



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ



εκδδα

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΚΣΤ΄ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ
ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΤΙΤΛΟΣ

*Προκλήσεις και προτεραιότητες για την Ελλάδα στο
πλαίσιο της νέας βιομηχανικής στρατηγικής για την
Ευρώπη*

ΤΜ. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ *Γενική Διοίκηση*

Επιβλέπων:

ΓΚΟΥΜΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

Σπουδαστής:

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΓΓΕΛΟΣ-ΛΥΚΟΥΡΓΟΣ

ΑΘΗΝΑ - 2020

ΤΙΤΛΟΣ

Προκλήσεις και προτεραιότητες για την Ελλάδα στο
πλαίσιο της νέας βιομηχανικής στρατηγικής για την
Ευρώπη

ΕΣΔΔΑ, Άγγελος-Λυκούργος Παπανικολάου © 2020

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

Δήλωση

«Δηλώνω ρητά ότι, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικό προϊόν προσωπικής εργασίας, δεν παραβιάζει καθ' οιονδήποτε τρόπο πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής η ολικής αντιγραφής.»

Αθήνα, 20/09/2020



Άγγελος – Λυκούργος Παπανικολάου

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η ανάδειξη των προτεραιοτήτων, τις οποίες πρέπει να θέσει η Ελλάδα, με αφορμή την έκδοση της νέας ευρωπαϊκής βιομηχανικής στρατηγικής από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Για την επίτευξη του αυτού του σκοπού θα επιχειρηθεί, αρχικά, μία ανάλυση των παγκόσμιων προκλήσεων (megatrends) που δημιούργησαν την ανάγκη για μία νέα ευρωπαϊκή βιομηχανική στρατηγική.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα βασικά σημεία εστίασης της νέας βιομηχανικής στρατηγικής για την Ευρώπη. Από την Επιτροπή τίθενται τρεις βασικές προτεραιότητες για τον μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Αυτές είναι η διατήρηση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και ισότιμων όρων ανταγωνισμού, στο εσωτερικό και σε παγκόσμιο επίπεδο, η κλιματική ουδετερότητα της Ευρώπης έως το 2050 και η διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.

Μετέπειτα θα προσδιοριστούν οι προτεραιότητες που θέτει για την Ελλάδα η Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας και θα καταγραφούν οι απόψεις και οι προτάσεις κοινωνικών εταίρων (Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος, Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας) και άλλων βιομηχανικών φορέων («Ελληνική Παραγωγή»), σχετικά με την κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να στραφεί η Ελλάδα για τον μετασχηματισμό της βιομηχανίας της και την μετάβασή της στη Βιομηχανία 4.0.

Τέλος, θα παρατεθούν τα θέματα που αφορούν τη βιομηχανία στον σχεδιασμό του νέου ΕΣΠΑ, δηλαδή για την προγραμματική περίοδο 2021-2027. Επίσης, θα παρουσιαστούν ορισμένες προτάσεις σχετικά με τις επιλογές πολιτικής που θα πρέπει να ακολουθήσει η Ελλάδα κατά τη νέα προγραμματική περίοδο.

Λέξεις Κλειδιά

Βιομηχανική πολιτική, Βιομηχανία 4.0, βιομηχανικός μετασχηματισμός, καινοτομία, ψηφιακή μετάβαση, οικολογική μετάβαση, παγκόσμιες προκλήσεις

Abstract

The purpose of this paper is to highlight the priorities that Greece must set, on the occasion of the adoption of the new European industrial strategy by the European Commission. To achieve this goal, an analysis of the global megatrends that created the need for a new European industrial strategy will be attempted first.

Then, the main points of focus of the new industrial strategy for Europe will be presented. The Commission sets out three key priorities for transforming European industry. These are maintaining European industry's global competitiveness and a level playing field, both domestically and globally, achieving Europe's climate neutrality by 2050 and shaping Europe's digital future.

In the next stages of this paper, the priorities set for Greece by the General Secretariat of Industry will be determined and the views and proposals of social partners (Hellenic Federation of Enterprises, Federation of Industries of Greece, Hellenic Confederation of Professionals, Craftsmen and Merchants) and other industrial entities (“Hellenic Production”) will be recorded, regarding the direction in which Greece must turn for the transformation of its industry and its transition to Industry 4.0.

Finally, the issues concerning the industry in the design of the new NSRF will be listed, i.e., for the programming period 2021-2027. Also, some proposals will be presented regarding the policy options that Greece should follow during the new programming period.

Key Words

Industrial policy, Industry 4.0, industrial transformation, innovation, digital transition, green transition, global megatrends

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα κ. Μιχαήλ Γκούμα, για την συνεργασία και την ουσιαστική καθοδήγηση, καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Επίσης, οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον κ. Ιωάννη Κωττάκη, Προϊστάμενο του Τμήματος Σχεδιασμού και Συντονισμού Πολιτικών Καινοτομίας και Επιχειρηματικών Εφαρμογών της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας, για τις σημαντικές πληροφορίες που μου παρείχε, απαντώντας σε όλες τις ερωτήσεις μου.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
Abstract.....	4
Ευχαριστίες.....	5
Πίνακας Εικονογράφησης	7
Πίνακας Συντμήσεων και Συντομογραφιών.....	8
Εισαγωγή	9
1. Οι παγκόσμιες προκλήσεις (megatrends) που δημιούργησαν την ανάγκη για μία (νέα) Ευρωπαϊκή Βιομηχανική Στρατηγική	11
2. Η νέα βιομηχανική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	17
2.1 Κύριες κατευθύνσεις του βιομηχανικού μετασχηματισμού της Ευρώπης	17
2.1.1 Εμβάθυνση και περαιτέρω ψηφιοποίηση της ενιαίας αγοράς.....	18
2.1.2 Ισότιμοι όροι ανταγωνισμού σε παγκόσμιο επίπεδο.....	20
2.1.3 Κλιματική ουδετερότητα.....	21
2.1.4 Κυκλική Οικονομία.....	22
2.1.5 Επανεστίαση στην καινοτομία, στις δεξιότητες και στις επενδύσεις	23
2.2 Άλλες παράμετροι που εξετάζονται από τη νέα βιομηχανική στρατηγική.....	25
2.3 Νέα στρατηγική για τις ΜΜΕ.....	26
3. Προτεραιότητες και πρωτοβουλίες του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων (Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας).....	29
3.1 Υφιστάμενη κατάσταση.....	29
3.2 Κύριες στρατηγικές επιλογές για τη Βιομηχανία	34
3.3 Σύνοψη της συζήτησης/συνέντευξης με τον Προϊστάμενο του Τμήματος Σχεδιασμού και Συντονισμού Πολιτικών Καινοτομίας και Επιχειρηματικών Εφαρμογών της ΓΓΒ.....	38
4. Θέσεις και απόψεις των κοινωνικών εταίρων	40
4.1 Θέσεις Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών.....	40
4.1.1 Πρόγραμμα Βιομηχανία 4.0	40
4.1.2 ΕΣΠΑ 2021-2027 και ΜΜΕ	45
4.2 Θέσεις Συνδέσμου Βιομηχανιών Ελλάδος	49
4.3 Θέσεις Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας.....	53
4.4 Θέσεις «Ελληνικής Παραγωγής».....	56
5. Τα θέματα της βιομηχανίας στο σχεδιασμό του ΕΣΠΑ 2021-2027	60

5.1 Οι προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το νέο κανονιστικό πλαίσιο	60
5.2 Αναγκαίοι πρόσφοροι όροι	61
5.3 Επιλογές Πολιτικής για την Βιομηχανία (ΣΠ1).....	62
Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	64
Βιβλιογραφία	69
Παράρτημα Ι – Συνέντευξη με τον κ. Κωττάκη, στέλεχος της ΓΓΒ.....	73
Παράρτημα ΙΙ – Προτεινόμενοι Άξονες Παρέμβασης ΣΕΒ.....	76

Πίνακας Εικονογράφησης

Σχήμα 1: Τα μεγαλύτερα εμπόδια των ΜΜΕ στην ενιαία αγορά (% ΜΜΕ)	28
Σχήμα 2: Συμμετοχή της μεταποίησης στο ΑΕΠ για το 2017.....	30
Σχήμα 3: Digital Economy and Society Index	32
Σχήμα 4: Business digitisation Index.....	33
Σχήμα 5: Επιχειρήσεις που αναλύουν big data από οποιαδήποτε πηγή.....	33
Σχήμα 6: Κατηγοριοποίηση χωρών βάσει βιομηχανίας / ΑΕΠ και δείκτη DESI.....	41
Σχήμα 7: Εκτέλεση έναντι απορρόφησης ΕΣΠΑ 2014-2020 (12.06.2020).....	46
Σχήμα 8: Εξέλιξη πλήθους ελληνικών ΜΜΕ σε σχέση με 2008 από στοιχεία της Eurostat	47
Σχήμα 9: Εξαγωγές ανά ΜΜΕ συνολικά σε \$ με στοιχεία ΟΟΣΑ	48
Σχήμα 10: Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία μεταποίησης ως ποσοστό του ΑΕΠ.....	57
Πίνακας 1: Η αρχιτεκτονική του προγράμματος «Βιομηχανία 4.0»	42
Εικόνα 1: Η βιομηχανία σήμερα (19/12/2019).....	31

Πίνακας Συντμήσεων και Συντομογραφιών

E&A	Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΓΓΒ	Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
TN	Τεχνητή Νοημοσύνη
MME	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
ΠΟΕ	Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου
ΣΕΚΕΕ	Σημαντικά Έργα Κοινού Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος
ΣΕΒ	Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
ΣΒΕ	Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος
ΓΣΕΒΕΕ	Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας
ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ	Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της ΓΣΕΒΕΕ
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΟΒΙ	Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΙΟΤ	Internet Of Things
ΚΚΔ	Κανονισμός Κοινών Διατάξεων
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΕΚΤ+	Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο +
ΣΠ	Στόχος Πολιτικής

Εισαγωγή

Σε έναν κόσμο που μεταβάλλεται με ταχείς ρυθμούς, η ύπαρξη μίας σταθερής βιομηχανικής βάσης είναι ζωτικής σημασίας για την Ευρώπη, ώστε να ανταπεξέλθει στις πολλές προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα. Η βιομηχανία είναι ένας από τους μεγαλύτερους εργοδότες στην Ευρώπη και αποτελεί βασική κινητήρια δύναμη για την παραγωγικότητα και την καινοτομία, βασιζόμενη σε μια ισχυρή εσωτερική αγορά.

Η βιομηχανία αντιπροσωπεύει την πλειονότητα των εξαγωγών της ΕΕ και παρέχει τις περισσότερες επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη (E&A). Επομένως, είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση μελλοντικών θέσεων εργασίας, την οικονομική ανάπτυξη, την καινοτομία και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών. Διαδραματίζει, επίσης, σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της μετάβασης προς μια οικονομία περισσότερο βιώσιμη, κυκλική και φιλική προς το κλίμα. Ο στόχος της επίτευξης μιας κλιματικά ουδέτερης Ευρώπης έως το 2050, όπως προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, δεν θα επιτευχθεί εάν δεν εμπλακεί η βιομηχανία.

Ωστόσο, η ευρωπαϊκή βιομηχανία αντιμετωπίζει ορισμένες νέες προκλήσεις (megatrends), από την επιβράδυνση του παγκόσμιου εμπορίου έως την ψηφιακή μετάβαση της οικονομίας και την κλιματική αλλαγή. Ο παγκόσμιος ανταγωνισμός εντείνεται και οι ανταγωνιστές της Ευρώπης δεν διστάζουν να υιοθετήσουν πιο επιθετικές βιομηχανικές στρατηγικές ή προστατευτισμό, επιδοτώντας και προστατεύοντας τις δικές τους εθνικές βιομηχανίες.

Επιπλέον, οι τεχνολογίες του μέλλοντος αναπτύσσονται, σε μεγαλύτερο βαθμό, εκτός Ευρώπης, και οι βιομηχανίες στην Ευρώπη εξαρτώνται περισσότερο από την υψηλή τεχνολογία και τις πρώτες ύλες από περιορισμένο αριθμό προμηθευτών σε τρίτες χώρες. Αυτή η εξάρτηση θέτει την ευρωπαϊκή βιομηχανία σε ανταγωνιστικό μειονέκτημα.

Ταυτόχρονα, η κλιματική αλλαγή και οι περιβαλλοντικές προκλήσεις θέτουν άμεσα ζητήματα για τη βιομηχανία, όπως για παράδειγμα αυξάνουν την αβεβαιότητα σχετικά με τη διαθεσιμότητα και την τιμολόγηση της ενέργειας και των υλικών. Πρόσθετες πιέσεις δημιουργούνται και από τις παγκόσμιες δεσμεύσεις που απορρέουν από τη Συμφωνία του Παρισιού και τους Στόχους Αειφόρου Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ). Απαιτείται, λοιπόν, ενεργή συνεισφορά από τη βιομηχανία με την εφαρμογή και ανάπτυξη πιο βιώσιμων διαδικασιών, προϊόντων και υπηρεσιών, κάτι που προϋποθέτει ριζικούς βιομηχανικούς μετασχηματισμούς.

Κάπως έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα νέο βιομηχανικό μοντέλο για την Ευρώπη. Η νέα ευρωπαϊκή βιομηχανική πολιτική πρέπει να συμβάλει, τόσο στην αντιμετώπιση των προκλήσεων όσο και στην εκπλήρωση των φιλόδοξων στόχων που έχουν τεθεί. Μια βιομηχανία που αναγνωρίζει και προσαρμόζεται σε αυτές τις τάσεις και παρέχει λύσεις στην αγορά για την αντιμετώπιση των προκλήσεων, μπορεί να έχει μεγάλες δυνατότητες, αλλά χρειάζονται και οι σωστές συνθήκες για να αξιοποιηθούν.

Δεδομένου ότι πολλές από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ευρωπαϊκή βιομηχανία είναι παγκόσμιες, ο καλύτερος τρόπος για την ΕΕ και τα κράτη μέλη της να υποστηρίξουν τη βιομηχανία είναι να συντονίσουν τις προσπάθειές τους και να αντιμετωπίσουν από κοινού τις προκλήσεις. Μια κοινή προσέγγιση θα επέτρεπε στα κράτη μέλη να ανταποκριθούν και σε πρωτοβουλίες που αναπτύσσονται από τους κύριους ανταγωνιστές της ΕΕ.

Στο πλαίσιο της νέας βιομηχανικής στρατηγικής για την Ευρώπη δημιουργείται και η ανάγκη διαμόρφωσης μίας εθνικής, συνεκτικής και ολοκληρωμένης βιομηχανικής στρατηγικής για την Ελλάδα. Είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν οι προκλήσεις και να τεθούν οι προτεραιότητες στις οποίες πρέπει να εστιάσει η ελληνική βιομηχανία, ώστε να εκμεταλλευθεί πλήρως τα ανταγωνιστικά της πλεονεκτήματα.

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στην εξέταση των παραπάνω ζητημάτων. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά, θα αναλυθούν οι παγκόσμιες προκλήσεις (megatrends) που δημιούργησαν την ανάγκη για μία νέα ευρωπαϊκή βιομηχανική στρατηγική και θα επιχειρηθεί και μία παρουσίαση της στρατηγικής αυτής. Στη συνέχεια θα προσδιοριστούν οι προτεραιότητες που θέτει για την Ελλάδα η Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας (ΓΓΒ) και οι πρωτοβουλίες που θα αναλάβει στο πλαίσιο μίας νέας εθνικής βιομηχανικής πολιτικής. Επίσης, η εργασία εμπλουτίστηκε με την παροχή χρήσιμων πληροφοριών από τη διενέργεια συζήτησης με στέλεχος της ΓΓΒ. Σε επόμενο κεφάλαιο θα παρατεθούν οι θέσεις κοινωνικών εταίρων (ΣΕΒ, ΣΒΕ, ΓΣΕΒΕΕ) και βιομηχανικών φορέων («Ελληνική Παραγωγή») και στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα θέματα της βιομηχανίας στο σχεδιασμό του νέου ΕΣΠΑ της προγραμματικής περιόδου 2021-2027.

1. Οι παγκόσμιες προκλήσεις (megatrends) που δημιουργήσαν την ανάγκη για μία (νέα) Ευρωπαϊκή Βιομηχανική Στρατηγική

Η ΕΕ οδηγήθηκε στη δημιουργία μιας νέας βιομηχανικής πολιτικής, εξαιτίας ορισμένων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών μετασχηματισμών, οι οποίοι μεταβάλλουν τα χαρακτηριστικά της νέας βιομηχανικής εποχής με ταχείς ρυθμούς. Για να καταστεί η νέα βιομηχανική στρατηγική υλοποιήσιμη, η Ευρώπη πρέπει να γνωρίζει τους μακροπρόθεσμους και διαρθρωτικούς μετασχηματισμούς που πραγματοποιούνται και αλλάζουν τον κόσμο. Μόνο με αυτόν τον τρόπο μπορούν να αντιμετωπιστούν οι παγκόσμιες προκλήσεις που τίθενται και να γίνουν εκμεταλλεύσιμες οι ευκαιρίες που προσφέρουν.

Όταν αναφερόμαστε σε παγκόσμιες προκλήσεις (megatrends), εννοούμε τάσεις που εμφανίζονται σε μεγάλη κλίμακα και επηρεάζουν μεγάλες ομάδες ανθρώπων, περιφερειών, κρατών και σε πολλές περιπτώσεις, ολόκληρο τον κόσμο. Οι τάσεις αυτές εκτυλίσσονται για μεγάλο χρονικό διάστημα: η διάρκεια ζωής τους είναι, συνήθως, τουλάχιστον μια δεκαετία και συχνά μεγαλύτερη. Πρόκειται για φαινόμενα που μπορούμε ήδη να παρατηρήσουμε σήμερα, γεγονός που τις καθιστά μετρήσιμες. Η μελέτη των τάσεων αυτών και η επεξεργασία των δεδομένων που προκύπτουν από αυτές, μπορούν να λειτουργήσουν σαν οδηγός για τη διαμόρφωση μίας επιτυχημένης βιομηχανικής στρατηγικής.

Οι παγκόσμιες προκλήσεις (τάσεις) μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες: τις κοινωνικοπολιτικές, τις περιβαλλοντικές (κλιματική αλλαγή) και τις τεχνολογικές. Αξίζει να σημειωθεί ότι, παρόλο που παρουσιάζονται ως διαφορετικές, οι τάσεις αυτές είναι αλληλεξαρτώμενες και διαθέτουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Πιο αναλυτικά (European observatory for clusters and industrial change, 2019):

❖ Κοινωνικοπολιτικές τάσεις

- Παγκοσμιοποίηση και διαρκώς μεταβαλλόμενη γεωπολιτική πραγματικότητα (παγκοσμιοποίηση στην παραγωγή και στην κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών, επιβράδυνση και μετασχηματισμός του παγκόσμιου εμπορίου και πρόσφατες μεταβολές στις διεθνείς δυνάμεις)
- Δημογραφικές αλλαγές (αύξηση του πληθυσμού, μεταναστευτικές τάσεις και γηράσκουσα κοινωνία κ.τ.λ.)

- ❖ Περιβαλλοντικές τάσεις και κλιματική αλλαγή
 - Επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας της Ευρώπης έως το 2050 (Πράσινη Συμφωνία¹, εκσυγχρονισμός και απανθρακοποίηση των ενεργοβόρων βιομηχανιών)
 - Μετάβαση σε μία πράσινη και κυκλική οικονομία
 - Αστικοποίηση και έξυπνες πόλεις (μετάβαση σε πιο αποδοτικές και έξυπνότερες πόλεις, χάρη στην αποκέντρωση, τις αλλαγές στη διακυβέρνηση και τις νέες λύσεις που προσφέρουν οι τεχνολογίες ΤΠΕ)
 - Έξυπνη κινητικότητα (μετάβαση προς νέους τρόπους μετακίνησης και μεταφοράς, μετασχηματισμός των οχημάτων και συναφείς αλλαγές στα κοινωνικά πρότυπα και τα επιχειρηματικά μοντέλα)

- ❖ Τεχνολογικές τάσεις
 - Αυτοματοποίηση (χρήση ρομποτικής και διαφόρων συστημάτων ελέγχου για τη λειτουργία του εξοπλισμού με ελάχιστη ή μειωμένη ανθρώπινη παρέμβαση)
 - Μαζικά κατασκευασμένα καταναλωτικά αγαθά, προσαρμοσμένα στις ανάγκες των καταναλωτών (Ανάπτυξη, παραγωγή, εμπορία και παράδοση προσιτών αγαθών και υπηρεσιών με επαρκή ποικιλία και κατάλληλα προσαρμοσμένα, ώστε σχεδόν όλοι να βρίσκουν ακριβώς αυτό που θέλουν)
 - Ενσωμάτωση ΤΠΕ στη διαχείριση ενός ευρέος φάσματος οικονομικών, κοινωνικών και τεχνικών λειτουργιών. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things), στον επαναπροσδιορισμό της διαδικασίας αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής (π.χ. μέσω της επαυξημένης ή της εικονικής πραγματικότητας) και στα δίκτυα πέμπτης γενιάς (5G)
 - Μετάβαση προς έναν κόσμο που βασίζεται στη συλλογή δεδομένων. Ανάπτυξη τεχνικών ανάλυσης δεδομένων, κυρίως μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data Analysis). Ανάπτυξη και γενίκευση της τεχνητής νοημοσύνης για τέτοιου είδους εφαρμογές (και όχι μόνο)
 - Κυβερνοασφάλεια και αξιοποίηση της τεχνολογίας Blockchain²

¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el

² Το Blockchain είναι ένας κατανεμημένος λογιστικός κατάλογος (distributed ledger), δημόσιος ή ιδιωτικός, στον οποίο συναλλαγές ή δεδομένα συνδέονται μεταξύ τους σε συνδεδεμένα μπλοκ δεδομένων καθιστώντας τα πρακτικά αμετάβλητα και αδιαμφισβήτητα από όλους τους κατανεμημένους κόμβους (nodes) στους οποίους έχει γίνει η ενημέρωση του καταλόγου.

Οι παραπάνω τάσεις ενδέχεται να επηρεάσουν την εξέλιξη και την ανάπτυξη του βιομηχανικού τομέα στην Ευρώπη, είτε θετικά είτε αρνητικά. Ωστόσο δεν έχουν όλες την ίδια βαρύτητα. Άλλες αναμένεται να επηρεάσουν περισσότερο, άλλες λιγότερο και κάποιες καθόλου.

Η παγκοσμιοποίηση είναι ένα φαινόμενο που θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο, αφού αλληλεξάρτηση μεταξύ κρατών είναι πλέον αδιαμφισβήτητη και έχει οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές πτυχές. Τα σημερινά επίπεδα παγκόσμιας ολοκλήρωσης είναι άνευ προηγουμένου, ιδίως όσον αφορά το εμπόριο και τη διαμόρφωση παγκόσμιων αλυσίδων αξίας. Τα τελευταία χρόνια, οι αλυσίδες αξίας αποτελούν ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των ανταγωνιστικών βιομηχανιών.

Επίσης, η παγκοσμιοποίηση οδηγεί σε αλλαγές ισχύος, όπως η συνεχιζόμενη άνοδος των ασιατικών χωρών. Οι αλλαγές στο εμπόριο, το εργατικό δυναμικό, το κεφάλαιο αλλά και οι συνεχείς ροές νέων ιδεών που οφείλονται στην παγκοσμιοποίηση, πιθανότατα θα συνεχίσουν να υφίστανται και τις επόμενες δεκαετίες. Στην ένταση του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης και στη διαμόρφωση της παγκόσμιας οικονομίας θα συμβάλουν τόσο οι νέες τεχνολογίες όσο και οι δημογραφικές μεταβολές.

Ωστόσο, η πρόσφατη επιβράδυνση του παγκόσμιου εμπορίου, λόγω των μέτρων προστατευτισμού που έχουν ληφθεί και των εμπορικών φραγμών που έχουν τεθεί από ορισμένες χώρες³, δείχνουν ότι ακόμα και η παγκοσμιοποίηση είναι ένα εύθραυστο φαινόμενο. Ακόμα κι αν είναι απίθανη η πλήρης αντιστροφή του φαινομένου, η μετάβαση σε μια νέα μορφή παγκοσμιοποίησης που λαμβάνει υπόψη τις αρνητικές της επιπτώσεις και τους πιθανούς χαμένους είναι απαραίτητη προϋπόθεση για το περαιτέρω άνοιγμα των οικονομιών (European Policy Center, 2019).

Οι δημογραφικές αλλαγές δεν θα επηρεάσουν άμεσα την ευρωπαϊκή βιομηχανία. Ωστόσο, μπορούν να επηρεάσουν την ανάπτυξη άλλων τάσεων (όπως η παγκοσμιοποίηση), ειδικά επειδή η αύξηση του πληθυσμού, η γήρανση και η μετανάστευση συμβάλλουν σε ριζικές μεταβολές, όπως η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα, η αλλαγή της ζήτησης για προϊόντα και υπηρεσίες, οι

³ Όπως για παράδειγμα οι ΗΠΑ, αλλά και η Κίνα, η οποία μέσω της στρατηγικής “Made in China 2025”, θέτει περιορισμούς στα εισαγόμενα προϊόντα στον τομέα των ΤΠΕ και στις βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας.

μεταβολές στην προσφορά εργασίας (labour supply) και στις δεξιότητες του εργατικού δυναμικού, καθώς και οι αλλαγές στη διεθνή ισορροπία δυνάμεων.

Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τάσεις, η κλιματική αλλαγή είναι, ίσως, η μεγαλύτερη παγκόσμια πρόκληση της εποχής μας. Η βιομηχανία επηρεάζεται άμεσα από τις παγκόσμιες δεσμεύσεις της συμφωνίας του Παρισιού και των στόχων για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης που έχουν τεθεί από τον ΟΗΕ. Σε επίπεδο ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θέτοντας ως στόχο τις μηδενικές καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050 και την επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης αποσυνδεδεμένης από τη χρήση των πόρων.

Η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων, η έλλειψη ενέργειας και πόρων μας οδηγούν σε μια πιο πράσινη και κυκλική οικονομία. Επιπλέον, επειδή, η κλιματική αλλαγή ενδέχεται να εντείνει τον ανταγωνισμό για την εξασφάλιση φυσικών πόρων, οι πόροι που θα χρησιμοποιούνται για την παραγωγή θα πρέπει να εισέρχονται σε μία κυκλική διαδικασία επαναχρησιμοποίησης, ανακατασκευής και ανακύκλωσης. Οι πόροι που δεν μπορούν να επαναξιοποιηθούν πλήρως πρέπει να βασίζονται σε ανανεώσιμες πηγές.

Υπάρχει, επίσης, και μία μετατόπιση των απαιτήσεων των καταναλωτών, οι οποίοι εξετάζουν, πλέον, περισσότερο αυτά τα ζητήματα. Οι καταναλωτές ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για βιώσιμα προϊόντα και υπηρεσίες, υποστηρίζοντας το δίκαιο εμπόριο, τη μείωση της σπατάλης τροφίμων και της κατανάλωσης ενέργειας. Κατά συνέπεια, τίθενται πολλές προκλήσεις για τις βιομηχανίες, αλλά ανοίγονται και νέες ευκαιρίες (European Policy Center, 2019).

Επιπλέον, η ανάπτυξη της έξυπνης κινητικότητας θα ανοίξει νέες ευκαιρίες στην αγορά παγκοσμίως και θα φέρει νέους ανταγωνιστές (π.χ. εταιρείες ΤΠΕ), προκαλώντας τις παραδοσιακές βιομηχανίες και τις καθιερωμένες αλυσίδες αξίας τους.

Περνώντας στις τεχνολογικές τάσεις, οι εξελίξεις στις νέες τεχνολογίες και η ψηφιακή πρόοδος που έχει σημειωθεί τα τελευταία χρόνια, τις καθιστούν ιδιαίτερα σημαντικές, καθώς μεταμορφώνουν ριζικά τη βιομηχανία. Οι πρόσφατες εξελίξεις στη ρομποτική και την τεχνητή νοημοσύνη έχουν την δυνατότητα να αναδιαμορφώσουν την διαδικασία αυτοματοποίησης της παραγωγής. Πλέον είναι δυνατή η αυτοματοποίηση της λήψης αποφάσεων, αλλά και γνωστικές λειτουργίες που μέχρι πρόσφατα θεωρούνταν πραγματοποιήσιμες μόνο από τον ανθρώπινο νου.

Επιπλέον, η σημασία των δεδομένων και η χρησιμότητα της επεξεργασίας τους είναι πλέον αδιαμφισβήτητες. Οι σύγχρονες τεχνικές ανάλυσης δεδομένων επιτρέπουν την ανάλυση πολύ μεγάλων συνόλων δεδομένων (Big Data). Η μετάβαση προς έναν κόσμο που βασίζεται σε δεδομένα καθοδηγείται από την ανάπτυξη και τη γενίκευση της τεχνητής νοημοσύνης (European observatory for clusters and industrial change, 2019). Προς αυτή την κατεύθυνση μας οδηγεί και η αυξανόμενη ζήτηση για εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Εξάλλου, η επιτυχής εξάπλωση του εξαιρετικά ασφαλούς και προηγμένου δικτύου 5G θα αποτελέσει σημαντικό καταλύτη για τις μελλοντικές ψηφιακές υπηρεσίες και θα αποτελέσει τον πυρήνα του βιομηχανικού κύματος δεδομένων.

Η κυβερνοασφάλεια αποτελεί, επίσης, μια μεγάλη πρόκληση για το μέλλον της βιομηχανίας. Η χρήση ΤΠΕ συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση του κινδύνου ασφάλειας στον κυβερνοχώρο, λόγω ευπαθειών που προέρχονται από την πολυπλοκότητα των συστημάτων (MForesight, 2017). Οι απειλές στον κυβερνοχώρο αναμένεται να αυξηθούν σε συχνότητα και πολυπλοκότητα. Το Blockchain θεωρείται μία από τις πιθανές λύσεις για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο.

Ταυτόχρονα, οι νέες τεχνολογίες αναμένεται επίσης να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας στη βιομηχανία. Εκτός αυτού, τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να εισαγάγουν εντελώς νέους τύπους θέσεων εργασίας που μπορεί να είναι δύσκολο να συλληφθούν προς το παρόν. Το γεγονός αυτό θα δημιουργήσει την ανάγκη για την απόκτηση νέων, πιο εξειδικευμένων δεξιοτήτων. Αυτή η ανάγκη υποδηλώνει πιθανή αύξηση της μισθολογικής ανισότητας μεταξύ ειδικευμένων και μη ειδικευμένων εργαζομένων.

Η ψηφιοποίηση ενίσχυσε, επίσης, την «υπηρεσιοποίηση» (servitization) της παραγωγής. Η «υπηρεσιοποίηση» μπορεί να θεωρηθεί ως μετάβαση από την πώληση προϊόντων στην πώληση ενός ολοκληρωμένου συνδυασμού προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν αξία σε χρήση. Αυτός ο συνδυασμός προσθέτει αξία, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθώς και κέρδη για την επιχείρηση που τον παρέχει.

Ο ρυθμός της τεχνολογικής προόδου είναι επίσης κρίσιμος καθοριστικός παράγοντας, επειδή η παγκοσμιοποίηση αλληλεπιδρά με τις τεχνολογίες παραγωγής και επικοινωνίας

για τον καθορισμό παγκόσμιων αλυσίδων αξίας⁴ και την οργάνωση των επιχειρήσεων. Οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν περισσότερη διασύνδεση στην παραγωγή, περισσότερη αποδοτικότητα στις διαδικασίες και ευνοούν την εμφάνιση νέων προϊόντων και υπηρεσιών, γεγονός που οδήγησε στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων και εξαιρετικά καινοτόμων βιομηχανικών αλυσίδων αξίας.

Μειώνοντας το κόστος μετακίνησης γνώσεων, αγαθών και υπηρεσιών, οι ψηφιακές τεχνολογίες επέτρεψαν στις εταιρείες να δημιουργήσουν ένα μεγάλο αριθμό διεθνών δικτύων παραγωγής. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η ικανότητα μιας βιομηχανίας να ενσωματωθεί σε διαφορετικά τμήματα των παγκόσμιων αλυσίδων αξίας, και ιδίως σε τμήματα υψηλής αξίας, έχει καταστεί ζωτικής σημασίας για την ανταγωνιστικότητα (European Policy Center, 2019).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι τεχνολογικές τάσεις επηρεάζονται από δύο βασικούς κινδύνους που θα μπορούσαν να επιβραδύνουν την ανάπτυξη τους. Αυτές είναι η κοινωνική αποδοχή και η αργή προσαρμογή του κανονιστικού πλαισίου (McKinsey Global Institute, 2017). Αρχικά, η πιθανή εκτόπιση εργαζομένων που θα προκληθεί από την ανάπτυξη του αυτοματισμού, αλλά και τα ηθικά ζητήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης και την αυξημένη χρήση προσωπικών δεδομένων, θα μπορούσαν να εμποδίσουν σημαντικά την κοινωνική αποδοχή της. Από την άλλη, τα ρυθμιστικά εμπόδια ενδέχεται να εμποδίσουν την τεχνολογική πρόοδο και τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα. Το κανονιστικό πλαίσιο θα πρέπει να προσαρμοστεί, για παράδειγμα, για να εξασφαλιστεί η ομαλή ανάπτυξη των εφαρμογών αυτοματισμού και τεχνητής νοημοσύνης (European observatory for clusters and industrial change, 2019).

⁴ Με απλά λόγια, μία παγκόσμια αλυσίδα αξίας μπορεί να οριστεί ως η αλυσίδα όλων των δραστηριοτήτων και των εισροών που σχετίζονται με τη δημιουργία του τελικού αγαθού ή της υπηρεσίας.

2. Η νέα βιομηχανική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η βιομηχανία της Ευρώπης αντιπροσωπεύει πάνω από το 20% της συνολικής προστιθέμενης αξίας της ΕΕ και απασχολεί περίπου 35 εκατομμύρια άτομα. Σε αυτήν οφείλεται το 80 % των εξαγωγών αγαθών καθώς και το γεγονός ότι η ΕΕ κατέχει παγκοσμίως την πρώτη θέση ως πάροχος αγαθών και ως κορυφαίος προορισμός άμεσων ξένων επενδύσεων (ΑΞΕ). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) αντιπροσωπεύουν πάνω από το 99 % όλων των ευρωπαϊκών εταιρειών και αποτελούν την οικονομική και κοινωνική ραχοκοκαλιά της ευρωπαϊκής βιομηχανίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε τον Μάρτιο του 2020 μια νέα βιομηχανική στρατηγική που θα βοηθήσει τη βιομηχανία της Ευρώπης να αναλάβει ηγετικό ρόλο στη διπλή μετάβαση προς την κλιματική ουδετερότητα και τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Σκοπός αυτής της στρατηγικής είναι η προώθηση της ανταγωνιστικότητας και της στρατηγικής αυτονομίας της Ευρώπης σε μια περίοδο, η οποία χαρακτηρίζεται από γεωπολιτική αβεβαιότητα και αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού.

Το νέο βιομηχανικό μοντέλο για την Ευρώπη είναι απαραίτητο για την επίτευξη των φιλόδοξων στόχων που έχουν τεθεί από προγενέστερες πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και η Στρατηγική για τη διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης⁵. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία έχει κεντρική σημασία για τη πρόοδο και ευημερία της Ευρώπης στο μέλλον, αφού προορίζεται να γίνει επιταχυντής και καταλύτης αλλαγής και καινοτομίας.

2.1 Κύριες κατευθύνσεις του βιομηχανικού μετασχηματισμού της Ευρώπης

Η ευρωπαϊκή βιομηχανία κατέχει ένα παγκόσμιο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας. Διαθέτει ένα ισχυρό δυναμικό καινοτομίας, το οποίο την βοηθά να πρωτοστατεί παγκοσμίως στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, ιδίως στον τομέα της πράσινης τεχνολογίας και σε άλλους τομείς υψηλής τεχνολογίας. Δυνατότητα στις ευρωπαϊκές εταιρείες να καινοτομούν, να μεγεθύνονται και να απασχολούν περισσότερα άτομα, δίνει και η ύπαρξη της ενιαίας αγοράς. Είναι απαραίτητο να γίνει αξιοποίηση των εν λόγω πλεονεκτημάτων, ώστε η ΕΕ να αποκτήσει

⁵ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_el

ηγετική θέση σε τομείς στους οποίους εξακολουθεί να υστερεί, όπως οι εφαρμογές υπολογιστικού νέφους και δεδομένων.

Οι παγκόσμιες προκλήσεις και τάσεις έχουν ήδη μετασχηματίσει την ευρωπαϊκή βιομηχανία σε σημαντικό βαθμό. Παρατηρείται έντονη μετατόπιση από τα προϊόντα στις υπηρεσίες και από την αποκλειστική ιδιοκτησία στην συνιδιοκτησία προϊόντων και υπηρεσιών. Ο τομέας της μεταποίησης οδηγείται σε μια πιο κυκλική προσέγγιση, εξαιτίας της πίεσης που ασκείται στους φυσικούς πόρους. Πρέπει, επίσης, να αξιοποιηθεί η τοπική διάσταση ως ευκαιρία για την επαναφορά του τομέα της μεταποίησης στην ΕΕ (σε ορισμένους κλάδους), κάνοντας χρήση σε πρωτοποριακών τεχνολογιών, όπως η τρισδιάστατη εκτύπωση (3D).

Η δέσμη πρωτοβουλιών που παρουσιάστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, καθορίζει μια σειρά από δράσεις με στόχο τη στήριξη όλων των φορέων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, των καινοτόμων νεοφυών επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων, των παρόχων υπηρεσιών, των προμηθευτών και των κοινωνικών εταίρων.

Επιπλέον, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε και μια ειδική στρατηγική ειδικά για τις ΜΜΕ με στόχο να μειώσει τη γραφειοκρατία και να τις βοηθήσει να αναπτύξουν επιχειρηματικές δραστηριότητες σε ολόκληρη την ενιαία αγορά και πέραν αυτής, να αποκτήσουν πρόσβαση σε χρηματοδότηση και να συμβάλουν στην ψηφιακή και στην πράσινη μετάβαση.

Έτσι, λοιπόν, λαμβάνοντας υπόψιν τρεις βασικές προτεραιότητες, δηλαδή την διαμόρφωση μίας παγκοσμίως ανταγωνιστικής και πρωτοποριακής σε παγκόσμιο επίπεδο βιομηχανίας με την ολοκλήρωση της ενιαίας αγοράς, την ανάγκη για την προετοιμασία του εδάφους για την κλιματική ουδετερότητα και την ανάγκη για την διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έθεσε ορισμένες βασικές κατευθύνσεις προς τις οποίες πρέπει να κινηθεί η νέα βιομηχανική στρατηγική.

2.1.1 Εμβάθυνση και περαιτέρω ψηφιοποίηση της ενιαίας αγοράς

Για να καταστεί δυνατός ο στόχος της προώθησης της βιομηχανίας μέσω της ενιαίας αγοράς, είναι απαραίτητο η νομοθεσία να εφαρμόζεται και να επιβάλλεται σε όλους τους τομείς. Αναπτύχθηκε ένα σχέδιο δράσης για την επιβολή της νομοθεσίας για την ενιαία αγορά αποτυπώνοντας συγκεκριμένες προτάσεις για την ενίσχυση των κοινών

προσπαθειών σε αυτόν τον τομέα, ιδίως με τη δημιουργία ειδικής ομάδας για την επιβολή της νομοθεσίας για την ενιαία αγορά. Επίσης, συντάχθηκε η έκθεση για τους φραγμούς στην ενιαία αγορά από την οποία καταδεικνύεται η ανάγκη της εξάλειψης των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις κατά την πώληση αγαθών ή κατά την παροχή διασυνοριακών υπηρεσιών. Καθοριστική συμβολή στην εξάλειψη ενός από τους κυριότερους φραγμούς που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις όταν δραστηριοποιούνται σε διασυνοριακό επίπεδο, θα έχει η ενίσχυση της φορολογικής εναρμόνισης, ιδίως μέσω της καθιέρωσης στην πράξη μιας κοινής ενοποιημένης εταιρικής φορολογικής βάσης.

Η ΕΕ οφείλει να υποστηρίξει και να ενισχύσει την τεχνολογική κυριαρχία της θέση και να προωθήσει ισότιμους όρους ανταγωνισμού σε παγκόσμιο επίπεδο. Στην επίτευξη αυτών των στόχων θα συμβάλει η πολιτική της ΕΕ για τη διανοητική ιδιοκτησία. Η διανοητική ιδιοκτησία έχει σημαντική συμβολή στον καθορισμό της αγοραίας αξίας και της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και κατ' επέκταση στην αύξηση των οικονομικών κερδών τους. Η διανοητική ιδιοκτησία αφορά άυλα στοιχεία ενεργητικού, όπως εμπορικά σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δεδομένα, τεχνογνωσία και αλγορίθμους. Οι έξυπνες πολιτικές διανοητικής ιδιοκτησίας θα εφαρμοστούν για να βοηθήσουν όλες τις επιχειρήσεις να προστατεύσουν και αναπτύξουν όσα τις καθιστούν μοναδικές.

Επιπρόσθετα, εξέχουσας σημασίας είναι και η επανεξέταση των κανόνων ανταγωνισμού της ΕΕ. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται τα μέσα αντιμονοπωλιακής προστασίας και η αναθεώρηση των κανόνων για την αξιολόγηση των συγκεντρώσεων και για τον έλεγχο καταλληλότητας των κρατικών ενισχύσεων. Έτσι, θα διασφαλιστεί ότι οι κανόνες είναι κατάλληλοι για μια οικονομία που αλλάζει με ταχείς ρυθμούς. Τα παραπάνω καθίστανται απαραίτητα, αφού ο ανταγωνισμός ωφελεί στο έπακρο τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και τους δίνει τη δυνατότητα να παραμένουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ο αριθμός νέων ΜΜΕ με τεχνολογικές γνώσεις αυξάνεται συνεχώς. Αυτό μπορεί να λειτουργήσει βοηθητικά και να ευνοήσει περισσότερες καθιερωμένες βιομηχανικές επιχειρήσεις να προχωρήσουν σε αναπροσαρμογή των επιχειρηματικών τους μοντέλων και να αναπτύξουν νέες μορφές εργασίας για την ψηφιακή εποχή. Ήδη έχουν δημιουργηθεί νέες ευκαιρίες και θα πρέπει στηριχθούν οι νεοφυείς επιχειρήσεις ώστε να συμβάλουν στη δημιουργία της οικονομίας των πλατφορμών. Ωστόσο, οι νέες μορφές εργασίας πρέπει να συνοδεύονται από βελτιωμένες μορφές προστασίας των

εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας όσων εργάζονται σε επιγραμμικές (online) πλατφόρμες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Παρακάτω παρατίθενται επιγραμματικά τα προβλεπόμενα μέτρα για την εμβάθυνση της ενιαίας αγοράς:

- Σχέδιο δράσης για την επιβολή της νομοθεσίας για την ενιαία αγορά
- Σύσταση ειδικής ομάδας για την επιβολή της νομοθεσίας για την ενιαία αγορά, η οποία απαρτίζεται από τα κράτη μέλη και την Επιτροπή.
- Στρατηγική για τις ΜΜΕ με σκοπό μια βιώσιμη και ψηφιακή Ευρώπη
- Αξιολόγηση, επανεξέταση και προσαρμογή των κανόνων ανταγωνισμού της ΕΕ από το 2021
- Σχέδιο δράσης για τη διανοητική ιδιοκτησία προκειμένου να αξιολογηθεί η ανάγκη αναβάθμισης του νομικού πλαισίου
- Παρακολούθηση της ευρωπαϊκής στρατηγικής δεδομένων για την ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής οικονομίας δεδομένων
- Νομοθετική πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες με σκοπό την επικαιροποίηση και την ενίσχυση του νομικού πλαισίου για μια ενιαία αγορά ψηφιακών υπηρεσιών
- Πρωτοβουλία για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων σε πλατφόρμες

2.1.2 Ισότιμοι όροι ανταγωνισμού σε παγκόσμιο επίπεδο

Ο ανταγωνισμός πρέπει να υπάρχει με ισότιμους όρους τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό. Αρχικά θα επιχειρηθεί να υπερκεραστούν τυχόν φραγμοί που δεν επιτρέπουν στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση σε άλλες αγορές ανά τον κόσμο.

Επιπλέον, η Επιτροπή θα εκδώσει έως τα μέσα του 2020 Λευκή Βίβλο, η οποία θα πραγματεύεται τις στρεβλωτικές επιπτώσεις που προκαλούν οι ξένες επιδοτήσεις στην ενιαία αγορά. Η Λευκή Βίβλος θα εξετάζει και το ζήτημα της πρόσβασης αλλοδαπών επιχειρήσεων στις δημόσιες συμβάσεις της ΕΕ και τη χρηματοδότηση από την ΕΕ. Τα ζητήματα αυτά θα επανεξεταστούν με πρόταση νομικής πράξης εντός του 2021. Πάνω στο ίδιο θέμα εργάζεται και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (ΠΟΕ). Ο ΠΟΕ επιθυμεί να ενισχύσει τους παγκόσμιους κανόνες για τις βιομηχανικές επιδοτήσεις, και να δράσει για την αντιμετώπιση της έλλειψης αμοιβαίας πρόσβασης σε δημόσιες συμβάσεις σε τρίτες χώρες. Η πρόταση της ΕΕ θα πρέπει να συνδυαστεί με την πρόταση του ΠΟΕ.

Τα μέτρα που ελήφθησαν για την επίτευξη ισότιμων όρων ανταγωνισμού σε παγκόσμιο επίπεδο είναι συνοπτικά τα εξής:

- Λευκή βίβλος για μια νομική πράξη σχετικά με τις ξένες επιδοτήσεις εξετάζοντας επίσης την πρόσβαση ξένων εταιρειών στις δημόσιες συμβάσεις και στη χρηματοδότηση της ΕΕ
- Ενίσχυση των παγκόσμιων κανόνων για τις βιομηχανικές επιδοτήσεις στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου
- Ταχεία έγκριση του μέσου για τις διεθνείς δημόσιες συμβάσεις
- Σχέδιο δράσης για την τελωνειακή ένωση το 2020 με σκοπό την ενίσχυση των τελωνειακών ελέγχων, Δημιουργία ενιαίας θυρίδας της ΕΕ, ώστε οι διαδικασίες εκτελωνισμού στα σύνορα να καταστούν πλήρως ψηφιακές

2.1.3 Κλιματική ουδετερότητα

Η λειτουργία των ενεργοβόρων βιομηχανιών είναι απαραίτητη για την οικονομία της ΕΕ, καθότι σε αυτές βασίζονται και άλλοι τομείς. Επομένως, θα πρέπει να ληφθούν ολοκληρωμένα μέτρα για τον εκσυγχρονισμό και την απανθρακοποίηση των ενεργοβόρων βιομηχανιών και να αποτελέσουν ύψιστη προτεραιότητα.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θέτει ως στόχο τη δημιουργία νέων αγορών για κλιματικά ουδέτερα και κυκλικά προϊόντα, όπως ο χάλυβας, το τσιμέντο και οι βασικές χημικές ουσίες. Συνεπώς, καθίσταται απαραίτητη η ανάπτυξη νέων καινοτόμων βιομηχανικών διαδικασιών και πιο καθαρών τεχνολογιών, με στόχο τη μείωση του κόστους και τη βελτίωση της ετοιμότητας της αγοράς. Παραδείγματος χάριν, η ΕΕ θα στηρίξει καθαρές καινοτόμες τεχνολογίες στον τομέα του χάλυβα που θα οδηγήσουν σε μία διαδικασία παραγωγής χάλυβα με μηδενικές εκπομπές άνθρακα. Τα ίδια ισχύουν για τις χημικές ουσίες, αλλά και για τα δομικά υλικά.

Για την επίτευξη του στόχου της μείωσης των εκπομπών στη βιομηχανία θα δοθεί προτεραιότητα στην αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και στην εξασφάλιση επαρκούς προμήθειας ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών σε ανταγωνιστικές τιμές. Η οικολογική και ψηφιακή μετάβαση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας θα αυξήσει σημαντικά την ποσότητα της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία θα πρέπει να καλυφθεί από ανανεώσιμες πηγές. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητη μια πιο στρατηγική προσέγγιση για τις βιομηχανίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να γίνει αποτελεσματική χρήση όλων των φορέων ενέργειας, της ηλεκτρικής

ενέργειας, του φυσικού αερίου και των υγρών καυσίμων, μέσω της σύνδεσης των διαφόρων τομέων. Σε αυτό θα στοχεύει η νέα στρατηγική για την έξυπνη ενοποίηση τομέων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Σημαντικό ρόλο για τον μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και την μετάβαση προς την κλιματική ουδετερότητα θα διαδραματίσουν και οι τομείς της βιώσιμης και έξυπνης κινητικότητας. Όταν αναφερόμαστε σε βιομηχανίες κινητικότητας, εννοούμε την αυτοκινητοβιομηχανία, την αεροδιαστημική, τη σιδηροδρομική και τη ναυπηγική βιομηχανία, καθώς και για τα εναλλακτικά καύσιμα και την έξυπνη και συνδεδεμένη κινητικότητα.

Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά ορισμένα από τα μέτρα για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας:

- Στρατηγική για την έξυπνη ενοποίηση τομέων
- Δρομολόγηση της πλατφόρμας δίκαιης μετάβασης για την παροχή τεχνικής και συμβουλευτικής στήριξης σε περιφέρειες και τομείς υψηλής έντασης άνθρακα
- Στρατηγική της ΕΕ για καθαρό χάλυβα και στρατηγική για τις χημικές ουσίες με στόχο τη βιωσιμότητα
- Επανεξέταση του κανονισμού για το διευρωπαϊκό δίκτυο ενέργειας
- Στρατηγική της ΕΕ για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- Ολοκληρωμένη στρατηγική για βιώσιμη και έξυπνη κινητικότητα.
- Πρωτοβουλία για το «κύμα ανακαινίσεων» και στρατηγική για το δομημένο περιβάλλον
- Μηχανισμός συνοριακής προσαρμογής άνθρακα με σκοπό τη μείωση της διαρροής άνθρακα, σε πλήρη συμφωνία με τους κανόνες του ΠΟΕ.

2.1.4 Κυκλική Οικονομία

Η οικολογική μετάβαση θα επιτευχθεί με την ενσωμάτωση της κυκλικότητας σε ολόκληρη την οικονομία. Αυτό συνεπάγεται τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα και του αποτυπώματος υλικού. Συνεπώς, πρέπει να σταδιακά να εγκαταλειφθεί η διαδικασία παραγωγής προϊόντων με πόρους που έχουν ληφθεί από το έδαφος. Τα προϊόντα αυτά τα χρησιμοποιούμε και στην συνέχεια τα πετάμε. Απαιτούνται ριζικές αλλαγές στον τρόπο σχεδιασμού, παραγωγής, χρήσης και απόρριψης των πραγμάτων με την παροχή κινήτρων στη βιομηχανία μας.

Η κυκλικότητα θα καταστήσει τη βιομηχανία ανταγωνιστικότερη, διότι θα μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, θα αμβλυθεί ο ανταγωνισμός για σπάνιους πόρους και θα μειωθεί το κόστος παραγωγής. Επίσης, η διαμόρφωση ενός νέου βιώσιμου πλαισίου πολιτικής για τα προϊόντα, μέσω του οποίου θα καθιερωθούν οι αρχές της βιωσιμότητας για όλα τα προϊόντα, θα συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Στο σχέδιο δράσης θα περιλαμβάνει επίσης μέτρα με στόχο την ενθάρρυνση των καταναλωτών, ώστε να αναλάβουν πιο ενεργό ρόλο στην κυκλική οικονομία. Οι πληροφορίες που θα λαμβάνουν θα πρέπει να είναι αξιόπιστες και κατάλληλες, ώστε τα προϊόντα που θα επιλέγουν να είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, ανθεκτικά και επισκευάσιμα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Οι δημόσιες αρχές, μέσω των πράσινων δημόσιων συμβάσεων, θα πρέπει να δώσουν το παράδειγμα με την επιλογή φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων, υπηρεσιών και εργασιών. Για τις πράσινες δημόσιες προμήθειες, η Επιτροπή θα προτείνει περαιτέρω νομοθεσία και καθοδήγηση.

Ορισμένα μέτρα που ελήφθησαν για τη δημιουργία μιας πιο κυκλικής οικονομίας είναι τα εξής:

- Σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία, συμπεριλαμβανομένου ενός νέου πλαισίου πολιτικής για βιώσιμα προϊόντα
- Νέο κανονιστικό πλαίσιο για βιώσιμους ηλεκτροσυσσωρευτές
- Πρωτοβουλία για την ανακύκλωση των ηλεκτρονικών ειδών
- Ενδυνάμωση των καταναλωτών, μέσα από την καλύτερη ενημέρωση για τα προϊόντα και της βελτίωσης των δικαιωμάτων των καταναλωτών

2.1.5 Επανεστίαση στην καινοτομία, στις δεξιότητες και στις επενδύσεις

Η ενσωμάτωση της καινοτομίας αποτελεί καίριο σημείο στη χάραξη της νέας βιομηχανικής πολιτικής. Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι η νομοθεσία θα βελτιωθεί και ότι θα αναπτυχθούν πολιτικές που θα είναι ευνοϊκές για την καινοτομία. Βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση αποτελεί και η λειτουργία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καινοτομίας (από το 2021), το οποίο θα στοχεύει στην αξιοποίηση της ισχυρής ευρωπαϊκής ερευνητικής βάσης. Θα αναλάβει τον προσδιορισμό των τεχνολογιών επόμενης γενιάς,

την επιτάχυνση της εμπορικής τους εφαρμογής και την στήριξη της ταχείας ανάπτυξης των νεοφυών επιχειρήσεων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

Η ενθάρρυνση της καινοτομίας και του πειραματισμού σε τοπικό επίπεδο, θα επιτρέψει στις περιφέρειες να προβούν στην ανάπτυξη νέων λύσεων σε συνεργασία με τις ΜΜΕ και τους καταναλωτές, αξιοποιώντας τα τοπικά χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και την εξειδίκευσή τους. Αφού δοκιμαστούν και βελτιωθούν, οι εν λόγω λύσεις μπορούν να εφαρμοστούν σε ευρωπαϊκή κλίμακα, αλλά και σε επίπεδο παγκόσμιων αγορών.

Η ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας είναι πλήρως συνδεδεμένη με το εργατικό δυναμικό. Η πρόσληψη και η διατήρηση εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού καθιστά την βιομηχανία ανταγωνιστικότερη. Θα χρειαστεί μια στροφή όσον αφορά τις δεξιότητες των εργαζομένων στη βιομηχανία, εξαιτίας της ψηφιοποίησης, της αυτοματοποίησης και της προόδου στην τεχνητή νοημοσύνη. Η ζήτηση για εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, θα δημιουργήσει την ανάγκη για περισσότερους επιστήμονες, μηχανικούς και τεχνικούς στην αγορά εργασίας, οι οποίοι θα πρέπει να παρασχεθούν από τα οικεία συστήματα τριτοβάθμιας και επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Σε αυτό θα συμβάλει και η βελτίωση της προσέλκυσης δεξιοτήτων και ταλέντων από το εξωτερικό. Επίσης, σημαντική είναι για τη βιομηχανία η ύπαρξη ισορροπίας μεταξύ γυναικών και ανδρών.

Σημαντικό ρόλο στον ψηφιακό και οικολογικό μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής βιομηχανίας αναμένεται να διαδραματίσουν οι επενδύσεις και η χρηματοδότηση της μετάβασης της οικονομίας. Πολλά από τα μελλοντικά προγράμματα της ΕΕ, θα έχουν συμβολή στην προώθηση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας, όπως για παράδειγμα, το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη». Το πρόγραμμα InvestEU και το επενδυτικό σχέδιο για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θα συμβάλουν στην αποδέσμευση ιδιωτικών επενδύσεων. Εξέχων είναι και ο ρόλος όλων των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων.

Ορισμένα από τα μέτρα που ανακοίνωσε η Επιτροπή για την επίτευξη του στόχου της επανεστίασης στην καινοτομία, στις δεξιότητες και στις επενδύσεις είναι συνοπτικά τα εξής:

- Ενθάρρυνση των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», με στόχο τη στήριξη της βιομηχανίας, ώστε να αναπτυχθεί τεχνολογικά

- Δημιουργία ενός ευρωπαϊκού συμφώνου δεξιοτήτων, για την αναβάθμιση και επανεπίδειξη του εργατικού δυναμικού. Θα εστιάσει σε τομείς που παρουσιάζουν υψηλές δυνατότητες ανάπτυξης, αλλά και σε τομείς που πρόκειται να μεταβληθούν σημαντικά
- Ανάπτυξη ενός στρατηγικού πλαισίου για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Εκπαίδευσης, για τη στήριξη του ευρωπαϊκού συμφώνου δεξιοτήτων
- Σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση
- Εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ για την ισότητα των φύλων
- Εξέταση της δυνατότητας για συντονισμένες επενδύσεις από τα κράτη μέλη και τη βιομηχανία υπό μορφή νέων σημαντικών έργων κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος⁶ (ΣΕΚΕΕ)
- Επανεξέταση των κανόνων για τις κρατικές ενισχύσεις όσον αφορά τα ΣΕΚΕΕ συμπεριλαμβανομένων των έργων ενεργειακής μετάβασης
- Ανανέωση της στρατηγικής για τη βιώσιμη χρηματοδότηση
- Νέα στρατηγική για τον ψηφιακό χρηματοοικονομικό τομέα

2.2 Άλλες παράμετροι που εξετάζονται από τη νέα βιομηχανική στρατηγική

Υπάρχει μία αυξητική τάση της ζήτησης για πρώτες ύλες, η οποία αναμένεται να γίνει εντονότερη έως το 2050. Οι κρίσιμες πρώτες ύλες αποτελούν σημαντική παράμετρο για αγορές όπως η ηλεκτροκινητικότητα, οι ηλεκτροσυσσωρευτές, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι ψηφιακές εφαρμογές, η αεροδιαστημική και αρκετές άλλες. Για τον λόγο αυτόν κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη ενός σχεδίου δράσης για τις κρίσιμες πρώτες ύλες, το οποίο θα στοχεύει στη διεύρυνση των διεθνών εταιρικών σχέσεων και στη διαφοροποίηση των πηγών για την ασφαλέστερη πρόσβαση σε πρώτες ύλες.

Ακόμα μία παράμετρος με ιδιαίτερη σημασία για τη νέα βιομηχανική στρατηγική είναι η ενίσχυση της στρατηγικής αυτονομίας της Ευρώπης, δηλαδή η μείωση της εξάρτησης από τρίτους για χρήσιμους πόρους, όπως κρίσιμα υλικά, τεχνολογίες και υποδομές. Με αυτόν τον τρόπο η ευρωπαϊκή βιομηχανία θα έχει τη δυνατότητα να προχωρήσει στην ανάπτυξη των δικών της αγορών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Βήμα προς αυτή την κατεύθυνση αποτελεί η ενίσχυση της ανακύκλωσης και της χρήσης δευτερογενών πρώτων υλών. Καθώς η ευρωπαϊκή βιομηχανία κατευθύνεται προς την

⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:0802_5

κλιματική ουδετερότητα, την εξάρτηση από τα διαθέσιμα ορυκτά καύσιμα ενδέχεται να αντικαταστήσει η εξάρτηση από μη ενεργειακές πρώτες ύλες, η προμήθεια των οποίων γίνεται από το εξωτερικό και για τις οποίες παρατηρείται συνεχής αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού.

Στις προτάσεις της Επιτροπής περιλαμβάνεται και η σύσταση ενός ανοικτού βιομηχανικού φόρουμ με συμμετέχοντες εκπροσώπους από ΜΜΕ, μεγάλες επιχειρήσεις, κοινωνικούς εταίρους, επιστήμονες, ερευνητές, κράτη μέλη και τα θεσμικά όργανα της ΕΕ. Χρήσιμο εργαλείο μπορεί να αποδειχθεί και η δημιουργία βιομηχανικών συμμαχιών. Με χρήση των γνώσεων που διαθέτουν οι ΜΜΕ, οι μεγάλες επιχειρήσεις, οι ερευνητές και οι περιφέρειες, οι συμμαχίες μπορούν να έχουν καθοριστική συμβολή στη χρηματοδότηση έργων μεγάλης κλίμακας με θετικές δευτερογενείς επιπτώσεις για ολόκληρη την ΕΕ.

Για παράδειγμα, έχει προταθεί από την Επιτροπή η συμμαχία Καθαρού Υδρογόνου, με στόχο την προώθηση συνεργασιών μεταξύ επενδυτών και κυβερνητικών, θεσμικών και βιομηχανικών εταίρων. Η συμμαχία αυτή αποσκοπεί στην επιτάχυνση της απανθρακοποίησης της βιομηχανίας και θα αναλάβει να προσδιορίσει τις τεχνολογικές ανάγκες, τις επενδυτικές ευκαιρίες και τους ρυθμιστικούς φραγμούς.

2.3 Νέα στρατηγική για τις ΜΜΕ

Οι ΜΜΕ αναμένεται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην επιτυχία της νέας βιομηχανικής στρατηγικής. Δύο στις τρεις θέσεις απασχόλησης στην ΕΕ παρέχονται από τις ΜΜΕ, ενώ είναι συνυφασμένες με την καινοτομία. Ειδικότερα για την Ελλάδα, οι ΜΜΕ παρουσιάζουν εξαιρετικό ενδιαφέρον, διότι αποτελούν περίπου το 99.96% (ΣΕΒ, 2020) του συνόλου των επιχειρήσεων.

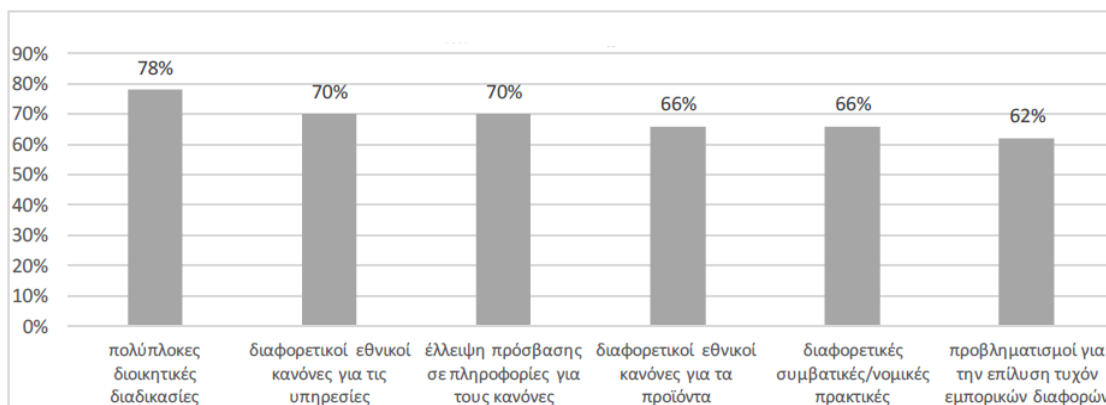
Στόχος της νέας στρατηγικής για τις ΜΜΕ είναι να τις βοηθήσει να αποκτήσουν ηγετικό ρόλο στον μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, η Επιτροπή διατυπώνει ορισμένες προτάσεις που αφορούν τρεις πυλώνες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020):

1. Ανάπτυξη δεξιοτήτων και παροχή στήριξης για τη μετάβαση στη βιωσιμότητα και την ψηφιοποίηση
2. Μείωση του κανονιστικού φόρτου και βελτίωση της πρόσβασης στην αγορά
3. Βελτίωση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση

Όσον αφορά τον πρώτο πυλώνα, η Επιτροπή θα επιχειρήσει την αναβάθμιση του Ευρωπαϊκού Επιχειρηματικού Δικτύου, με τον διορισμό συμβούλων βιωσιμότητας. Η αρμοδιότητά τους θα είναι η παροχή συμβουλών στις ΜΜΕ για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών προκλήσεων και τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε νέες δεξιότητες. Επίσης, πρόκειται να επεκταθούν οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας, οι οποίοι θα παρέχουν συμβουλές σχετικά με την ενσωμάτωση ψηφιακών καινοτομιών στα προϊόντα, τα επιχειρηματικά μοντέλα και τις διαδικασίες τους. Τέλος, θα διατεθούν 300 εκατομμύρια ευρώ (από το 2021) από το νέο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Καινοτομίας, για την ενθάρρυνση καινοτομιών, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της πράσινης συμφωνίας.

Ο δεύτερος πυλώνας προϋποθέτει την άρση των εμποδίων που αντιμετωπίζουν ορισμένοι τομείς, όπως οι υπηρεσίες. Επίσης, κρίνεται απαραίτητο να ενισχυθούν οι εξαγωγές εκτός ΕΕ, αφού μόνο 600.000 ΜΜΕ εξάγουν εμπορεύματα εκτός της ενιαίας αγοράς (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020). Στην επίλυση αυτών των ζητημάτων θα συμβάλει η δημιουργία συμπράξεων μεταξύ παραμεθόριων περιοχών, ώστε να σχεδιάσουν από κοινού την βελτίωση των κανόνων και των διαδικασιών για τη διασυνοριακή παροχή υπηρεσιών. Επίσης, ένα πιο εκτεταμένο παγκόσμιο πρόγραμμα Erasmus για νέους επιχειρηματίες θα συμβάλει στην στήριξη της διεθνοποίησης.

Επιπλέον, επειδή, μόνο το 40 % των επιχειρήσεων στην ΕΕ πληρώνονται εμπρόθεσμα, η Επιτροπή προτείνει την σύσταση ενός νέου ηλεκτρονικού παρατηρητηρίου για την εξασφάλιση των έγκαιρων πληρωμών. Τέλος, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα, το μεγαλύτερο εμπόδιο για τη λειτουργία των ΜΜΕ αποτελούν οι πολύπλοκες διοικητικές διαδικασίες. Η Επιτροπή, σε συνεργασία με τα κράτη μέλη, θα προτείνει τη δημιουργία ενός κοινού προτύπου για τις νεοφυείς επιχειρήσεις, ώστε να τους δίνεται η δυνατότητα να ανταλλάσσουν απόψεις και να υιοθετούν βέλτιστες πρακτικές, ειδικότερα στον κλάδο της υψηλής τεχνολογίας.



Σχήμα 1: Τα μεγαλύτερα εμπόδια των ΜΜΕ στην ενιαία αγορά (% ΜΜΕ)(Πηγή: Eurochambres, Έρευνα για τις επιχειρήσεις, 2019)

Ο τρίτος πυλώνας αναφέρεται στην διευκόλυνση των ΜΜΕ στην αναζήτηση ιδιωτικής χρηματοδότησης. Για τον σκοπό αυτό θα δημιουργηθεί για τις ΜΜΕ ένα ταμείο Αρχικών Δημόσιων Προσφορών για την ευκολότερη εισαγωγή τους στις κεφαλαιαγορές (ως μέρος του InvestEU). Πρόθεση της Επιτροπής αποτελεί επίσης η ενίσχυση της γυναικείας επιχειρηματικότητας τονώνοντας τις επενδύσεις σε επιχειρήσεις διοικούμενες από γυναίκες.

Επιπλέον, μόλις το 11% των επιχειρήσεων στην Ευρώπη βλέπει τα ίδια κεφάλαια ως βιώσιμη επιλογή χρηματοδότησης, ενώ μόνο το 1% χρησιμοποιεί ίδια κεφάλαια. Το πρόγραμμα ESCALAR, αποτελεί έναν μηχανισμό ενίσχυσης του μεγέθους των ταμείων επιχειρηματικών κεφαλαίων και προσέλκυσης ιδιωτικών επενδύσεων.

3. Προτεραιότητες και πρωτοβουλίες του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων (Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας)

Η Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας (ΓΓΒ) του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων έχει ως στόχο την ανασυγκρότηση, την ανάπτυξη και την διεύρυνση της παραγωγικής βάσης της χώρας ειδικά όσον αφορά τον τομέα της μεταποίησης, αλλά και όλες τις υπηρεσίες που είναι συναφείς προς αυτή. Επίσης, έχει ως στόχο να δημιουργήσει ένα φιλικό κανονιστικό περιβάλλον, στηρίζοντας τις ΜΜΕ, ώστε να ενισχύσουν την ανταγωνιστική τους θέση στο διεθνές οικονομικό περιβάλλον, να ενισχυθεί η εθνική οικονομία και η απασχόληση. Εξάλλου, η ΓΓΒ εστιάζει και στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος.

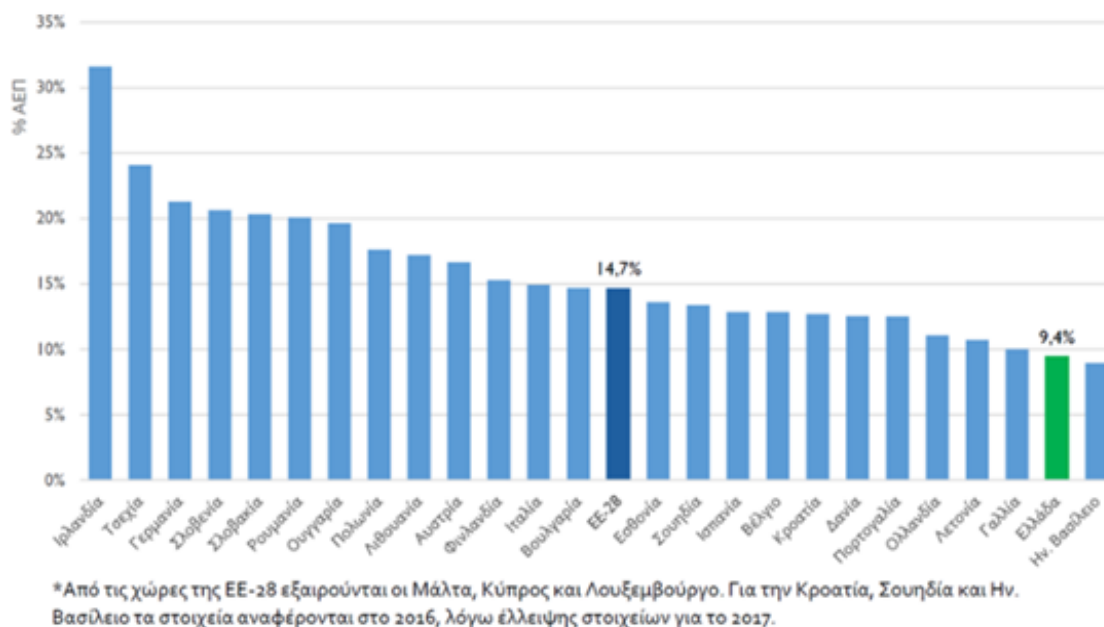
Η ΓΓΒ στα πλαίσια της εθνικής και ευρωπαϊκής βιομηχανικής πολιτικής, κατήρτισε ένα σχέδιο δράσης στο οποίο γίνεται περιγραφή των προτεραιοτήτων που πρέπει να τεθούν για την επόμενη προγραμματική περίοδο αναπτυξιακού σχεδιασμού 2021-2027. Το σχέδιο αυτό, στο οποίο ελήφθησαν υπόψη και οι προτάσεις των φορέων των επιχειρήσεων, έχει ως στόχο να αποτελέσει βάση συζήτησης και συντονισμού με τις εθνικές Αρχές Προγραμματισμού αλλά και τα συναρμόδια Υπουργεία.

3.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Σύμφωνα με την ΓΓΒ, στη δεδομένη χρονική περίοδο, η οποία συμπίπτει με την ολοκλήρωση των Προγραμμάτων Προσαρμογής και την ενεργοποίηση της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2021-2027, βασική στρατηγική επιλογή πρέπει να αποτελέσει η βελτίωση της παραγωγικότητας της ελληνικής οικονομίας, ώστε να αντιμετωπιστούν οι δομικές αδυναμίες του εγχώριου παραγωγικού συστήματος. Για την επίτευξη αυτού του στόχου επιβάλλεται να εφαρμοστούν στοχευμένες πολιτικές για την ενθάρρυνση της επιχειρηματικότητας και να αναπτυχθεί μια εθνική στρατηγική για την βιομηχανία (ΓΓΒ, 2020).

Παρά την απουσία ενός ενιαίου στρατηγικού πλαισίου για την βιομηχανία, η συμβολή των μεταποιητικών κλάδων στην οικονομία κατά τη περίοδο της κρίσης υπήρξε θετική. Η συνολική επίδραση στο ΑΕΠ υπερέβη τα €55 δισεκατομμύρια (31% του ΑΕΠ). Η βιομηχανία κράτησε σταθερές τις επενδύσεις της κατά τη διάρκεια της κρίσης (επενδύσεις σε 30 δις €), ενώ η μεταποίηση είναι υπεύθυνη για το 87% του συνόλου των εξαγωγών της χώρας (περίοδος 2008-2015). Η συνολική συνεισφορά του μεταποιητικού

τομέα στην απασχόληση ανέρχεται στις 1,2 εκατ. θέσεις εργασίας, άμεσες και έμμεσες και αντιστοιχεί στο 31,3% της απασχόλησης στην Ελλάδα, ενώ το 36% των συνολικών δαπανών έρευνας και ανάπτυξης προέρχεται από τη μεταποίηση⁷, παρόλο που η συμμετοχή της στο ΑΕΠ της Ελλάδας είναι λιγότερο από 10% (2^ο μικρότερο μερίδιο ανάμεσα στις χώρες της ΕΕ28, όπως φαίνεται στο σχήμα 2).



Σχήμα 2: Συμμετοχή της μεταποίησης στο ΑΕΠ για το 2017 (Πηγή: Eurostat, επεξεργασία IOBE)

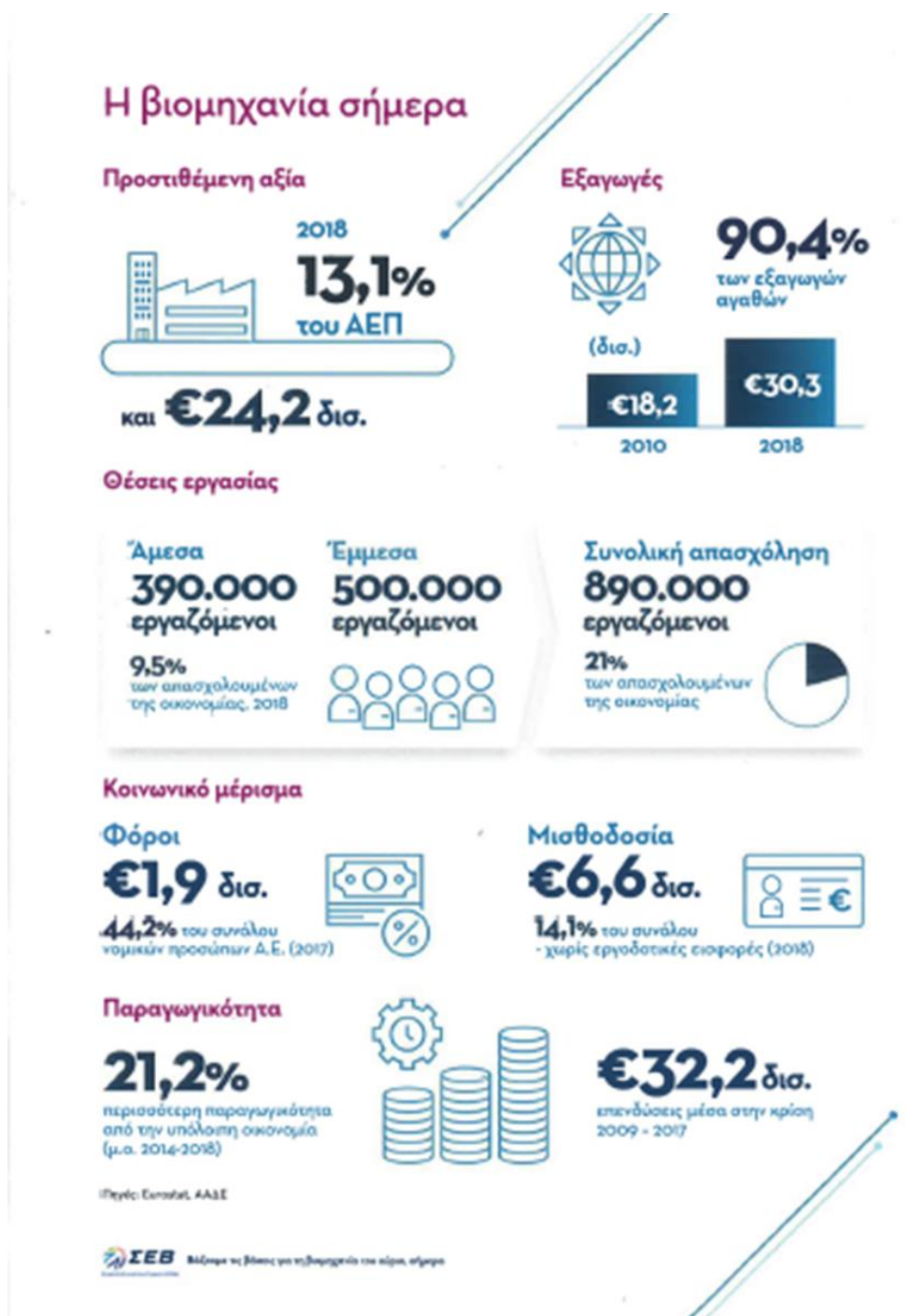
Τα προηγούμενα έτη και πιο συγκεκριμένα τις χρονιές 2017 και 2018, η βιομηχανική παραγωγή κατέγραψε αυξήσεις 3,9% και 1,6% αντίστοιχα. Η μεταποίηση, τις ίδιες χρονιές κατέγραψε αυξήσεις 2,9% και 2,8% αντίστοιχα. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι η βιομηχανία έχει την προοπτική, με τις κατάλληλες παρεμβάσεις, να αναστρέψει αναπτυξιακή υστέρηση της ελληνικής οικονομίας.

Η ΓΓΒ κάνει επίσης αναφορά στους κλάδους τους οποίους πρέπει να υποστηριχθούν μέσω τομεακών πολιτικών, διότι διαθέτουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Αυτοί οι κλάδοι είναι η αγροδιατροφή, η αμυντική Βιομηχανία, η φαρμακοβιομηχανία, η μεταλλουργία, η χαλυβουργία, η τσιμεντοποιία, οι διάφορες αλυσίδες αξίας (πχ.

⁷ <https://hellenicproduction.org/facts-and-figures/> - δεδομένα έως 2015

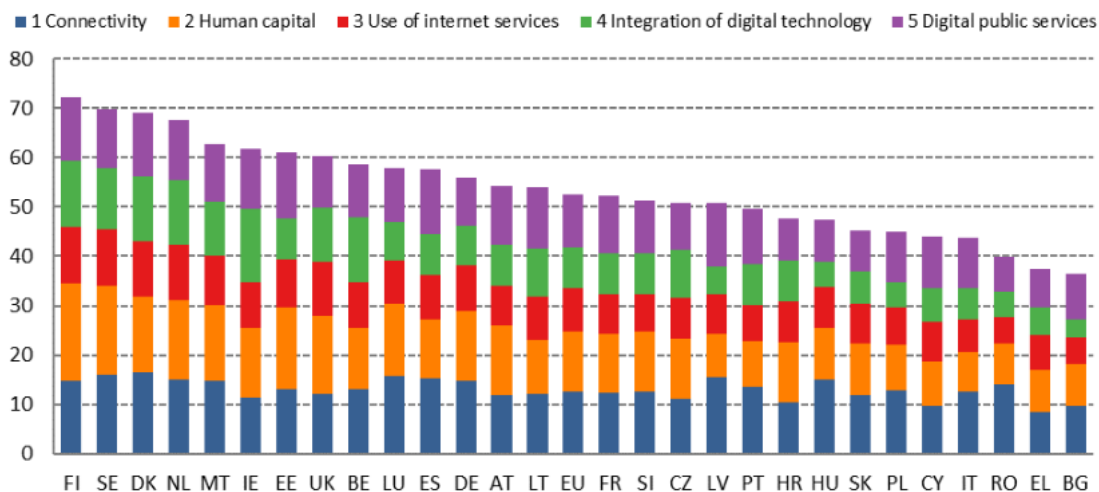
Αγροδιατροφή, Ελληνικό Βαμβάκι), οι χημικές βιομηχανίες, οι βιομηχανίες πλαστικών και συσκευασιών προϊόντων αγροδιατροφής, η περιβαλλοντική βιομηχανική και ο κλάδος της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται τα μεγέθη της Βιομηχανίας, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί πρόσφατα, όπως αποτυπώθηκε από τον ΣΕΒ στη παρουσίαση της πρότασης στρατηγικής «Βιομηχανία 4.0» στις 19/12/2019.



Εικόνα 1: Η βιομηχανία σήμερα (Πηγή: ΣΕΒ, Πρότασης στρατηγικής «Βιομηχανία 4.0», 19/12/2019)

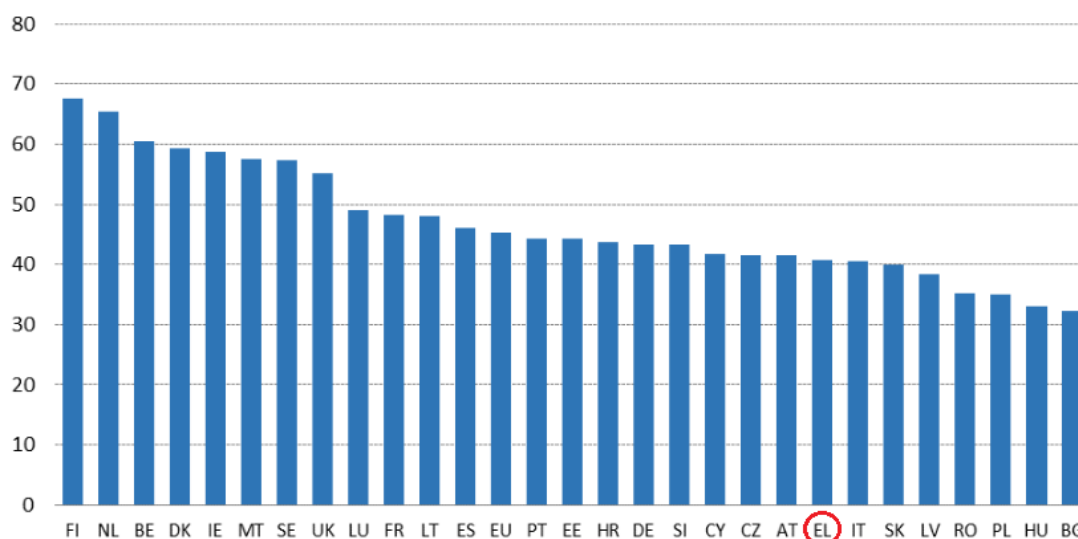
Ιδιαίτερη σημασία για στην ανάπτυξη της εγχώριας βιομηχανίας θα διαδραματίσει και ο ψηφιακός και τεχνολογικός μετασχηματισμός. Πρέπει να καθοριστούν οι τομείς, όπου η Ελλάδα υστερεί, ώστε να προταθεί συγκεκριμένη στρατηγική και δράσεις που θα οδηγήσουν στην περαιτέρω ψηφιοποίηση της ελληνικής βιομηχανίας. Το επίπεδο ψηφιοποίησης της ελληνικής οικονομίας, σε σύγκριση με τις χώρες της ΕΕ, προσδιορίζεται από έναν δείκτη ψηφιακής προσαρμογής της οικονομίας και της κοινωνίας, τον δείκτη DESI⁸. Από τις ετήσιες έρευνες για την κατάρτιση του δείκτη προκύπτει ότι η Ελλάδα καταλαμβάνει την προτελευταία θέση στον γενικό δείκτη (σχήμα 3).



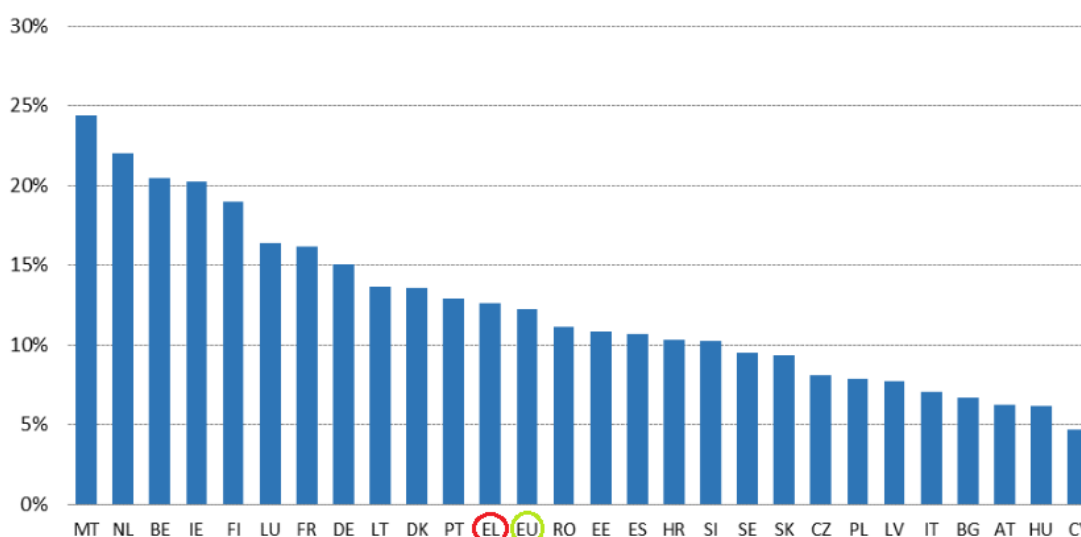
Σχήμα 3: Digital Economy and Society Index (Πηγή: European Commission, 2020)

Ωστόσο υπάρχουν ορισμένοι επιμέρους δείκτες που δείχνουν ότι υπάρχουν προοπτικές για την Βιομηχανία στην Ελλάδα και ότι έχει ένα βαθμό ετοιμότητας για να εφαρμόσει έργα ψηφιακού μετασχηματισμού. Όπως φαίνεται στο σχήμα 4, στον δείκτη ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων (business digitisation), η Ελλάδα κατέχει την 7^η από το τέλος θέση (με πτώση όμως τεσσάρων θέσεων από το 2019). Επίσης, στον δείκτη ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (big data) από τις επιχειρήσεις είναι πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ (σχήμα 5).

⁸ Ο ψηφιακός δείκτης οικονομίας και κοινωνίας (Digital Economy and Society Index - DESI) είναι ένας σύνθετος δείκτης που συνοψίζει σχετικούς δείκτες για την ψηφιακή απόδοση της Ευρώπης και παρακολουθεί την εξέλιξη των κρατών μελών της ΕΕ στην ψηφιακή ανταγωνιστικότητα



Σχήμα 4: Business digitisation Index (Πηγή: European Commission, 2020)



Σχήμα 5: Επιχειρήσεις που αναλύουν big data από οποιαδήποτε πηγή (Πηγή: Eurostat, 2018)

Εκτός των παραπάνω η Ελλάδα υστερεί και στην ανάπτυξη οικοσυστημάτων καινοτομίας. Σε αντίθεση με την υπόλοιπη Ευρώπη, δεν υπάρχουν μεγάλες υποδομές και εγκαταστάσεις για την στήριξη της τεχνολογικής επιχειρηματικότητας (τεχνολογικά πάρκα, περιοχές/πόλοι καινοτομίας κ.λπ.), πλην ελαχίστων περιπτώσεων. Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες τα τεχνολογικά πάρκα και οι ζώνες καινοτομίας χρησιμοποιούνται σαν βάση για την ενίσχυση των δομών των επιχειρήσεων και των Ερευνητικών Ιδρυμάτων, για την μεταφορά Τεχνολογίας, για την ανάπτυξη νέων βιομηχανικών προϊόντων και διαδικασιών (προηγμένα υλικά, νέες ενεργειακές τεχνολογίες κ.λπ.) (ΓΓΒ, 2020).

Προβλήματα δημιουργεί και η έλλειψη Βιομηχανικών Πάρκων στην Ελλάδα. Λόγω της διάσπαρτης δόμησης βιομηχανικών μονάδων προκύπτουν ζητήματα στρέβλωσης του ανταγωνισμού, αφού το κανονιστικό πλαίσιο και το κόστος λειτουργίας είναι συχνά διαφοροποιημένα, ειδικά σε σχέση με επιχειρήσεις που λειτουργούν σε οργανωμένα Βιομηχανικά Πάρκα.

3.2 Κύριες στρατηγικές επιλογές για τη Βιομηχανία

Οι ταχύτερες αλλαγές στο διεθνές παραγωγικό και τεχνολογικό περιβάλλον αναμένεται να προσδιορίσουν την Εθνική Στρατηγική Κατεύθυνση για τη Βιομηχανία στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου (2021-2027). Η μετάβαση προς την Βιομηχανία 4.0 πρέπει να αποτελέσει πρωταρχικό στόχο μίας νέας εθνικής βιομηχανικής πολιτικής.

Κύρια σημεία εστίασης για τη Βιομηχανία 4.0 είναι οι ψηφιακές τεχνολογίες και η ψηφιοποίηση των αλυσίδων αξίας και της παραγωγής. Περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση της παραγωγής (Internet of Things, 3D Printing, advanced robotics), νέα υλικά (νανοτεχνολογία, βιοϋλικά κ.λπ.) και νέες παραγωγικές διαδικασίες (ανάλυση big data, κυβερνοασφάλεια, τεχνητή νοημοσύνη κ.λπ.).

Είναι, λοιπόν, απαραίτητη η προσαρμογή της ελληνικής βιομηχανίας στο νέο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Αυτό θα επιτευχθεί με τη δημιουργία βιομηχανικών υποδομών και ενός ευέλικτου επιχειρηματικού περιβάλλοντος, τη διευκόλυνση της πρόσβασης των ΜΜΕ σε χρηματοδοτήσεις, την ενίσχυση της διαδραστικότητας μεταξύ ανθρώπων και μηχανών, καθώς και των μηχανών μεταξύ τους, και την προσέλκυση επενδύσεων για τον ψηφιακό και τεχνολογικό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.

Πέρα από τη μετάβαση στη Βιομηχανία 4.0 απαιτούνται ταυτόχρονα και άλλα αναπτυξιακά βήματα, όπως η ενίσχυση της εξωστρέφειας και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού. Θα πρέπει ταυτόχρονα να σχεδιαστούν δράσεις επιτάχυνσης της δημιουργίας νεοφυών επιχειρήσεων και να επιδιωχθεί η ανάπτυξη εταιρικών σχέσεων με καθιερωμένες εταιρείες, καθώς οι νεοφυείς επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να προσαρμόζονται ταχύτερα στις νέες απαιτήσεις της αγοράς και να σχεδιάζουν νέα καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η ΓΓΒ πρότεινε ορισμένες δράσεις για τον μετασχηματισμό της βιομηχανία στο πλαίσιο της προγραμματικής περιόδου 2021-2027. Οι δράσεις αυτές ομαδοποιούνται ως εξής (ΓΓΒ, 2020):

1. Προσαρμογή στις προκλήσεις της Βιομηχανίας 4.0 και της ψηφιοποίησης των Επιχειρήσεων

- Τεχνολογική Αναβάθμιση των Επιχειρήσεων (Ψηφιακή μετατροπή βιομηχανίας/μεταποίησης, έξυπνα εργοστάσια, logistics)
- Δράσεις για μεγάλες επιχειρήσεις (early adopters)
- Προσαρμογή των ΜΜΕ στις ανάγκες της Βιομηχανίας 4.0
- Ανάπτυξη τεχνητής νοημοσύνης, ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big Data), ρομποτικής, Blockchain, κυβερνοασφάλειας, νανοϋλικών, βιοϋλικών και άλλων προηγμένων υλικών, διεργασιών (processes), Internet Of Things

2. Ανάπτυξη της καινοτομίας μέσω της ενίσχυσης της έρευνας στις βιομηχανίες και της μετατροπής των αποτελεσμάτων σε παραγωγή, ιδιαίτερα στους δυναμικούς κλάδους της Ελληνικής Βιομηχανίας και στους κλάδους προτεραιότητας για την Ευρωπαϊκή Βιομηχανική Πολιτική, συμπεριλαμβανομένων των ΣΕΚΕΕ

- Ερευνητικές υποδομές βιομηχανιών
- Βιομηχανοποίηση ερευνητικών προϊόντων (πχ. με τη δημιουργία Επιχειρήσεων-Τεχνοβλαστών που αξιοποιούν ερευνητικά αποτελέσματα Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων (Spin-off) ή επιχειρήσεων (Spin-out)
- Συνεργασία βιομηχανίας με ερευνητικούς φορείς

3. Προσαρμογή της βιομηχανίας στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής. Αξιοποίηση ευκαιριών για την ανάπτυξη βιομηχανίας κυκλικής οικονομίας και πράσινης εξειδίκευσης

- Εξοικονόμηση ενέργειας στις επιχειρήσεις με ιδιοπαραγωγή και αποθήκευση
- Ανάπτυξη τεχνολογιών και επιχειρήσεων από το χώρο της κυκλικής οικονομίας και της κλιματικής αλλαγής
- Ανάπτυξη επιχειρήσεων, προϊόντων και τεχνολογικών λύσεων, όπως προϊόντα ηλεκτροκίνησης, έξυπνης διαχείρισης ενέργειας, εξοπλισμός ΑΠΕ

4. Διεθνοποίηση της ελληνικής παραγωγής και βελτίωση της θέσης της ελληνικής παραγωγής στις διεθνείς αλυσίδες αξίας

- Ανάπτυξη σε νέες αγορές

- Προσαρμογή στις προδιαγραφές (standards) των νέων απαιτήσεων (DNA tracing προϊόντων, water footprint κ.λ.π.)
- Αναβάθμιση Εθνικού Συστήματος Ποιότητας και Σημάτων του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (OBI)
- Clusters αλυσίδων αξίας σε τομείς προτεραιότητας (πχ. φαρμακευτική βιομηχανία, αγροδιατροφή, πράσινη οικονομία)
- Συμμετοχή σε διεθνή clusters παραγωγής καινοτομικών προϊόντων
- Υποστήριξης συγχωνεύσεων MME σε κλάδους προτεραιότητας, για τη δημιουργία διεθνώς ανταγωνιστικών επιχειρήσεων

5. Δημιουργία συνθηκών για την ανάπτυξη της βιομηχανικής έρευνας, τη μεταφορά τεχνολογίας, την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, της τεχνολογικής νεοφυούς επιχειρηματικότητας με στόχο διεθνείς αγορές στους κλάδους Ευρωπαϊκής και Εθνικής προτεραιότητας. Ανάπτυξη οικοσυστημάτων καινοτομίας για την υποστήριξη της συνεργασίας της παραγωγής με την έρευνα

- Ανάπτυξη Τεχνολογικών και Θεματικών Πάρκων (συμπράξεις τριπλού έλικα)
- Ανάπτυξη Θερμοκοιτίδων, Επιταχυντών, σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές
- Ενισχύσεις και υποστήριξη του scale-up επιχειρήσεων με χρηματοοικονομικά εργαλεία
- Υποστήριξη ανάπτυξης νεοφυών επιχειρήσεων σε στρατηγικούς κλάδους
- Αξιοποίηση πατεντών και ενίσχυση της απόκτησης τους
- Ανάπτυξη ενός ανταγωνιστικού δικτύου βιομηχανικών πάρκων
- Εξυγίανση των πιο σημαντικών άτυπων βιομηχανικών συγκεντρώσεων, με διασφάλιση των αναγκαίων υποδομών και υπηρεσιών που τις συνοδεύουν

6. Ικανότητες ανθρώπινου δυναμικού σε οριζόντιες (Βιομηχανία 4.0, πράσινη οικονομία) και κλαδικές εξειδικεύσεις (στους κλάδους υψηλής προτεραιότητας). Επαναπατριsmός του υψηλά εξειδικευμένου ελληνικού ανθρώπινου δυναμικού

- Αναβάθμιση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού για την προσαρμογή στις κατευθύνσεις της Βιομηχανίας 4.0 και της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγική διαδικασία

- Αναβάθμιση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού εκτός της αγοράς εργασίας (άνεργοι, ευέλικτες και προσωρινές μορφές εργασίας) με έμφαση στην ψηφιοποίηση της αγοράς εργασίας και στα νέα επαγγέλματα
- Επιστροφή ερευνητών από εξωτερικό στη βιομηχανία
- Τεχνικές ικανότητες για τους νέους τομείς στρατηγικής προτεραιότητας
- Πρωτοβουλίες ώστε να υποστηριχθεί η μετατροπή οικογενειακών επιχειρήσεων
- Βελτίωση της ποιότητας και της συνάφειας των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με την αγορά εργασίας για τη στήριξη της απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων

7. Βελτίωση της λειτουργίας της ΓΓΒ, ώστε να ανταποκριθεί στις νέες προκλήσεις

- Ψηφιοποίηση εξωστρεφών λειτουργιών της ΓΓΒ, στοχεύοντας στην προσέλκυση επενδύσεων, στην υποστήριξη της αδειοδότησης και της μετεγκατάστασης επιχειρήσεων, στην παρακολούθηση της περιβαλλοντικής συμμόρφωσης των επιχειρήσεων, στη βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας των προϊόντων, στη διενέργεια ελέγχων, στην εποπτεία της αγοράς, στις συνεργασίες δημοσίου - ιδιωτικού τομέα κ.λπ.
- Παρατηρητήριο Εθνικής Μετάβασης στη Βιομηχανία 4.0
- Ειδικό Σχέδιο Δράσης για τη βελτίωση του περιβάλλοντος δημιουργίας και λειτουργίας των start-ups
- Απλοποίηση του οργανωτικού περιβάλλοντος και του περιεχομένου των παρεχόμενων ενισχύσεων προς τις επιχειρήσεις
- Σχεδίαση στοχευμένων και ανοιχτών κύκλων προγραμμάτων ενισχύσεων, σε βάθος 3-4 ετών, για την διευκόλυνση του στρατηγικού προγραμματισμού των επιχειρήσεων
- Βελτίωση ικανοτήτων (και ψηφιακών) στελεχών της ΓΓΒ
- Διασύνδεση με ευρωπαϊκά συστήματα ανταλλαγής δεδομένων
- Δημιουργία πλατφορμών εξυπηρέτησης επενδυτών

Επιπλέον της πρότασης της ΓΓΒ επισημαίνονται και οι απαραίτητες θεσμικές, κανονιστικές και διοικητικές παρεμβάσεις για τη στήριξη της ελληνικής βιομηχανίας, σύμφωνα με μελέτη του IOBE (11/2019) που αφορούν τους παρακάτω τομείς:

- Εφαρμογή ταχύτερων αποσβέσεων
- Μείωση μη μισθολογικού κόστους εργασίας
- Μείωση κόστους ενέργειας
- Μείωση φορολογίας επιχειρήσεων
- Ενίσχυση χρηματοδότησης επενδύσεων στη μεταποίηση

3.3 Σύνοψη της συζήτησης/συνέντευξης με τον Προϊστάμενο του Τμήματος Σχεδιασμού και Συντονισμού Πολιτικών Καινοτομίας και Επιχειρηματικών Εφαρμογών της ΓΓΒ

Σε συνέντευξη (Παράρτημα Ι) με το στέλεχος της ΓΓΒ, κ. Ιωάννη Κωττάκη, συγκεντρώθηκαν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τα κρίσιμα σημεία, στα οποία πρέπει να εστιάσει η Ελλάδα για τον μετασχηματισμό της βιομηχανίας της⁹.

Αναφερόμενος στις πολιτικές και τα μέτρα που πρέπει να ασκηθούν, ώστε τα ερευνητικά αποτελέσματα και οι καινοτομίες που παράγονται στην Ελλάδα (από τα ερευνητικά κέντρα) να αξιοποιούνται πραγματικά από τη βιομηχανία, ο κ. Κωττάκης εστίασε, αρχικά, στη στρατηγική της έξυπνης εξειδίκευσης. Η σχεδίαση της έξυπνης εξειδίκευσης πρέπει να ξεκινήσει από την αποτύπωση των επιχειρηματικών αναγκών και μετέπειτα να συνδεθεί με επιχειρηματικές και επιστημονικές δράσεις. Επίσης, ανέφερε ότι η Ελλάδα έχει τη δυναμική να λειτουργήσει ως βιομηχανία παροχής ερευνητικών και τεχνολογικών υπηρεσιών προς το εξωτερικό, αξιοποιώντας το επιστημονικό και ερευνητικό ανθρώπινο δυναμικό της.

Σχετικά με τις υποδομές και τους μηχανισμούς που είναι αναγκαίοι για τη στήριξη των επιχειρήσεων, ο κ. Κωττάκης αναφέρθηκε αρχικά στο γεγονός ότι υπάρχουν ψηφιακά one stop shops, όπως είναι το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ) της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας του Καταναλωτή.

Επισήμανε επίσης, ότι έχει παρουσιαστεί πρόοδος όσον αφορά την απλοποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την αδειοδότηση οικονομικών δραστηριοτήτων, όπως προβλέπεται από τους νόμους 4442/2016 και 4512/2018, αλλά και από το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων του 2019. Όπως είπε, η πρόοδος αυτή αναγνωρίστηκε και από τον ΟΟΣΑ σε πρόσφατη έκθεση του¹⁰. Στην ίδια έκθεση αναφέρεται ότι σημαντικά

⁹ Πρέπει να διευκρινιστεί ότι οι απόψεις του κ. Κωττάκη δεν δεσμεύουν την ΓΓΒ και αποτελούν προσωπικές τοποθετήσεις.

¹⁰ <https://www.oecd.org/economy/surveys/Greece-2020-OECD-economic-survey-Overview.pdf>

οφέλη για την άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ελλάδα αναμένεται να επιφέρει και το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδειοδότησης και Ελέγχων (ΟΠΣ-ΑΔΕ ή όπως αναφέρεται στην έκθεση Integrated Licensing Information Management System), το οποίο προβλέπεται να ολοκληρωθεί το 2021.

Τέλος, ερωτηθείς για το αν απαιτούνται και αλλαγές στην οργάνωση και διοίκησή (management) των επιχειρήσεων, ο κ. Κωττάκης απάντησε ότι πρέπει να εφαρμοστεί ένα σχέδιο για την εκπαίδευση και την διάχυση τεχνολογίας για το σύγχρονο γίνεσθαι, το οποίο να απευθύνεται στις διοικήσεις των επιχειρήσεων (και ειδικά των ΜΜΕ με προσωπικό 10-249 υπαλλήλους), ώστε να αποκτήσουν έναν νέο τρόπο σκέψης. Επιπλέον, χρήσιμη θα ήταν και η εφαρμογή «simulation modelling» (προσομοίωση ή μοντελοποίηση των διαδικασιών τους) από τις επιχειρήσεις, ώστε να μειώσουν το κόστος λειτουργίας τους. Η πολιτεία θα μπορούσε να εφαρμόσει «results-oriented» προγράμματα για αυτό τον σκοπό.

4. Θέσεις και απόψεις των κοινωνικών εταίρων

Στον δρόμο προς την υιοθέτηση ενός εθνικού προγράμματος, ώστε η ελληνική βιομηχανία να βελτιώσει διεθνώς την ανταγωνιστικότητά της, ιδιαίτερα χρήσιμες είναι οι απόψεις κοινωνικών εταίρων, αλλά και άλλων φορέων που σχετίζονται με τη βιομηχανία. Η συνεργασία του κράτους με αυτούς τους φορείς για την ανάπτυξη μίας βιώσιμης εθνικής βιομηχανικής πολιτικής, είναι εξαιρετικά σημαντική για την επιτυχία αυτού του εγχειρήματος.

Φορείς όπως ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ), ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος (ΣΒΕ), η Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών, Βιοτεχνών και Εμπόρων (ΓΣΕΒΕΕ) και η Ελληνική Παραγωγή¹¹, έχουν εκφράσει ποικίλες απόψεις και έχουν καταθέσει προτάσεις για την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσει η ελληνική βιομηχανία, ώστε να αποτελέσει τον κύριο μοχλό ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας.

4.1 Θέσεις Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών

4.1.1 Πρόγραμμα Βιομηχανία 4.0

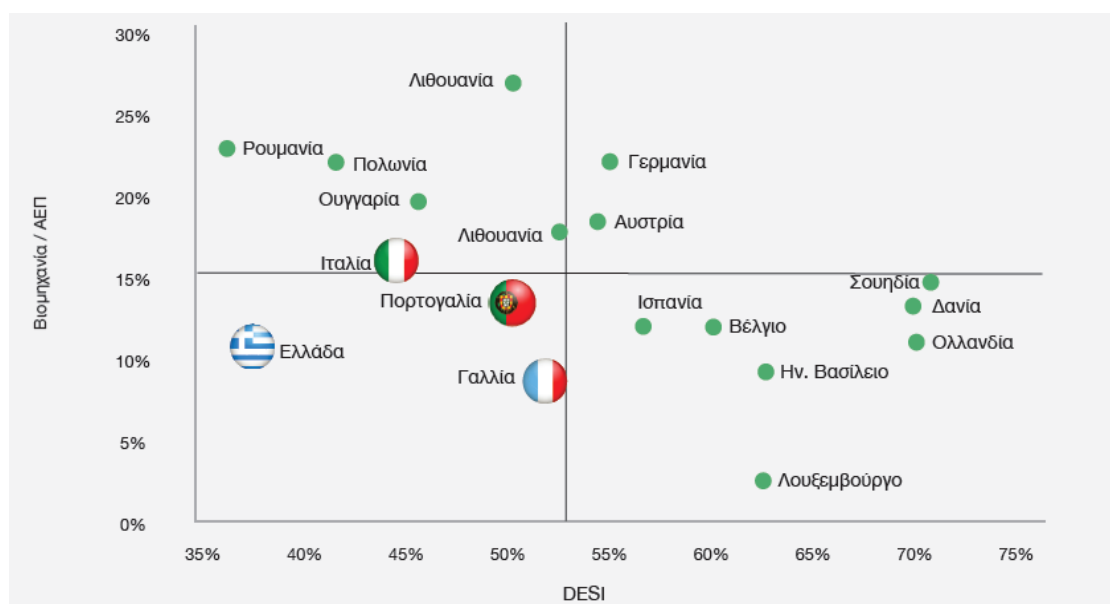
Ο ΣΕΒ έχει αναφερθεί αρκετές φορές στο γεγονός ότι η 4η βιομηχανική επανάσταση πρόκειται να δημιουργήσει νέες συνθήκες διεθνούς ανταγωνισμού και για την προσαρμογή σε αυτές είναι απαραίτητη μία συντονισμένη βιομηχανική στρατηγική. Απαιτείται μακροπρόθεσμος σχεδιασμός για να αξιοποιηθούν από τις επιχειρήσεις να οι ευκαιρίες στη Βιομηχανία 4.0 και να μετατραπούν σε ανταγωνιστικά οφέλη τόσο για τις τεχνολογίες που πρόκειται να αξιοποιηθούν όσο και για ενδεχόμενες αλλαγές στο μοντέλο οργάνωσης και λειτουργίας.

Επιπλέον, πρόθεση του ΣΕΒ είναι η διεύρυνση του δημοσίου διαλόγου για τη «Βιομηχανία 4.0», και η αξιοποίηση βέλτιστων πρακτικών από χώρες με παρόμοια οικονομικά και επιχειρηματικά χαρακτηριστικά, οι οποίες θα προσαρμοστούν, ώστε να ταιριάζουν στην ελληνική περίπτωση.

Η Βιομηχανία 4.0 πρέπει να αναδειχθεί σε πρώτη αναπτυξιακή προτεραιότητα, διότι οι ανταγωνιστικές πιέσεις που δημιουργούνται από τον ψηφιακό και τεχνολογικό μετασχηματισμό είναι εντονότερες για τις επιχειρήσεις και τις χώρες που δεν ακολουθούν

¹¹ Η «Ελληνική Παραγωγή - Συμβούλιο Βιομηχανιών για την Ανάπτυξη», είναι ένας νεοσύστατος βιομηχανικός φορέας. Αποτελεί μία πρωτοβουλία μικρών και μεγάλων βιομηχανικών επιχειρήσεων και των βασικών Περιφερειακών Βιομηχανικών Συνδέσμων της Χώρας, με στόχο την προώθηση της σημασίας της μεταποιητικής βιομηχανίας για την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας.

τις εξελίξεις. Συνεπώς, για μία χώρα όπως η Ελλάδα, ο μετασχηματισμός μπορεί να εξελιχθεί σε παράγοντα επιβίωσης για πολλές επιχειρήσεις. Όπως φαίνεται στο σχήμα 6, η Ελλάδα ανήκει σε μία ομάδα των χωρών με χαμηλό επίπεδο ωριμότητας τόσο ψηφιακής όσο και τεχνολογικής, ενώ και η συμμετοχή της βιομηχανίας στο εθνικό προϊόν είναι σχετικά χαμηλή.



Σχήμα 6: Κατηγοριοποίηση χωρών βάσει βιομηχανίας / ΑΕΠ και δείκτη DESI (Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Digital Scoreboard)

Από το σχήμα παρατηρούνται περιπτώσεις χωρών, όπως η Πορτογαλία, που είναι άμεσα συγκρίσιμες με την Ελλάδα και για τον λόγο αυτό ελήφθησαν ως υπόδειγμα για τις προτάσεις του ΣΕΒ.

Αρχικά καθορίστηκαν ορισμένες προτεραιότητες για την υλοποίηση του προγράμματος «Βιομηχανία 4.0». Οι προτεραιότητες είναι οι εξής (ΣΕΒ, 2019):

- Σε τρεις τομείς θα δοθεί υψηλή προτεραιότητα: Επενδύσεις σε υψηλή τεχνολογία, έρευνα εστιασμένη σε βιομηχανική καινοτομία και αναβάθμιση δεξιοτήτων ανθρωπίνου δυναμικού για τη ψηφιακή εποχή
- Δρομολόγηση πόρων, με ικανή αναλογία ως προς το ΑΕΠ, κατά προτεραιότητα προς τους παραπάνω τομείς. Οι πόροι θα διατίθενται με κριτήριο την προστιθέμενη αξία και τη δημιουργία σταθερών, καλά αμειβόμενων θέσεων εργασίας

- Διαμόρφωση της ελληνικής επικράτειας σε μία ενιαία βιομηχανική χωρική ενότητα, διευκολύνοντας την καθετοποίηση της παραγωγής, τις επιχειρηματικές συνεργασίες ανεξαρτήτως γεωγραφικής θέσης και την μεγέθυνση των ΜΜΕ, μέσω της αναδιάταξης των τοπικών βιομηχανικών δικτύων
- Απλοποίηση ρυθμιστικού πλαισίου σε θέματα σχετικά με την αξιοποίηση ψηφιακών συστημάτων, την πνευματική ιδιοκτησία και την κυβερνοασφάλεια

Μετά τον καθορισμό των προτεραιοτήτων, σχεδιάστηκε ένα ολοκληρωμένο εθνικό πρόγραμμα «Βιομηχανία 4.0» με 5 βασικούς άξονες (Παράρτημα ΙΙ). Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, για κάθε άξονα αναφέρονται οι φορείς που θα εμπλακούν στην υλοποίησή του και προτείνονται ορισμένες ενδεικτικές δράσεις.

Άξονες	I. ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	II. ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	III. ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΥΜΠΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ	IV. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	V. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ & ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Ενδεικτικές Δράσεις	I.1 Διευκόλυνση δανειοδότησης και εκκίνησης επένδυσης I.2 Επενδυτικά κίνητρα για σύγχρονο τεχνολογικό και ψηφιακό εξοπλισμό I.3 Φορολογικοί χειρισμοί ως επενδυτικό εργαλείο I.4 Θεματικά επενδυτικά σχέδια (sector deals)	II.1 Διευκόλυνση καινοτομίας (μικρής κλίμακας) II.2 Ενίσχυση δαπανών τεχνολογικής έρευνας (μαγαλύτερης κλίμακας) II.3 Ενίσχυση εμπορικής αξιοποίησης της πνευματικής ιδιοκτησίας (Patent Box) II.4 Χρηματοδότηση διδακτορικών διατριβών II.5 Κινητικότητα ερευνητών στη βιομηχανία	III.1 Δημιουργία πλατφόρμας «Σύμπραξη για τη Βιομηχανία 4.0» III.2 Κόμβοι Ψηφιακής Καινοτομίας III.3 Κέντρα Αριστείας III.4 Περιοχές Καινοτομίας III.5 Εθνική πύλη ευρεσιτεχνιών	IV.1 Προσανατολισμός τριτοβάθμιας εκπαίδευσης IV.2 Προγράμματα δια βίου μάθησης σε ψηφιακές τεχνολογίες και δεξιότητες IV.3 Ενεργητικές και παθητικές πολιτικές απασχόλησης IV.4 Προσέλκυση και διατήρηση ταλέντου IV.5 Ψηφιακό σχολείο	V.1 Διασφάλιση διανοητικής ιδιοκτησίας V.2 Κυβερνοασφάλεια και λύσεις κυβερνοπροστασίας
Εμπλεκόμενοι φορείς	Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων Υπουργείο Οικονομικών Χρηματοδοτικοί οργανισμοί (τράπεζες, VC, PE, κ.λπ.)	Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων Χρηματοδοτικοί οργανισμοί Πανεπιστήμια Ερευνητικά κέντρα	Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων Χρηματοδοτικοί οργανισμοί Πανεπιστήμια Ερευνητικά κέντρα	Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων Επιχειρήσεις Πανεπιστήμια Σχολεία	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης Πανεπιστήμια Ερευνητικά κέντρα CERTs

Πίνακας 1: Η αρχιτεκτονική του προγράμματος «Βιομηχανία 4.0» (Πηγή: ΣΕΒ, Βιομηχανία 4.0, 2019)

Αρχικό βήμα για το σχεδιασμό του προγράμματος και τον συντονισμό για την υλοποίησή του αποτελεί η δημιουργία μιας πλατφόρμας συνεργασίας μεταξύ του δημόσιου τομέα, της βιομηχανίας και της ερευνητικής κοινότητας, στα πρότυπα αντίστοιχων καλών πρακτικών της ΕΕ. Η σύμπραξη αυτή θα είναι αρμόδια για την καταγραφή τάσεων (παρακολούθηση τεχνολογικού εκσυγχρονισμού, της ψηφιακής ωριμότητας κλπ.), την διαμόρφωση πολιτικών, την διοίκηση της υλοποίησης του προγράμματος, την ενημέρωση και την δικτύωση με αντίστοιχες πλατφόρμες άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Θα

είναι, επίσης, υπεύθυνη για τον προγραμματισμό εξόδων και δράσεων, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση του «Βιομηχανία 4.0», την μέτρηση των αποτελεσμάτων και οποιεσδήποτε διορθωτικές ενέργειες.

Οι σημαντικότερες προτεινόμενες δράσεις υλοποίησης που περιλαμβάνονται σε κάθε άξονα είναι οι εξής (ΣΕΒ, 2019):

❖ **Άξονας I: Επιτάχυνση επενδύσεων σε ψηφιακές τεχνολογίες**

- Διευκόλυνση (ή επιχορήγηση) δανειοδότησης οποιασδήποτε δαπάνης επενδυτικού χαρακτήρα μίας επιχείρησης για την ενίσχυση του ψηφιακού της μετασχηματισμού (πχ. νέες μηχανολογικές εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, λογισμικό κλπ.)
- Υπερ-αποσβέσεις 250% για επενδύσεις σε σύγχρονο μηχανολογικό εξοπλισμό και ψηφιακές τεχνολογίες
- Αύξηση στα 10 έτη (από τα 5 που είναι τώρα) της επιτρεπόμενης χρονικής περιόδου εντός της οποίας μπορεί να γίνει συμψηφισμός ζημιών με μελλοντικά κέρδη, δυνατότητα προσαρμογής των φορολογικών συντελεστών, δικαίωμα επιλογής ανάμεσα σε σταθερή ή μεταβλητή μέθοδο αποσβέσεων
- Προσαρμοσμένες θεματικές (ή τομεακές) πολιτικές, για τους σημαντικότερους κλάδους της εγχώριας βιομηχανίας (π.χ. για κλάδους με υψηλή συνεισφορά στο σχηματισμό προστιθέμενης αξίας, επαρκείς εξαγωγικές επιδόσεις, έμφαση σε καινοτομία, έρευνα & ανάπτυξη)

❖ **Άξονας II: Ενδυνάμωση καινοτομικής ικανότητας των επιχειρήσεων**

- Πρόγραμμα «κουπονιών» καινοτομίας (innovation vouchers), για την διευκόλυνση δράσεων αναβάθμισης σε νέες τεχνολογίες των ΜΜΕ, όπως λογισμικό, Big Data, Cloud, τεχνητή νοημοσύνη, κ.λπ., μέσω συνεργασιών με φορείς καινοτομίας (ερευνητικά κέντρα, πανεπιστημιακά εργαστήρια, κ.ά.)
- Αύξηση του ποσοστού έκπτωσης των δαπανών για E&A από 50% έως 100% (από 30% που είναι σήμερα)
- Βελτίωση των κινήτρων ευρεσιτεχνιών, ώστε να ευθυγραμμιστούν με τις Ευρωπαϊκές πρακτικές. Θα οδηγήσει στην μετατροπή της Ελλάδας σε έδρα παραγωγής, διατήρησης και εκμετάλλευσης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών που βασίζονται σε διανοητική ιδιοκτησία

- Χρηματοδότηση του 15% των διδακτορικών διατριβών που πραγματοποιούνται σε ΑΕΙ/ΑΤΕΙ σε θέματα «Βιομηχανίας 4.0», αξιοποιούμενες άμεσα από τη βιομηχανία
 - Απασχόληση, εκ περιτροπής, ερευνητών των δημόσιων ερευνητικών οργανισμών σε τμήματα Ε&Α επιχειρήσεων (1-3 χρόνια)
- ❖ **Άξονας III: Καλλιέργεια συμπράξεων και συνεργασιών**
- Πλατφόρμα συνεργασίας ιδιωτικού, δημόσιου τομέα και ακαδημαϊκής & ερευνητικής κοινότητας
 - Δημιουργία Κόμβων Ψηφιακής Καινοτομίας (Digital Innovation Hubs) σε ελληνικές πόλεις με βιομηχανική παραγωγή ή/και εμπορευματικά κέντρα, ώστε να υποστηριχθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός της βιομηχανίας, εστιάζοντας περισσότερο στις ΜΜΕ.
 - Δημιουργία Κέντρων Αριστείας (Competence Centers) σε πόλεις με ακαδημαϊκά ιδρύματα, τα οποία θα διενεργούν έρευνα στις νέες ανατρεπτικές (disruptive) τεχνολογίες
 - Δημιουργία οικοσυστημάτων καινοτομίας, όπως για παράδειγμα σε «παρηκμασμένη» περιοχή της Αθήνας (Innovation District), ώστε να αναβαθμιστεί
 - Online εργαλείο καταχώρησης ευρεσιτεχνιών, που θα λειτουργεί ως εθνική πύλη ευρεσιτεχνιών από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
- ❖ **Άξονας IV: Αναβάθμιση ψηφιακών δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού**
- Προσανατολισμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, όλων των βαθμίδων της τυπικής εκπαίδευσης, στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων STEM, καθώς και ψηφιακών και οριζοντίων δεξιοτήτων
 - Διδασκαλία σε σχολές STEM των γνώσεων και δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες στην ψηφιακή εποχή
 - Αύξηση των αποφοίτων ΤΠΕ από τους 2.000 στους 3.000 με την δημιουργία νέων τμημάτων ΤΠΕ
 - Καθιέρωση υποχρεωτικής πρακτικής άσκησης σε όλες τις σχολές STEM
 - Ειδικά προγράμματα επανακατάρτισης και απόκτησης πρόσθετων προσόντων
 - Προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης που απευθύνονται σε ΜΜΕ, για την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών

- Ενίσχυση της κινητικότητας της απασχόλησης, λόγω ενδεχόμενης επανένταξης των εργαζομένων εξαιτίας της αυτοματοποίησης της θέσης εργασίας που κατείχαν
 - Κίνητρα για προσέλκυση και διατήρηση ανθρώπινου δυναμικού
 - Αναβάθμιση των υποδομών και του τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία (αξιοποίηση της ευρυζωνικότητας υψηλής χωρητικότητας) και εισαγωγή μαθημάτων πληροφορικής, εκπαιδευτικής ρομποτικής και νέων τεχνολογιών και στις δύο βαθμίδες εκπαίδευσης
- ❖ **Άξονας V: Βελτίωση ρυθμιστικού πλαισίου και της κυβερνοασφάλειας**
- Βελτίωση του ρυθμιστικού πλαισίου για την εξασφάλιση της μεταφοράς τεχνολογίας και της εμπορικής εκμετάλλευσης του διανοητικού πλούτου των Ελληνικών πανεπιστημίων
 - Αύξηση του επιπέδου προστασίας των πληροφοριακών και τηλεπικοινωνιακών συστημάτων τόσο στο δημόσιο τομέα όσο και στις επιχειρήσεις. Έμφαση στην προστασία των κρίσιμων υποδομών
 - Εκπαίδευση και ενημέρωση επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών σε θέματα κυβερνοασφάλειας
 - Αναβάθμιση του ρόλου της Εθνικής Αρχής Αντιμετώπισης Ηλεκτρονικών Επιθέσεων (Εθνικό CERT)

4.1.2 ΕΣΠΑ 2021-2027 και ΜΜΕ

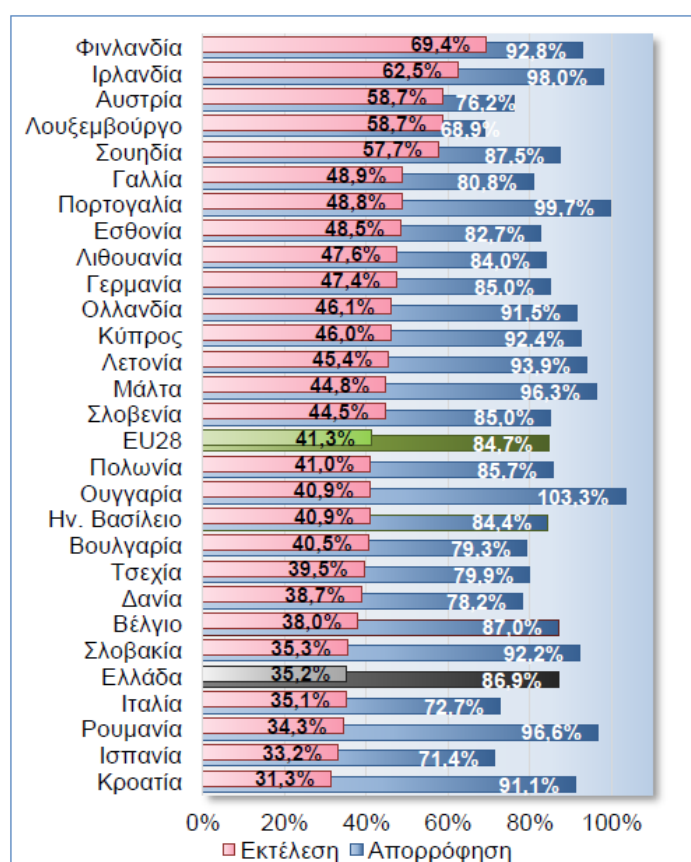
Το ΕΣΠΑ ενισχύει σημαντικά την επιχειρηματικότητα. Ο σχεδιασμός του είναι κατάλληλος, μεταξύ άλλων, ώστε να βοηθήσει στην σύγκλιση των επιδόσεων των ΜΜΕ με αυτές των ανταγωνιστών τους και στην στήριξη της περιφερειακής ανάπτυξης. Το ΕΣΠΑ μπορεί επίσης, να λειτουργήσει ως εργαλείο άμβλυνσης των επιπτώσεων της κρίσης και ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας.

Με στόχο τη σύγκλιση και τη συνοχή, από το 1980 η ΕΕ, μέσω των διαρθρωτικών της προγραμμάτων, έχει συνεισφέρει €160 δισ. στην Ελλάδα. Όμως το αναπτυξιακό αποτύπωμα των προγραμμάτων αυτών εξακολουθεί να είναι περιορισμένο και να χαρακτηρίζεται από ασάφεια. Οδηγηθήκαμε σε έναν αγώνα απορρόφησης των ευρωπαϊκών πόρων και όχι στην μεγιστοποίηση του αναπτυξιακού αποτυπώματος, αφού δόθηκε έμφαση στις δαπάνες. Το γεγονός αυτό συνδυάστηκε με την γραφειοκρατία και τον ελλιπή σχεδιασμό, με τα αποτελέσματα να μην είναι τα αναμενόμενα.

Το σημερινό ΕΣΠΑ (2014-2020) χρηματοδοτώντας πολύ μικρά έργα δεν μπορεί να δώσει αναπτυξιακή ώθηση (διάθεση μέχρι €200.000 ανά ΜΜΕ την τριετία), γεγονός που δεν το καθιστά αποτελεσματικό εργαλείο ανάπτυξης. Επίσης, παρατηρείται το φαινόμενο όσες ΜΜΕ δεν συμμετέχουν να έχουν ένα «αίσθημα αδικίας». Έτσι, η εκτέλεση (εκταμίευση των πόρων από τα δημόσια ταμεία στην πραγματική οικονομία) είναι μόλις στο 35%. Όπως φαίνεται στο σχήμα 7, η επίδοση αυτή είναι η 5^η χειρότερη στην ΕΕ.

Υπάρχουν λιμνάζοντες πόροι που δεν έχουν διατεθεί στην πραγματική οικονομία και είναι περίπου €13,5δισ (ΣΕΒ, 2020). Το ίδιο συμβαίνει και με τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα με την εκτέλεση να είναι στο 29% (με απορρόφηση 92%) και τους λιμνάζοντες πόρους να ανέρχονται στα €3,77δισ.

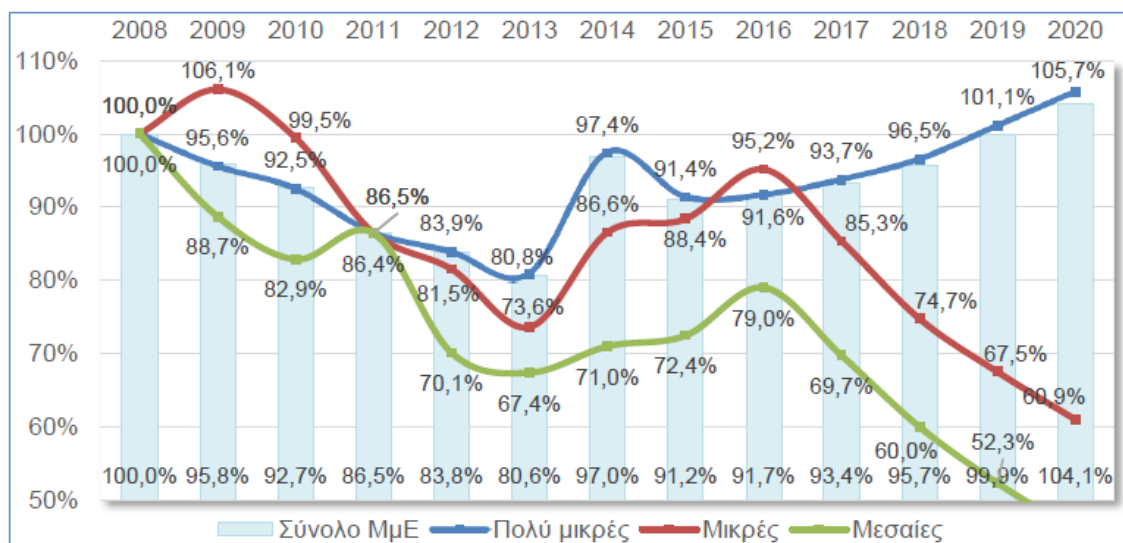
Βασικοί δικαιούχοι του ΕΣΠΑ είναι οι ΜΜΕ. Για την διαχείριση των διαρθρωτικών προγραμμάτων στην Ελλάδα, διαμορφώθηκαν πολιτικές που αποσκοπούσαν στην διάθεση των χρημάτων σε πολλούς δικαιούχους και όχι στην ανάπτυξη και την παραγωγική μεγέθυνση. Η ανταγωνιστική υστέρηση των ελληνικών ΜΜΕ οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε αυτές τις επιλογές.



Σχήμα 7: Εκτέλεση έναντι απορρόφησης ΕΣΠΑ 2014-2020 (12.06.2020).
(Πηγή: European Commission)

Οι ελληνικές ΜΜΕ χαρακτηρίζονται από υψηλό κατακερματισμό, σε πολλές πολύ μικρές και λίγες μεσαίες επιχειρήσεις. Το 97,7% του συνόλου των επιχειρήσεων είναι πολύ μικρές, με το αντίστοιχο ποσοστό στην ΕΕ να είναι 93,1%. Οι μικρές και μεσαίες στην Ελλάδα είναι στο 2,2% με 6,7% στην ΕΕ (ΣΕΒ, 2020). Όπως φαίνεται στο σχήμα 8, οι πολύ μικρές επιχειρήσεις παρουσιάζουν αυξητική τάση, ενώ οι μικρές και οι μεσαίες

βαίνουν μειούμενες. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την υπόλοιπη ΕΕ και τον διεθνή ανταγωνισμό.

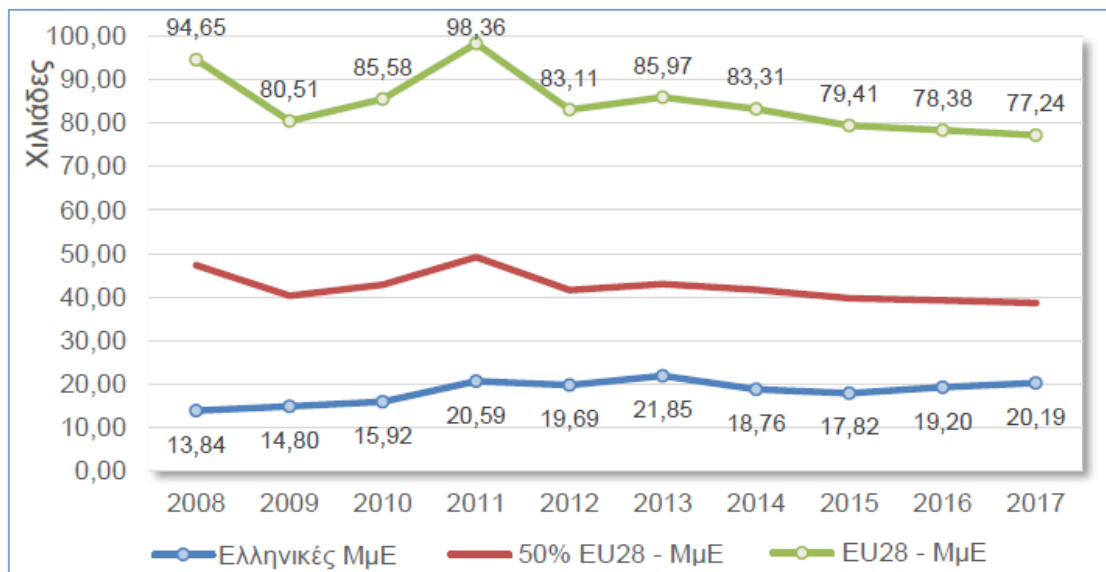


Σχήμα 8: Εξέλιξη πλήθους ελληνικών ΜΜΕ σε σχέση με 2008 από στοιχεία της Eurostat (Πηγή: ΣΕΒ, ΜΜΕ Special Report, 2020)

Σύμφωνα με στοιχεία της Eurostat¹², οι ελληνικές ΜΜΕ παρουσιάζουν, επίσης, περιορισμένη τεχνολογική εστίαση (η προστιθέμενη αξία στις ΜΜΕ μέσης-υψηλής τεχνολογίας μειώθηκε κατά 32% μέσα στην κρίση την περίοδο 2009-2018) και περιορισμένη συνεισφορά στην οικονομική ανάπτυξη (οι πολύ μικρές επιχειρήσεις στην Ελλάδα κατά τη δεκαετία 2010-2020 παρουσίασαν προστιθέμενη αξία ανά εργαζόμενο κατά 74% μικρότερη από τον ανταγωνισμό στην ΕΕ).

Επιπλέον, λίγες ελληνικές ΜΜΕ είναι εξαγωγικές και πραγματοποιούνται περιορισμένες εξαγωγές. Εξάγουν μόλις 19.720 επιχειρήσεις (περίπου 2,5% του συνόλου), ενώ, όπως αποτυπώνεται στο σχήμα 9, οι εξαγωγές των ελληνικών ΜΜΕ, υστερούν κατά πολύ από τον μέσο όρο της ΕΕ.

¹² <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>



Σχήμα 9: Εξαγωγές ανά ΜΜΕ συνολικά σε \$ με στοιχεία ΟΟΣΑ (Πηγή: ΣΕΒ, MME Special Report, 2020)

Έχοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, είναι κρίσιμο το νέο ΕΣΠΑ 2021-2027 να λειτουργήσει επενδυτικά ώστε ανταποκριθεί τόσο αντιμετώπιση των επιπτώσεων της υγειονομικής κρίσης όσο στις προκλήσεις της νέας δεκαετίας, τον ψηφιακό και τεχνολογικό μετασχηματισμό, την πράσινη ανάπτυξη και την προσαρμογή στην κυκλική οικονομία.

Η εστίαση πρέπει να γίνει λιγότερο στο πόσες επιχειρήσεις θα χρησιμοποιήσουν πόρους του ΕΣΠΑ ή πόσους πόρους θα πάρουν, και περισσότερο στον σκοπό για τον οποίο θα χρηματοδοτηθούν. Η εμβάθυνση της καινοτομίας και η αναβάθμιση των δεξιοτήτων και η εστίαση στη μεταποίηση και σε δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας είναι κρίσιμες παράμετροι για την αποτελεσματικότητα του νέου ΕΣΠΑ.

Επιβάλλεται η μετάβαση από τις πολιτικές που είναι επικεντρωμένες στις μικρού μεγέθους επιχειρήσεις, στις πολιτικές παραγωγικής μεγέθυνσης, ώστε να διασφαλιστεί η επιβίωση και η ευημερία των ΜΜΕ. Οι στόχοι του νέου ΕΣΠΑ πρέπει να είναι (ΣΕΒ, 2020):

1. Παραγωγική μεγέθυνση των ΜΜΕ για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τους
2. Επιτάχυνση του ψηφιακού και τεχνολογικού μετασχηματισμού (Βιομηχανία 4.0)
3. Επενδύσεις και ταχύτερη μετάβαση στην κυκλική οικονομία και την ενεργειακή εξοικονόμηση
4. Προώθηση συμπράξεων και συγχωνεύσεων

5. Ενίσχυση των δια-περιφερειακών συνεργασιών (το μοντέλο της ενδο-περιφερειακής εξειδίκευσης δεν έχει αποδώσει)
6. Ανάπτυξη σύγχρονων δεξιοτήτων (κυρίως ψηφιακών και τεχνικών)

Επίσης, με τους παρακάτω στόχους μπορεί να επιτευχθεί ταχύτερα η ποσοτική και ποιοτική σύγκλιση με την ΕΕ:

- Μεγέθυνση 2% των πολύ μικρών επιχειρήσεων (περίπου 16.000) σε μικρές επιχειρήσεις
- Μεγέθυνση 350 μικρών επιχειρήσεων σε μεσαίες (τουλάχιστον 15% περισσότερες μεσαίες επιχειρήσεις)
- Διπλασιασμός εξαγωγών πολύ μικρών επιχειρήσεων. Βελτίωση κατά 40% των εξαγωγικών επιδόσεων των μικρών επιχειρήσεων και κατά 32% των μεσαίων
- Επίτευξη σημαντικής ανόδου στην κατάταξη των δεικτών DESI με την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού
- Επενδύσεις στην κυκλική οικονομία και μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος
- Έρευνα και ανάπτυξη για νέα καινοτόμα προϊόντα και διαδικασίες

4.2 Θέσεις Συνδέσμου Βιομηχανιών Ελλάδος

Ο Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος (ΣΒΕ) αποτελεί μια ανεξάρτητη συνδικαλιστική οργάνωση που έχει ως στόχο την ανάπτυξη της βιομηχανίας, όπως επίσης και την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική πρόοδο της Μακεδονίας, της Θράκης και της Ηπείρου, αλλά και γενικότερα της ελληνικής περιφέρειας (μετά από την μετονομασία του από ΣΒΒΕ¹³ σε ΣΒΕ). Ως θεσμικός κοινωνικός εταίρος εκπροσωπεί κατ' εξοχήν τις μικρομεσαίες μεταποιητικές επιχειρήσεις με έδρα την Ελληνική περιφέρεια.

Ο ΣΒΕ σε πρόσφατη μελέτη του¹⁴ επισημαίνει την ανάγκη σχεδιασμού μιας νέας βιομηχανικής πολιτικής, η οποία όμως θα πηγάζει από τη καταγραφή των αναγκών των μεταποιητικών επιχειρήσεων και από αυτές τις ανάγκες θα προκύψουν και οι αντίστοιχες πολιτικές. Η μελέτη περιελάμβανε και έρευνα γνώμης με την καταγραφή των απόψεων 300 μεταποιητικών επιχειρήσεων στη Βόρεια Ελλάδα.

¹³ Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος

¹⁴ Η μελέτη αφορά τη Βόρεια Ελλάδα και έχει τίτλο: «Η μεταποίηση της Βόρειας Ελλάδας προς το 2020: κύρια μεγέθη, βιομηχανικές συγκεντρώσεις και αναγκαίες προσαρμογές βιομηχανικής πολιτικής», Σεπτέμβριος 2018

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων (93%) επιβεβαιώνει την απουσία εθνικής βιομηχανικής πολιτικής, αλλά και τον αποσπασματικό χαρακτήρα των θεσμοθετημένων από την πολιτεία μέτρων πολιτικής. Τα μέτρα αυτά βοηθούν από ελάχιστα έως καθόλου την ανάπτυξη της μεταποιητικής δραστηριότητας στη Βόρεια Ελλάδα, σύμφωνα με το 88% των επιχειρήσεων. Επίσης, σύμφωνα με το 95% των επιχειρήσεων η άσκηση βιομηχανικής πολιτικής στη χώρα μας είναι απολύτως αναγκαία (ΣΒΕ, 2018). Τρεις πυλώνες πολιτικής είναι σημαντικοί για τη βιομηχανική πολιτική: α) η ενίσχυση της διεθνοποίησης και της εξωστρέφειας, β) τα προγράμματα χρηματοδοτικής υποστήριξης (ΕΣΠΑ και Αναπτυξιακός Νόμος), και, γ) η μείωση του κόστους χρηματοδότησης.

Ιδιαίτερης σημασίας εγχείρημα είναι και η άρση των εμποδίων στην άσκηση της μεταποιητικής δραστηριότητας στην Ελλάδα. Εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικά εμπόδια, όπως το φορολογικό καθεστώς, οι συντελεστές φορολογίας, η απουσία ρευστότητας από την πραγματική οικονομία, η πολυπλοκότητα της νομοθεσίας, οι ισχύουσες εργοδοτικές και ασφαλιστικές εισφορές, η πληρωμή των οφειλών του κράτους προς τις επιχειρήσεις, οι φόροι στην παραγωγή και τα διάφορα τέλη, η γραφειοκρατία που αφορά στην έναρξη και στη λειτουργία μιας επιχείρησης, και η φοροδιαφυγή.

Παρά τη συρρίκνωση των μεγεθών της μεταποίησης στη Βόρεια Ελλάδα οι μεταποιητικές επιχειρήσεις επιδεικνύουν αξιοσημείωτη εξαγωγική δραστηριότητα. Η συνεισφορά των τεσσάρων περιφερειών της Βόρειας Ελλάδας στις συνολικές εξαγωγές της χώρας ανέρχεται διαχρονικά κατά μέσον όρο στο 22%, ενώ η Κεντρική Μακεδονία αποτελεί τον δεύτερο σημαντικότερο εξαγωγέα της χώρας, συνεισφέροντας το 16% της συνολικής αξίας εξαγωγών προϊόντων¹⁵. Οι επιχειρήσεις της Βόρειας Ελλάδας παρουσιάζουν επίσης υψηλές καινοτομικές επιδόσεις. Ενδεικτικά, το 53% των επιχειρήσεων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας εφαρμόζουν τουλάχιστον έναν τύπο καινοτομίας¹⁶ και επιτυγχάνουν το υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής καινοτόμων προϊόντων στον κύκλο εργασιών με 17,8%, με τον μέσο όρο της χώρας να είναι 12% (ΣΒΕ, 2018).

Όπως αναφέρθηκε, ο ΣΒΕ θεωρεί επιβεβλημένη την ανάγκη σχεδιασμού μιας νέας βιομηχανικής πολιτικής, ώστε να επαναβιομηχανοποιηθεί η Ελληνική Περιφέρεια και η

¹⁵ Τα στοιχεία αυτά είναι μέχρι το έτος 2017

¹⁶ Σύμφωνα με αυτά όσα δήλωσαν στην έρευνα γνώμης που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της μελέτης του ΣΒΕ

χώρα συνολικά. Για το λόγο αυτό έχει κάνει συγκεκριμένες προτάσεις, οι οποίες εξειδικεύονται σε άξονες και επιμέρους δράσεις. Παρακάτω θα παρατεθούν ορισμένες από τις προτάσεις του ΣΒΕ για τους βασικούς άξονες και τις επιμέρους δράσεις της βιομηχανικής πολιτικής.

Αρχικά, λοιπόν, ο ΣΒΕ προτείνει να βελτιωθεί η θεσμική επάρκεια και η αποτελεσματικότητα της δημόσιας διοίκησης, ώστε να στηριχθεί ο (περιφερειακός) μεταποιητικός κλάδος. Για τον σκοπό αυτό προτείνει δράσεις, όπως (ΣΒΕ, 2018):

- Η δημιουργία «Συμβουλίου Βιομηχανίας» με τη συμμετοχή εκπροσώπων όλων των περιφερειακών και κλαδικών φορέων υποστήριξης της βιομηχανίας
- Η άσκηση (έμμεσης) κλαδικής βιομηχανικής πολιτικής με την ενίσχυση ευπαθών, αλλά δυναμικών κλάδων της μεταποίησης, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αναδειχθούν τα συγκριτικά πλεονεκτημάτων περιοχών και περιφερειών
- Η Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας σήμερα αποτελεί φορέα εφαρμογής, υλοποίησης και διαχείρισης προγραμμάτων. Πρέπει να μετατραπεί σε φορέα σχεδιασμού, παραγωγής και άσκησης ουσιαστικής βιομηχανικής πολιτικής
- Η ταχύτερη αδειοδότηση μεταποιητικών επιχειρήσεων και η αναμόρφωση της βιομηχανικής νομοθεσίας, ώστε να μειωθούν οι καθυστερήσεις και να περιοριστεί η πολυνομία και η γραφειοκρατία

Επίσης, προτείνεται η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της μεταποίησης στην Ελληνική περιφέρεια εφαρμόζοντας πολιτικές περιφερειακής εξειδίκευσης. Πιο αναλυτικά (ΣΒΕ, 2018):

- Παροχή κινήτρων για την υλοποίηση επενδύσεων στη μεταποίηση με την εφαρμογή προγραμμάτων
 - ❖ Προγράμματα ενίσχυσης για τη δημιουργία νέων μεταποιητικών επιχειρήσεων, μεσαίων και μεγάλων περιφερειακών επιχειρήσεων στρατηγικής σημασίας, αλλά και εφαρμογή κλαδικής πολιτικής (πχ. για τις επιχειρήσεις μεταποίησης τροφίμων που αποτελούν πυλώνα ανάπτυξης για τη μεταποίηση στη Βόρεια Ελλάδα να ισχύουν ειδικά κίνητρα)
 - ❖ Πρόγραμμα ενίσχυσης της μεθοριακής βιομηχανίας που λειτουργούν με πολύ μεγάλο λειτουργικό κόστος
- Βελτίωση της ποιότητας και της ανταγωνιστικότητας βιομηχανικών προϊόντων

- ❖ Πρόγραμμα εναρμόνισης με τα κριτήρια ποιότητας (μέσω πιστοποιήσεων) με την ευρωπαϊκή νομοθεσία, και βελτίωσης της ασφάλειας των βιομηχανικών προϊόντων
- Διευκόλυνση της πρόσβασης των μεταποιητικών επιχειρήσεων στη χρηματοδότηση. Επιβάλλεται τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία να μην λειτουργούν ανταγωνιστικά. Σημαντική και η αποκατάσταση της ρευστότητας στη βιομηχανία
 - ❖ Εξορθολογισμός του ισχύοντος φορολογικού συστήματος. Αλλαγή φορολογικής πολιτικής, με αναπτυξιακά κριτήρια
 - ❖ Οι σχέσεις κράτους – επιχειρήσεων όσον αφορά εκατέρωθεν οφειλές πρέπει να βελτιωθούν

Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί και στην ενίσχυση της διεθνοποίησης και της εξωστρέφειας, παράγοντες που αποτελούν σημαντικά τμήματα της μακροπρόθεσμης στρατηγικής των επιχειρήσεων. Οι δράσεις που προτείνονται είναι οι εξής:

- Προγράμματα για την εκπόνηση στοχευμένων ερευνών αγοράς σε χώρες του εξωτερικού
- Υλοποίηση προγραμμάτων για την προώθηση ελληνικών προϊόντων της μεταποίησης στο εξωτερικό
- Κεφαλαιουχικά και φορολογικά κίνητρα, ώστε να ενισχυθεί η εξαγωγική δραστηριότητα και να διεθνοποιηθούν οι επιχειρήσεις
- Θεσμική μεταρρύθμιση για την απλοποίηση των διαφόρων διαδικασιών των διαδικασιών που απαιτούνται για την εξαγωγή προϊόντων

Η υλοποίηση δράσεων για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και την ενίσχυση της καινοτομικότητας των μεταποιητικών επιχειρήσεων της περιφέρειας αποτελεί, κατά τον ΣΒΕ, άλλη μία προτεραιότητα. Η επίτευξη αυτών των στόχων είναι δυνατή με δράσεις, όπως:

- Οργάνωση Τμημάτων Έρευνας και Ανάπτυξης σε μεταποιητικές επιχειρήσεις
- Σύσταση «Εθνικού Ταμείου Καινοτομίας» με σκοπό τη συγχρηματοδότηση δράσεων καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας σε μεταποιητικές ΜΜΕ
- Δημιουργία clusters για μεταποιητικές επιχειρήσεις, καθώς και για την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και την σύνδεσή του με τον τομέα της μεταποίησης (ειδικά για τον αγροδιατροφικό τομέα)

- Συνεργασία της ερευνητικής κοινότητας με τον παραγωγικό ιστό της Ελληνικής Περιφέρειας, ώστε να αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της έρευνας

Η ανταγωνιστικότητα της μεταποιητικής βιομηχανίας θα ενισχυθεί, επίσης, με την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την υλοποίηση προγραμμάτων για την εξειδίκευση του ανθρώπινου δυναμικού, αλλά και με τον εξορθολογισμό του κόστους της ενέργειας και της ενεργειακής επάρκειας για την εγχώρια βιομηχανία, για την μείωση του λειτουργικού κόστους της βιομηχανίας.

Στις προτάσεις του ΣΒΕ περιλαμβάνεται και η αξιοποίηση καλών πρακτικών από χώρες της ΕΕ για την διαμόρφωση και τον σχεδιασμό του νέου αναπτυξιακού υποδείγματος της Ελλάδας, ώστε να επιτευχθεί η μετάβαση της Ελληνικής Περιφέρειας στη «Βιομηχανία 4.0». Για την μετάβαση αυτή είναι, επίσης, απαραίτητα:

1. Ένα πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού της οικονομίας, που θα περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση της λειτουργίας Δημοσίου τομέα, την διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
2. Η ύπαρξη των απαραίτητων ψηφιακών υποδομών και οι επενδύσεις στις ΤΠΕ
3. Η χρηματοδότηση εφαρμοσμένων ερευνητικών έργων και επενδύσεων καινοτομίας σε πρωτοποριακούς τομείς προτεραιότητας, όπως η αυτοματοποίηση παραγωγικών διαδικασιών, η τεχνητή νοημοσύνη, το διαδίκτυο των πραγμάτων, η νανοτεχνολογία κ.λπ.
4. Θέσπιση κλαδικών προγραμμάτων ψηφιοποίησης, όπως: ψηφιακή γεωργία, ψηφιακός τουρισμός κ.α.
5. Η υιοθέτηση του μοντέλου της κυκλικής οικονομίας από τις μεταποιητικές επιχειρήσεις

4.3 Θέσεις Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας

Η Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας¹⁷ (ΓΣΕΒΕΕ) δραστηριοποιείται για την προαγωγή και κατοχύρωση των επαγγελματικών, οικονομικών, πολιτιστικών και κοινωνικών συμφερόντων των ΜΜΕ. Το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της ΓΣΕΒΕΕ (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ) έχει αποτυπώσει, σε εκθέσεις και

¹⁷ Η ΓΣΕΒΕΕ είναι τριτοβάθμια πανελλαδική οργάνωση εργοδοτών και ένας από τους 4 κοινωνικούς εταίρους που συνυπογράφουν την Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας. Αποτελεί το ανώτατο συνδικαλιστικό όργανο των Επαγγελματιών, Βιοτεχνών και Εμπόρων όλης της χώρας (πηγή: <https://www.gsevee.gr/parousiasi/tautotita>)

κείμενα που έχει παρουσιάσει τα τελευταία χρόνια, τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ στην Ελλάδα, τις προοπτικές που υπάρχουν, αλλά και κατά πόσο έχουν προσαρμοστεί στα νέα ψηφιακά και τεχνολογικά δεδομένα.

Στα πλαίσια της έκθεσης του για τις ΜΜΕ τον Απρίλιο του 2019, το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ διεξήγαγε έρευνα γνώμης σχετικά με τη διάρθρωση, την εξωστρέφεια, την υιοθέτηση καινοτομίας και συνεργασιών, τα εμπόδια και το κόστος λειτουργίας των πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων στους κλάδους της μεταποίησης, του εμπορίου και των υπηρεσιών. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι υπάρχει μια αξιοσημείωτη δυναμική των πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων, όσον αφορά τη διεύρυνση των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων. Τα ευρήματα της έρευνας ανέδειξαν ότι (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, 2019):

- Σχεδόν 4 στις 10 επιχειρήσεις (38,8%) έχουν αναπτύξει την τελευταία τριετία κάποιου είδους καινοτομία για νέο προϊόν ή υπηρεσία ή/και την οργάνωση της επιχείρησης ή/και την εξωστρέφεια.
- Σχεδόν 2 στις 10 επιχειρήσεις (19,5%) έχουν αναπτύξει κάποιου είδους συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις για κοινές προμήθειες προϊόντων/υπηρεσιών, ή/και για κοινή προώθηση, μάρκετινγκ ή/και για κοινή αποθήκη.
- 1 στις 6 επιχειρήσεις (16,7%) εξάγει κάποιο ποσοστό των προϊόντων ή υπηρεσιών σε άλλες χώρες.

Ωστόσο υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στη λειτουργία των ΜΜΕ. Στην έρευνα αποτυπώνεται ότι το σημαντικότερο πρόβλημα των ΜΜΕ αυτή τη στιγμή εντοπίζεται στην υψηλή φορολογία και στο φορολογικό πλαίσιο εν γένει. Άλλα σημαντικά εμπόδια θεωρούνται η έλλειψη ρευστότητας και πρόσβασης σε χρηματοδότηση (για το 43,3% των επιχειρήσεων), το υψηλό μη μισθολογικό κόστος (13,4%) και η γραφειοκρατία (12,7%).

Επίσης, τον Οκτώβριο του 2019, το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ αποτύπωσε τις διαστάσεις της ψηφιακής και τεχνολογικής προσαρμογής και ωρίμανσης στις μικρές επιχειρήσεις¹⁸. Αυτές οι διαστάσεις είναι οι εξής (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, 2019):

- Η ψηφιακή προσαρμογή είναι βραδεία και περιορισμένη και βασίζεται σε ίδια κεφάλαια και επενδύσεις περιορισμένης κλίμακας

¹⁸ 0-49 άτομα προσωπικό

- Το κόστος και η έλλειψη χρηματοδότησης αναδεικνύονται ως βασικότερα εμπόδια ως προς την ενσωμάτωση τεχνολογικού εξοπλισμού και την υιοθέτηση ψηφιακών λύσεων
- Οι θετικές επιδόσεις στη μεταποίηση συνδυάζονται με σχετικά υψηλότερες επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό, ιδιαίτερα για τις επιχειρήσεις με υψηλότερο τζίρο και αριθμό εργαζομένων
- Οι επενδύσεις περιορισμένης κλίμακας δυσχεραίνουν τη σύγκλιση με τη διεθνή τεχνολογική και παραγωγική πραγματικότητα, αναδεικνύοντας τον κίνδυνο τεχνολογικής υστέρησης (μεσοπρόθεσμα) και αδυναμίας μετάβασης σε αναβαθμισμένα και εμπορεύσιμα προϊόντα και υπηρεσίες για ένα μεγάλο τμήμα πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων

Έτσι, στο πλαίσιο της 4ης Βιομηχανικής επανάστασης αναδεικνύεται η ανάγκη να διαμορφωθεί ένα πλαίσιο πολιτικών ψηφιακής και τεχνολογικής προσαρμογής για τις μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις ιδιαίτερα στους τομείς χαμηλής και μέσης τεχνολογικής έντασης, όπου παρατηρείται η σημαντικότερη υστέρηση. Οι βασικές περιοχές, στις οποίες πρέπει να επικεντρωθεί αυτό το πλαίσιο πολιτικών είναι (IME ΓΣΕΒΕΕ, 2019):

- Προσαρμοσμένα εργαλεία σε διαφορετικά επίπεδα που θα αντιμετωπίζουν τα βασικά εμπόδια ως προς την ψηφιοποίηση και την ψηφιακή ωρίμανση
 - Περαιτέρω προσαρμογή χρηματοδοτικών εργαλείων (ιδιωτικών και δημόσιων) στις ανάγκες των πολύ μικρών και μικρών επιχειρήσεων
 - Αφορολόγητο αποθεματικό για επενδύσεις υιοθέτησης και ενσωμάτωσης νέων ψηφιακών τεχνολογιών
 - Φορολογικά κίνητρα και υπερ-αποσβέσεις σε επενδύσεις που αφορούν στην τεχνολογική και ψηφιακή αναβάθμιση
 - Ειδικά προγράμματα στοχευμένης χρηματοδότησης ενός βασικού πακέτου ψηφιακής ωρίμανσης σε κρίσιμες και βασικές κατηγορίες ψηφιακού εκσυγχρονισμού (π.χ. κουπόνια τεχνολογίας)
 - Διαμόρφωση ψηφιακών κέντρων¹⁹ και υποδομών εκπαίδευσης/κατάρτισης

¹⁹ Digital hubs for non-tech SMEs

- Έμφαση στην άμεση κάλυψη των βασικών ψηφιακών αναγκών για τις πολύ μικρές επιχειρήσεις
 - Σχεδίαση ενός βασικού πολυεπίπεδου πακέτου ψηφιακής μετάβασης για πολύ μικρές επιχειρήσεις
 - Σημαντική είναι και η επιδίωξη της ψηφιακής σύγκλισης μέσα από τη διαμόρφωση πολιτικών εστιασμένων στις πραγματικές ψηφιακές ανάγκες και τις δυνατότητες των επιμέρους κλάδων της ελληνικής οικονομίας
- Έμφαση στον κεφαλαιουχικό/τεχνολογικό εξοπλισμό ανάλογα με τις ανάγκες των μικρών επιχειρήσεων
 - Εκπόνηση δράσεων για την αναβάθμιση του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού, την επέκταση της παραγωγικής δυναμικότητας, την εισαγωγή νέων μεθόδων παραγωγής και σύγχρονων τεχνολογικών συντελεστών
 - Κάλυψη των ιδιαίτερα αυξημένων αναγκών σε μηχανολογικό εξοπλισμό που διαπιστώνονται στον τομέα της μεταποίησης

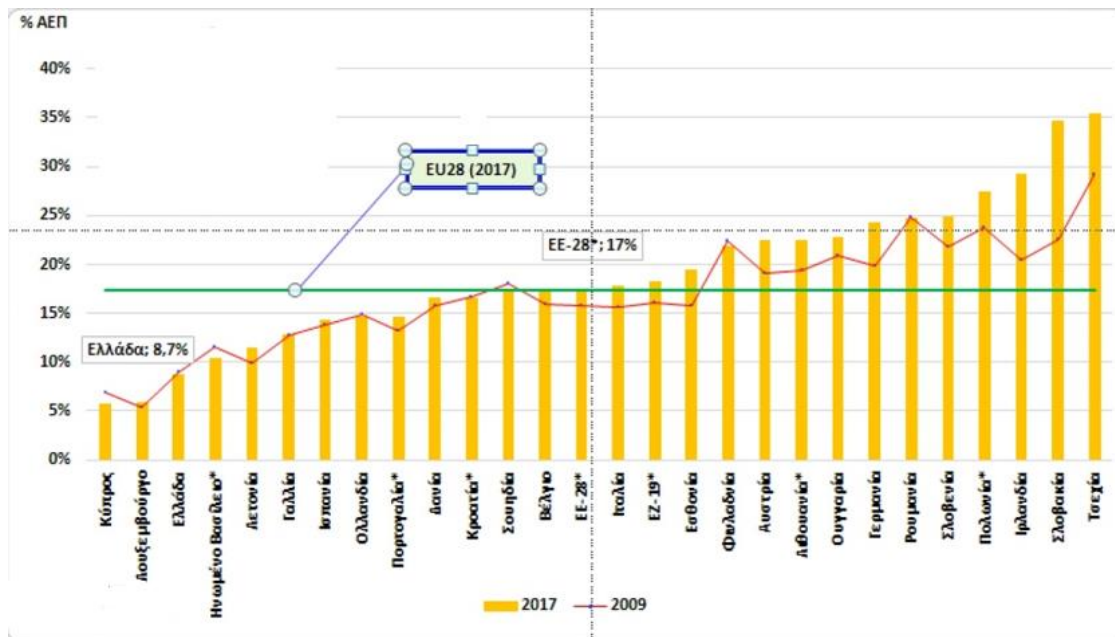
4.4 Θέσεις «Ελληνικής Παραγωγής»

Ο νεοσύστατος βιομηχανικός φορέας «Ελληνική Παραγωγή²⁰», σε πρόσφατο κείμενό του εξέφρασε τις απόψεις του όσον αφορά την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσει η βιομηχανία για την επίτευξη του μετασχηματισμού της ελληνικής οικονομίας. Κυριότερος στόχος αυτού του βιομηχανικού φορέα είναι η ανάδειξη και η ενίσχυση του ρόλου της μεταποιητικής βιομηχανίας στην ανάπτυξη της Ελληνικής οικονομίας.

Παρόλο που οι εξαγωγές αγαθών παρουσιάζουν σημαντική αύξηση τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα, όσον αφορά τις εξαγωγές ως προς το ΑΕΠ, εξακολουθεί να βρίσκεται στις χαμηλότερες θέσεις των χωρών της ΕΕ. Μια από τις τελευταίες θέσεις καταλαμβάνει, επίσης, όσον αφορά τον δείκτη της συμβολής της μεταποίησης στο ΑΕΠ, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

²⁰ <https://hellenicproduction.org/>

Ο βιομηχανικός φορέας «Ελληνική Παραγωγή» δεν αποτελεί θεσμοθετημένο κοινωνικό εταίρο. Ωστόσο κρίθηκε σκόπιμο να παρουσιαστούν οι απόψεις του, λόγω του ενδιαφέροντος που παρουσιάζουν, αλλά και λόγω της σύνθεσης των μελών του.



Σχήμα 10: Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία μεταποίησης ως ποσοστό του ΑΕΠ (Πηγή: Eurostat, 2017)

Με αφορμή την πανδημική κρίση γίνεται πλέον αντιληπτή η ανάγκη για διαφοροποίηση των πηγών δημιουργίας πλούτου. Σύμφωνα με εκτιμήσεις πολλών διεθνών οργανισμών, οι οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες της κρίσης θα επηρεάσουν την Ελλάδα περισσότερο, εξαιτίας της εξάρτησης από τον τουρισμό. Είναι επιβεβλημένη η μεγέθυνση άλλων τομέων της οικονομίας, ώστε να μειωθεί η εξάρτησή από μια οικονομική δραστηριότητα, η οποία αποδείχθηκε εξαιρετικά ευαίσθητη σε απρόβλεπτους εξωγενείς παράγοντες.

Ο τουρισμός και η βιομηχανία μπορούν να δράσουν συνεργατικά και δεν συνιστούν ανταγωνιστικές δραστηριότητες. Πολλές ανεπτυγμένες οικονομίες έχουν αναπτύξει και τους δύο τομείς οικονομικής δραστηριότητας. Υπάρχει το παράδειγμα της Πορτογαλίας, της οποίας οι εισπράξεις από τον τουρισμό είναι υψηλότερες από της Ελλάδας, ωστόσο οι εξαγωγές αγαθών που πραγματοποιούν οι πορτογαλικές επιχειρήσεις είναι σχεδόν διπλάσιες. Συνεπώς, στόχο πρέπει να αποτελεί η αύξηση του ΑΕΠ και όχι η επιβράδυνση οποιουδήποτε άλλου τομέα της οικονομίας (Ελληνική Παραγωγή, 2020).

Η «Ελληνική Παραγωγή» κάνει ιδιαίτερη αναφορά στις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις του τομέα της μεταποίησης στην Ελλάδα, παρά το μικρό του μέγεθος. Στη μεταποίηση και τις επιδράσεις της οφείλεται περίπου το 1/3 του ΑΕΠ και της απασχόλησης (στοιχεία

μελετών IOBE²¹). Ο τουρισμός έχει συνολικά μικρότερη επίδραση, περίπου στο 20% του ΑΕΠ (World Travel & Tourism Council)²². Εξάλλου, ο τομέας της μεταποίησης αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους εργοδότες στην Ελλάδα με 370.000 άμεσες θέσεις εργασίας, όσες προσφέρουν αθροιστικά και οι υπηρεσίες καταλυμάτων και εστίασης.

Για την ανασυγκρότηση της οικονομίας και της βιομηχανίας χρειάζεται μια ολική θεώρηση και σε αυτήν να ληφθούν υπόψη οι αλληλεπιδράσεις με άλλους τομείς και να συμπεριληφθούν όλες οι παράμετροι που ενδέχεται να επηρεάζουν, όπως (Ελληνική Παραγωγή, 2020):

- Ουσιαστική σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή και προώθηση της καινοτομίας
- Ψηφιακή μετάβαση της χώρας και τεχνολογίες αιχμής (4η Βιομηχανική επανάσταση)
- Κυκλική οικονομία και απανθρακοποίηση
- Ρυθμιστικό και αδειοδοτικό περιβάλλον
- Κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού
- Συνέργειες, αλυσίδες αξίας και clusters σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
- Συνέργειες με πρωτογενή παραγωγή και τουρισμό
- Υποδομές και δίκτυα
- Οικονομικά και επενδυτικά κίνητρα, διευκόλυνση εξαγωγών

Πολλές από τις παραπάνω παραμέτρους μπορούν να χρηματοδοτηθούν από το νέο ΕΣΠΑ, τόσο στο πλαίσιο της Ομάδας Στόχου Πολιτικής 1, όσο και των άλλων ομάδων.

Η «Ελληνική Παραγωγή» επισημαίνει ότι βασική προτεραιότητα πρέπει να είναι οι επενδύσεις. Ο μοναδικός τρόπος για να διατηρήσει μια επιχείρηση την ανταγωνιστικότητά της στις αγορές είναι οι συνεχείς επενδύσεις. Οι νέες επενδύσεις πρέπει να είναι καινοτομικές και διαθέτουν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Με τέτοιου είδους επενδύσεις το ΑΕΠ αυξάνεται άμεσα και με διατηρήσιμο τρόπο, μέσα από τη ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, κερδίζοντας νέα μερίδια στις διεθνείς αγορές και αυξάνοντας τις εξαγωγές.

²¹ http://iobe.gr/research_dt1.asp?RID=143, http://iobe.gr/research_dt1.asp?RID=172, http://iobe.gr/research_dt1.asp?RID=191

²² <https://sete.gr/el/stratigiki-gia-ton-tourismo/vasika-megethi-tou-ellinikoy-tourismoy/>

Όπως και ο ΣΕΒ, έτσι και η «Ελληνική Παραγωγή» θεωρεί επιβεβλημένη την διασύνδεση έρευνας και παραγωγής, πανεπιστημίων και επιχειρήσεων με πιο αποτελεσματικό τρόπο. Μια χρήσιμη πρόταση αποτελεί η υποστήριξη των διδακτορικών διατριβών, ειδικά αν αυτές συνδυαστούν με ανάγκες των επιχειρήσεων. Συναφή μέτρα είναι επίσης η αναβάθμιση της πρακτικής άσκησης σε επιχειρήσεις για τους φοιτητές τεχνολογικών πανεπιστημίων και η εκπόνηση διπλωματικών σε συνεργασία με επιχειρήσεις.

Τέλος, σύμφωνα με την «Ελληνική Παραγωγή» σημαντικό πρόβλημα αποτελεί η πολυπλοκότητα και γραφειοκρατία, οι οποίες μπορούν να καταστήσουν προβληματική την εφαρμογή οποιασδήποτε στρατηγικής. Ειδική αναφορά γίνεται στην βελτίωση ορισμένων παραμέτρων όσον αφορά τη νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027 (νέο ΕΣΠΑ). Έτσι:

- ❖ Να αποφευχθεί το εξαιρετικά μεγάλο πλήθων των προγραμμάτων, διότι οι επιχειρήσεις αντιμετώπισαν δυσκολίες στον εντοπισμό των σχετικών ευκαιριών χρηματοδότησης
- ❖ Λειτουργία των προγραμμάτων με μεγάλους χρονικούς ορίζοντες («ανοικτές» προθεσμίες) και λογικές άμεσης αξιολόγησης (First Come, First Served) με απλά κριτήρια (pass or fail). Στην προγραμματική περίοδο 2014-2020 δεν υπήρχε ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για τις εκδόσεις προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων από τους δυνητικούς δικαιούχους
- ❖ Να αποφευχθεί η τόσο συχνή εφαρμογή του καθεστώτος ενισχύσεων de minimis²³
- ❖ Επιστροφή και του επενδυτικού νόμου σε αυτή τη λογική (ανοικτές ημερομηνίες, άμεση αξιολόγηση, First Come First Served)

Με την εφαρμογή των παραπάνω προτάσεων θα επιτευχθεί μεγαλύτερη διαφάνεια για τις επιχειρήσεις σχετικά με την προοπτική που έχουν να ενταχθούν σε πρόγραμμα, θα γίνει προσαρμογή στο χρονοδιάγραμμα των αναγκών των επιχειρήσεων και όχι του προγράμματος και θα αποφευχθεί ο τεράστιος όγκος συσσωρευμένων προτάσεων προς αξιολόγηση που δημιουργεί καθυστερήσεις.

²³ Χρηματοδότηση των επιχειρήσεων στις 200.000 ευρώ ανά τριετία

5. Τα θέματα της βιομηχανίας στο σχεδιασμό του ΕΣΠΑ 2021-2027

5.1 Οι προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το νέο κανονιστικό πλαίσιο

Το 2018 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε την πρότασή της για τους κανονισμούς των ταμείων που θα χρηματοδοτήσουν την Πολιτική Συνοχής της ΕΕ την περίοδο 2021-2027. Η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την Πολιτική Συνοχής περιλαμβάνει έναν ενιαίο Κανονισμό Κοινών Διατάξεων (ΚΚΔ) που διέπει την εφαρμογή των ακόλουθων ταμείων:

- Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)
- Ταμείο Συνοχής (ΤΣ),
- Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο + (ΕΚΤ+),
- Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ)
- Ταμείο Ασύλου, Μετανάστευσης και Ένταξης
- Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας
- Ταμείο Διαχείρισης Συνόρων και Θεωρήσεων

Σύμφωνα με τον ΚΚΔ, τα ταμεία ΕΤΠΑ, ΤΣ, ΕΚΤ+ και ΕΤΘΑ θα στηρίζουν τους ακόλουθους 5 στόχους πολιτικής (ΣΠ) (Αλεξοπούλου, Γκούμας και Κονδύλη, 2019, σ. 82-83):

1. **ΣΠ1.** Μια εξυπνότερη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού
2. **ΣΠ2.** Μια πιο πράσινη Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μέσω της προώθησης της δίκαιης μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων
3. **ΣΠ3.** Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων
4. **ΣΠ4.** Μια πιο κοινωνική Ευρώπη μέσω της υλοποίησης του ευρωπαϊκού πυλώνα κοινωνικών δικαιωμάτων
5. **ΣΠ5.** Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της μέσω της προώθησης της βιώσιμης και ολοκληρωμένης ανάπτυξης των αστικών, αγροτικών και παράκτιων περιοχών, καθώς και μέσω της στήριξης τοπικών πρωτοβουλιών

Τα θέματα της βιομηχανίας εντοπίζονται κυρίως στον ΣΠ1 και εν μέρει στον ΣΠ2. Στο πλαίσιο κάθε ΣΠ, κάθε ταμείο υποστηρίζει συγκεκριμένους ειδικούς στόχους. Για τον ΣΠ1, το ΕΤΠΑ υποστηρίζει τους εξής ειδικούς στόχους:

- i. Ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών
- ii. Εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις
- iii. Ενίσχυση της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ
- iv. Ανάπτυξη δεξιοτήτων για την έξυπνη εξειδίκευση, τη βιομηχανική μετάβαση και την επιχειρηματικότητα

Ενώ για τον ΣΠ2, οι σχετικοί με την βιομηχανία ειδικοί στόχοι που θα υποστηρίξουν τα ταμεία ΕΤΠΑ και ΤΣ, είναι οι εξής:

- i. Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης
- ii. Προαγωγή των ΑΠΕ
- iii. Ανάπτυξη έξυπνων ενεργειακών συστημάτων, δικτύων και εξοπλισμού αποθήκευσης ενέργειας
- iv. Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και πρόληψη των κινδύνων
- v. Προώθηση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία

5.2 Αναγκαίοι πρόσφοροι όροι

Στον ΚΚΔ περιλαμβάνονται για κάθε ειδικό στόχο και ορισμένες προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική και αποδοτική υλοποίηση τους. Οι προϋποθέσεις αυτές ονομάζονται «αναγκαίοι πρόσφοροι όροι» (enabling conditions).

Οι όροι αυτοί αποτελούν συνέχεια των εκ των προτέρων αιρεσιμοτήτων της προγραμματικής περιόδου 2014-2020, έχοντας όμως διαφορές στον τρόπο που θα επηρεάσουν την υλοποίηση των Προγραμμάτων. Η κρίσιμη διαφορά είναι, ότι οι αναγκαίοι πρόσφοροι όροι θα πρέπει να έχουν εκπληρωθεί με την έγκριση του κάθε Προγράμματος, προκειμένου να πραγματοποιείται η χρηματοδότηση από την ΕΕ (Αλεξοπούλου, Γκούμας και Κονδύλη, 2019, σ. 85).

Οι αναγκαίοι πρόσφοροι όροι της προγραμματικής περιόδου 2021-2027 ουσιαστικά αφορούν το απαραίτητο πλαίσιο (κανονιστικό και στρατηγικό), σύμφωνα με το οποίο θα γίνεται η υλοποίηση των αντίστοιχων δράσεων. Η εκπλήρωσή των όρων αυτών αποτελεί

ευθύνη των καθ' ύλην αρμόδιων Υπουργείων και σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις των Περιφερειών.

Για κάθε έναν αναγκαίο πρόσφορο όρο υπάρχουν και ορισμένα αναγκαία κριτήρια για την αξιολόγηση της πλήρωσής του. Όσον αφορά τον ΣΠ1, η «ορθή διακυβέρνηση της εθνικής ή περιφερειακής στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης» αποτελεί αναγκαίο πρόσφορο όρο για όλους τους ειδικούς στόχους του. Κριτήρια πλήρωσης για τον παραπάνω αναγκαίο πρόσφορο όρο είναι τα εξής (ΚΚΔ, 2018):

Η στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης πρέπει να υποστηρίζεται από:

1. Επικαιροποιημένη ανάλυση των εμποδίων που υφίστανται για τη διάδοση της καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της ψηφιοποίησης
2. Ύπαρξη αρμόδιου περιφερειακού/εθνικού οργανισμού ή φορέα που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης
3. Εργαλεία παρακολούθησης και αξιολόγησης για τη μέτρηση των επιδόσεων ως προς την επίτευξη των στόχων της στρατηγικής
4. Αποτελεσματική λειτουργία της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης
5. Αναγκαίες δράσεις για τη βελτίωση των εθνικών ή περιφερειακών συστημάτων έρευνας και καινοτομίας
6. Δράσεις για τη διαχείριση της βιομηχανικής μετάβασης
7. Μέτρα για τη διεθνή συνεργασία

5.3 Επιλογές Πολιτικής για την Βιομηχανία (ΣΠ1)

Υπό το πρίσμα των παραπάνω προτάσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη για μετασχηματισμό της ελληνικής βιομηχανίας και τη μετάβασή της στη Βιομηχανία 4.0, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, διατυπώνονται σε ένα πρώτο σχέδιο του ΕΣΠΑ ορισμένες προτάσεις όσον αφορά τον ΣΠ1²⁴. Αυτές οι επιλογές πολιτικής για τον ΣΠ1 θα αναλυθούν σε μεταγενέστερο στάδιο σε ορισμένα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, τα οποία τη δεδομένη χρονική στιγμή είναι ακόμη υπό συζήτηση. Οι επιλογές πολιτικής για τον ΣΠ1 είναι οι εξής:

- ❖ Ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας: Υποστήριξη των επιχειρηματικών επενδύσεων για έρευνα και ανάπτυξη στα πεδία προτεραιότητας της στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης – οικονομική αξιοποίηση ερευνητικών

²⁴ Σύμφωνα με πληροφορίες από τον επιβλέποντα της παρούσας εργασίας κ. Γκούμα

αποτελεσμάτων από νεοϊδρυόμενες και ώριμες επιχειρήσεις – ανάπτυξη μη τεχνολογικών καινοτομιών σε επιχειρήσεις

- ❖ Ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα και υποστήριξη του οικονομικού μετασχηματισμού του υπόλοιπου κράτους με στόχο τη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος
- ❖ Παραγωγικές επενδύσεις για την επιχειρηματική ανάπτυξη, την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας και τη διεθνοποίηση των ΜΜΕ με έμφαση στην τεχνολογική προσαρμογή, τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη στροφή σε φιλικές προς το περιβάλλον διεργασίες και προϊόντα
- ❖ Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων μέσω της ενθάρρυνσης των συνεργατικών σχημάτων. Ενίσχυση των συνεργασιών, των δικτύσεων και της αύξησης του μεγέθους των επιχειρήσεων
- ❖ Δημιουργία ενός φιλικού οικοσυστήματος για τις επιχειρήσεις, στήριξη κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, βελτίωση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση και άρση των εμποδίων στην επιχειρηματικότητα
- ❖ Προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού προκειμένου να αναπτύξει τις απαραίτητες δεξιότητες στο πλαίσιο των κατευθύνσεων της έξυπνης εξειδίκευσης, της βιομηχανικής μετάβασης, της επιχειρηματικότητας και της υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Οι παγκόσμιες προκλήσεις (megatrends) μεταβάλλουν τα χαρακτηριστικά της νέας βιομηχανικής εποχής με ταχείς ρυθμούς. Από την επιβράδυνση του παγκόσμιου εμπορίου έως την ψηφιακή μετάβαση της οικονομίας και την κλιματική αλλαγή, αυτές οι κοινωνικοπολιτικές, περιβαλλοντικές και τεχνολογικές προκλήσεις διαμορφώνουν ένα διαφορετικό τοπίο για την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Ο παγκόσμιος ανταγωνισμός εντείνεται και οι ανταγωνιστές της Ευρώπης δεν διστάζουν να υιοθετήσουν πιο επιθετικές βιομηχανικές στρατηγικές. Οι τεχνολογίες του μέλλοντος αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό εκτός Ευρώπης και οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες εξαρτώνται περισσότερο από προμηθευτές σε τρίτες χώρες για την προμήθεια πρώτων υλών και υψηλής τεχνολογίας. Ταυτόχρονα, η κλιματική αλλαγή και οι περιβαλλοντικές προκλήσεις θέτουν άμεσα ζητήματα για τη βιομηχανία, όπως η αβεβαιότητα σχετικά με τη διαθεσιμότητα και την τιμολόγηση της ενέργειας.

Υπό το πρίσμα αυτών των προκλήσεων, δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα νέο ευρωπαϊκό βιομηχανικό μοντέλο, όχι μόνο για την αντιμετώπιση των προκλήσεων, αλλά και για να καταστούν εκμεταλλεύσιμες οι ευκαιρίες που αυτές προσφέρουν. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνέταξε τη νέα βιομηχανική πολιτική για την Ευρώπη, η οποία θέτει φιλόδοξους στόχους για την ευρωπαϊκή βιομηχανία. Η ΕΕ αποδίδει ιδιαίτερη σημασία στη βιομηχανία για την πρόοδο της ευρωπαϊκής οικονομίας, εξ ου και ο στόχος που είχε τεθεί παλαιότερα για αύξηση της συμμετοχής της βιομηχανίας στο ΑΕΠ της ΕΕ στο 20%, μέχρι το τέλος του 2020.

Με την νέα ευρωπαϊκή βιομηχανική στρατηγική τίθενται ως προτεραιότητες η διατήρηση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, η εμβάθυνση και περαιτέρω ψηφιοποίηση της ενιαίας αγοράς, η διαμόρφωση ισότιμων όρων ανταγωνισμού σε παγκόσμιο επίπεδο, η επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050 και η ενσωμάτωση της κυκλικής οικονομίας. Επιπλέον, τονίζεται η ανάγκη για επανεστίαση στην καινοτομία και στις δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού, καθώς επίσης και στις επενδύσεις και τη χρηματοδότηση για την υλοποίηση των προτεραιοτήτων που έχουν τεθεί.

Παράλληλα με τη νέα βιομηχανική στρατηγική, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνέταξε και μία νέα στρατηγική για τις ΜΜΕ, αναγνωρίζοντας τον καίριο ρόλο που διαδραματίζουν στον βιομηχανικό ιστό της Ευρώπης. Με τη νέα αυτή στρατηγική, η ΕΕ έχει ως στόχο να

βοηθήσει τις ΜΜΕ να ηγηθούν της διπλής οικολογικής και ψηφιακής μετάβασης της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Η Επιτροπή καθορίζει ως βασικές προτεραιότητες για τις ΜΜΕ, την ανάπτυξη των δεξιοτήτων και την παροχή στήριξης για τη μετάβαση στη βιωσιμότητα και την ψηφιοποίηση, τη μείωση του κανονιστικού φόρτου και τη βελτίωση της πρόσβασης των ΜΜΕ στην αγορά, καθώς επίσης και τη βελτίωση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση.

Στο πλαίσιο της νέας βιομηχανικής στρατηγικής για την Ευρώπη δημιουργείται και η ανάγκη διαμόρφωσης μίας εθνικής βιομηχανικής στρατηγικής για την Ελλάδα, μέσω της οποίας θα προσδιοριστούν οι προκλήσεις και θα τεθούν οι προτεραιότητες στις οποίες πρέπει να εστιάσει η ελληνική βιομηχανία, ώστε να εκμεταλλευθεί πλήρως τα ανταγωνιστικά της πλεονεκτήματα.

Για το σκοπό αυτό, η ΓΓΒ κατήρτισε ένα σχέδιο δράσης με τις προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν για την επόμενη προγραμματική περίοδο 2021-2027. Για να προβεί στη διατύπωση των προτάσεών της, η ΓΓΒ αποτύπωσε τις δομικές αδυναμίες του εγχώριου παραγωγικού συστήματος, όπως είναι η μικρή συμμετοχή της μεταποίησης στο ΑΕΠ (προτελευταία ανάμεσα στις χώρες της ΕΕ) και η πολύ χαμηλή επίδοση της Ελλάδας στον δείκτη DESI (επίσης προτελευταία ανάμεσα στις χώρες της ΕΕ). Επίσης, η ΓΓΒ, αναγνώρισε τις προοπτικές που υπάρχουν για τον μετασχηματισμό της βιομηχανίας, αφού οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν ένα αρκετά καλό επίπεδο ψηφιοποίησης των λειτουργιών τους και μία υψηλή ικανότητα ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (ειδικά στην ανάλυση των big data οι ελληνικές επιχειρήσεις βρίσκονται πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ).

Έτσι, η ΓΓΒ διατυπώνει ως πρωταρχικό στόχο τη μετάβαση προς τη «Βιομηχανία 4.0». Αυτό θα επιτευχθεί με την ψηφιοποίηση της παραγωγής (πχ. Internet Of Things), την εστίαση σε νέα υλικά (πχ. νανοτεχνολογία) και νέες παραγωγικές διαδικασίες (πχ. τεχνητή νοημοσύνη). Επίσης, έμφαση πρέπει να δοθεί στη δημιουργία ενός ευέλικτου επιχειρηματικού περιβάλλοντος, στη διευκόλυνση της πρόσβασης των ΜΜΕ σε χρηματοδοτήσεις και στη σχεδίαση δράσεων επιτάχυνσης της δημιουργίας νεοφυών επιχειρήσεων. Άλλα σημεία στα οποία πρέπει να γίνει εστίαση είναι η ανάπτυξη της καινοτομίας με την ενίσχυση της έρευνας στις βιομηχανίες και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας στην παραγωγή, η προσαρμογή στις προκλήσεις της

κλιματικής αλλαγής, η βελτίωση της θέσης της ελληνικής παραγωγής στις διεθνείς αλυσίδες αξίας και η ανάπτυξη των ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.

Τις απόψεις τους και τις προτάσεις τους για την υιοθέτηση ενός εθνικού προγράμματος, για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής βιομηχανίας έχουν καταθέσει και κοινωνικοί εταίροι, όπως ο ΣΕΒ, ο ΣΒΕ και η ΓΣΕΒΕΕ, αλλά και άλλοι βιομηχανικοί φορείς, όπως η «Ελληνική Παραγωγή». Οι απόψεις των παραπάνω φορέων συμπίπτουν σε πολλές περιπτώσεις. Επισημαίνουν τη συρρίκνωση των μεγεθών της μεταποίησης στην Ελλάδα, αλλά και την χαμηλή θέση της χώρας μεταξύ των υπολοίπων χωρών της ΕΕ, όσον αφορά τις εξαγωγές ως προς το ΑΕΠ.

Επιπλέον, και με αφορμή την πανδημική κρίση, αναδείχθηκε η ανάγκη για διαφοροποίηση των πηγών δημιουργίας πλούτου. Η ευπάθεια του τουρισμού σε απρόβλεπτους εξωγενείς παράγοντες δεν τον καθιστά κατάλληλο ως κύρια πηγή πλούτου για την ελληνική οικονομία. Είναι επιβεβλημένη η επιδίωξη μίας ισόρροπης ανάπτυξης και η μεγέθυνση άλλων τομέων της οικονομίας, ώστε να μειωθεί η εξάρτησή από μια οικονομική δραστηριότητα. Εξάλλου, ο τουρισμός και η βιομηχανία μπορούν να δράσουν συνεργατικά και δεν συνιστούν ανταγωνιστικές δραστηριότητες.

Όσον αφορά το πρόγραμμα ΕΣΠΑ, οι βιομηχανικοί φορείς κρίνουν ότι με τη σημερινή του μορφή δεν μπορεί να δώσει αναπτυξιακή ώθηση στις ΜΜΕ, που αποτελούν και τη ραχοκοκαλιά της ελληνικής οικονομίας. Οι ελληνικές ΜΜΕ αποτελούνται από πολλές πολύ μικρές και λίγες μεσαίες επιχειρήσεις. Το νέο ΕΣΠΑ πρέπει να εστιάσει περισσότερο στον σκοπό για τον οποίο θα χρηματοδοτηθούν οι επιχειρήσεις και λιγότερο στο πόσες επιχειρήσεις θα χρησιμοποιήσουν πόρους του ΕΣΠΑ. Με αυτόν τον τρόπο οι πόροι του νέου ΕΣΠΑ θα συνεισφέρουν ουσιαστικά στην παραγωγική μεγέθυνση των ΜΜΕ, οι οποίες παρουσιάζουν μια αξιοσημείωτη δυναμική, όσον αφορά τη διεύρυνση των επιχειρηματικών τους δραστηριοτήτων.

Οι προτάσεις των προαναφερθέντων βιομηχανικών φορέων συμφωνούν σε γενικές γραμμές με αυτές της ΓΓΒ. Μεταξύ άλλων προτείνουν την παροχή κινήτρων και επιτάχυνση των επενδύσεων σε ψηφιακές τεχνολογίες, την ενδυνάμωση της καινοτομικής ικανότητας των επιχειρήσεων, την ενίσχυση της διεθνοποίησης και της εξωστρέφειας, την εστίαση στη μεταποίηση, σε δραστηριότητες προστιθέμενης αξίας, και σε εμπορεύσιμα (tradable) προϊόντα, την καλλιέργεια συμπράξεων και συνεργασιών, την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού τη βελτίωση

ρυθμιστικού πλαισίου, τη διευκόλυνση της πρόσβασης των επιχειρήσεων στη χρηματοδότηση, την εφαρμογή φορολογικών κινήτρων και την ουσιαστική σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή.

Παρόμοιες προτάσεις προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο σχεδιασμό του νέου ΕΣΠΑ (προγραμματική περίοδος 2021-2027). Η ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας, η εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις, η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και η ανάπτυξη δεξιοτήτων για την έξυπνη εξειδίκευση και τη βιομηχανική μετάβαση, που αναφέρονται στον Στόχο Πολιτικής 1, αλλά και η μετάβαση στην κυκλική οικονομία και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, που αναφέρονται στον Στόχο Πολιτικής 2, αποτελούν ειδικούς στόχους που αφορούν άμεσα τη βιομηχανία. Στο ίδιο μήκος κύματος κινούνται και οι προτάσεις της Ελλάδας, που διατυπώνονται σε ένα πρώτο σχέδιο του νέου ΕΣΠΑ, οι οποίες προσδιορίζουν τις κατάλληλες επιλογές πολιτικής για το μετασχηματισμό της ελληνικής βιομηχανίας.

Εκτός από τις προτάσεις της ΓΓΒ, των κοινωνικών εταίρων και των λοιπών βιομηχανικών φορέων υπάρχουν και άλλες προτάσεις που θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμες. Η πιο χρήσιμη από αυτές είναι ίσως, η δημιουργία ενός δικτύου φορέων εξυπηρέτησης των επιχειρήσεων. Ένα τέτοιο δίκτυο φορέων θα βοηθήσει ιδιαίτερα νεοσύστατες και νεοφυείς (start-ups) επιχειρήσεις, επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν τα προϊόντα τους, καθώς και ξένες επιχειρήσεις που επιθυμούν να επενδύσουν στην Ελλάδα.

Σκοπός αυτού του δικτύου φορέων θα μπορούσε να είναι η ενημέρωση των επιχειρήσεων σχετικά με το ρυθμιστικό πλαίσιο και η αντιμετώπιση των διαφόρων γραφειοκρατικών ζητημάτων που μπορεί να αντιμετωπίσουν, η υλοποίηση δράσεων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων, αλλά ακόμα και η παροχή συμβουλών και λύσεων για την ενίσχυση της λειτουργίας και ανταγωνιστικότητας της εκάστοτε επιχείρησης. Παραδείγματος χάριν, αν μία επιχείρηση επιθυμεί να κάνει εξαγωγές ενός προϊόντος, θα μπορούσε να ενημερωθεί για υποψήφιους συνεργάτες ανά τον κόσμο ή για πιθανούς πελάτες-στόχους.

Ακόμα μία ενδιαφέρουσα πρόταση είναι η εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης μέσω της ενθάρρυνσης της δημιουργίας τεχνοβλαστών (spin-offs), ειδικά αυτών που βασίζονται στην τεχνολογία. Τεχνοβλαστοί

αποκαλούνται οι επιχειρήσεις που δημιουργούνται, έχοντας ως κύριο αντικείμενο την αξιοποίηση της γνώσης που παράγεται σε εργαστήρια ερευνητικών και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων, με την συνδρομή του ιδρύματος στην επιχειρηματική λειτουργία ή/και ιδιωτικών χρηματοδοτικών οργανισμών (ΓΓΕΤ, 2015).

Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής ανακαλύψεων και εφευρέσεων προερχόμενων από ερευνητική δραστηριότητα και αξιοποίησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που παράγονται στην Ελλάδα ή εισάγονται από το εξωτερικό. Επιπλέον, αποτελεί έναν τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος της έλλειψης ιδιωτικής χρηματοδότησης των καινοτόμων επιχειρήσεων και της έλλειψης επιχειρηματικότητας και απασχόλησης των ερευνητών.

Εν κατακλείδι, στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκε πληθώρα προτάσεων από την ΕΕ, τη ΓΓΒ, κοινωνικούς εταίρους και βιομηχανικούς φορείς. Η ΕΕ με την νέα βιομηχανική πολιτική θέτει τα θεμέλια που θα στηρίξουν τον μετασχηματισμό της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Για να ευδοκιμήσουν οι προτάσεις που παρουσιάστηκαν, η Ελλάδα οφείλει, από την πλευρά της, να συμπλεύσει με την ΕΕ. Επίσης, δεδομένων των σημαντικών κοινωνικών επιπτώσεων από τις επερχόμενες προκλήσεις και αλλαγές, απαιτείται ένας εκτεταμένος διάλογος μεταξύ του κράτους, των κοινωνικών εταίρων, των ΜΜΕ και γενικότερα όλων των ενδιαφερόμενων μερών, ώστε να στεφθεί με επιτυχία και να αξιοποιηθεί στο έπακρο το δύσκολο εγχείρημα του βιομηχανικού μετασχηματισμού.

Βιβλιογραφία

Πρωτογενείς Πηγές

1. Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, 2020. *Πρόταση Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας για τον τομέα Βιομηχανία-Επιχειρηματικότητα, ΕΣΠΑ 2021-2027 – 1η εγκύκλιος εξειδίκευσης*. s.l.: Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας.
2. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2015. *Έκθεση Αποτίμησης Προγράμματος: ΠΡΑΞΕ – Τεχνοβλαστοί, Φάση Β*. s.l.: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.
3. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2018. *Πρόταση για Κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τον καθορισμό κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας, και δημοσιονομικών κανόνων για τα εν λόγω Ταμεία και για το Ταμείο Ασύλου και Μετανάστευσης, το Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας και το Μέσο για τη Διαχείριση των Συνόρων και των Θεωρήσεων*, COM (2018) 375. Στρασβούργο: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
4. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. *Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τη νέα βιομηχανική στρατηγική για την Ευρώπη*, COM (2020) 102. Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
5. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. *Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με τη νέα Στρατηγική για τις ΜΜΕ με στόχο μια βιώσιμη και ψηφιακή Ευρώπη*, COM (2020) 103. Βρυξέλλες: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.
6. European observatory for clusters and industrial change, 2019. *European Cluster and Industrial Transformation Trends Report*. [Ηλεκτρονικό] Luxembourg: Publications Office of the European Union. Ανακτήθηκε από: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8c3dc49e-47cc-11ea-b81b-01aa75ed71a1> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].

Βιβλία - Εγχειρίδια

1. Αλεξοπούλου, Σ., Γκούμας, Μ., Κονδύλη, Ι., 2019. *Εγχειρίδιο μαθήματος: Σχεδιασμός Προγραμμάτων και Αναπτυξιακών Παρεμβάσεων ΕΣΠΑ*. Αθήνα: Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης. σ.82-85.

Εκθέσεις – Μελέτες - Άρθρα

1. Ελληνική Παραγωγή, 2020. *Σχόλια και προτάσεις για την Ομάδα Στόχου Πολιτικής 1: «Μια Έξυπνότερη Ευρώπη - Καινοτόμος και έξυπνος οικονομικός μετασχηματισμός»*. Αθήνα: Ελληνική Παραγωγή.
2. Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας, 2019. *Δελτίο τεχνολογικής και ψηφιακής προσαρμογής μικρομεσαίων επιχειρήσεων: Αποτύπωση διαστάσεων ψηφιακής και τεχνολογικής προσαρμογής - ωρίμανσης στις μικρές επιχειρήσεις*. [Ηλεκτρονικό] Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/35JilL9> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
3. Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας, 2019. *Έκθεση ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 2019 για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις*. [Ηλεκτρονικό] Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/2RAuA4r> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
4. Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος, 2018. *Η μεταποίηση της Βόρειας Ελλάδας προς το 2020: κύρια μεγέθη, βιομηχανικές συγκεντρώσεις και αναγκαίες προσαρμογές βιομηχανικής πολιτικής*. [Ηλεκτρονικό] Θεσσαλονίκη: Σύνδεσμος Βιομηχανιών Ελλάδος. Ανακτήθηκε από: <https://bit.ly/3hHfVzd> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
5. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, 2019. *Βιομηχανία 4.0: Η ευκαιρία που δεν πρέπει να χαθεί, Πρόταση Εθνικής Στρατηγικής*. [Ηλεκτρονικό] Αθήνα: Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών. Ανακτήθηκε από: http://www.sev.org.gr/uploads/documents/SEB_ENTYPO_A4_FINAL_DIGIT_AL.pdf [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].

6. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, 2019. *Εθνική στρατηγική για τη βιομηχανία του αύριο, σήμερα*. ΣΕΒ Special Reports, [Ηλεκτρονικό] τεύχος 50. Ανακτήθηκε από: <https://www.sev.org.gr/vivliothiki-tekmiriosi/special-report/ethniki-stratigiki-gia-ti-viomichania-tou-avrio-simera/> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
7. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, 2020. *Μία νέα στρατηγική συγχρηματοδότησης των ΜΜΕ στο ΕΣΠΑ 2021-2027*. Αθήνα: Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών.
8. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, 2020. *Νέο ΕΣΠΑ: Ώρα για αλλαγή πορείας*. ΣΕΒ Special Reports, [Ηλεκτρονικό] τεύχος 55. Ανακτήθηκε από: <https://www.sev.org.gr/vivliothiki-tekmiriosi/special-report/spatalame-evropaikous-porous-gia-dekaeties-me-ton-idio-tropo-panta-perimenontas-diaforetika-apotelesmata-to-neo-espa-apotelei-efkairia-gia-megali-allagi-poreias/> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
9. European Policy Center, 2019. *An Industry Action Plan for a more competitive, sustainable and strategic European Union*. [Ηλεκτρονικό] Brussels: European Policy Center. Ανακτήθηκε από: https://wms.flexious.be/editor/plugins/imagemanager/content/2140/PDF/An_industry_action_plan-17_01_20.pdf [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
10. McKinsey Global Institute, 2017. *A future that works: automation, employment and productivity*. [Ηλεκτρονικό] s.l.: McKinsey & Company. Ανακτήθηκε από: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works_Full-report.pdf [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].

Διαδικτυακές Πηγές - Ιστότοποι

1. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. *Ευρωπαϊκή βιομηχανική στρατηγική*. [Ηλεκτρονικό] Ανακτήθηκε από: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_el [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
2. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. *Η προετοιμασία των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων για το μέλλον: η νέα βιομηχανική στρατηγική για μια ανταγωνιστική σε παγκόσμιο επίπεδο, πράσινη και ψηφιακή Ευρώπη*. [Δελτίο Τύπου] 10 Μαρτίου 2020. Ανακτήθηκε από: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_20_416 [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
3. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. *Αξιοποίηση του πλήρους δυναμικού των ευρωπαϊκών ΜΜΕ*. [Δελτίο Τύπου] 10 Μαρτίου 2020. Ανακτήθηκε από: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/fs_20_426 [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].
4. MForesight, 2017. *Cybersecurity for Manufacturing*. [Ηλεκτρονικό] Ανακτήθηκε από: <https://medium.com/@MForesight/cybersecurity-for-manufacturing-b5a791023b27> [Τελευταία πρόσβαση 14 Σεπτεμβρίου 2020].

Παράρτημα Ι – Συνέντευξη με τον κ. Κωττάκη, στέλεχος της ΓΓΒ

Συνέντευξη με τον κ. Ιωάννη Κωττάκη, Προϊστάμενο του Τμήματος Σχεδιασμού και Συντονισμού Πολιτικών Καινοτομίας και Επιχειρηματικών Εφαρμογών της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας

Εισαγωγικά, σχετικά με τη σύνδεση της εκπαίδευσης με τη βιομηχανία ο κ. Κωττάκης ανέφερε: Απαραίτητος ο συγχρονισμός του Υπουργείου Παιδείας με το Υπουργείο Ανάπτυξης και εν γένει με όλα τα παραγωγικά Υπουργεία. Ο προγραμματισμός ή/και ίδρυση Πανεπιστημιακών σχολών και σχολών τεχνικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης πρέπει να γίνεται με την ενεργό συμμετοχή των παραγωγικών Υπουργείων και των κοινωνικών εταίρων.

1) Τι πολιτικές και μέτρα πρέπει να ασκηθούν ώστε τα ερευνητικά αποτελέσματα και οι καινοτομίες που παράγονται στην Ελλάδα (από τα ερευνητικά κέντρα) να αξιοποιούνται πραγματικά από τη βιομηχανία;

Η στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί ως διαδικασία ανάδειξης ευκαιριών οικονομικού μετασχηματισμού και όχι ως διαδικασία ανάδειξης ερευνητικών προτεραιοτήτων χωρίς σύνδεση με τη βιομηχανική παραγωγή. Η σχεδίαση της έξυπνης εξειδίκευσης πρέπει να ξεκινήσει από την αποτύπωση των επιχειρηματικών αναγκών και μετέπειτα να συνδεθεί με επιχειρηματικές και επιστημονικές δράσεις, οι οποίες θα καλύπτουν επαρκώς αυτές τις ανάγκες. Η απλή ανάδειξη ερευνητικών προτεραιοτήτων, οι οποίες θεωρητικά θα μπορούσαν να βοηθήσουν, δεν ωφελεί αν δεν γίνει η σύνδεση με την οικονομική βάση.

Επίσης, εξαιρετικά σημαντικό είναι οι βιομηχανίες και τα ερευνητικά κέντρα να εγκαθιδρύσουν διαύλους επικοινωνίας μεταξύ τους και να επικοινωνούν σε συχνότερη βάση.

Επιπρόσθετα, η Ελλάδα μπορεί να λειτουργήσει ως βιομηχανία παροχής ερευνητικών και τεχνολογικών υπηρεσιών προς το εξωτερικό. Πρέπει όμως να βρεθεί τρόπος ώστε τα αποτελέσματα του παραπάνω εγχειρήματος να επεκταθούν (και να κεφαλαιοποιηθούν) στην ελληνική οικονομία.

2) Πώς θα μπορούσαν οι ελληνικές μεταποιητικές επιχειρήσεις να ενταχθούν σε διεθνείς αλυσίδες αξίας; Ποια στήριξη θα μπορούσε να δοθεί σε αυτές από το κράτος;

Κατ' αρχάς υπάρχει το πρόγραμμα για τις στρατηγικές αλυσίδες αξίας κοινού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, το οποίο εκπονείται από τη ΓΓΒ. Ωστόσο, το κράτος δεν μπορεί από μόνο του να υποστηρίξει τέτοιου είδους δράσεις και σίγουρα για αυτό απαιτούνται παραπάνω από μία προγραμματικές περιόδους.

Επίσης, για στηριχθούν τέτοιου είδους δράσεις, το κράτος πρέπει να προσδιορίσει επακριβώς τις έννοιες αυτές (διεθνείς αλυσίδες αξίας), να αναγνωρίσει ότι αποτελούν στοιχεία χάραξης οικονομικής πολιτικής και μετά να πράξει τα δέοντα.

3) Ποιες υποδομές και μηχανισμοί είναι αναγκαίοι για τη στήριξη των επιχειρήσεων (κατά τη φάση της ίδρυσης αλλά και κατά τη λειτουργία τους);

Αρχικά, υπάρχουν ψηφιακά one stop shops, όπως είναι το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ) της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας του Καταναλωτή, που βοηθάει στην παρακολούθηση των εμπορικών επιχειρήσεων από την πολιτεία και την καλύτερη εξυπηρέτηση των ίδιων των επιχειρήσεων από τους αρμόδιους φορείς της κεντρικής διοίκησης.

Επίσης, υπάρχει η ιστοσελίδα «notifybusiness²⁵» της ΓΓΒ, μέσω της οποίας οι αρμόδιες εποπτικές αρχές ενημερώνονται από τον φορέα μιας οικονομικής δραστηριότητας για την έναρξη εγκατάστασης ή/και λειτουργίας της δραστηριότητάς του και για οποιαδήποτε μεταβολή σχετικά με αυτήν.

Εκτός των άλλων, έχει παρουσιαστεί πρόοδος όσον αφορά την απλοποίηση του κανονιστικού πλαισίου για την αδειοδότηση οικονομικών δραστηριοτήτων, όπως προβλέπεται από τους νόμους 4442/2016 και 4512/2018, αλλά και από το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων του 2019. Η πρόοδος αυτή αναγνωρίστηκε και από τον ΟΟΣΑ σε πρόσφατη έκθεση του (Economic Surveys Greece, Ιούλιος 2020)²⁶. Επίσης, στην ίδια έκθεση αναφέρεται ότι σημαντικά οφέλη για την άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ελλάδα αναμένεται να επιφέρει και το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδειοδότησης και Ελέγχων (ΟΠΣ-ΑΔΕ ή όπως

²⁵ <https://www.notifybusiness.gov.gr/>

²⁶ <https://www.oecd.org/economy/surveys/Greece-2020-OECD-economic-survey-Overview.pdf>

αναφέρεται στην έκθεση Integrated Licensing Information Management System), το οποίο προβλέπεται να ολοκληρωθεί το 2021.

Το ΟΠΣ-ΑΔΕ θα αποτελέσει την βασική πλατφόρμα που θα υποστηρίξει το νέο θεσμικό πλαίσιο για την άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων (Ν. 4442/2016), καθώς και την εποπτεία τους (Ν. 4512/2018). Το ΟΠΣ-ΑΔΕ θα υποστηρίζει διαδικτυακά τις διαδικασίες για την άσκηση οικονομικών δραστηριοτήτων (γνωστοποίηση, έγκριση, έκδοση αδειών κ.λπ.), καθώς και τις αντίστοιχες ελεγκτικές διαδικασίες που θα διενεργεί τόσο η ΓΓΒ, όσο και άλλα Υπουργεία και Αρμόδιες Αρχές του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα που ασκούν εποπτεία.

4) Εκτός από τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό των ελληνικών επιχειρήσεων πιστεύετε ότι απαιτούνται και αλλαγές στην οργάνωση και διοίκησή τους (Management); Πώς θα μπορούσε να τις βοηθήσει στον τομέα αυτό η Πολιτεία;

Αρχικά, οι ΜΜΕ (ειδικά οι επιχειρήσεις με 10-249 υπαλλήλους) πρέπει να αλλάξουν τις αντιλήψεις τους. Πρέπει να εφαρμοστεί ένα σχέδιο για την εκπαίδευση και την διάχυση τεχνολογίας για το σύγχρονο γίνεσθαι, το οποίο να απευθύνεται στις διοικήσεις των επιχειρήσεων.

Επίσης, οι επιχειρήσεις πρέπει να ασχοληθούν σοβαρά με τη βελτιστοποίηση των εργασιών (διαδικασιών) τους. Πρέπει να εφαρμόσουν «simulation modelling» (προσομοίωση ή μοντελοποίηση των διαδικασιών τους), ώστε να μειώσουν το κόστος λειτουργίας τους. Η πολιτεία θα μπορούσε να εφαρμόσει «results-oriented» προγράμματα για αυτό τον σκοπό (ενδεχομένως με την παροχή κουπονιών). Είναι σημαντικό τα προγράμματα αυτά να είναι «results-oriented», δηλαδή να υπάρχει μία μορφή αξιολόγησης, διότι έχουν εφαρμοστεί αντίστοιχα προγράμματα κατά το παρελθόν και απέτυχαν για αυτόν ακριβώς τον λόγο.

Γενικότερα για τις επιχειρήσεις πρέπει να δοθούν κίνητρα για τη διευκόλυνση της μεγέθυνσης (scale up) τους. Αλλά και να διευκολυνθούν οι μεταβιβάσεις και συγχωνεύσεις επιχειρήσεων.

Παράρτημα II – Προτεινόμενοι Άξονες Παρέμβασης ΣΕΒ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ 4.0»²⁷

ΑΞΟΝΑΣ Ι: ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ Ι.1 ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΔΑΝΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ	
Ύψος δανείου	Από €25.000 έως €12,5 εκ. για επενδυτικά σχέδια με συνολικό κόστος έως €25 εκ.
Φορέας υλοποίησης	Τράπεζες
Διάρκεια αποπληρωμής	Ελάχιστη διάρκεια τα 5 έτη, διετής περίοδος χάριτος
Προνομιακό επιτόκιο	Μειωμένο κατά 40%
Προϋποθέσεις	Επιχειρηματικό πλάνο ψηφιακού μετασχηματισμού, θετικά προ φόρων αποτελέσματα τις τελευταίες 2 χρήσεις. Διάθεση βάσει επίτευξης στόχων υλοποίησης επενδύσεων.
KPIs	Αριθμός δανειοδοτούμενων επιχειρήσεων, ύψος επενδύσεων των επιχειρήσεων σε ψηφιακές τεχνολογίες
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	600
Προϋπολογισμός εργαλείου	€268 εκ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ Ι.2 ΕΣΤΙΑΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ ΛΥΣΕΙΣ I4.0	
Υπερ-αποβέσεις	250%
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών
Είδος επένδυσης	Τεχνολογικός και μηχανολογικός εξοπλισμός, λογισμικό και μηχανήματα των οποίων η λειτουργία ελέγχεται από ΤΠΕ ή/και λειτουργεί με κατάλληλους αυτοματισμούς διασυνδεδεμένους με τα συστήματα υπολογιστών του εργοστασίου, λύσεις κυβερνοπροστασίας.
Προϋποθέσεις	Επιχειρηματικό πλάνο ψηφιακού μετασχηματισμού, θετικά προ φόρων αποτελέσματα τις τελευταίες 2 χρήσεις
KPIs	Αριθμός επιχειρήσεων που επενδύουν σε I4.0, εξέλιξη αποσβέσεων
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	1.000
Προϋπολογισμός εργαλείου	€400 εκ.

²⁷ Πηγή: «Βιομηχανία 4.0: Η ευκαιρία που δεν πρέπει να χαθεί, Πρόταση Εθνικής Στρατηγικής» (ΣΕΒ, 2019)

ΕΡΓΑΛΕΙΟ Ι.3 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΩΣ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	
Μέτρα βελτίωσης του πλαισίου αποσβέσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Να αυξηθεί ο επιτρεπόμενος χρόνος μεταφοράς ζημιών τουλάχιστον στη 10ετία, και ιδανικά χωρίς χρονικό περιορισμό, όπως προβλέπει η πρόταση Οδηγίας για τη Κοινή Εταιρική Βάση Φορολογίας (CCTB - Common Corporate Tax Base) αλλά και ήδη συμβαίνει στις περισσότερες χώρες της ΕΕ. • Να υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής των φορολογικών συντελεστών και κυρίως η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε φορολογικούς και λογιστικούς συντελεστές (IFRS), όταν είναι δυνατό να αποδειχθεί έγκυρα και από τρίτους (π.χ. κατασκευαστές) η ωφέλιμη ζωή του παγίου, όπως ήδη προβλέπει η πρόταση Οδηγίας για τη CCTB. • Να υπάρχει δικαίωμα επιλογής ως προς τη δυνατότητα σταθερής ή μεταβλητής μεθόδου αποσβέσεων (αύξουσα ή φθίνουσα μέθοδος).

ΕΡΓΑΛΕΙΟ Ι.4 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ Ι4.0 ΣΕ KEY SECTORS	
Πρόσθετες ενισχύσεις	35% - 55% των εργαλείων που ισχύουν στην περιοχή ή/και στην επένδυση
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων
Είδος επένδυσης	Τεχνολογικός και μηχανολογικός εξοπλισμός, λογισμικό και μηχανήματα των οποίων η λειτουργία ελέγχεται από ΤΠΕ ή/και λειτουργεί με κατάλληλους αυτοματισμούς διασυνδεδεμένους με τα συστήματα υπολογιστών του εργοστασίου, λύσεις κυβερνοπροστασίας.
Προϋποθέσεις	Επενδυτικό σχέδιο ψηφιακού μετασχηματισμού, ελάχιστο ύψος επενδύσεων ανά μέγεθος επιχείρησης, ελάχιστο ποσοστό ίδιας συμμετοχής.
KPIs	Αριθμός και συνολική αξία επενδύσεων στον κλάδο, αριθμός έργων E&A που αναπτύσσονται στα πλαίσια της συμφωνίας, αριθμός δημιουργούμενων θέσεων απασχόλησης.
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	1.600
Προϋπολογισμός εργαλείου	€150 εκ.

ΑΞΟΝΑΣ ΙΙ: ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΙΙ.1 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΜΕΣΩ ΚΟΥΠΟΝΙΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	
Πρόγραμμα	Κουπόνια καινοτομίας
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων
Είδος επένδυσης	Απόκτηση τεχνολογίας, ή/και συμβουλευτικών υπηρεσιών από φορείς καινοτομίας, με σκοπό: ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων / διαδικασιών παραγωγής, επίλυση προβλημάτων στην παραγωγική διαδικασία, κ.τλ.
Προϋποθέσεις	Οι δικαιούχοι πρέπει να αποτελούν πολύ μικρές, μικρές ή μεσαίες επιχειρήσεις. Επιχειρηματικό σχέδιο / πρόταση χρηματοδότησης, υγιής οικονομική κατάσταση της εταιρείας (αποκλείονται περιπτώσεις πτώχευσης, εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης).
KPIs	Αριθμός επιχειρήσεων που επιδοτήθηκαν, αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζονται με ερευνητικά ινστιτούτα
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	1.000
Προϋπολογισμός εργαλείου	€10 εκ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΙΙ.2 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ Ε&Α ΜΕΣΩ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΚΠΤΩΞΕΩΝ	
Υπερ-εκπτώσεις δαπανών	150% - 200%
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών
Είδος επένδυσης	<ol style="list-style-type: none"> 1. Δαπάνες προσωπικού. 2. Δαπάνες οργάνων, τεχνολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού. 3. Δαπάνες για κτίρια και γήπεδα που στεγάζουν Ε&Α. 4. Δαπάνες για ανάθεση έρευνας επί συμβάσει, διπλώματα ευρεσιτεχνίας που αγοράστηκαν ή ελήφθησαν με άδεια εκμετάλλευσης από εξωτερικές πηγές με τήρηση της αρχής των ίσων αποστάσεων, καθώς και δαπάνες για συμβουλευτικές και ισοδύναμες υποστηρικτικές υπηρεσίες χρησιμοποιούμενες αποκλειστικά για το έργο. 5. Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες που είναι άμεσο αποτέλεσμα του έργου. 6. Δαπάνες διεξαγωγής μελέτης σκοπιμότητας και εμπορικής αξιοποίησης.
Προϋποθέσεις	Αναλυτικό πλάνο της ερευνητικής δραστηριότητας, αύξηση των δαπανών Ε&Α για συγκεκριμένη χρονική περίοδο, έγκριση των δαπανών από τη ΓΓΕΤ.
KPIs	Ύψος των μειώσεων που παρέχονται, αριθμός εταιρειών που κάνουν χρήση του μέτρου
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	1.000
Προϋπολογισμός εργαλείου	€300 εκ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ II.3 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	
Φορολογικός συντελεστής προϊόντων πνευματικής ιδιοκτησίας	10% για όλο το διάστημα όπου η καινοτομία / διανοητική ιδιοκτησία παράγει έσοδα.
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών / Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων
Είδος επένδυσης	<ul style="list-style-type: none"> • Καινοτομίες που προστατεύονται με διπλώματα ευρεσιτεχνίας • Καινοτομίες που δεν προστατεύονται με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, αλλά έχουν σημαντική εμπορική αξία, όπως λογισμικό, trademarks, υποδείγματα χρησιμότητας, εμπορικά σήματα, τοπογραφίες (ημιαγωγοί), γεωγραφικές ενδείξεις, υμνορικά μυστικά, copyright, παραδοσιακή γνώση, κ.τλ.
Προϋποθέσεις	Κέρδη από την εμπορική εκμετάλλευση πατέντας τις τελευταίες 3 χρήσεις.
KPIs	Έσοδα από προϊόντα πνευματικής ιδιοκτησίας, αριθμός εταιρειών που κάνουν χρήση του μέτρου
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	1.000
Προϋπολογισμός εργαλείου	€200 εκ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ II.4 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΟ I4.0	
Ποσοστό χρηματοδότησης διδακτορικών	50% - 100% του κόστους του διδακτορικού, για όλη τη διάρκεια του
Φορέας υλοποίησης	Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων
Προϋποθέσεις	Ερευνητικό αντικείμενο που σχετίζεται άμεσα με τις τεχνολογίες του I4.0, συμμετοχή επιχείρησης στο πρόγραμμα στην οποία απασχολείται ο ερευνητής.
KPIs	Αριθμός επιχορηγούμενων διδακτορικών
Ενδεικτικός αριθμός ωφελούμενων	50
Προϋπολογισμός εργαλείου	€5 εκ.
Προϋπολογισμός εργαλείου	€200 εκ.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ II.5 ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	
Πρόταση	Εκ περιτροπής απασχόληση ερευνητών των δημόσιων ερευνητικών οργανισμών σε τμήματα Ε&Α επιχειρήσεων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (ενδεικτικά 1-3 χρόνια), όπου θα συμμετέχουν σε δραστηριότητες του επιστημονικού τους αντικειμένου
KPIs	Αριθμός απασχολούμενων ερευνητών δημόσιων ερευνητικών οργανισμών στον ιδιωτικό τομέα

ΑΞΟΝΑΣ ΙΙΙ: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΥΜΠΡΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΙΙΙ.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ «ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ 4.0»	
Προτεινόμενες αρμοδιότητες της πλατφόρμας	<ul style="list-style-type: none"> • Καταγραφή τάσεων: Υλοποίηση εξειδικευμένων ερευνών, συστηματική παρακολούθηση του τεχνολογικού εκσυγχρονισμού, της ψηφιακής ωριμότητας και του μετασχηματισμού, καταγραφή καλών πρακτικών, κτλ. • Πολιτικές: Διαμόρφωση και συμφωνία της εθνικής στρατηγικής, γνωμοδότηση και εισήγηση για πολιτικές για την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη της βιομηχανίας, γνωμοδότηση και εισήγηση για την αξιοποίηση συγχρηματοδοτούμενων πόρων. • Διοίκηση προγράμματος: Προγραμματισμός εξόδων και δράσεων, παρακολούθηση και αξιολόγηση του «Βιομηχανία 4.0», μέτρηση αποτελέσματος, διορθωτικές ενέργειες, συντονισμός εμπλεκόμενων στην υλοποίηση του προγράμματος, κτλ. • Ενημέρωση, κινητοποίηση, δικτύωση: Ενημέρωση και διάδοση του κουλτούρας του μετασχηματισμού και των ωφελειών για τη βιομηχανία, ανταλλαγή γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών, δικτύωση και συνεργασία με αντίστοιχες πλατφόρμες άλλων ευρωπαϊκών χωρών.
Βασικοί συμμετέχοντες	<ul style="list-style-type: none"> • Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων: Συμμετοχή λόγω της ιδιότητας ως φορέα για την ανασυγκρότηση, ανάπτυξη και διεύρυνση της παραγωγικής βάσης της χώρας στους τομείς της μεταποίησης και συναφών υπηρεσιών, καθώς και για τη διαμόρφωση ενός φιλικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος. • Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων: Η συμμετοχή του κρίνεται απαραίτητη λόγω της έμφασης του προγράμματος στην εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου κεφαλαίου στις ψηφιακές τεχνολογίες, καθώς και στην διασύνδεση ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με τις ανάγκες της βιομηχανίας. • Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης: Συμμετέχει λόγω της κατευθυντήριας γραμμής του προγράμματος αναφορικά με την ενίσχυση της κυβερνοασφάλειας σε δημόσιο τομέα και επιχειρήσεις, τις απαραίτητες εθνικές υποδομές και τη ρυθμιστική απλοποίηση της δημόσιας διοίκησης. • Φορέας-εκπρόσωπος της βιομηχανίας: Εκπροσώπηση των ελληνικών βιομηχανιών από τον ΣΕΒ και άλλους φορείς που επιθυμούν να συνδράμουν στο πρόγραμμα «Βιομηχανία 4.0» • Εκπρόσωποι από ερευνητικά κέντρα και ακαδημαϊκά ιδρύματα: Εκπροσώπηση των ερευνητικών κέντρων, ώστε να προωθείται η συνεργασία με την ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα αναφορικά με την από κοινού υλοποίηση έργων σχετικών με τον ψηφιακό και τεχνολογικό μετασχηματισμό, να παρέχονται προγράμματα σπουδών σχετικών με I4.0, να προσφέρονται διδακτορικά σε θέματα I4.0, κτλ. • Επιχειρήσεις τεχνολογίας και μεγάλες βιομηχανίες.
Χρηματοδότηση	<p>Η χρηματοδότηση της πλατφόρμας θα μπορούσε να προέλθει από κονδύλια του ΕΠ «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία» του ΕΣΠΑ (ένταξη στις κατηγορίες: Δράσεις στον Τομέα της Έρευνας και Τεχνολογίας ή Δράσεις Σύνδεσης Έρευνας – Επιχειρηματικότητας). Με βάση τη διεθνή και εγχώρια εμπειρία, ο ετήσιος προϋπολογισμός ορίζεται στα €250.000 το χρόνο, καλύπτοντας τα αμιγώς απαραίτητα λειτουργικά έξοδα.</p>

ΕΡΓΑΛΕΙΟ III.2 ΚΟΜΒΟΙ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ	
<p>Παρεχόμενες υπηρεσίες</p>	<p>Οι κόμβοι θα λειτουργούν ως one stop shops για όλες τις επιχειρήσεις, και ιδίως τις ΜμΕ (ή μπορούν και να απευθύνονται στις επιχειρήσεις ενός συγκεκριμένου κλάδου), παρέχοντας πρόσβαση σε προηγμένες τεχνολογίες, τεχνολογικό expertise και λύσεις κατά παραγγελία, εγκαταστάσεις για δοκιμές και πιλοτική εφαρμογή, συμβουλευτικές υπηρεσίες και αναβάθμιση δεξιοτήτων. Επιπλέον, θα προσφέρουν υπηρεσίες γρήγορης πρωτοτυποποίησης και επίδειξης καινοτόμων και ερευνητικά υποσχόμενων τεχνολογικών λύσεων με τη χρήση AR/VR, AI, robotics, IoT, data analytics, κ.λπ.</p> <p>Οι υπηρεσίες που θα προσφέρουν οι DIHs ομαδοποιούνται σε 4 μεγάλες κατηγορίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση: - Επίδειξη καινοτόμων τεχνολογιών, bootcamps, workshops, κ.λπ. • Υπηρεσίες R&D και μεταφοράς τεχνολογίας: - Δικτύωση και διαμεσολάβηση. - Εξατομικευμένος σχεδιασμός, δοκιμή, παραγωγή πρωτοτύπων, εγκατάσταση τεχνολογικών λύσεων και εφαρμογών. • Συμβουλευτικές υπηρεσίες και λύσεις: - Coaching για την προετοιμασία ψηφιακών στρατηγικών σχεδίων και αναγκαίων επενδύσεων της εταιρείας. - Σχεδιασμός κατάλληλα προσαρμοσμένων λύσεων με λογικό κόστος. Προώθηση ψηφιακών λύσεων σε όλη την αλυσίδα αξίας. Υποστήριξη σε θέματα cyber-security. - Υποστήριξη για τη διασφάλιση χρηματοδότησης. • Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων: - Υλοποίηση προγραμμάτων αναβάθμισης ψηφιακών δεξιοτήτων εργαζομένων. <p>Περιφερειακή διάσταση DIHs θα πρέπει να υπάρχουν σε πόλεις της Ελλάδας με βιομηχανική παραγωγή.</p>
<p>Δείκτες απόδοσης (KPIs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός των συνεργασιών μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων. • Αριθμός των καινοτόμων ψηφιακών συστημάτων (TRL 1-9) που χρηματοδοτήθηκαν. • Αριθμός των καινοτόμων ψηφιακών συστημάτων που εφαρμόστηκαν ή/και διατίθενται στην αγορά. • Αριθμός των ψηφιακών εφαρμογών και λύσεων που αναπτύχθηκαν. • Ύψος των επενδύσεων των επιχειρήσεων σε ψηφιακές εφαρμογές.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ III.3 ΚΕΝΤΡΑ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ (COMPETENCE CENTERS)	
<p>Πρόταση</p>	<p>Δημιουργία Κέντρων σε πόλεις που διαθέτουν ακαδημαϊκά ιδρύματα και γενικά υψηλό ακαδημαϊκό επίπεδο, με αναγνωρισμένους εμπειρογνώμονες και ερευνητές, αλλά και καταρτισμένους αποφοίτους που επιθυμούν να εργαστούν στην έρευνα.</p>
<p>KPIs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός των ερευνητικών έργων που χρηματοδοτήθηκαν. • Αριθμός των ψηφιακών εφαρμογών και λύσεων που αναπτύχθηκαν μέσω του Κέντρου. • Αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που αποκτήθηκαν. • Έσοδα που προκύπτουν από την εμπορική εκμετάλλευση των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ III.4 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ (INNOVATION DISTRICTS)	
Παρεχόμενες υπηρεσίες	<ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη ανάπτυξης νέων επιχειρήσεων και των καινοτόμων ιδεών τους από τους cultivators (incubators, accelerators, γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας, κοινοί εργασιακοί χώροι, κ.ά.). Ενδεικτικά: <ul style="list-style-type: none"> ο Στοχευμένη εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων από κέντρα εκπαίδευσης, στα προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας που αναπτύσσονται στην περιοχή. ο Υπηρεσίες νομικής υποστήριξης και προστασίας της πατέντας από εξειδικευμένα δικηγορικά γραφεία. ο Εκκόλαψη από incubators επιχειρήσεων που βρίσκονται σε αρχικό στάδιο: στέγαση, mentoring, κατάρτιση, κ.λπ. ο Scaling-up από accelerators: Υποστηρικτικές υπηρεσίες, διευκόλυνση πρόσβασης σε venture capital της περιοχής ή άλλες πηγές χρηματοδότησης. • Δικτύωση επιχειρήσεων και εργαζομένων που βρίσκονται εντός της περιοχής: Δυνατότητα ανταλλαγής τεχνογνωσίας, «κυκλοφορία» της γνώσης στη γεωγραφική περιοχή. • Παροχή τεχνικών και συμβουλευτικών υπηρεσιών ψηφιακού μετασχηματισμού επιχειρήσεων. • Παροχή διαφόρων υπηρεσιών και ανέσεων φιλοξενίας. Ενδεικτικά: ιατρεία, μικρά καταστήματα τροφίμων, εστιατόρια, καφετέριες, ξενοδοχεία χαμηλής δυναμικότητας, τοπικά εμπορικά καταστήματα, κοινόχρηστοι ανοικτοί χώροι. • Δυνατότητα ευέλικτης ενοικίασης γραφειακών και εργαστηριακών χώρων (σε βραχυπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη βάση) με ευνοϊκούς όρους. • Δυνατότητα χρήσης κοινών εγκαταστάσεων (π.χ. ερευνητικά εργαστήρια). • Παροχή υψηλής ποιότητας τηλεπικοινωνιακών υποδομών (π.χ. δίκτυο οπτικών ινών).

ΕΡΓΑΛΕΙΟ III.5 ΕΘΝΙΚΗ ΠΥΛΗ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΩΝ	
Πρόταση	<p>Δημιουργία μιας εθνικής πύλης ευρεσιτεχνιών, η οποία θα έχει τη μορφή ενός online εργαλείου καταχώρησης των ευρεσιτεχνιών από τον ΟΒΙ. Η πύλη πρέπει να είναι λειτουργική και φιλική προς το χρήστη, διαθέτοντας ένα εύχρηστο σύστημα διεπαφής που θα επιτρέπει την άμεση εύρεση μιας πατέντας, βάσει κριτηρίων αναζήτησης όπως έτος υποβολής, κλάδος, κάτοχος, τεχνολογικός τομέας, κ.λπ.</p> <p>Μέσω της πύλης θα επιτυγχάνεται σύμπραξη μεταξύ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας και του χώρου των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, οι τελευταίες θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται και στη συνέχεια να έρχονται σε επαφή με τους καθηγητές / ερευνητές που ανέπτυξαν κάποια ευρεσιτεχνία, την οποία επιθυμούν να εντάξουν στις εσωτερικές τους λειτουργίες και να την εκμεταλλευθούν εμπορικά.</p> <p>Η πύλη θα λειτουργεί παράλληλα και ως εργαλείο αξιολόγησης του ερευνητικού έργου, καθώς σε περίπτωση που αναπτύσσονται πατέντες, θα πρέπει να καταχωρούνται υποχρεωτικά σε αυτή.</p>
KPIs	<ul style="list-style-type: none"> • Ετήσιος αριθμός των ευρεσιτεχνιών που υποβλήθηκαν στην πύλη. • Αριθμός ευρεσιτεχνιών που αποτελούν αντικείμενο χρήσης ή εμπορικής εκμετάλλευσης.

ΑΞΟΝΑΣ IV: ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV.1 ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	
Πρόταση	<ul style="list-style-type: none"> • Στρατηγικός αναπροσανατολισμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε όλες τις βαθμίδες της τυπικής εκπαίδευσης ώστε να δίνεται προτεραιότητα στην ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων συναφών με τις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία, τη μηχανική και τα μαθηματικά (STEM), καθώς επίσης και στην ανάπτυξη ψηφιακών και οριζοντίων δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Παρεμβάσεις πρέπει να γίνουν όχι μόνο στις σχολές STEM, αλλά στο σύνολο των σχολών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. • Διδασκαλία σε σχολές θετικών επιστημών (STEM) των δεξιοτήτων που είναι αναγκαίες στο πλαίσιο του ανταγωνισμού στην ψηφιακή εποχή, όπως: <ul style="list-style-type: none"> - γλώσσες προγραμματισμού όπως π.χ. C#, Java, Python, Ruby, - μαθήματα που σχετίζονται με τεχνητή νοημοσύνη, τα ευφυή συστήματα και την κυβερνοασφάλεια. Ενδεικτικά: Ψηφιακή Παραγωγή & Τεχνολογία Σχεδιασμού, Ευφυής Μηχανική (Intelligent Machining), Βιομηχανικό IoT, Blockchain: Αρχή & Εφαρμογές, Ψηφιακά Επιχειρηματικά Μοντέλα, Ανάλυση στο Advanced Manufacturing, Κυβερνοασφάλεια στη Βιομηχανική Παραγωγή, Ρομποτικά Συστήματα, κ.ά. • Δημιουργία νέων τμημάτων ΤΠΕ έτσι ώστε οι απόφοιτοι να φτάσουν από τους 2.000 στους 3.000 ετησίως. Σημειώνεται ότι κάθε χρόνο, στις σχολές ΤΠΕ φοιτούν περίπου 24.000 φοιτητές (προπτυχιακά, μεταπτυχιακά και διδακτορικά προγράμματα). • Καθιέρωση υποχρεωτικής πρακτικής άσκησης σε όλες τις σχολές STEM.
KPIs	Αριθμός αποφοίτων STEM σε τομείς που σχετίζονται με τη Βιομηχανία 4.0

ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

<p>Πρόταση</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία ειδικών προγραμμάτων επανακατάρτισης (με συμμετοχή των επιχειρήσεων) και απόκτησης πρόσθετων τεχνικών ή/και γενικών προσόντων για εργαζομένους. Καλύπτουν την ανάγκη για συνεχή επανεκπαίδευση (reskilling) και αναβάθμιση (upskilling) των δεξιοτήτων των εργαζομένων, ώστε να μπορούν να προσαρμόζονται στις διαρκείς μεταβολές στην αγορά εργασίας μετακινούμενοι σε άλλες δραστηριότητες. • Προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, που απευθύνονται σε ΜΜΕ, καθώς οι τελευταίες εμφανίζουν σαφή υστέρηση σε ψηφιακές δεξιότητες. Το βασικότερο εμπόδιο που αντιμετωπίζουν αποτελούν: α) οι περιορισμένοι ανθρωπίνι πόροι, με συνέπεια να εμφανίζονται απρόθυμες να προχωρήσουν σε δράσεις εκπαίδευσης λόγω έλλειψης χρόνου, β) η έλλειψη μακροπρόθεσμης στρατηγικής για την εκπαίδευση του προσωπικού τους (χρησιμοποιούν μόνο βραχυπρόθεσμα εκπαιδευτικά προγράμματα για να επιλύσουν τρέχοντα, έκτακτα προβλήματα). <p>Προτεινόμενα προγράμματα: ψηφιακό marketing, web development, χρήση λογισμικού (κυρίως CRM), κυβερνοασφάλεια, ηλεκτρονικό εμπόριο, data analytics, προγραμματισμός.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για εργαζόμενους που αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο αυτοματοποίησης και γενικότερα για ομάδες πολιτών με χαμηλή σχετική εξοικείωση και ανέργους. Δυνατότητα απορρόφησης των αποφοίτων των προγραμμάτων από επιχειρήσεις, έστω με βραχυπρόθεσμες συμβάσεις. Οι εργαζόμενοι που απειλούνται από αυτοματοποίηση έχουν μεγαλύτερη ανάγκη από εκπαίδευση και κατάρτιση. <p>Προτεινόμενα προγράμματα: Βασικές δεξιότητες αυτοματισμού γραφείου, δεξιότητες ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου, digital worker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύνδεση των συστημάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας: <ul style="list-style-type: none"> - Αξιοποίηση των αποτελεσμάτων μηχανισμών διάγνωσης αναγκών της αγοράς εργασίας. - Συμμετοχή των επιχειρήσεων στη διαμόρφωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων (δομή και περιεχόμενο βάσει των αναγκών των επιχειρήσεων). - Βελτίωση ρυθμιστικών πλαισίων για την πρακτική άσκηση και τη μαθητεία και προώθηση των εν λόγω μεθόδων μάθησης. • Δημιουργία κλαδικών συμβουλίων δεξιοτήτων (skill councils) με εκπροσώπους των επιχειρήσεων και της εκπαίδευσης σε κρίσιμους και εξωστρεφείς κλάδους της οικονομίας, με σκοπό το σχεδιασμό και υλοποίηση σχεδίων ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού και ιδίως των επαγγελματικών δεξιοτήτων του.
<p>KPIs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός στελεχών, εργαζομένων, ανέργων που εκπαιδεύτηκαν / καταρτίστηκαν ώστε να αποκτήσουν τις επιθυμητές δεξιότητες. • Αριθμός ΜΜΕ οι εργαζόμενοι των οποίων έλαβαν μέρος σε προγράμματα εκπαίδευσης / κατάρτισης.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV.3 ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Πρόταση	<p>Εφαρμογή ενεργητικών και παθητικών μορφών απασχόλησης, προκειμένου να στηριχθεί η επανένταξη των εργαζομένων που θα πρέπει να αλλάξουν τη δουλειά τους λόγω αυτοματοποίησης της θέσης εργασίας που κατείχαν.</p> <p>Η ενίσχυση της κινητικότητας της απασχόλησης σχετίζεται άμεσα με την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς εργασίας, τομέας στον οποίο οι διεθνείς μετρήσεις δείχνουν ότι υπάρχει περιθώριο για σημαντική βελτίωση στη χώρα μας.</p>
----------------	--

ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV.4 ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΑΛΕΝΤΟΥ

Προσέλκυση ανθρώπινου δυναμικού το οποίο εγκαθίσταται στην Ελλάδα	<ul style="list-style-type: none"> • Προτείνεται ειδικό καθεστώς φορολόγησης για τα εισοδήματα των φυσικών προσώπων από μισθωτή εργασία που εγκαθίστανται στην Ελλάδα, εφόσον τα φυσικά πρόσωπα αποδεικνύουν τη διατήρηση της φορολογικής τους κατοικίας εκτός Ελλάδας κατά τα προηγούμενα 5 έτη. • Το ειδικό φορολογικό καθεστώς εφαρμόζεται υπό την προϋπόθεση ότι το φυσικό πρόσωπο θα εγγραφεί ως φορολογικός κάτοικος Ελλάδας και ότι θα συναφθεί σύμβαση εξαρτημένης εργασίας στην Ελλάδα, για οποιοδήποτε εισόδημα λαμβάνει, όπως μισθός, παροχές σε είδος, δικαιώματα προαίρεσης αγοράς μετοχών. Το εισόδημα αυτό θα φορολογείται με σταθερό φορολογικό συντελεστή 15% για 10 συναπτά έτη κατά ανώτερο όριο. • Ο σκοπός της εισαγωγής του ανωτέρω κινήτρου είναι η προσέλκυση προσωπικού υψηλής κατάρτισης, το οποίο είναι εγγεγραμμένο φορολογικός κάτοικος εκτός Ελλάδας. Το προτεινόμενο ειδικό φορολογικό καθεστώς θα πρέπει να έχει διάρκεια και να εγγυάται σταθερό φορολογικό περιβάλλον με βάση την αρχή της ασφάλειας δικαίου για όσους επιλέξουν να υπαχθούν.
KPIs	Αριθμός εργαζομένων που εγκαθίστανται στην Ελλάδα.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ IV.5 ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Πρόταση	<ul style="list-style-type: none"> • Αναβάθμιση των υποδομών και του τεχνολογικού εξοπλισμού στα σχολεία, μέσα από την αύξηση της διείσδυσης της ευρυζωνικότητας υψηλής χωρητικότητας, ώστε να προσεγγίσουμε τους μέσους όρους της ΕΕ. Σχετικές επενδύσεις μπορούν να χρηματοδοτηθούν από κονδύλια της ΕΕ (ΕΤΠΑ), ενώ υπάρχει πρόθεση για εφαρμογή ενός ευρωπαϊκού σχεδίου κουπονιών (vouchers). • Συνεχής επιμόρφωση, επανακατάρτιση και πιστοποίηση σε θέματα ψηφιακών δεξιοτήτων του 20%-25% των εκπαιδευτικών ετησίως. • Ανασχεδιασμός και εκσυγχρονισμός των τεχνικών διδασκαλίας ώστε αυτές να βασίζονται κατά πλειοψηφία σε ψηφιακά μέσα (προώθηση διαδραστικότητας). • Εισαγωγή μαθημάτων πληροφορικής, εκπαιδευτικής ρομποτικής & νέων τεχνολογιών στις δύο βαθμίδες εκπαίδευσης, ώστε να αναπτυχθούν βασικές ψηφιακές γνώσεις και δεξιότητες στους νέους.
KPIs	<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός σχολείων με ευρυζωνικές συνδέσεις. • Σύνολο ωρών διδασκαλίας σε ψηφιακές εφαρμογές και τεχνολογίες.

ΑΞΟΝΑΣ V: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ & ΤΗΣ
ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΡΓΑΛΕΙΟ V.1 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	
Πρόταση	<p>Αναθεώρηση του ν. 4386/2016</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να συμπεριληφθεί μια ενδεικτική αλλά συγκεκριμένη αναλογία ποσοστών, για παράδειγμα 70/30 με βάση την οποία θα γίνεται η διανομή των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων. • Οι αποκλίσεις από την ενδεικτική αναλογία θα πρέπει να στοιχειοθετούνται από το αντίστοιχο ίδρυμα. • Αν σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από την εφαρμογή του νόμου το πανεπιστήμιο δεν καθορίσει ένα άλλο ποσοστό, τότε θα ισχύσει στο εξής το αρχικό ποσοστό.
KPIs	Αριθμός καταθέσεων Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας ανά έτος.

ΕΡΓΑΛΕΙΟ V.2 ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ ΚΥΒΕΡΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Πρόταση	<ul style="list-style-type: none"> • Υψηλότερο επίπεδο προστασίας για τα πληροφοριακά και τηλεπικοινωνιακά συστήματα που χρησιμοποιούνται τόσο στο δημόσιο τομέα (κεντρικό και τοπικό επίπεδο), όσο και στις επιχειρήσεις. Έμφαση στην προστασία των κρίσιμων υποδομών. • Πρόληψη, εντοπισμός, ανάδραση, έρευνα και συντονισμός σχετικά με παράνομες και εγκληματικές δραστηριότητες στο διαδίκτυο. Στα πλαίσια αυτά, απαιτείται από τις αρχές συνεχής παρακολούθηση των εξελίξεων και συχνή αναθεώρηση της νομοθεσίας για το έγκλημα στο διαδίκτυο, καθώς ενίοτε προκύπτουν νέες μορφές παράνομων δραστηριοτήτων, οι οποίες δεν καλύπτονται από τους υφιστάμενους νόμους. • Εκπαίδευση και ενημέρωση επιχειρήσεων και δημόσιων οργανισμών σε θέματα κυβερνοασφάλειας. Δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων σχετικών με θέματα ασφάλειας και ορθής χρήσης των ΤΠΕ: <ul style="list-style-type: none"> - στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, όπου προτείνεται ίδρυση νέου μεταπτυχιακού τμήματος στη Κυβερνοασφάλεια, σε ακαδημαϊκό ίδρυμα τεχνολογικής κατεύθυνσης. Μέρος των θέσεων να διατεθεί για IT specialists επιχειρήσεων, - ενδοεταιρικά, από σεμινάρια κατάρτισης των ιδίων των εταιρειών (specialist training), - στο δημόσιο τομέα, από σεμινάρια κατάρτισης και πιστοποίησης των δημοσίων υπαλλήλων. • Αναβάθμιση του ρόλου της Εθνικής Αρχής Αντιμετώπισης Ηλεκτρονικών Επιθέσεων (Εθνικό CERT) και στενότερη συνεργασία με τις υπόλοιπες Αρχές Αντιμετώπισης και τους δημόσιους φορείς (διάχυση πληροφοριών για τα γεγονότα και τις εξελίξεις στον τομέα των ηλεκτρονικών επιθέσεων). Ενδεχομένως να απαιτηθεί και αύξηση του αριθμού των CERTs (στην Ελλάδα σήμερα λειτουργούν 5 CERTs). • Υιοθέτηση ενός αποτελεσματικού συστήματος καταγραφής και κοινοποίησης περιστατικών κυβερνοεπιθέσεων: Πρόκειται για ηλεκτρονική πλατφόρμα καταγραφής περιστατικών, σε ανώνυμη μορφή. Θεωρείται ιδιαίτερα χρήσιμη δράση με εμφανή πλεονεκτήματα, ιδιαίτερα για ερευνητές και policy makers, ωστόσο θα πρέπει να διασφαλιστεί και η συμμετοχή στο reporting από πλευράς του ιδιωτικού τομέα.
KPIs	<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός συμβάντων από κυβερνοεπιθέσεις σε επιχειρήσεις που αντιμετωπίστηκαν έγκαιρα • Σύνολο ωρών εκπαίδευσης στα πλαίσια των σχετικών προγραμμάτων κατάρτισης • Αριθμός εκπαιδευομένων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Ανάπτυξης

Ε.Π.
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ
ΔΗΜΟΣΙΟΥ
ΤΟΜΕΑ
ΛΟΓΕΥ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΣΔΔΑ)

Πειραιώς 211, ΤΚ 177 78, Ταύρος

τηλ: 2131306349 , fax: 2131306479

www.ekdd.gr