



ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
FOUNDATION FOR ECONOMIC & INDUSTRIAL RESEARCH

Τ. Καρατάσου 11, 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 210 92 11 200-10, Fax: 210 92 33 977, www.iobe.gr
11 T. Karatassou Str., 117 42 Athens, Greece, Tel.: (+30) 210 92 11 200-10, Fax: (+30) 210 92 33 977

**Ο τομέας μεταποίησης στην Ελλάδα:
Νέες προκλήσεις και προοπτικές βιώσιμης ανάπτυξης
στο εξελισσόμενο ευρωπαϊκό και παγκόσμιο
περιβάλλον**

Αθήνα, Δεκέμβριος 2023

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Ο τομέας της Μεταποίησης μπορεί να συμβάλει κρίσιμα στη μετάβαση προς ένα πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας

- Η στροφή προς τομείς που επενδύουν στην πραγματική οικονομία και παράγουν διεθνώς εμπορεύσιμα προϊόντα παραμένει ζητούμενο
- Η μεταποίηση:
 - Παράγει διεθνώς εμπορεύσιμα προϊόντα
 - Εμφανίζει αυξημένη παραγωγικότητα
 - Υλοποιεί επενδύσεις υψηλής προστιθέμενης αξίας
 - Πρωτοπορεί ως προς τον βαθμό εξωστρέφειας, καινοτομίας και διασύνδεσης με την τεχνολογία



Έχει περαιτέρω σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης, μέσα από την εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών για την αντιμετώπιση προκλήσεων που προέρχονται από διεθνείς εξελίξεις και αδυναμίες του εγχώριου επιχειρηματικού περιβάλλοντος

Στόχοι της μελέτης

Αποτύπωση των τάσεων και της υφιστάμενης κατάστασης της εγχώριας βιομηχανίας



Επικαιροποίηση της εκτίμησης για τη συμβολή της μεταποίησης στην ελληνική οικονομία



Αποτύπωση των προκλήσεων που προκύπτουν από το διεθνές οικονομικό περιβάλλον



Ανάδειξη των προοπτικών για τη μετάβαση προς ένα πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης



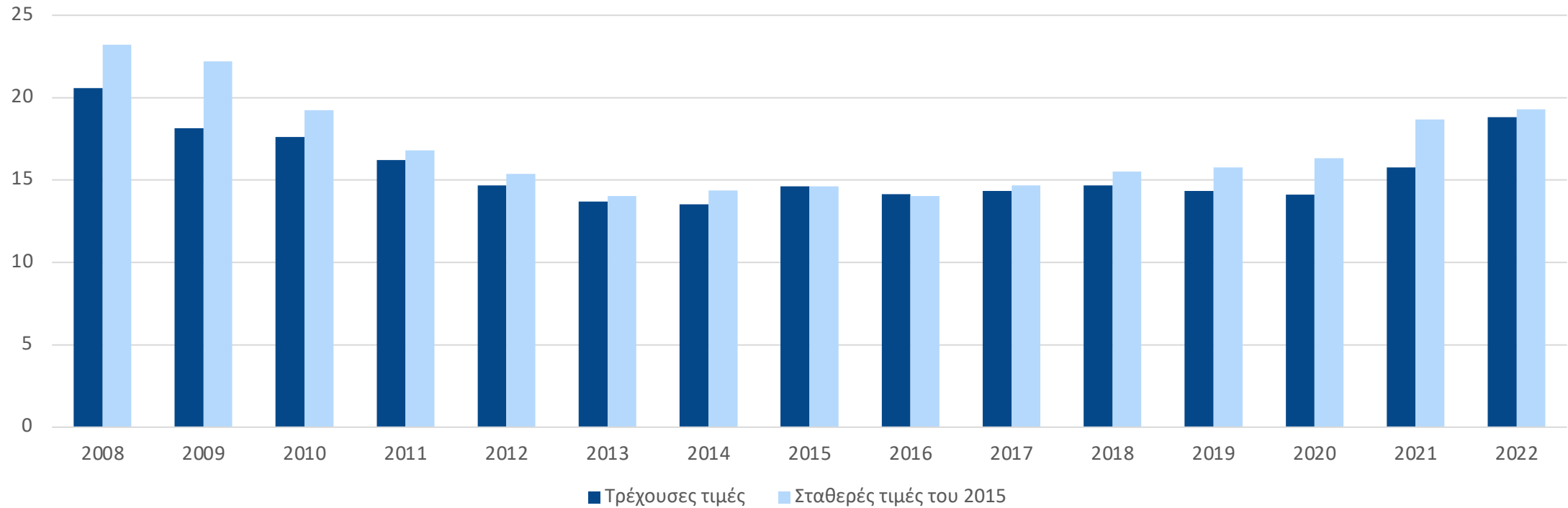
Διατύπωση κατευθύνσεων πολιτικής

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Η συμμετοχή της μεταποίησης στην οικονομική δραστηριότητα αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια έντονων αναταράξεων

ΑΠΑ του εγχώριου τομέα Μεταποίησης, € δισεκ.

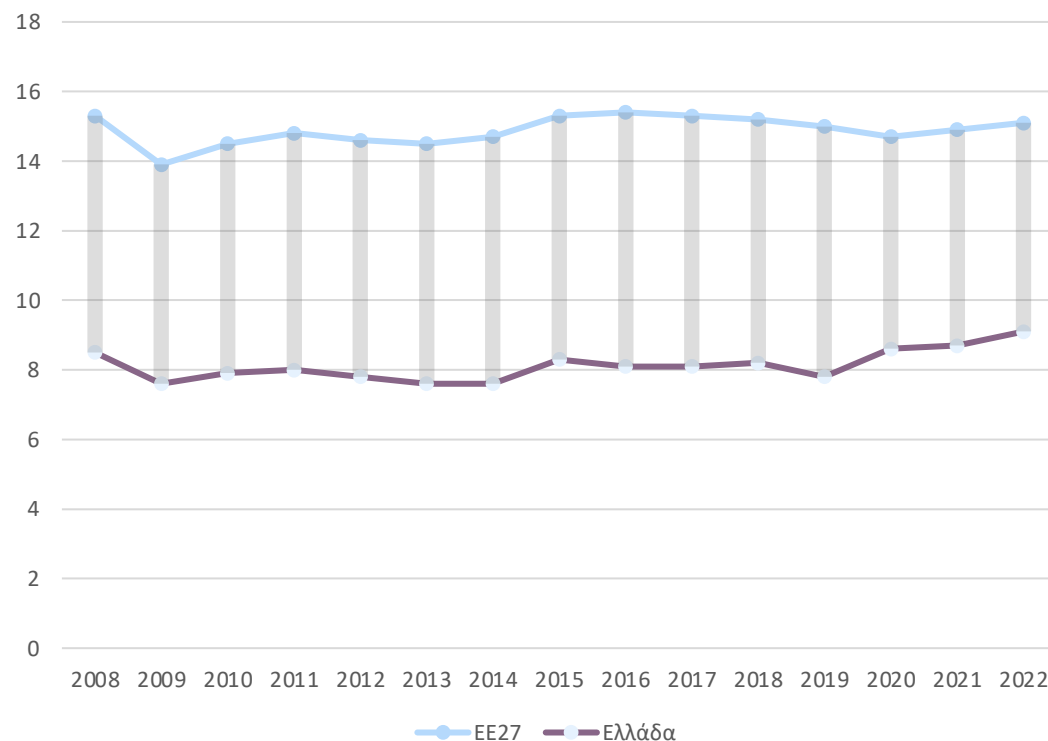


Το 2022 η ΑΠΑ διαμορφώθηκε στα €18,8 δισεκ. που αποτελεί την υψηλότερη τιμή, σε ονομαστικούς όρους, από το 2008, ενώ ελέγχοντας για την επίδραση της μεταβολής των βιομηχανικών τιμών, η ΑΠΑ της εγχώριας μεταποίησης έχει επιστρέψει στα επίπεδα που κατέγραφε το 2010.

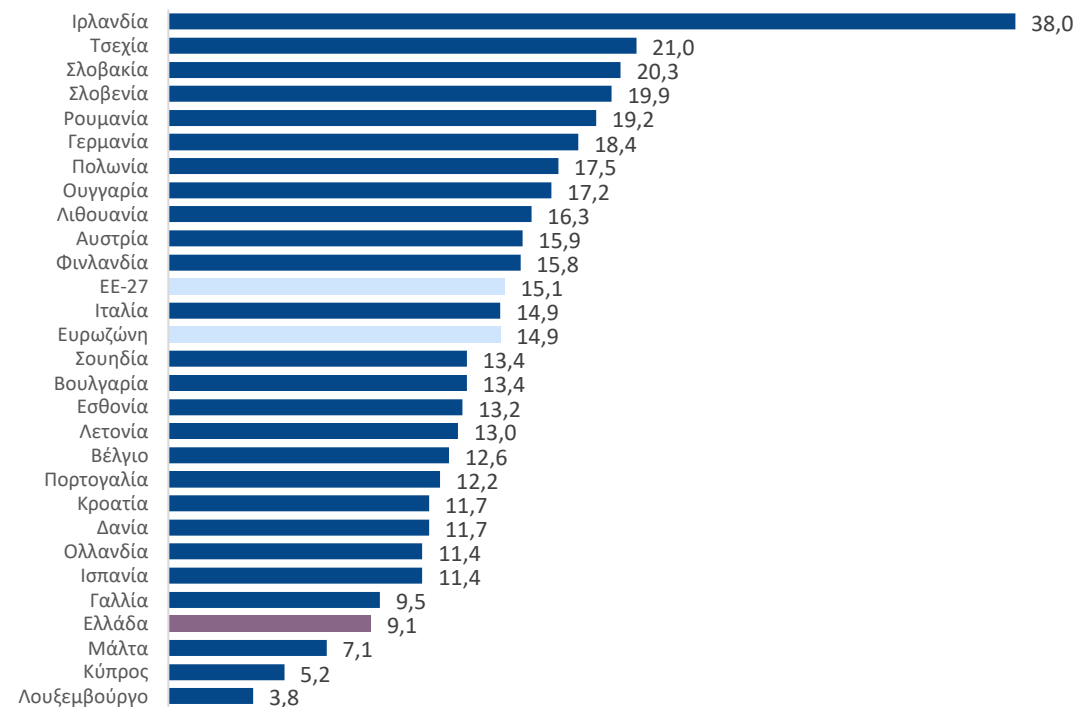
Η συμμετοχή της Μεταποίησης στο ΑΕΠ διαμορφώθηκε στο 9,1% το 2022 από 7,8% το 2019 και 7,6% το 2009

ΑΠΑ μεταποίησης ως % του ΑΕΠ

Ελλάδα και ΕΕ, 2008-2022



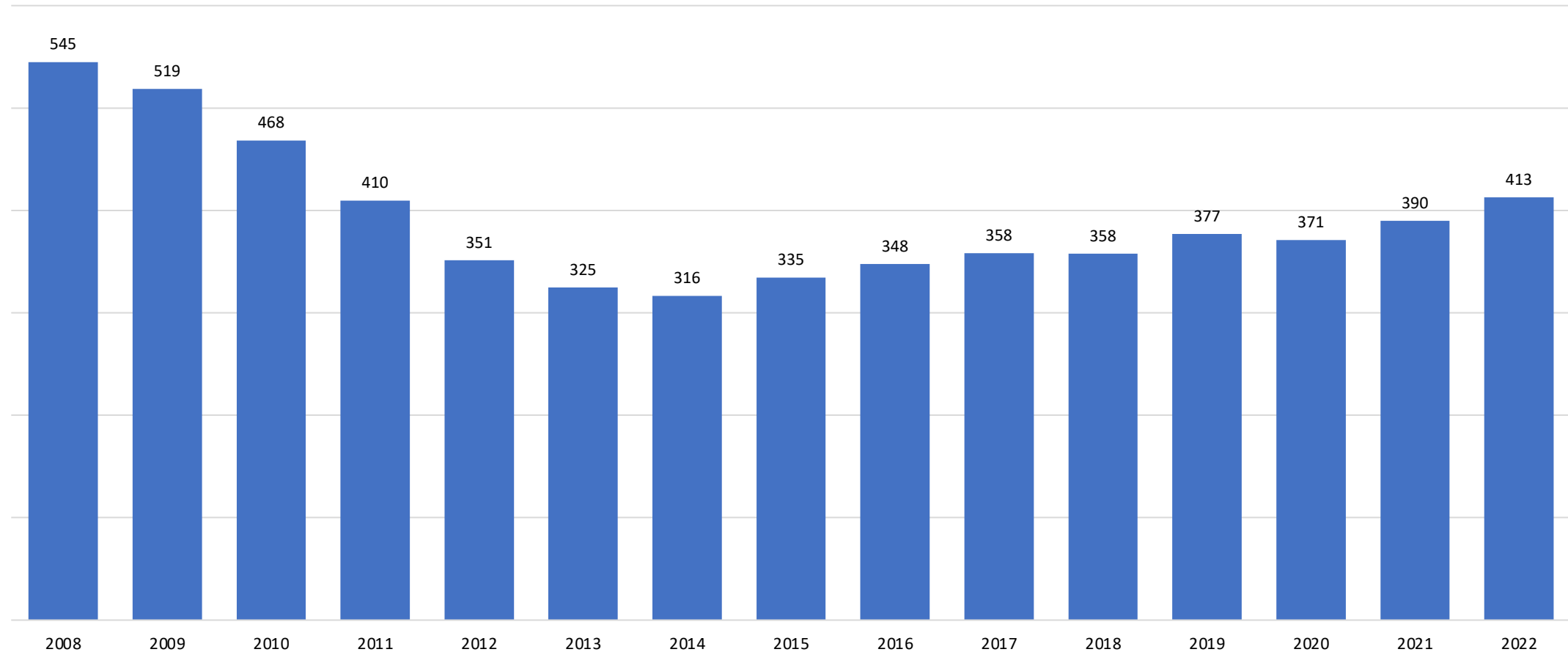
Σε χώρες της ΕΕ, 2022



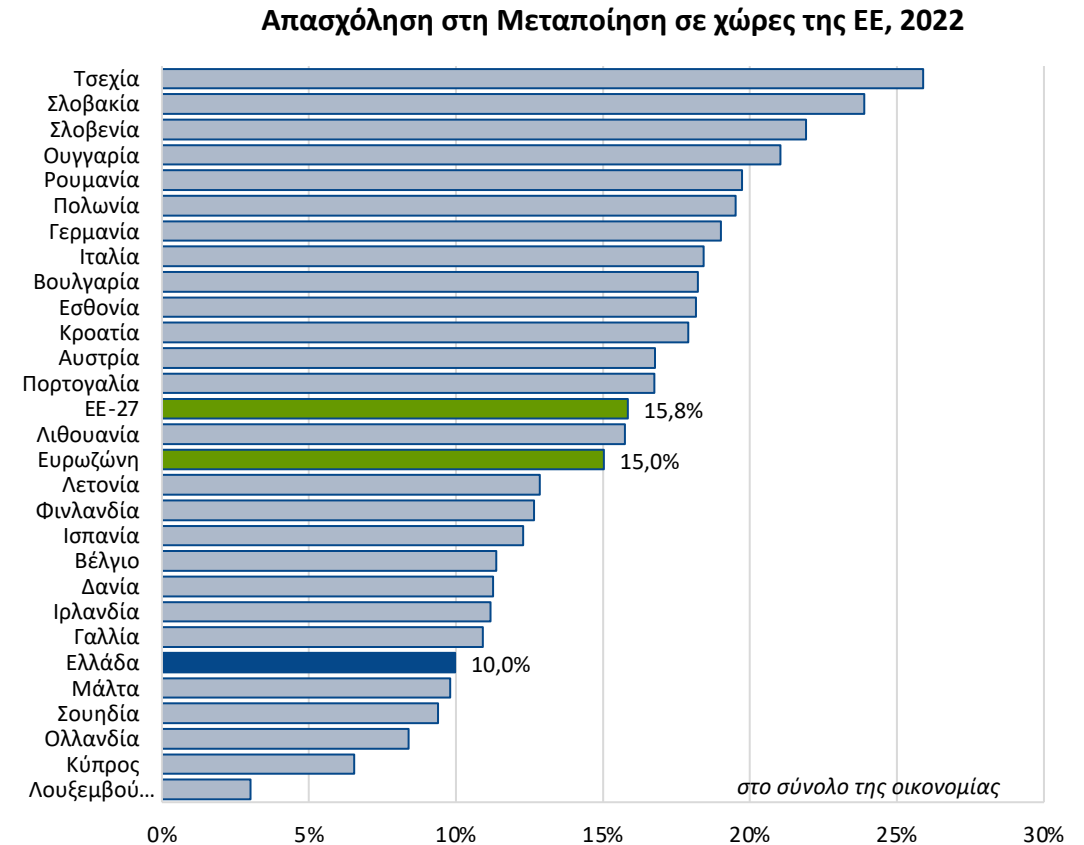
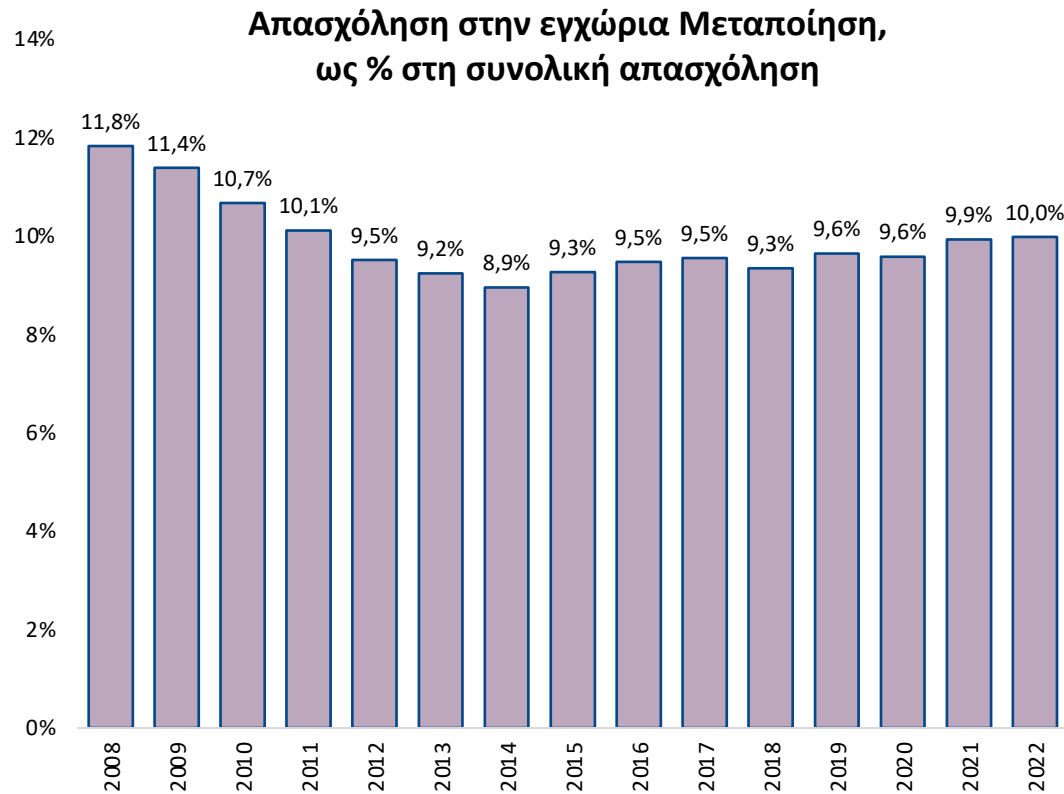
Χαμηλότερα κατά 6 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με το μέσο όρο της ΕΕ, στην 4^η χαμηλότερη θέση στην ΕΕ

Με 413 χιλ. εργαζόμενους το 2022, η απασχόληση στην εγχώρια Μεταποίηση διαμορφώθηκε στο υψηλότερο επίπεδο από το 2010

Αριθμός απασχολούμενων στην Μεταποίηση (χιλ.)



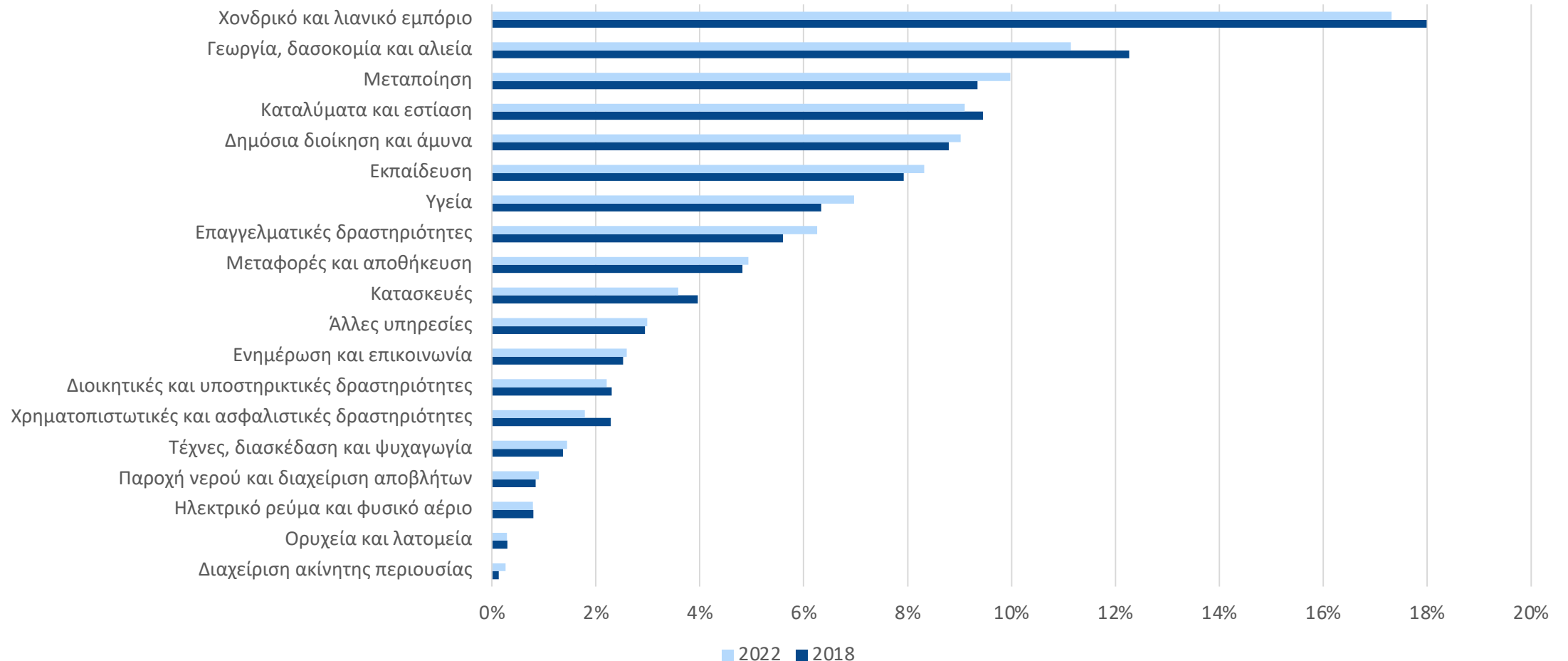
Σημαντική η συμβολή της Μεταποίησης στην απασχόληση, αλλά χαμηλότερα από το μέσο όρο της ΕΕ



Το 10% των απασχολούμενων στη Μεταποίηση το 2022 στην Ελλάδα έναντι σχεδόν 16% στην ΕΕ

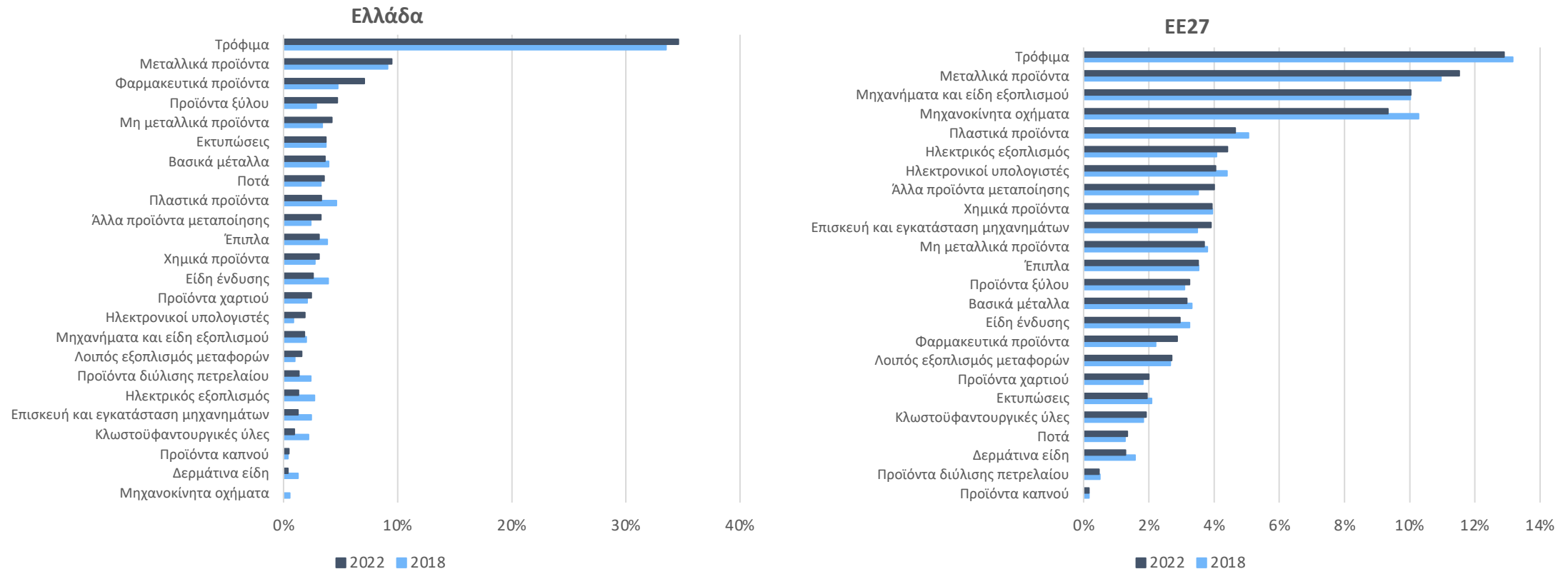
Στην τρίτη θέση η μεταποίηση στην κατάταξη των εγχώριων τομέων με βάση το μερίδιό τους στην απασχόληση της χώρας

Συμμετοχή των τομέων στην εγχώρια απασχόληση



Τα Τρόφιμα απασχολούν τους περισσότερους εργαζόμενους στη Μεταποίηση, με 34,6% του συνόλου του τομέα το 2022

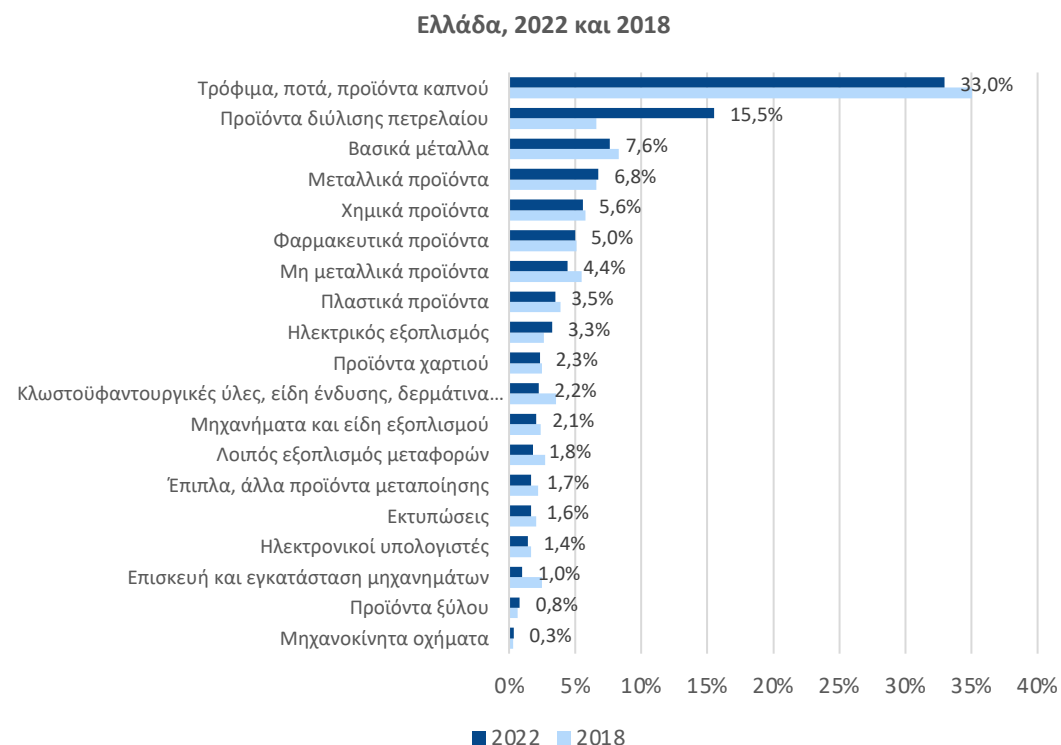
Απασχολούμενοι ανά κλάδο Μεταποίησης ως % στο σύνολο



Αρκετά υψηλότερη συμμετοχή στην εγχώρια απασχόληση σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ έχουν οι κλάδοι των τροφίμων και των φαρμακευτικών προϊόντων και αρκετά μικρότερη τα μηχανήματα και τα μηχανοκίνητα οχήματα.

Και σε όρους προστιθέμενης αξίας, ξεχωρίζει ο κλάδος τροφίμων-ποτών-καπνού στην Ελλάδα

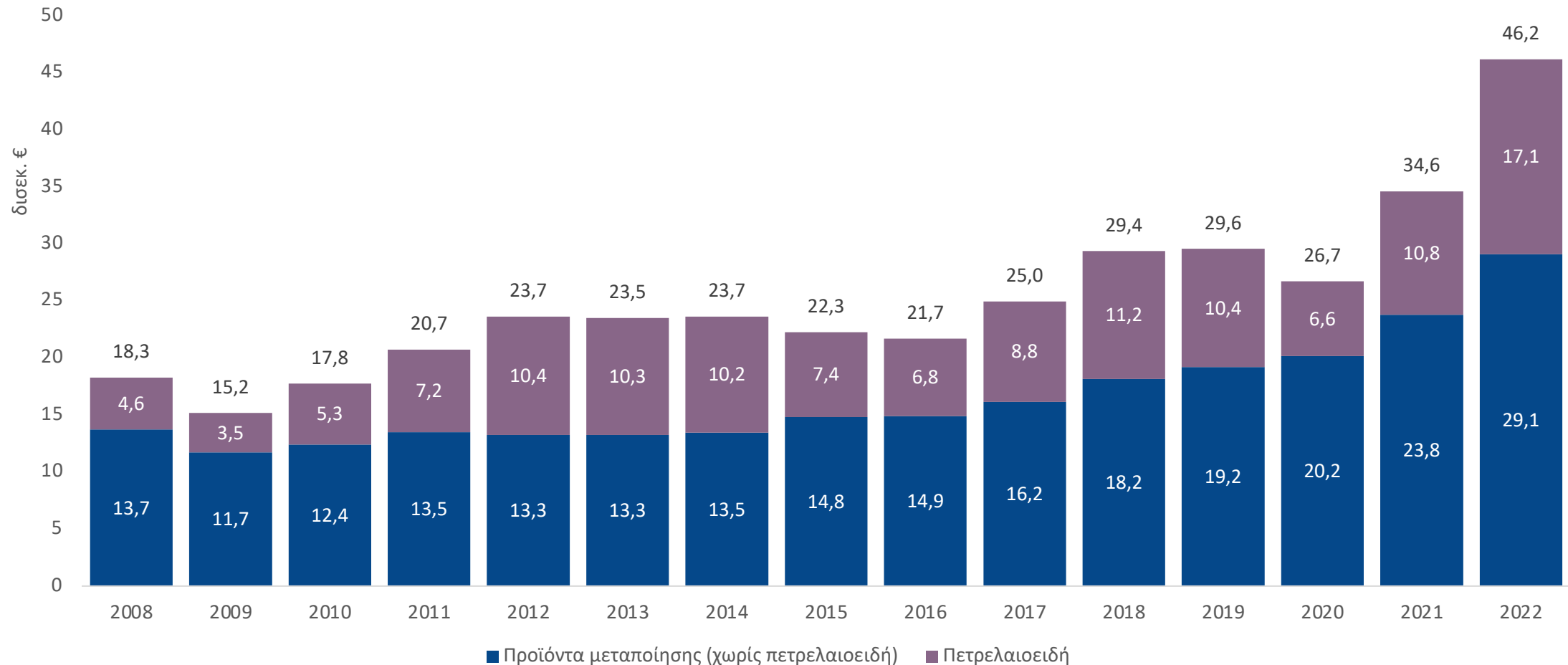
Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία ανά κλάδο Μεταποίησης, ως % στο σύνολο της μεταποίησης



Ακολουθούν τα προϊόντα διύλισης πετρελαίου και τα βασικά μέταλλα, με υψηλό για τα δεδομένα της ΕΕ μερίδιο στην ΑΠΑ της μεταποίησης, καθώς και τα μεταλλικά προϊόντα

Η αξία εξαγωγών εγχώριων προϊόντων της Μεταποίησης, εξαιρουμένων των πετρελαιοειδών, ανήλθε σε €29,1 δισεκ. το 2022

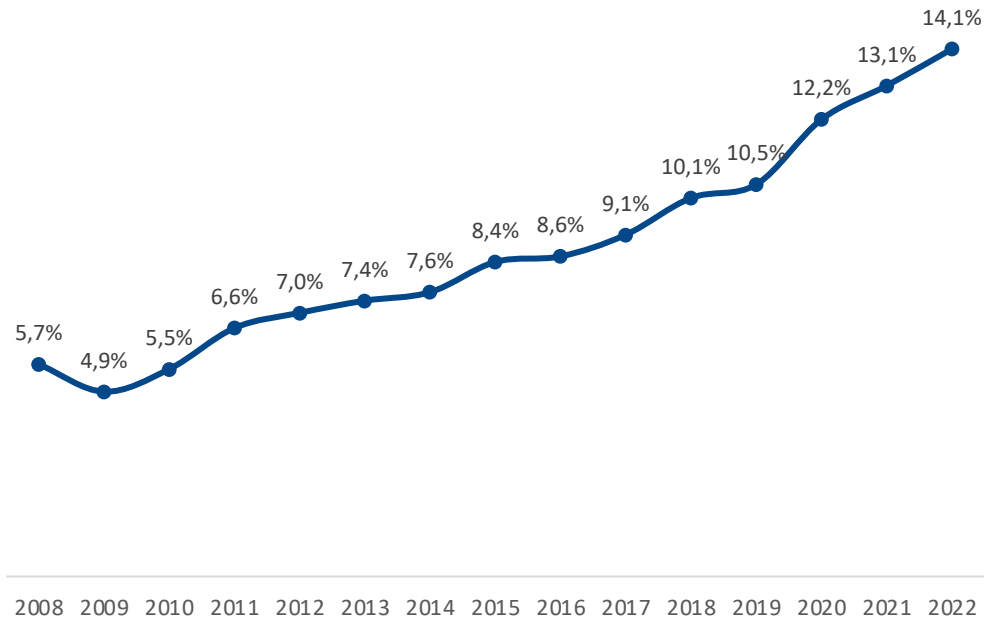
Αξία εξαγωγών προϊόντων της ελληνικής μεταποίησης, 2008-2022



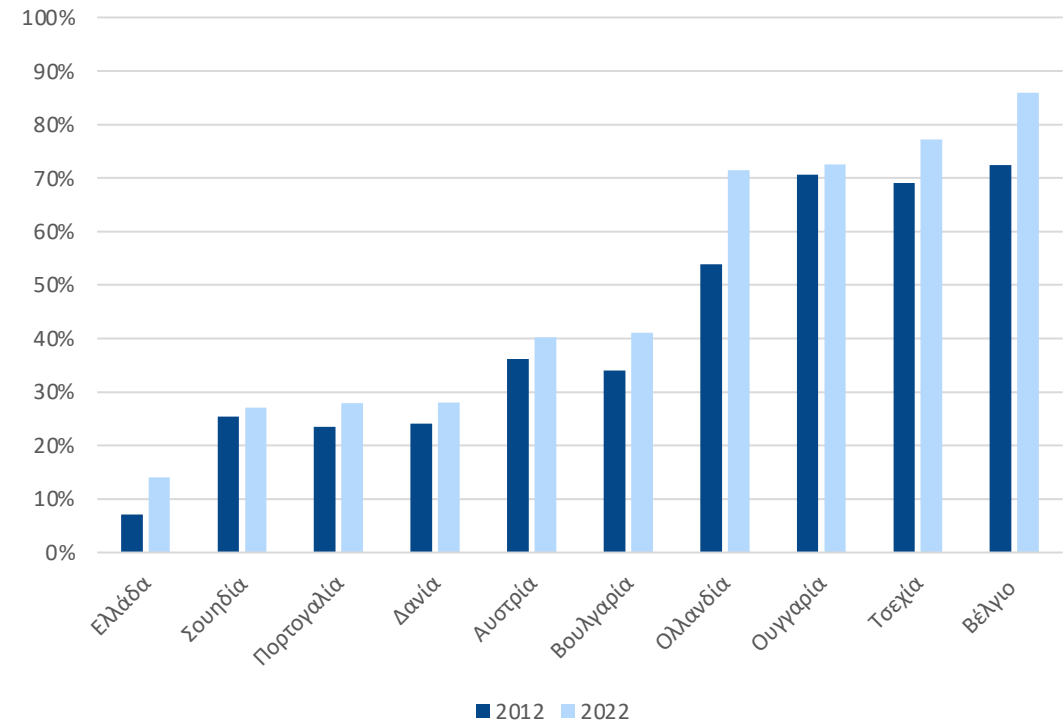
Σημαντική άνοδο διαχρονικά στην αξία εξαγωγών μεταποίησης ως ποσοστό του ΑΕΠ, από 4,9% το 2009 σε 14,1% το 2022

Εξαγωγές μεταποίησης ως % του ΑΕΠ

Ελλάδα, 2008-2022

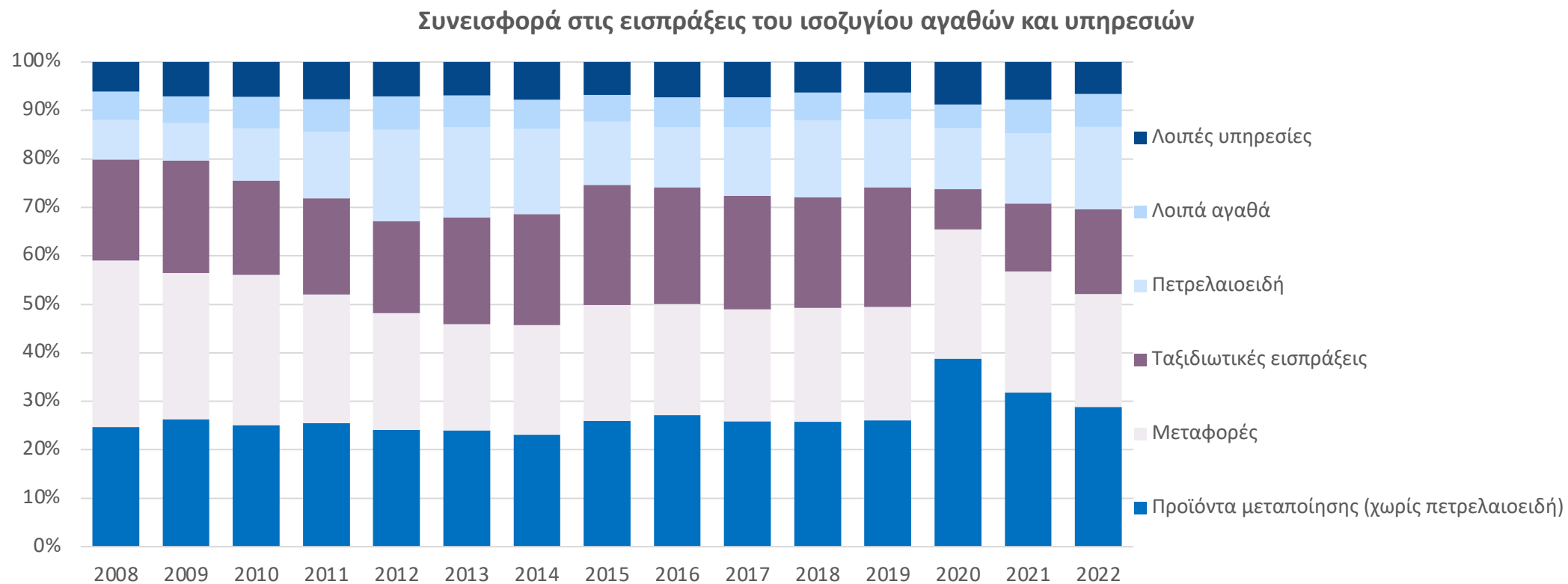


Χώρες της ΕΕ με παρόμοιο πληθυσμό, 2012 και 2022



Ωστόσο, το ποσοστό παραμένει πολύ χαμηλό σε σύγκριση με άλλες χώρες της ΕΕ με παρόμοιο αριθμό κατοίκων με την Ελλάδα.

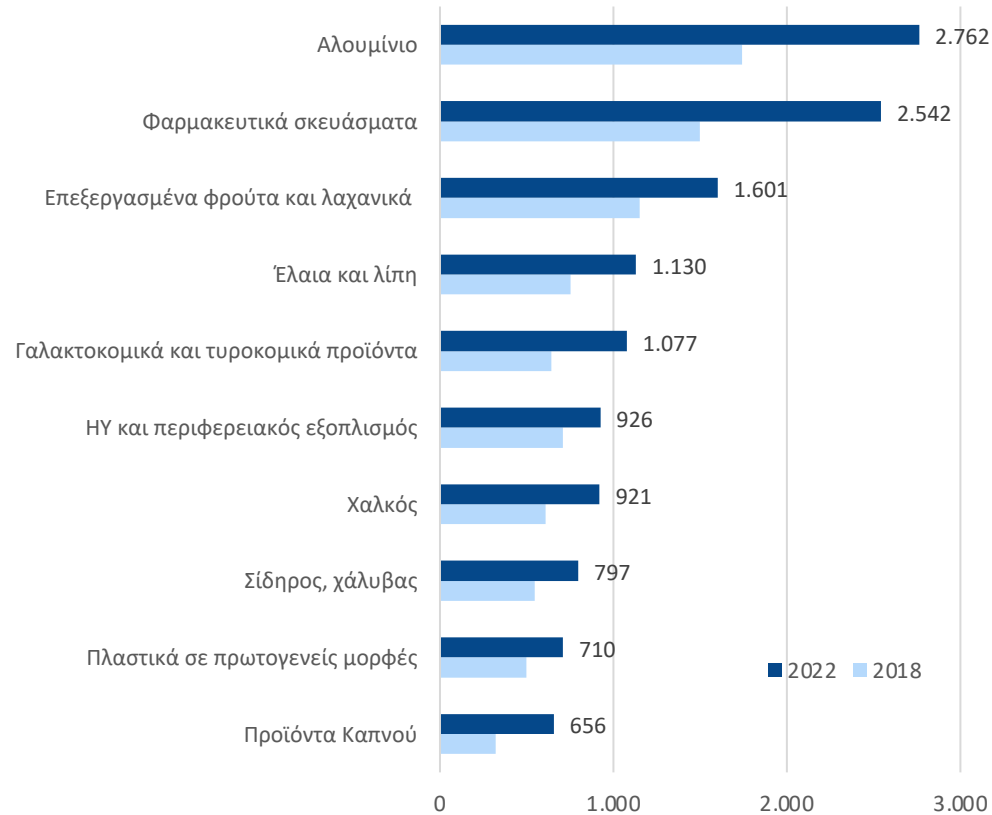
Τα μεταποιητικά προϊόντα είναι η σημαντικότερη κατηγορία στις εισπράξεις του ισοζυγίου αγαθών και υπηρεσιών (28,9% το 2022)



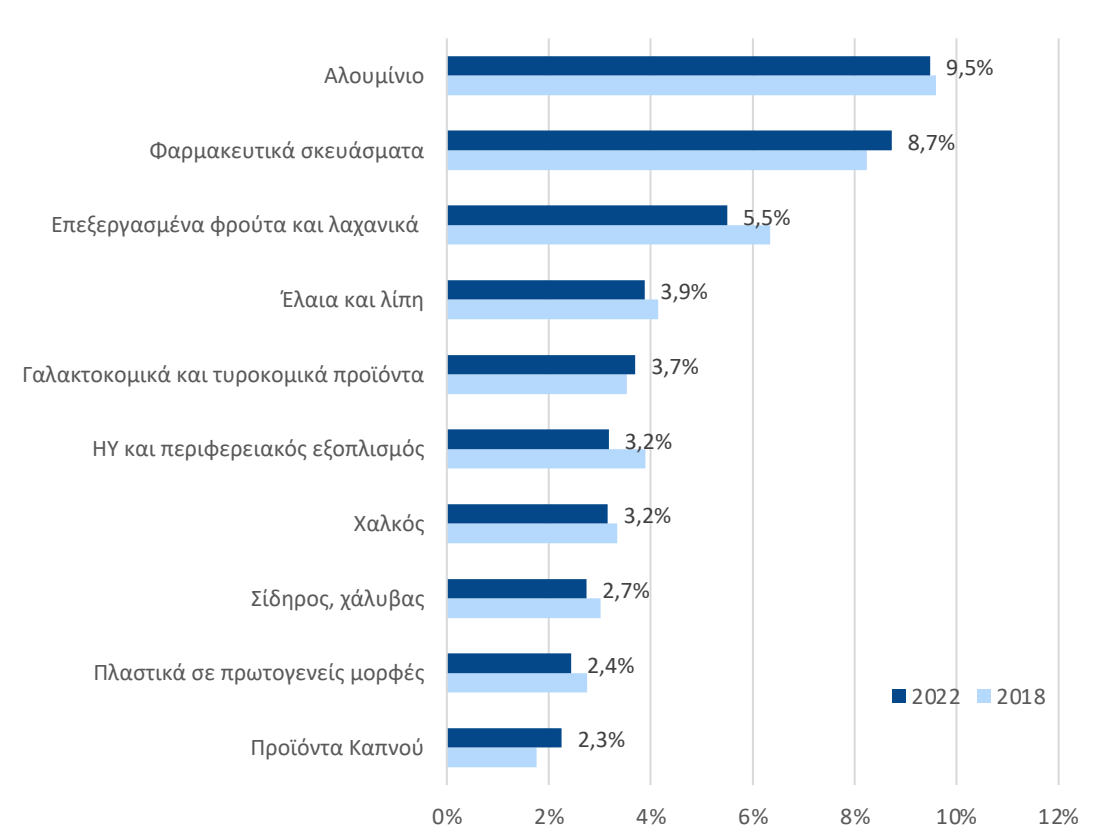
Ακολουθούν οι μεταφορές (κυρίως ναυτιλία) με 23,2% και οι ταξιδιωτικές εισπράξεις (τουρισμός) με 17,5%.

Το αλουμίνιο, τα φαρμακευτικά σκευάσματα και τα επεξεργασμένα φρούτα και λαχανικά στην κορυφή των εξαγωγών μεταποίησης

Κορυφαία εξαγωγικά προϊόντα
σε εκατ. €



Κορυφαία εξαγωγικά προϊόντα
ως % στο σύνολο των εξαγωγών της μεταποίησης

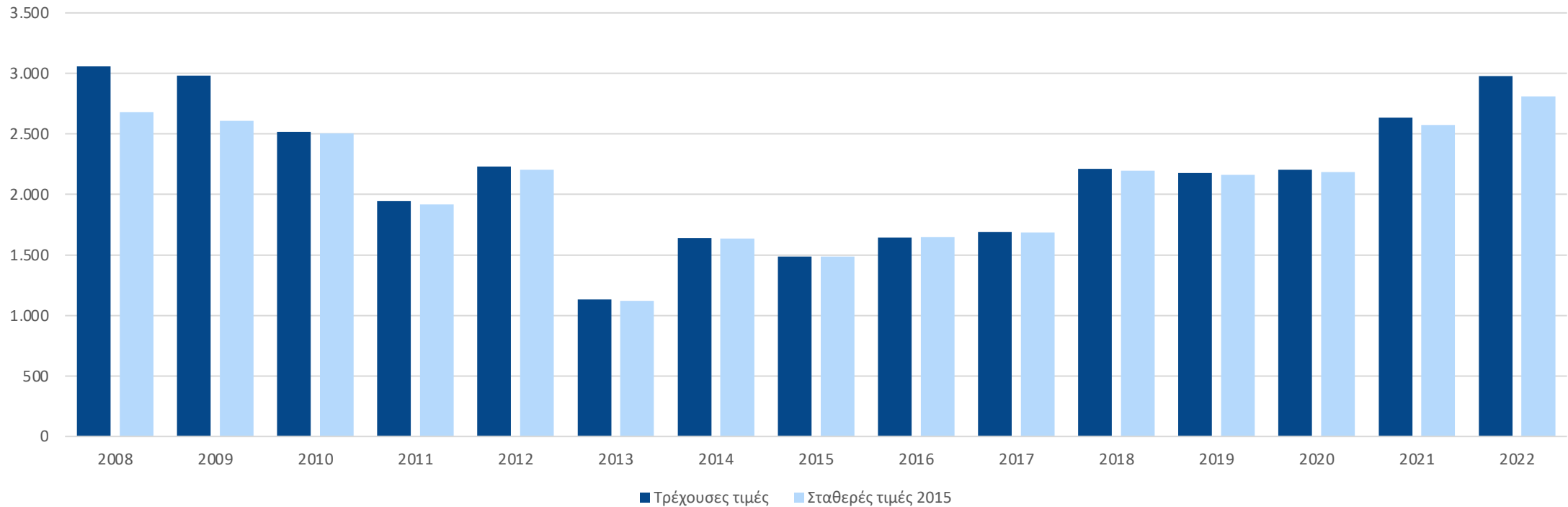


Πηγή: Eurostat, International Trade (ComExt), σε τρέχουσες τιμές, Επεξεργασία στοιχείων: IOBE

*Δεν περιλαμβάνονται τα Προϊόντα διύλισης πετρελαίου

Επαναφορά των επενδύσεων το 2022 στα επίπεδα που κατέγραφε η μεταποίηση πριν από την εγχώρια κρίση χρέους

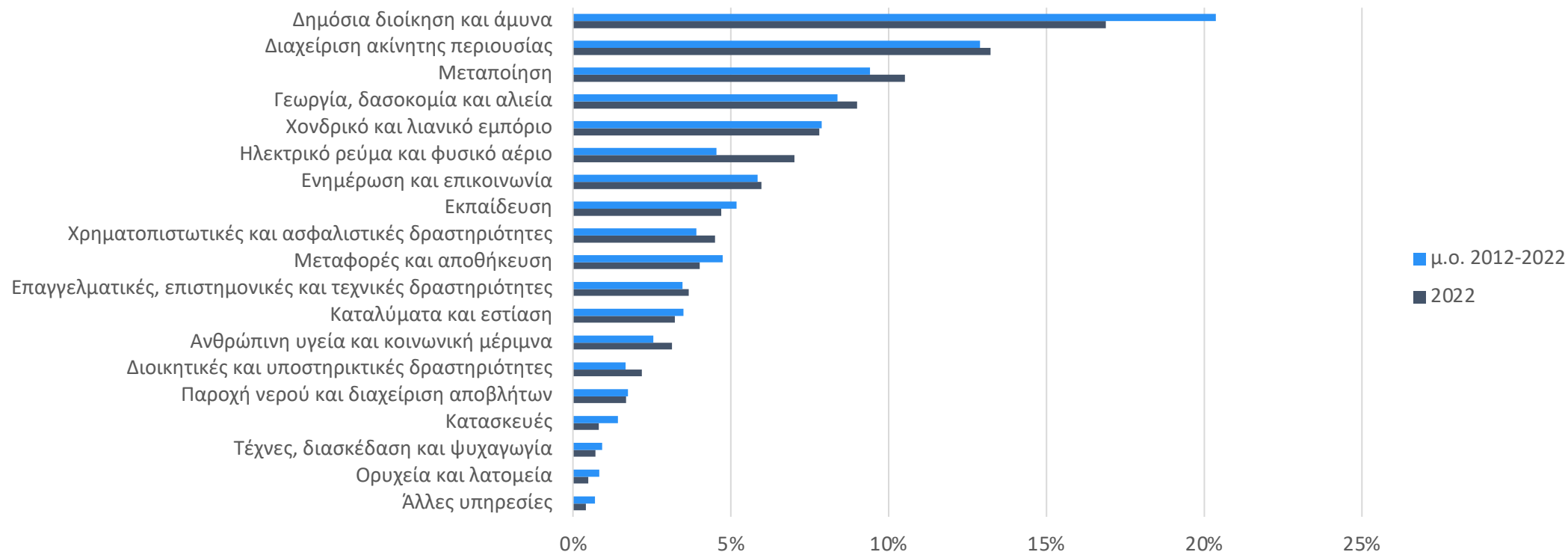
Σχηματισμός πάγιου κεφαλαίου στην εγχώρια μεταποίηση, 2008-2022, € εκατ.



Ο σχηματισμός πάγιου κεφαλαίου στην εγχώρια μεταποίηση ανήλθε σε €3,0 δισεκ. το 2022 (€2,8 δισεκ. σε τιμές του 2015), από μόλις €1,1 δισεκ. το 2013 και €2,6 δισεκ. (σε σταθερές τιμές) το 2009.

Στην 3^η θέση η Μεταποίηση με βάση τις επενδύσεις σε πάγιο εξοπλισμό το 2022 (10,5% του συνόλου)

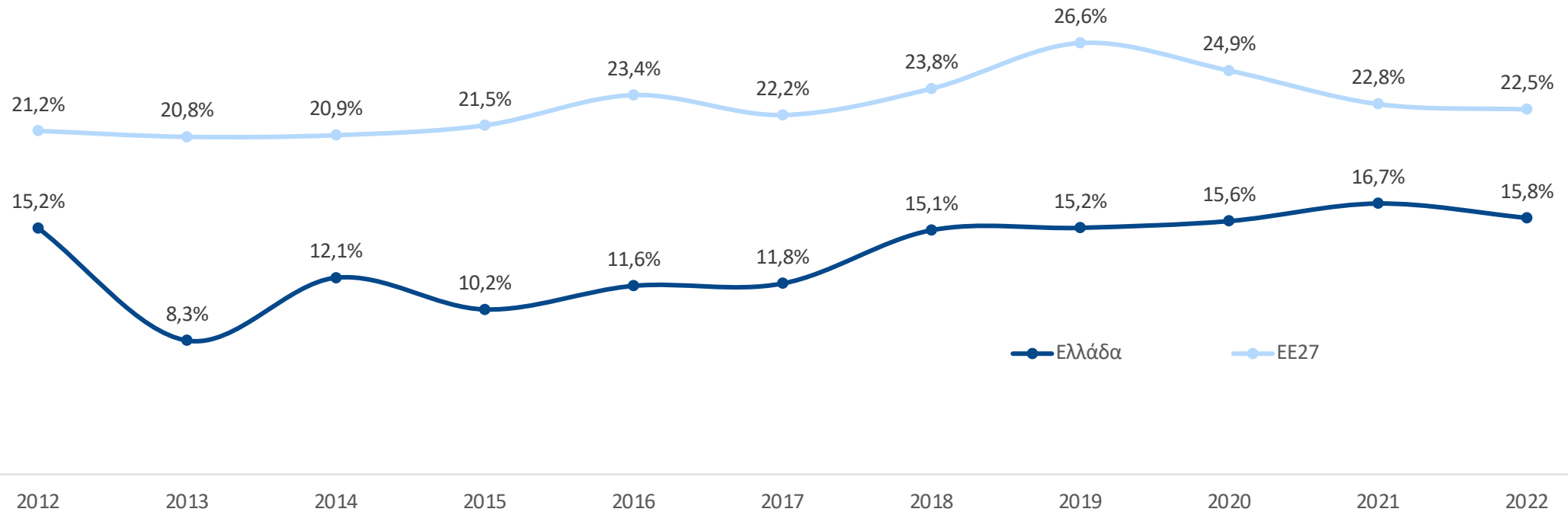
Ποσοστό επενδύσεων ανά τομέα στο σύνολο των εγχώριων επενδύσεων, 2022 και μ.ο. '12-'22



Υψηλότερες επενδύσεις καταγράφουν μόνο οι τομείς της δημόσιας διοίκησης – άμυνας και της ακίνητης περιουσίας.

Υστέρηση των επενδύσεων της Μεταποίησης εγχωρίως έναντι της ΕΕ27...

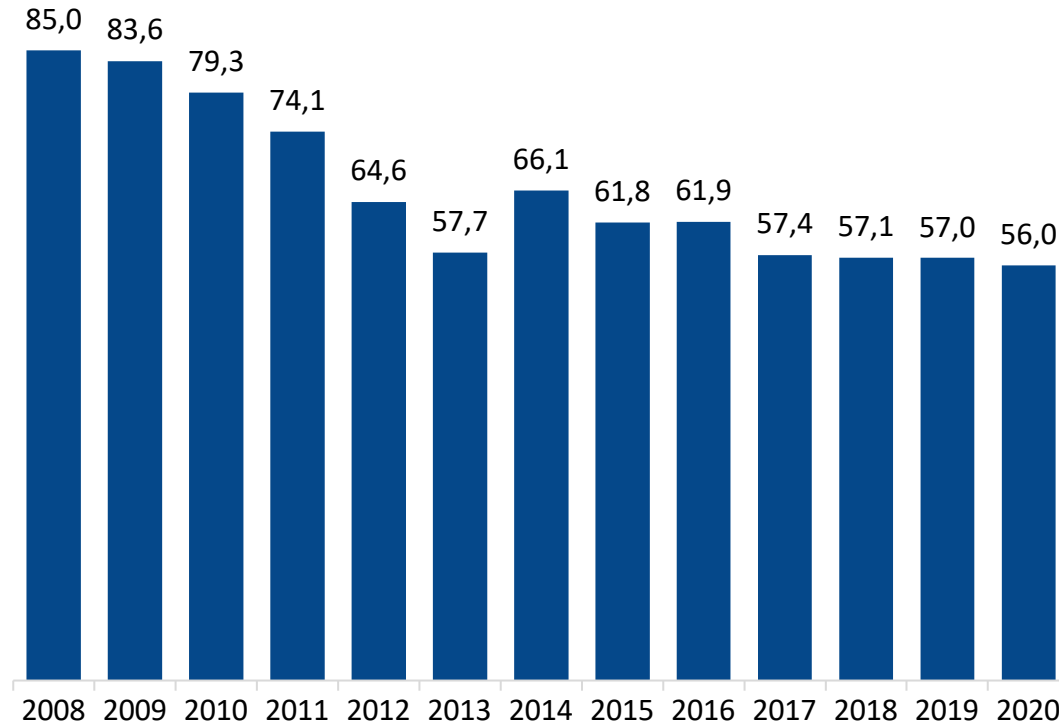
Σχηματισμός παγίου κεφαλαίου στη Μεταποίηση ως % της ΑΠΑ



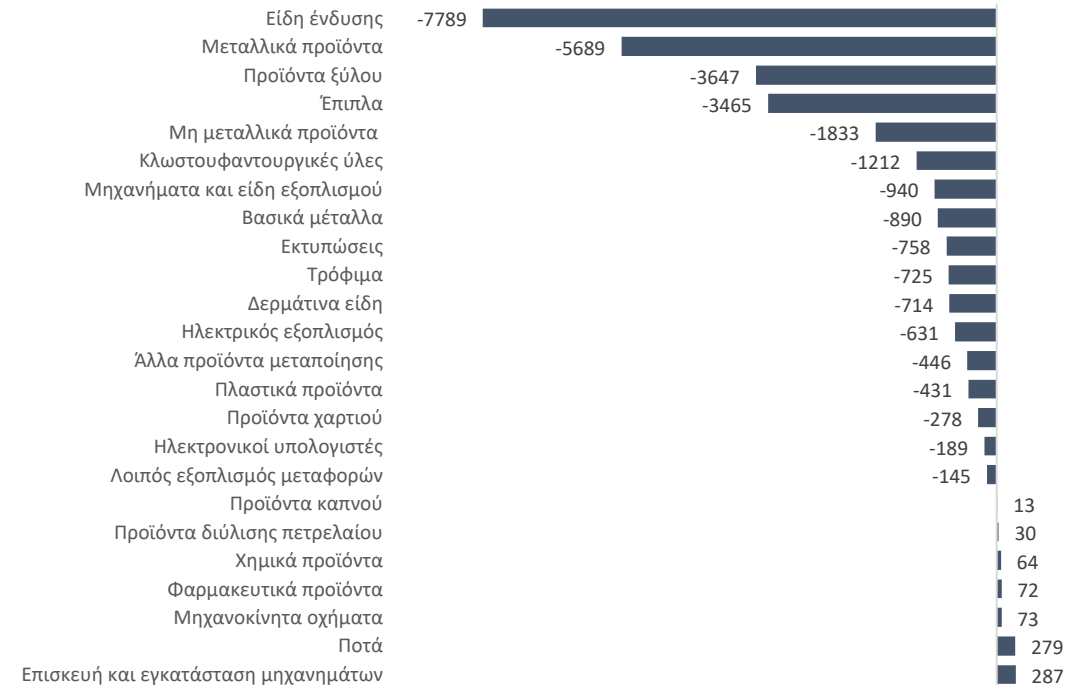
...με τάσεις σύγκλισης τα τελευταία χρόνια, καθώς η διαφορά στο ύψος των επενδύσεων ως προς την ΑΠΑ της μεταποίησης μειώθηκε από 11,8 π.μ. το 2016 σε 6,7 π.μ. το 2022.

Τάσεις συγκέντρωσης με μείωση των επιχειρήσεων μεταποίησης από 85,0 χιλ. το 2008 σε 56,0 χιλ. το 2020

Αριθμός επιχειρήσεων στην εγχώρια Μεταποίηση, χιλ.



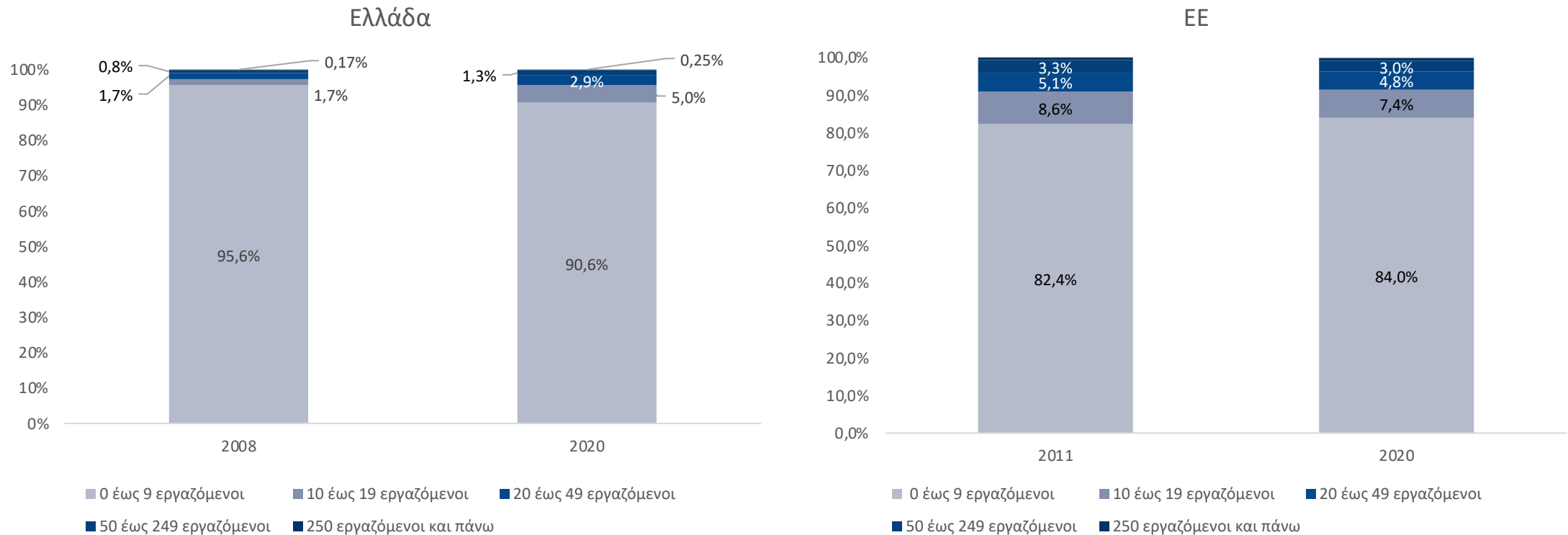
Μεταβολή αριθμού επιχειρήσεων ανά κλάδο μεταποίησης 2008-2020



Η μεγαλύτερη μείωση την περίοδο 2008-2022 στον αριθμό επιχειρήσεων παρατηρείται στα είδη ένδυσης, τα μεταλλικά προϊόντα, τα προϊόντα ξύλου και τα έπιπλα.

Το μέσο μέγεθος επιχείρησης αυξάνεται, αλλά παραμένει μικρότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ

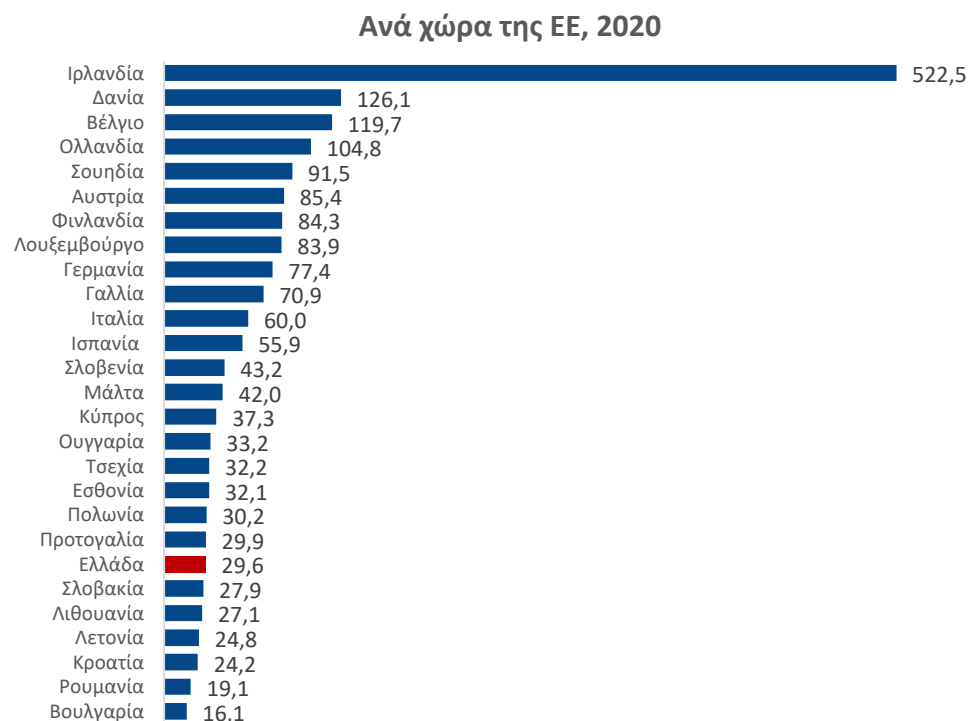
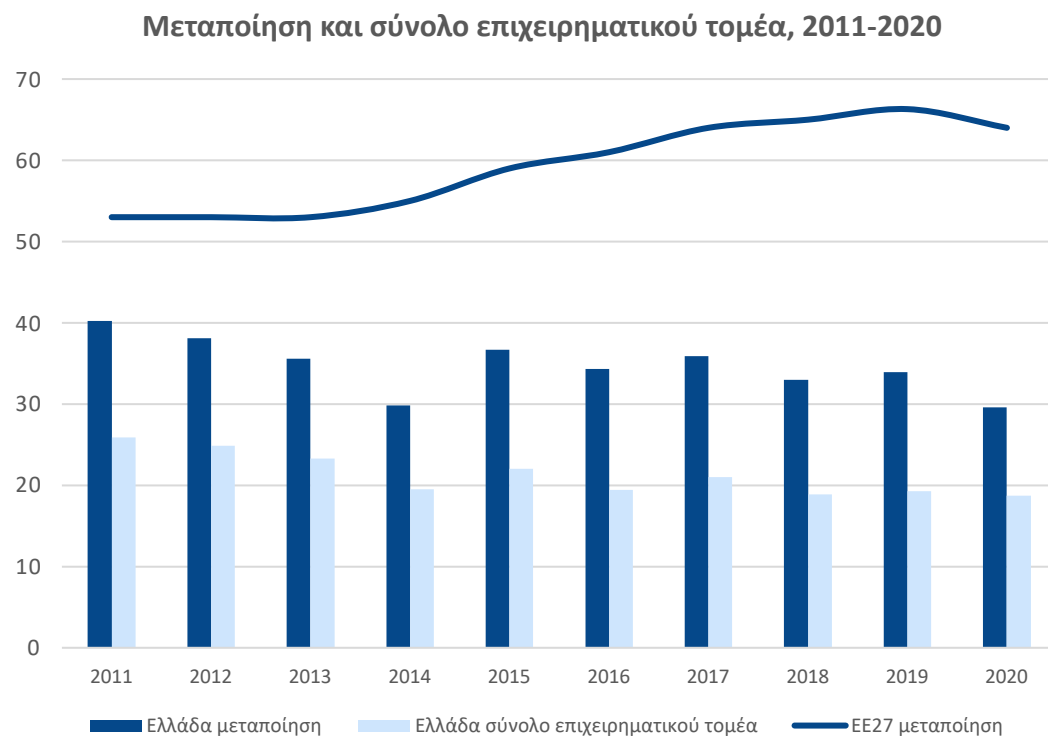
Αριθμός επιχειρήσεων ανά μέγεθος με βάση την απασχόληση, % στο σύνολο μεταποίησης



Το μερίδιο των επιχειρήσεων της εγχώριας μεταποίησης που απασχολούν έως 9 εργαζόμενους μειώθηκε από 95,6% το 2008 σε 90,6% το 2020, έναντι 84,0% στην ΕΕ.

Υψηλότερη η παραγωγικότητα εργασίας στη μεταποίηση σε σύγκριση με την υπόλοιπη οικονομία, ωστόσο το χάσμα με την ΕΕ διευρύνεται

Παραγωγικότητα εργασίας (ΑΠΑ ανά εργαζόμενο), € χιλ.

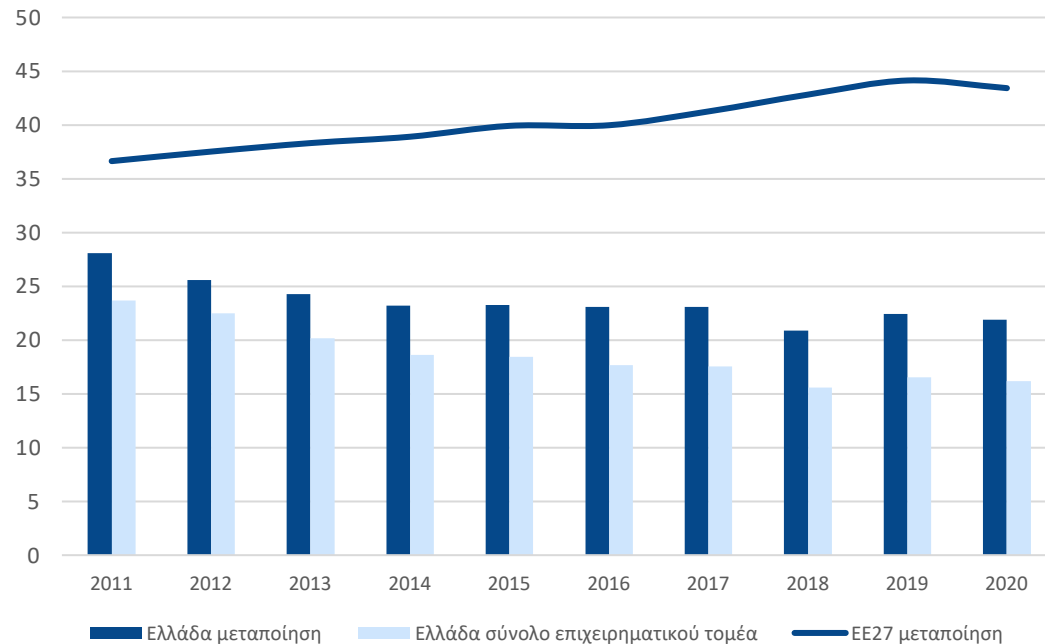


Με €29,6 χιλ. ανά εργαζόμενο η εγχώρια μεταποίηση βρίσκεται στην 7^η χαμηλότερη θέση στην ΕΕ

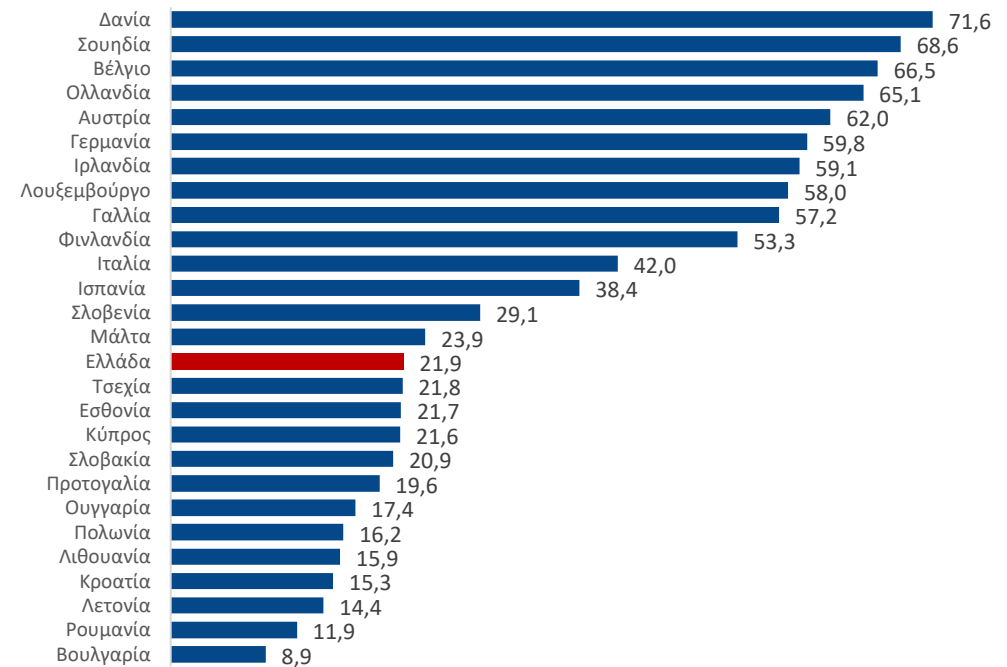
Υψηλότερη η θέση της εγχώριας μεταποίησης στην ΕΕ με βάση το κόστος εργασίας (15^η στους 27), με €21,9 χιλ. ανά εργαζόμενο

Συνολικό κόστος εργασίας ανά εργαζόμενο, € χιλ.

Μεταποίηση και σύνολο επιχειρηματικού τομέα, 2011-2020



Ανά χώρα της ΕΕ, 2020

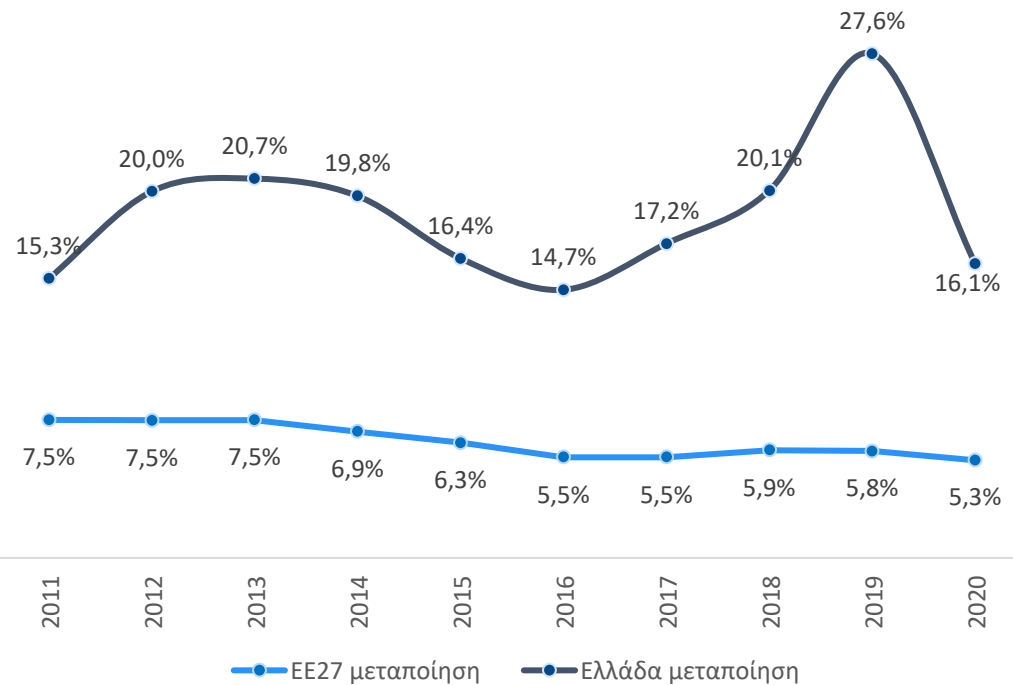


Το χάσμα σε σχέση με τον μέσο όρο της ΕΕ διευρύνεται και με βάση το κόστος εργασίας στη μεταποίηση

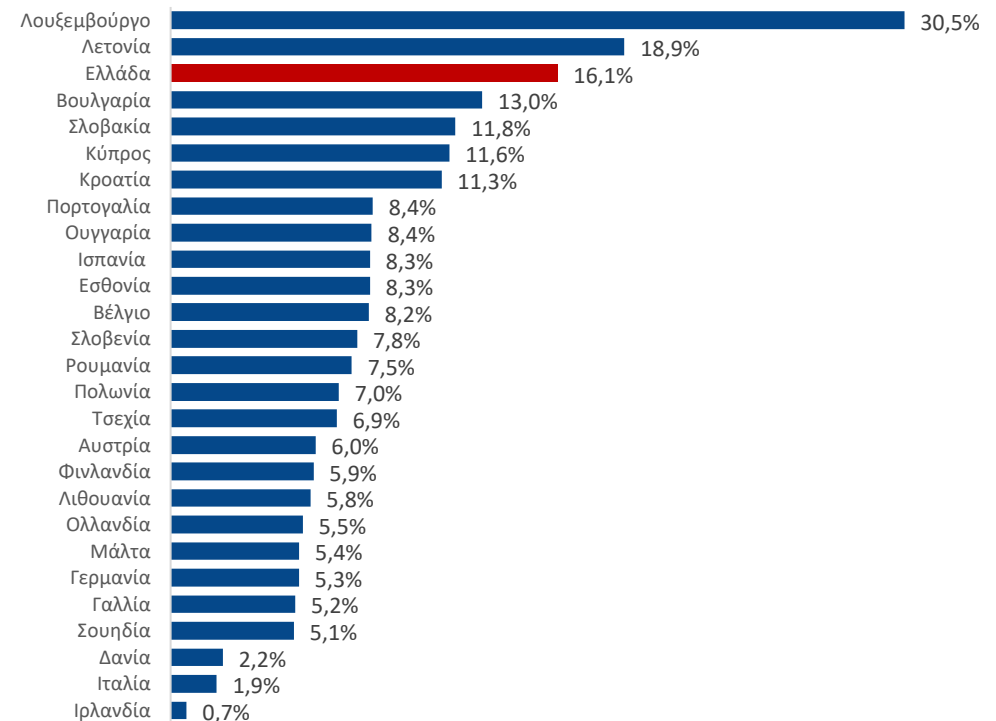
Σημαντικά υψηλότερη η δαπάνη για προϊόντα ενέργειας στην εγχώρια μεταποίηση από ό,τι στην ΕΕ ακόμα και πριν από την ενεργειακή κρίση

Δαπάνη για προϊόντα ενέργειας στη μεταποίηση, ως % της ΑΠΑ

Ελλάδα και ΕΕ



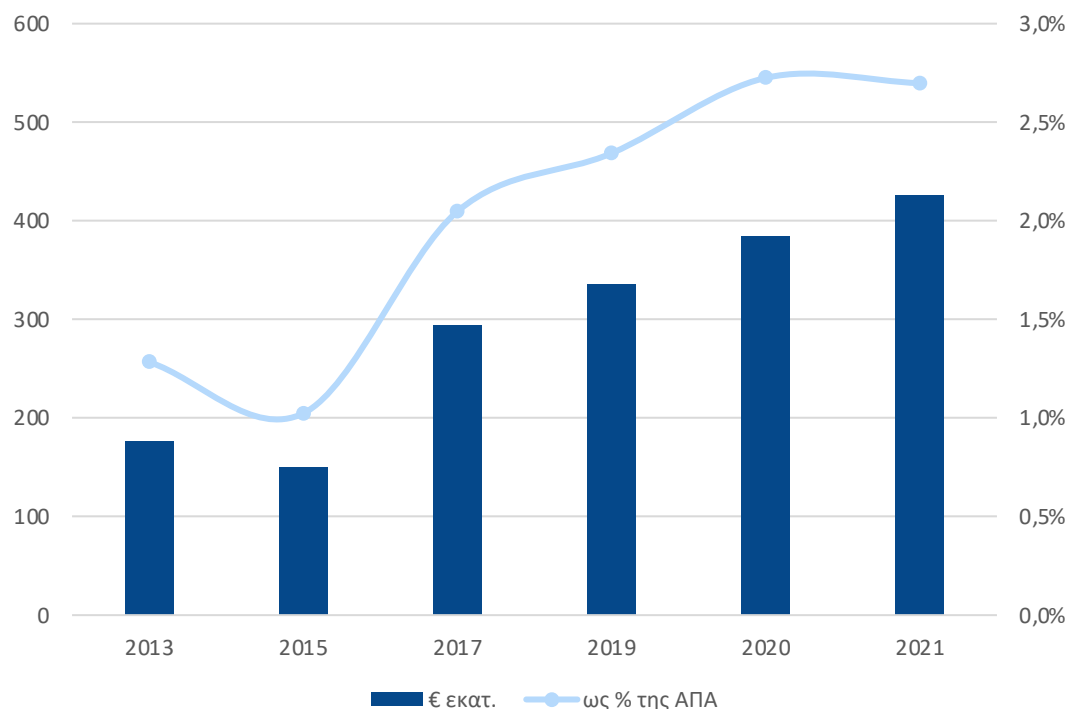
Ανά χώρα της ΕΕ, 2020



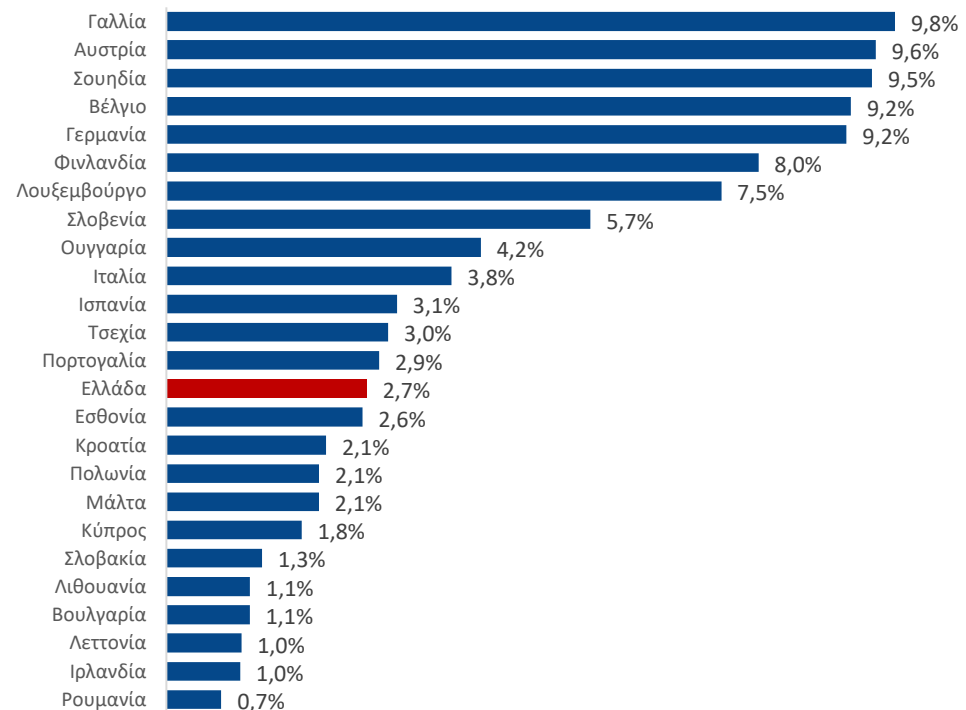
Στην τρίτη υψηλότερη θέση στην ΕΕ το 2020, μετά το Λουξεμβούργο και τη Λετονία

Οι δαπάνες E&A των επιχειρήσεων μεταποίησης αυξάνονται σημαντικά τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα

Εγχώριες δαπάνες E&A μεταποίησης, € εκατ. και ως % της ΑΠΑ



Δαπάνες μεταποίησης σε E&A ως % της ΑΠΑ, χώρες ΕΕ27, 2021



Στη μέση της κατάταξης (14^η θέση) των χωρών της ΕΕ η Ελλάδα με βάση τις δαπάνες μεταποίησης σε έρευνα και ανάπτυξης, ως ποσοστό της ΑΠΑ του τομέα το 2021.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
- 3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία**
4. Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Η εκτίμηση της συνολικής συνεισφοράς μιας δραστηριότητας λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις σε μια οικονομία

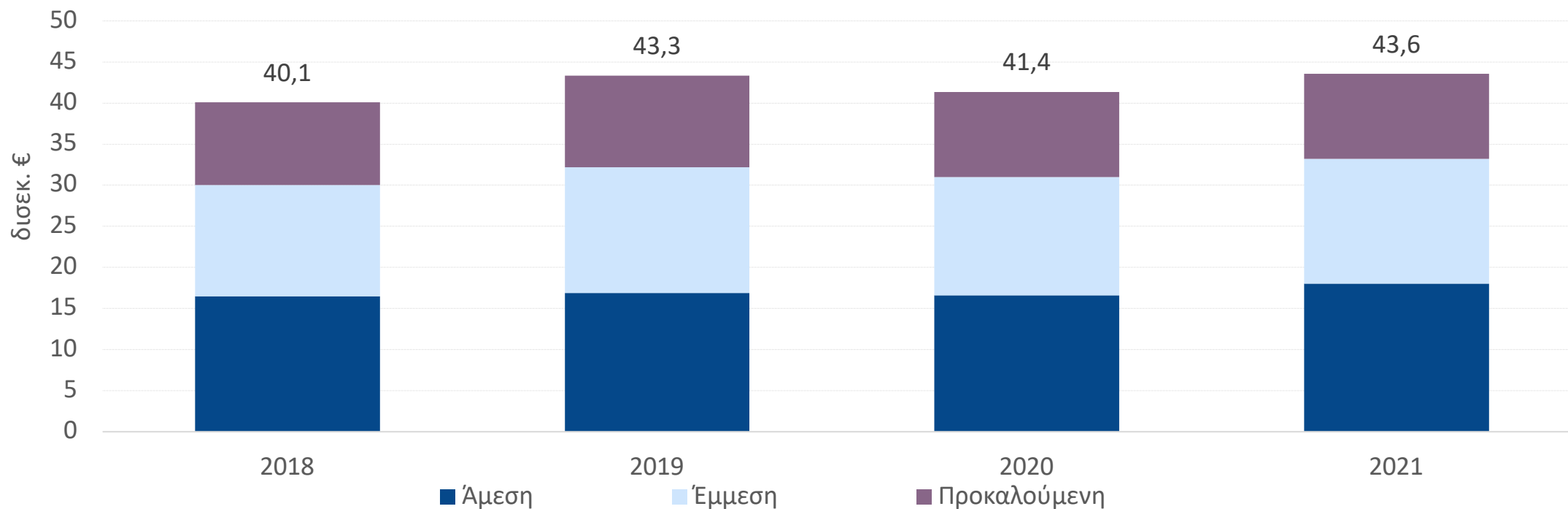


(*) Συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας των Ορυχείων-Λατομείων

**Συνολική επίδραση
(Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, απασχόληση, δημόσια έσοδα)**

Η συνολική συμβολή της Μεταποίησης στο ΑΕΠ εκτιμάται σε σχεδόν €42,1 δισεκ. ετησίως κατά μέσο όρο μεταξύ 2018 και 2021

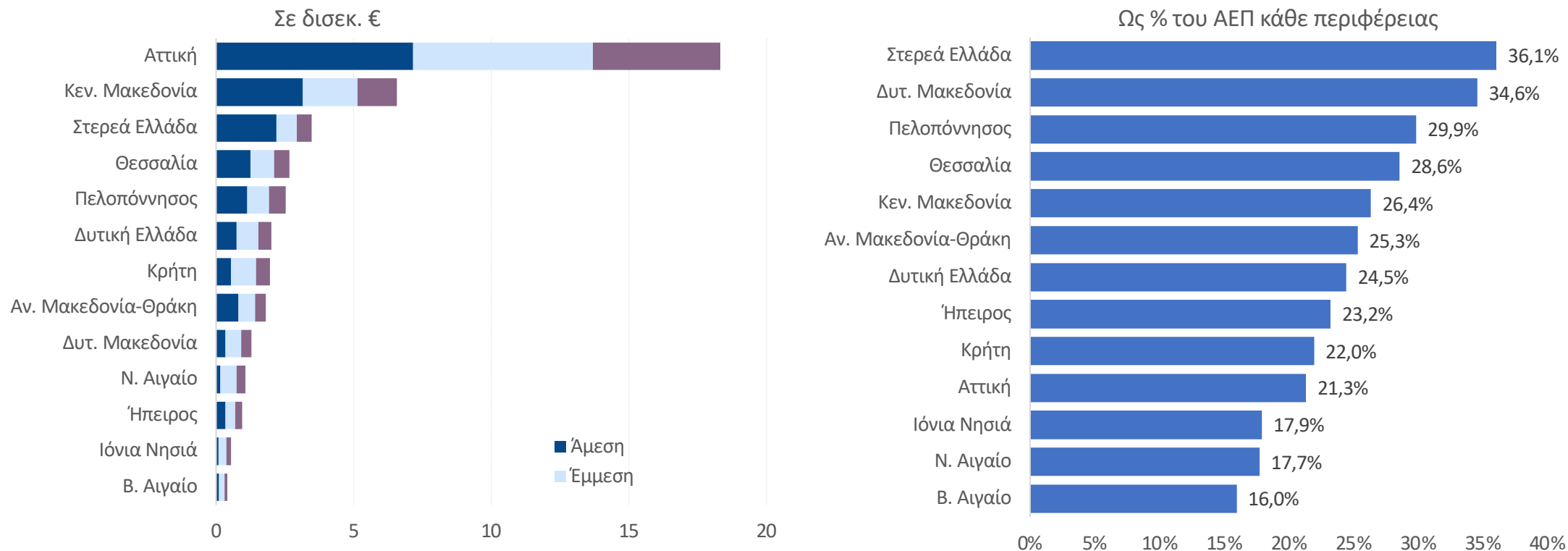
Επίδραση στο ΑΕΠ από τη δραστηριότητα της εγχώριας μεταποίησης



Αντιπροσωπεύει περίπου το 24% του ΑΕΠ της χώρας την περίοδο 2018 και 2021, ενώ για κάθε €1 προστιθέμενη αξία που παράγει η εγχώρια Μεταποίηση, το ΑΕΠ της χώρας αυξάνεται κατά περίπου €2,5

Υψηλότερες οι επιδράσεις στο ΑΕΠ της Αττικής, της Κεντρικής Μακεδονίας και της Στερεάς Ελλάδας

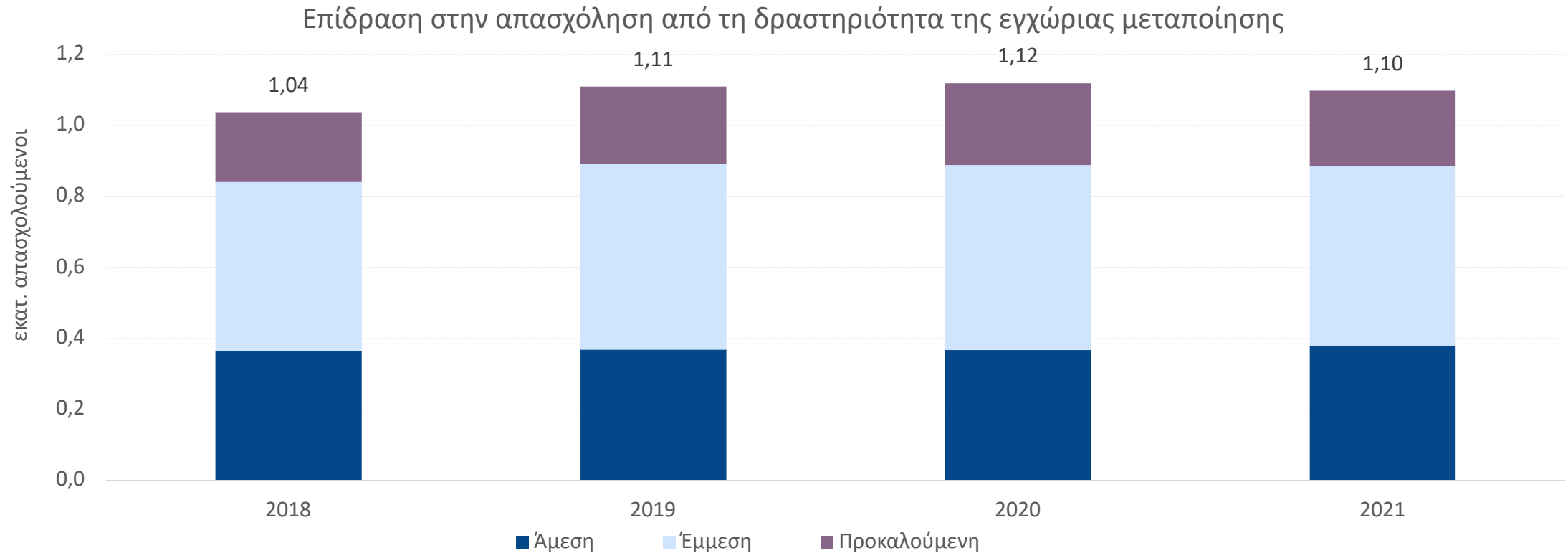
Επίδραση της μεταποίησης στο ΑΕΠ των περιφερειών της χώρας, 2021



Λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος της οικονομίας κάθε περιφέρειας, υψηλότερη σε σχετικούς όρους είναι η επίδραση στο ΑΕΠ της Στερεάς Ελλάδας, της Δυτικής Μακεδονίας και του Πελοποννήσου

Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE. Σημείωση: Συμπεριλαμβάνεται και η επίδραση από τη δραστηριότητα του τομέα ορυχείων - λατομείων.

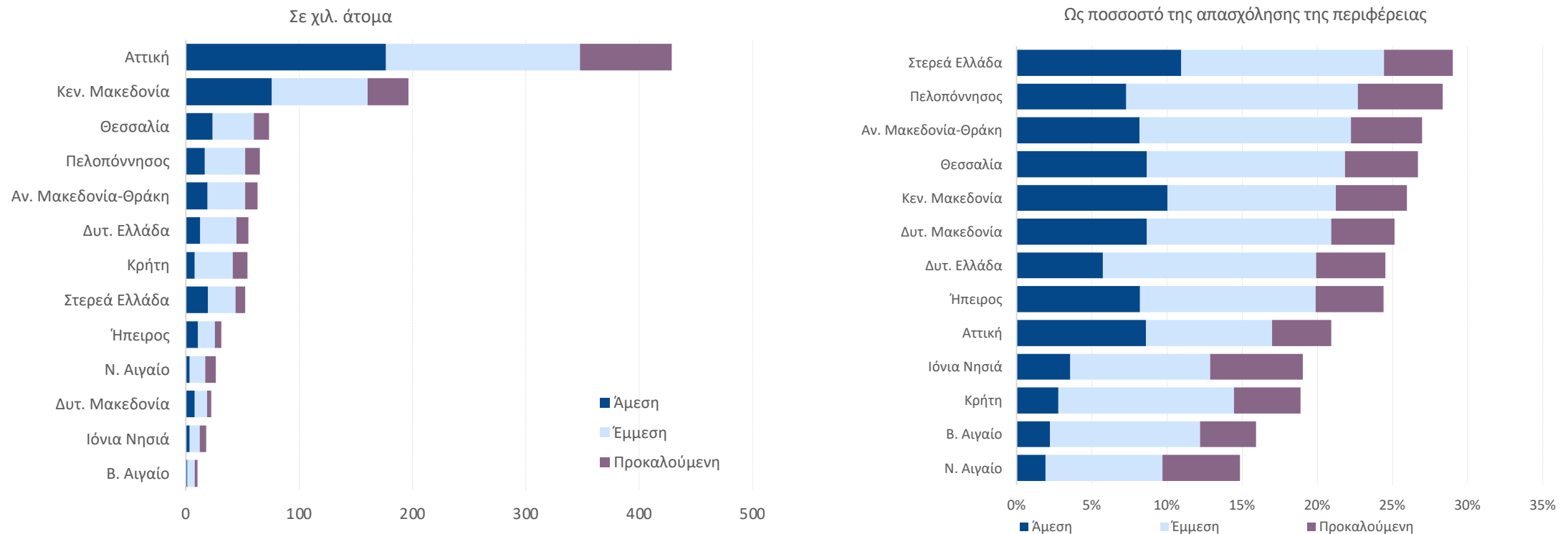
Σε όρους απασχόλησης, η συνολική συμβολή της Μεταποίησης εκτιμάται σε 1,1 εκατ. άτομα την περίοδο 2019-2021



Κάθε θέση εργασίας στον διευρυμένο τομέα μεταποίησης (συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας στα ορυχεία-λατομεία) στηρίζει 2,9 θέσεις εργασίας στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας

Εκτός από την Αττική και την Κεντρική Μακεδονία, υψηλή επίδραση καταγράφεται και στην απασχόληση της Θεσσαλίας

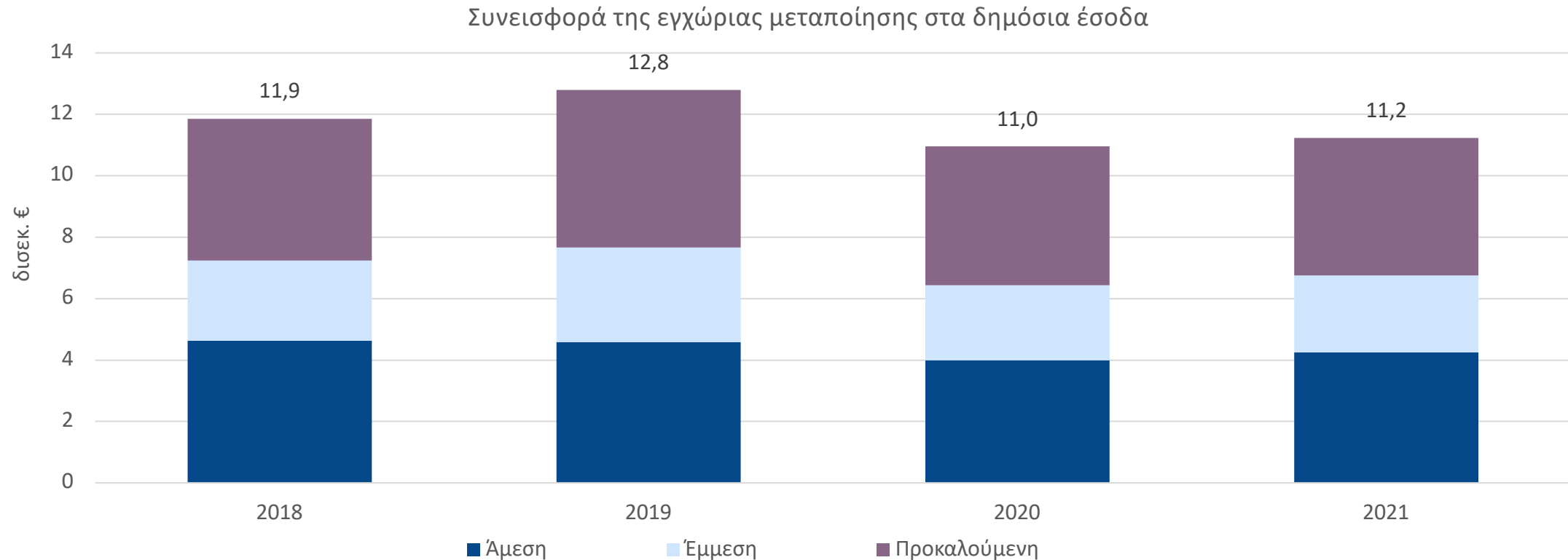
Επίδραση της μεταποίησης στην απασχόληση ανά περιφέρεια, 2021



Προηγούνται η Στερεά Ελλάδα, η Πελοπόννησος, η Ανατολική Μακεδονία– Θράκη και η Θεσσαλία με βάση το ποσοστό της απασχόλησης κάθε περιφέρειας που στηρίζεται στις δραστηριότητες της εγχώριας μεταποίησης

Πηγή: Εκτιμήσεις IOBE. Σημείωση: Συμπεριλαμβάνεται και η επίδραση από τη δραστηριότητα του τομέα ορυχείων - λατομείων.

Η συνεισφορά στα δημόσια έσοδα εκτιμάται σε €11,2 δισεκ. το 2021 έναντι €11,9 δισεκ. και €12,8 δισεκ. το 2018 και 2019 αντίστοιχα



Η επίδραση της εγχώριας μεταποίησης αντιστοιχεί σε περίπου το 20% των συνολικών δημοσίων εσόδων της χώρας την περίοδο 2018-2021

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. **Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση**
 - Πράσινη μετάβαση, στρατηγική αυτονομία και κόστος ενέργειας
 - Ψηφιακός μετασχηματισμός και ανθρώπινο δυναμικό
 - Χρηματοδότηση και κανονιστικό πλαίσιο επενδύσεων
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Αντιμέτωπη η Μεταποίηση με προκλήσεις λόγω τεχνολογικών εξελίξεων και της ανάγκης αντιμετώπισης της κλιματικής κρίσης και της γεωπολιτικής αστάθειας



Η αποτελεσματική αντιμετώπιση των προκλήσεων ώστε η ανταγωνιστική θέση της εγχώριας μεταποίησης να ενισχυθεί ή έστω να μην αποδυναμωθεί απαιτεί επιτάχυνση των επενδύσεων από τις επιχειρήσεις του τομέα, καθώς και βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

Το ενισχυμένο θεσμικό πλαίσιο για την πράσινη μετάβαση θέτει νέες προκλήσεις, αλλά και ευκαιρίες για τη μεταποίηση

- Στις σημαντικότερες διεθνείς προκλήσεις συγκαταλέγεται η προσπάθεια για μετάβαση σε μία οικονομία με μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050, σε καθαρή βάση (net zero emissions).
- Οι επιχειρήσεις καλούνται
 - Να προσαρμόσουν τον τρόπο που παράγουν και λειτουργούν έναντι των κλιματικών κινδύνων
 - Να διαφοροποιήσουν ενίοτε τα χαρακτηριστικά των προϊόντων τους στο πλαίσιο μίας κλιματικά ουδέτερης κυκλικής οικονομίας
- Αναλαμβάνονται πολλές θεσμικές δράσεις με στόχο την ταχεία μετάβαση
 - Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, το επενδυτικό σχέδιο ύψους τουλάχιστον €1 τρισεκ. για την επόμενη δεκαετία, μπορεί να ενισχύσει τον παραγωγικό ιστό και την ελληνική οικονομία.
- Η αποτελεσματική τους υλοποίηση μπορεί να συμβάλει στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την οικονομική και κοινωνική ευημερία.

Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο για την πράσινη μετάβαση

Ευρωπαϊκός Κλιματικός Νόμος
Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία
Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
Δέσμη μέτρων «Fit for 55»
REPowerEU
Επικαιροποιημένη Ευρωπαϊκή Βιομηχανική Στρατηγική
Το Βιομηχανικό Σχέδιο της Πράσινης Συμφωνίας

Εγχώριο θεσμικό πλαίσιο για την πράσινη μετάβαση και τη βιομηχανία

Νομοθεσία για το κλίμα
Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
Εθνική Στρατηγική για τη Βιομηχανία
Κυβερνητική Επιτροπή Βιομηχανίας και Επιτροπή Συντονισμού Βιομηχανικής Πολιτικής
Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία
Λοιπές κρατικές πρωτοβουλίες

Είναι κρίσιμο να διασφαλιστεί η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων που θα αναλάβουν το επιπλέον κόστος της μετάβασης στην πράσινη οικονομία

Η εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας απαιτεί δράσεις για την στρατηγική αυτονομία της Ευρώπης



Σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο παγκόσμιο περιβάλλον, με μια ευρύτερη ανακατάταξη της παγκόσμιας εφοδιαστικής αλυσίδας πρώτων υλών και ενέργειας, η θωράκιση και η ενίσχυση της ανθεκτικότητας της βιομηχανίας αποτελεί επιτακτική ανάγκη και μονόδρομο για την διασφάλιση βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης

Η αξιόπιστη πρόσβαση σε αγαθά στρατηγικής σημασίας και κρίσιμες πρώτες ύλες - βασικός παράγοντας για μια ανταγωνιστική Ευρώπη

Στρατηγικής σημασίας βιομηχανικά οικοσυστήματα στην ΕΕ



Στρατηγικής σημασίας βιομηχανικά οικοσυστήματα στην ΕΕ, όπως οι βιομηχανίες εντάσεως ενέργειας, η αυτοκινητοβιομηχανία και η ανανεώσιμη ενέργεια, εξαρτώνται από την προμήθεια πρώτων υλών

Η Ευρώπη βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στις εισαγωγές για πολλές κρίσιμες πρώτες ύλες

- Η Κίνα είναι τόσο ο μεγαλύτερος παγκόσμιος παραγωγός όσο και ο μεγαλύτερος προμηθευτής της ΕΕ για την πλειονότητα των κρίσιμων πρώτων υλών
 - Π.χ. βαρύτης, βισμούθιο, γάλλιο, γερμάνιο, μαγνήσιο, φυσικός γραφίτης, όλες οι σπάνιες γαίες (HREE και LREE), βολφράμιο και βανάδιο.
- Η ΕΕ προμηθεύεται το 97% του μαγνησίου της από την Κίνα
- Οι βαριές σπάνιες γαίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται στους μόνιμους μαγνήτες, εξευγενίζονται αποκλειστικά στην Κίνα
- Το 63% του κοβαλτίου παγκοσμίως, το οποίο χρησιμοποιείται στις μπαταρίες, εξορύσσεται στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό
 - Το 60% εξευγενίζεται στην Κίνα

Κλάδοι της βιομηχανίας με αναγκαίες εισροές κρίσιμων και στρατηγικών πρώτων υλών, κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

B06 - Εξόρυξη αργού πετρελαίου	B09 - Εξορυκτικές υπηρεσίες	C10 - Τρόφιμα	C11 - Ποτοποιία
C19 - Προϊόντα διύλισης πετρελαίου	C20 - Χημικά προϊόντα	C21 - Φαρμακευτικά προϊόντα	C22 - Πλαστικά προϊόντα
C23 - Μη μεταλλικά ορυκτά	C24 - Βασικά μέταλλα	C25 - Μεταλλικά προϊόντα	C26 - Ηλεκτρονικά προϊόντα
C27 - Ηλεκτρικός εξοπλισμός	C28 - Μηχανήματα και εξοπλισμός	C29 - Μηχανοκίνητα οχήματα	C30 - Εξοπλισμός μεταφορών
			C32 - Άλλα μεταποιητικά προϊόντα

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από ευνοϊκό γεωλογικό περιβάλλον, με διαθεσιμότητα κρίσιμων πρώτων υλών

Ενεργή εξόρυξη για 5 κρίσιμες ορυκτές πρώτες ύλες

- Παραγωγή βωξίτη, νικελίου, κοβαλτίου, μαγνησίτη και χαλαζία υψηλής ποιότητας για παραγωγή μεταλλικού πυριτίου

Προγραμματισμένη εξόρυξη για μία κρίσιμη πρώτη ύλη

- Παραγωγή χαλκού.

Στο παρελθόν γινόταν εξόρυξη 4 άλλων κρίσιμων ορυκτών πρώτων υλών

- Παραγωγή αντιμονίου, βαρύτη, αστρίων και μαγγανίου

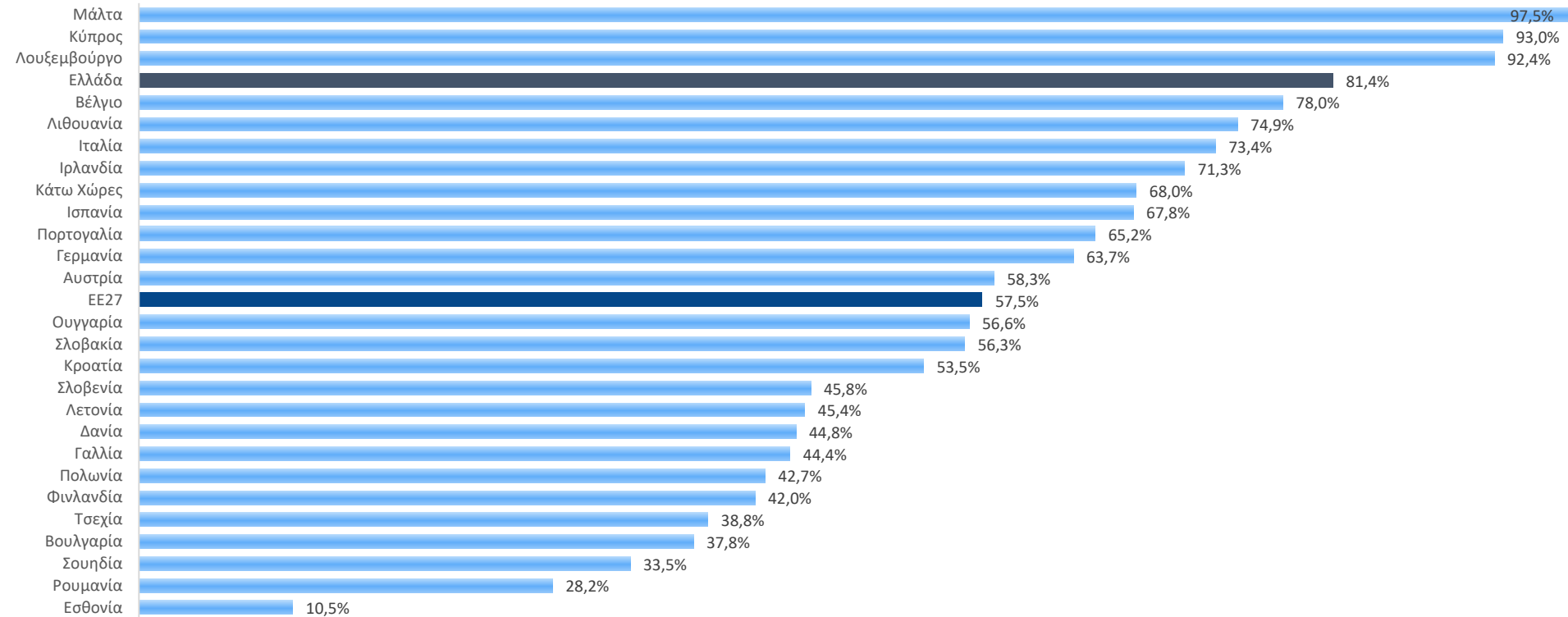
Γεωλογική αναγνώριση σε 9 κρίσιμες πρώτες ύλες

- Αρσενικό, γάλλιο, ελαφριές σπάνιες γαίες, βαριές σπάνιες γαίες, σκάνδιο, ομάδα λευκόχρυσου, βολφράμιο, γερμάνιο, γραφίτη

Ωστόσο, έντονα είναι τα θεσμικά και ρυθμιστικά εμπόδια, ειδικά όσον αφορά τις διαδικασίες αδειοδοτήσεις εξορυκτικής δραστηριότητας

Σημαντική εξάρτηση και από ενεργειακά αγαθά, στο σύνολο της ΕΕ αλλά και ειδικά στην Ελλάδα

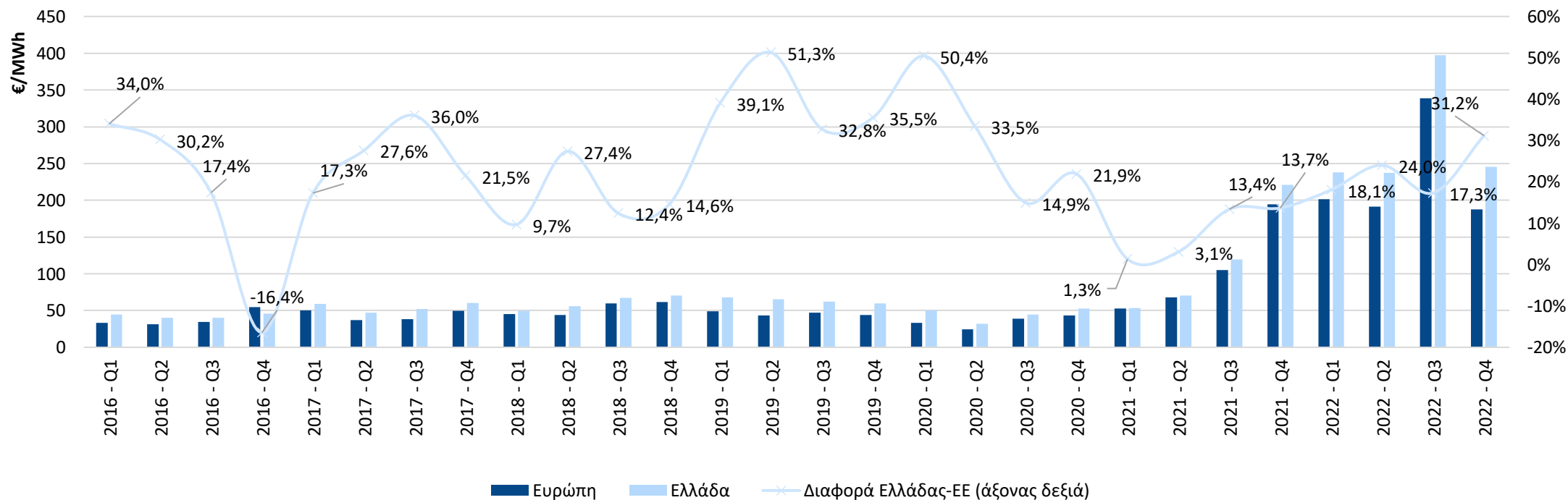
Ενεργειακή εξάρτηση της ΕΕ και των κρατών μελών της, 2020



Έως την επιβολή των κυρώσεων λόγω της εισβολής στην Ουκρανία, η Ρωσία αποτελούσε τον κύριο προμηθευτή ορυκτών καυσίμων της ΕΕ - το 43% των εισαγωγών φυσικού αερίου προήλθαν από αυτήν το 2020.

Η Ελλάδα καταγράφει διαχρονικά υψηλότερο κόστος βιομηχανικού ρεύματος από τον μέσο όρο της Ευρώπης

Μέση τιμή φορτίου βάσης ηλεκτρικής ενέργειας, 2016-2022



Υπολογίζεται ότι η μείωση του ενεργειακού κόστους κατά 10% στους κλάδους υψηλής ενεργειακής έντασης της Μεταποίησης στην Ελλάδα θα συνεισφέρει στο ΑΕΠ €600 εκατ., στους φόρους και τις εισφορές €140 εκατ. και στην απασχόληση περί τις 12.000 θέσεις εργασίας (ΙΟΒΕ, 2019).

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. **Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση**
 - Πράσινη μετάβαση, στρατηγική αυτονομία και κόστος ενέργειας
 - **Ψηφιακός μετασχηματισμός και ανθρώπινο δυναμικό**
 - Χρηματοδότηση και κανονιστικό πλαίσιο επενδύσεων
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Νέες τεχνολογίες ενσωματώνονται στην παραγωγική διαδικασία, μεταμορφώνοντας τον κλάδο μεταποίησης

Διαδίκτυο Πραγμάτων (IoT) και Βιομηχανικό Διαδίκτυο Πραγμάτων (IIoT)

- Σύνδεση μηχανών και συσκευών στο διαδίκτυο για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων, προκειμένου να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα και η προληπτική συντήρηση.

Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) και Μηχανική Μάθηση

- Εφαρμογή αλγορίθμων AI και μοντέλων μηχανικής μάθησης για τη βελτιστοποίηση των διεργασιών παραγωγής, την μείωση του χρόνου αναμονής και τον ενισχυμένο έλεγχο ποιότητας.

Προσθετική Κατασκευή με τρισδιάστατη εκτύπωση (3D)

- Χρήση τεχνολογίας εκτύπωσης 3D για τη δημιουργία σύνθετων εξαρτημάτων και πρωτοτύπων, μείωση του χρόνου και του κόστους παραγωγής.

Ρομποτική και Αυτοματισμός

- Ενσωμάτωση ρομπότ και αυτοματοποιημένων συστημάτων στις διεργασίες παραγωγής για τις επαναλαμβανόμενες εργασίες και την αύξηση της παραγωγικότητας.

Big Data και Ανάλυση Δεδομένων

- Χρήση ανάλυσης δεδομένων για την απόκτηση ενός ευρύτερου φάσματος ειδήσεων από μεγάλα σύνολα δεδομένων, με σκοπό τη λήψη αποφάσεων που βασίζονται σε δεδομένα και τη βελτιστοποίηση των διεργασιών.

Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR) και Εικονική Πραγματικότητα (VR)

- Χρήση τεχνολογιών AR και VR για κατάρτιση, συντήρηση και καθοδήγηση συναρμολόγησης, μείωση των ανθρώπινων σφαλμάτων και ενίσχυση της παραγωγικότητας.

Υπολογιστικό Νέφος

- Αποθήκευση και πρόσβαση σε δεδομένα παραγωγής στο νέφος, επιτρέποντας τη συνεργασία πραγματικού χρόνου και την επεκτασιμότητα.

Κυβερνοασφάλεια

- Εφαρμογή αξιόπιστων μέτρων ασφαλείας για την προστασία των εργοστασίων και των δεδομένων τους από κυβερνοαπειλές.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναγκάζει τις εταιρείες μεταποίησης να επανεξετάσουν το υπόδειγμα λειτουργίας τους

Βασικές προκλήσεις από τον ψηφιακό μετασχηματισμό στη λειτουργία των επιχειρήσεων μεταποίησης

Μείωση δυναμισμού
(declining entry and
reallocation rates)

Αυξανόμενη απόκλιση
μεταξύ των
περισσότερο και των
λιγότερο παραγωγικών
εταιρειών

Αυξημένη
συγκέντρωση

Αυξημένα ακαθάριστα
περιθώρια κέρδους για
τις μεγαλύτερες
εταιρείες

Πτώση στο μερίδιο
εισοδήματος της
εργασίας

Εντονότερη
δραστηριότητα
συγχωνεύσεων

Ενώ η αυτοματοποίηση αντικαθιστά ανθρώπινη εργασία, το χάσμα δεξιοτήτων στη μεταποίηση δείχνει να μεγαθύνεται

- Η ταχεία τεχνολογική αλλαγή μεταμορφώνει υφιστάμενους και δημιουργεί νέους ρόλους στη μεταποίηση
- Η αυτοματοποίηση αντικαθιστά απλές επαναλαμβανόμενες εργασίες, αλλά δημιουργεί απαιτήσεις για νέες δεξιότητες
- Περισσότερες ψηφιακές και οριζόντιες δεξιότητες απαιτούνται σε όλους τους υφιστάμενους ρόλους, από τους συναρμολογητές μέχρι τους βιομηχανικούς μηχανικούς
- Δημιουργείται πληθώρα νέων ρόλων που χρειάζονται στην μεταποιητική διαδικασία

Νέοι ρόλοι στη μεταποίηση

Μηχανικός digital twin	• Δημιουργεί "ψηφιακά δίδυμα" χρησιμοποιώντας λογισμικό 3D
Προγνωστικός αναλυτής του δικτύου ανεφοδιασμού	• Με χαρτοφυλάκιο ψηφιακών εργαλείων, βασίζεται στη μηχανική μάθηση και τη γνωστική υπολογιστική για να εντοπίσει ευκαιρίες για προσαρμογή της προσφοράς.
Συντονιστής ομάδων ρομπότ	• Παρατηρεί τα ρομπότ και αξιολογεί την απόδοσή τους • Εκπαιδεύει τα μέλη της ομάδας να συνεργάζονται με ρομπότ
Διαχειριστής ψηφιακών προσφορών	• Εντοπίζει και δημιουργεί νέες προσφορές προϊόντων που αναπτύσσονται εξ ολοκλήρου ψηφιακά, από δεδομένα, κώδικα και ανάλυση, και παραδίδονται μέσω εικονικής πραγματικότητας
Συντονιστής δεδομένων από drone	• Επιβλέπει τη συλλογή δεδομένων επιτήρησης, ασφάλειας, επιθεώρησης και λειτουργίας drone και διεξάγει ανάλυση.
Διευθυντής ευφυών εργοστασίων	• Προσδιορίζει και διευκολύνει την προθήκη προηγμένων τεχνολογιών που θα επιτρέψουν τη βελτιστοποίηση των συνδεδεμένων μηχανημάτων στη γραμμή ή στις γραμμές παραγωγής.
Συντονιστής ευθυούς προγραμματισμού	• Χρησιμοποιεί συνδεδεμένες τεχνολογίες για τη συλλογή και ανάλυση πληροφοριών για τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό έργων
Επόπτης ευθυούς ασφάλειας	• Προσδιορίζει νέες τεχνολογίες για την ενσωμάτωση σε συστήματα και διαδικασίες που βελτιστοποιούν τις επιδόσεις και πληρούν τους καθορισμένους στόχους ασφάλειας.
Διαχειριστής ευθυούς διασφάλισης ποιότητας	• Διαχειρίζεται την ποιότητα των προϊόντων αξιοποιώντας πλήρως τις ψηφιακές τεχνολογίες

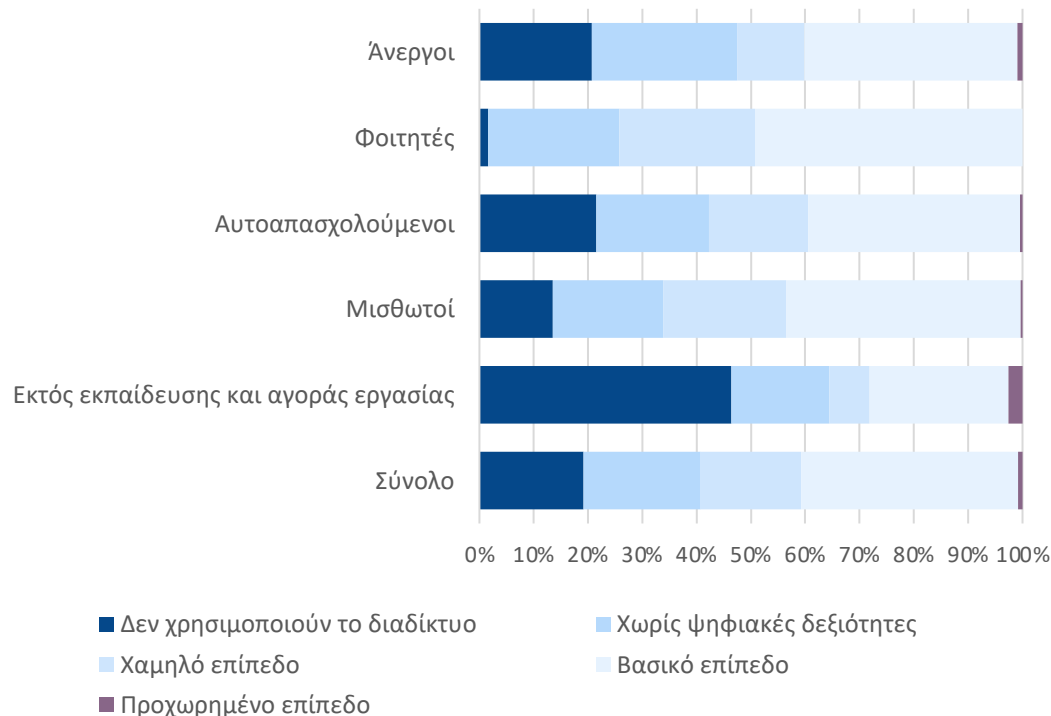
Μειώνεται η σχετική σημασία πολύ ειδικών γνώσεων και ενισχύεται σημαντικά ο ρόλος οριζόντιων και ήπιων δεξιοτήτων όπως εννοιολογική σκέψη, αποφασιστικότητα, κοινωνική ευελιξία και εσωτερική ώθηση.

Σχετικά χαμηλό είναι το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων στην Ελλάδα

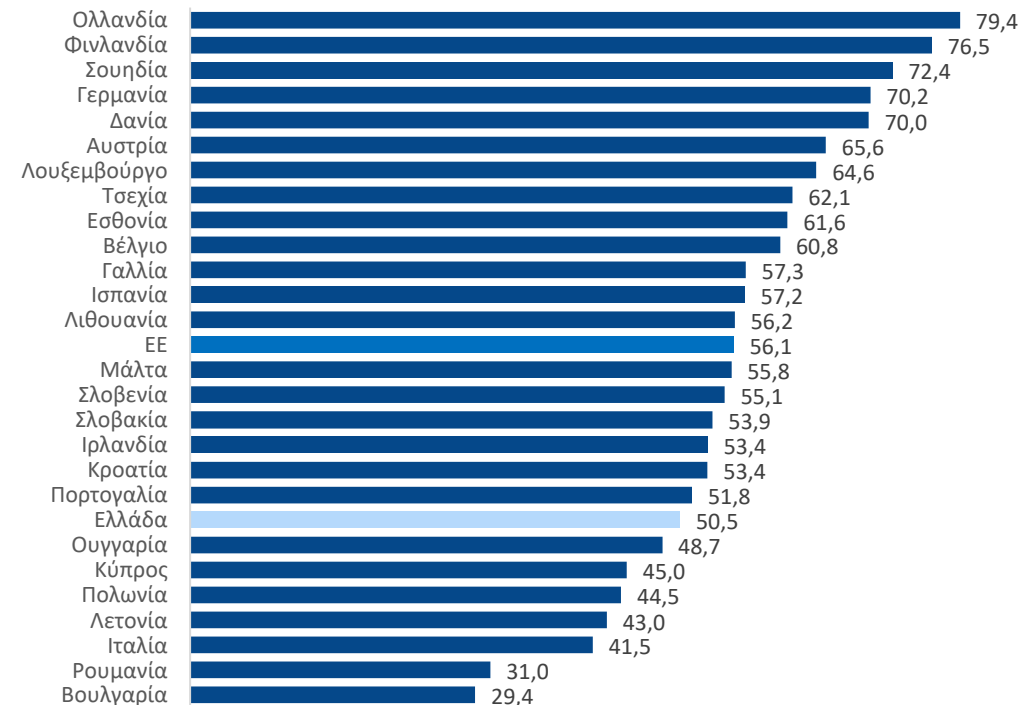
Υψηλότερο είναι το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων στους φοιτητές και χαμηλότερο στα άτομα εκτός εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας

Στην 20η θέση η Ελλάδα στην ΕΕ με βάση το ποσοστό ατόμων που έχουν βασικό ή υψηλότερο επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων

Άτομα με ψηφιακές δεξιότητες, ποσοστό, Ελλάδα, 2019



Άτομα με βασικό ή υψηλότερο επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, ποσοστό, 2019



Υστέρηση καταγράφεται και με βάση το ποσοστό μεταποιητικών επιχειρήσεων που προσφέρουν εκπαίδευση για αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων

Το 14,5% των μεταποιητικών επιχειρήσεων στην Ελλάδα δήλωσαν ότι προσέφεραν στο προσωπικό τους εκπαίδευση για αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων

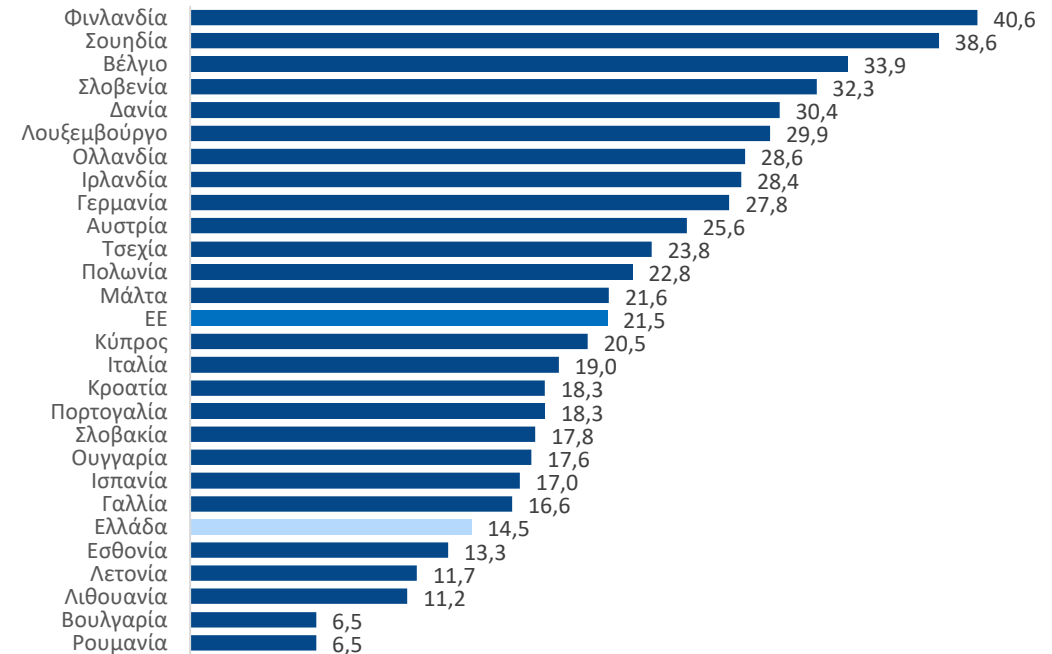
Στην 22η θέση στην ΕΕ η Ελλάδα με βάση το ποσοστό μεταποιητικών επιχειρήσεων που προσέφεραν εκπαίδευση για αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων το 2022

Επιχειρήσεις μεταποίησης που προσφέρουν στο προσωπικό τους εκπαίδευση για αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων

Ποσοστό, Ελλάδα, 2022

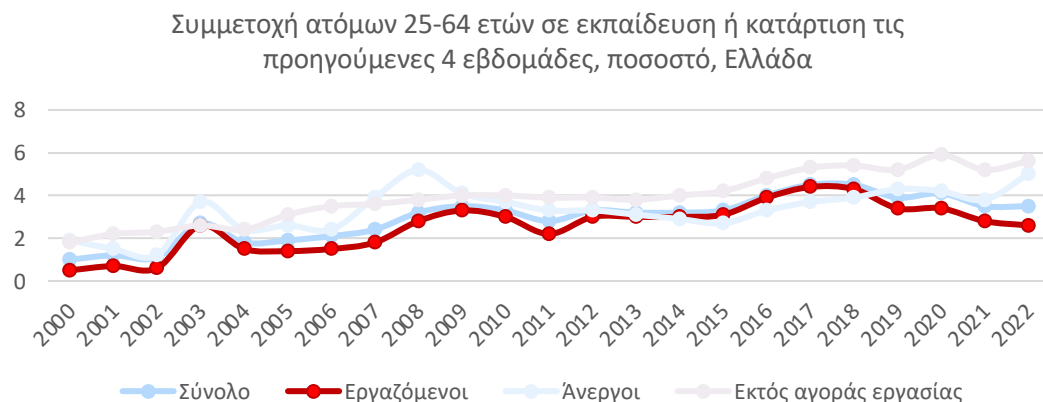


Ανά χώρα, ποσοστό, 2022

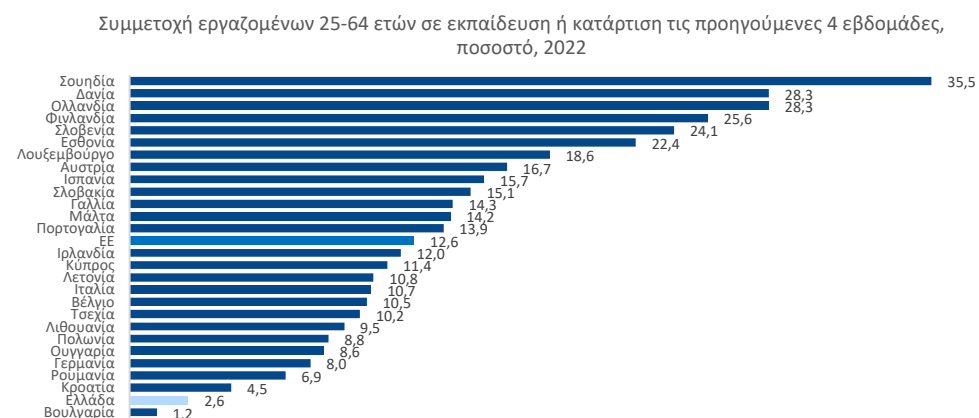


Ευρύτερα, η συμμετοχή σε δια βίου εκπαίδευση στην Ελλάδα είναι χαμηλή

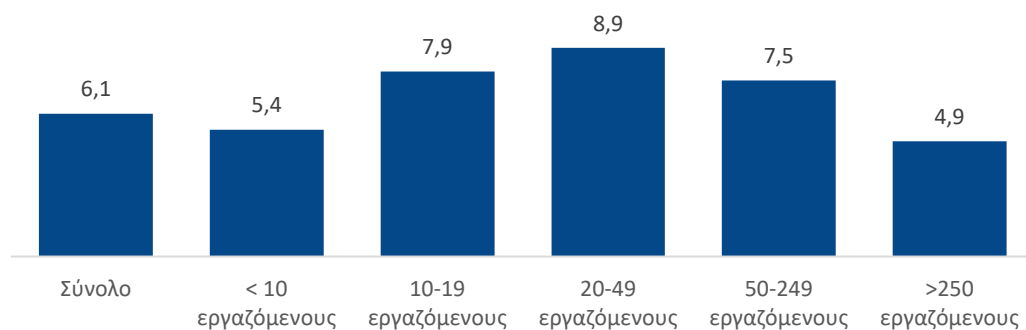
Πτώση του ποσοστού εργαζομένων που εκπαιδεύονται στην Ελλάδα μετά το 2018, μετά από πολλά έτη ανοδικής πορείας



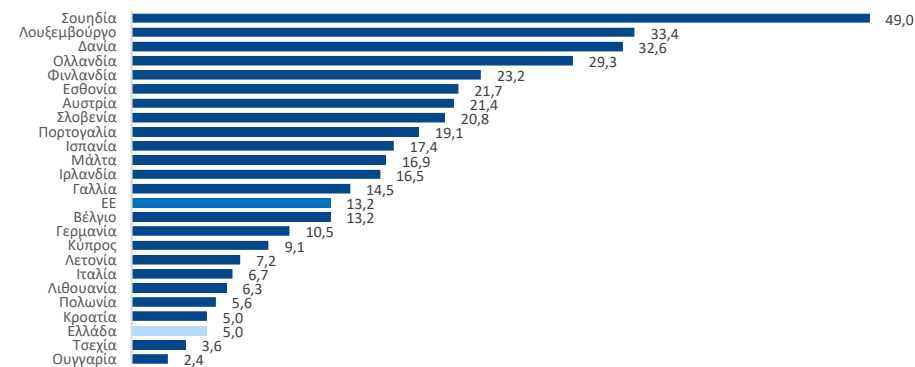
Στην προτελευταία θέση στην ΕΕ η Ελλάδα με βάση τη συμμετοχή εργαζομένων σε εκπαίδευση και κατάρτιση το 2022



Συμμετοχή εργαζομένων ηλικίας 18-64 ετών σε εκπαίδευση ή κατάρτιση τις προηγούμενες 4 εβδομάδες, Ελλάδα, 2022



Συμμετοχή ανέργων 25-64 ετών σε εκπαίδευση ή κατάρτιση τις προηγούμενες 4 εβδομάδες, ποσοστό, 2022



Το υψηλότερο ποσοστό εργαζομένων που έχουν λάβει εκπαίδευση ή κατάρτιση παρατηρείται σε επιχειρήσεις με 20-49 εργαζόμενους (8,9%)

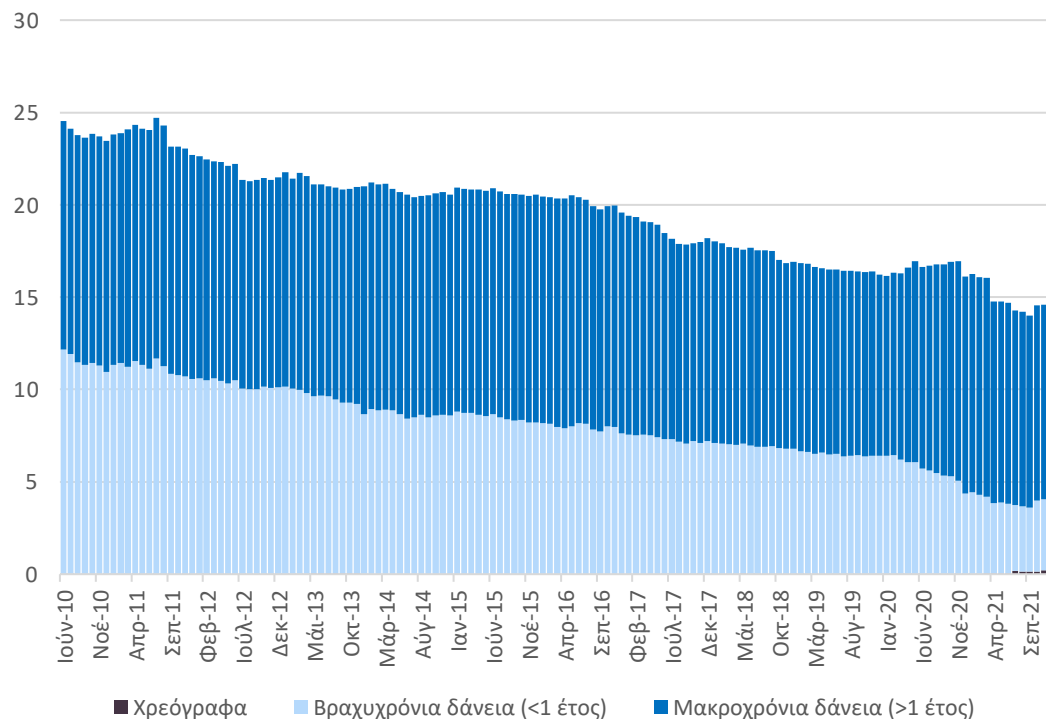
Στην 3^η χειρότερη θέση ανάμεσα σε 24 κράτη μέλη της ΕΕ με βάση διαθέσιμα στοιχεία για τη συμμετοχή ανέργων σε εκπαίδευση και κατάρτιση το 2022

Περιεχόμενα

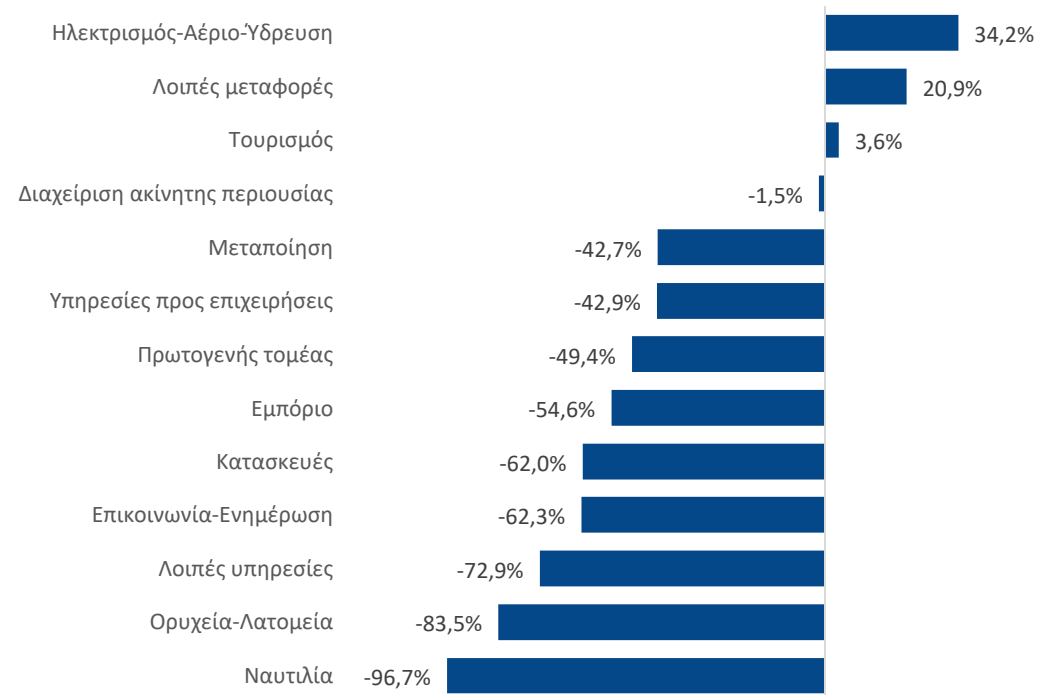
1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. **Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση**
 - Πράσινη μετάβαση, στρατηγική αυτονομία και κόστος ενέργειας
 - Ψηφιακός μετασχηματισμός και ανθρώπινο δυναμικό
 - **Χρηματοδότηση και κανονιστικό πλαίσιο επενδύσεων**
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Η τραπεζική χρηματοδότηση μεταποιητικών επιχειρήσεων στην Ελλάδα υποχώρησε σημαντικά την τελευταία δεκαετία

Χρηματοδότηση μεταποιητικών επιχειρήσεων από εγχώρια ΝΧΙ, δισεκ. ευρώ



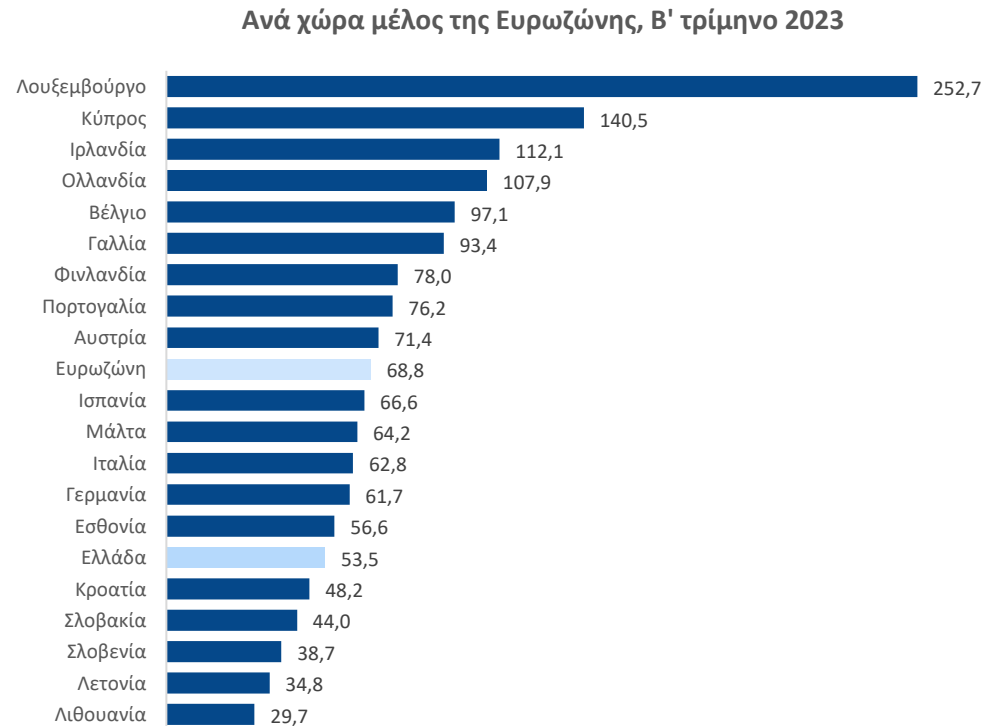
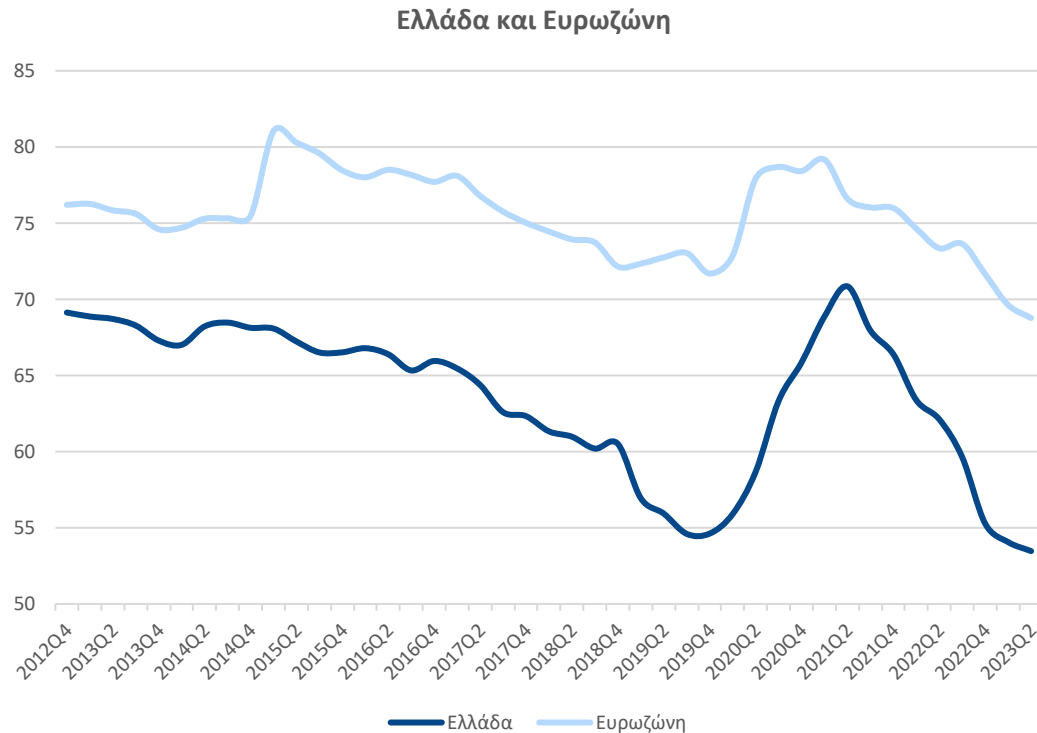
Μεταβολή χρηματοδότησης επιχειρήσεων από εγχώρια ΝΧΙ κατά τομέα, 2010-2021, ποσοστό



Η υποχώρηση της τραπεζικής χρηματοδότησης των επιχειρήσεων μεταποίησης την περασμένη δεκαετία, παρότι πολύ σημαντική, δεν ήταν η υψηλότερη σε σύγκριση με άλλους τομείς οικονομικής δραστηριότητας της χώρας

Το ύψος της χρηματοδότησης επιχειρήσεων με χρεόγραφα και δάνεια παραμένει χαμηλό για το μέγεθος της ελληνικής οικονομίας

Χρεόγραφα και δάνεια προς μη χρηματοπιστωτικές επιχειρήσεις, υπόλοιπο, ποσοστό του ΑΕΠ

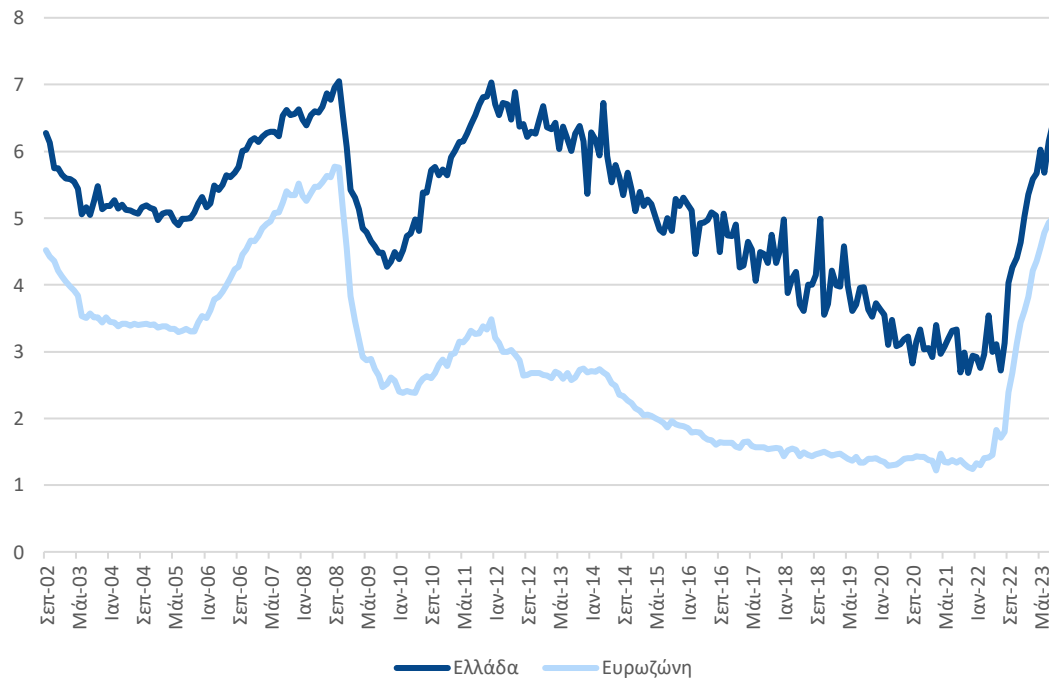


Στη σχετική κατάταξη των 20 κρατών μελών της ζώνης του ευρώ, η Ελλάδα βρίσκεται στην 15^η θέση

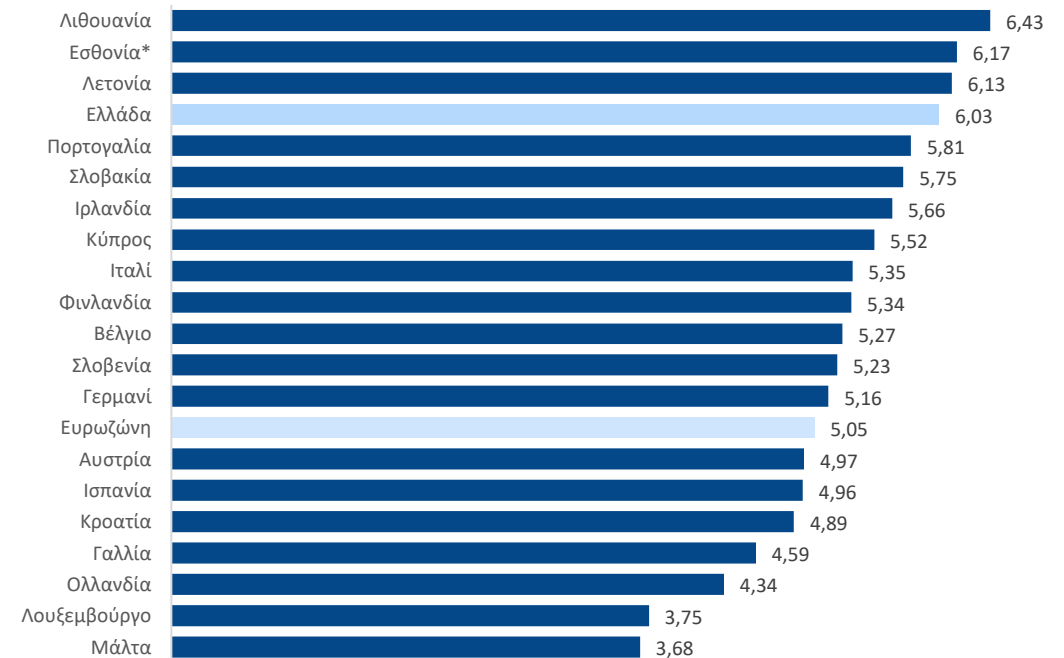
Η διαφορά στο κόστος δανεισμού σε σχέση με άλλες χώρες της ΕΕ αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα για τις εγχώριες επιχειρήσεις

Τραπεζικά επιτόκια νέων δανείων προς μη πιστωτικές επιχειρήσεις, ποσοστό

Ελλάδα και Ευρωζώνη



Ανά χώρα μέλος της Ευρωζώνης, Σεπτέμβριος 2023



Σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ, η διαφορά έχει περιοριστεί το τελευταίο χρόνο σε περίπου 1 ποσοστιαία μονάδα, από περίπου 4 ποσοστιαίες μονάδες στα βάθη της κρίσης χρέους το 2013-2014

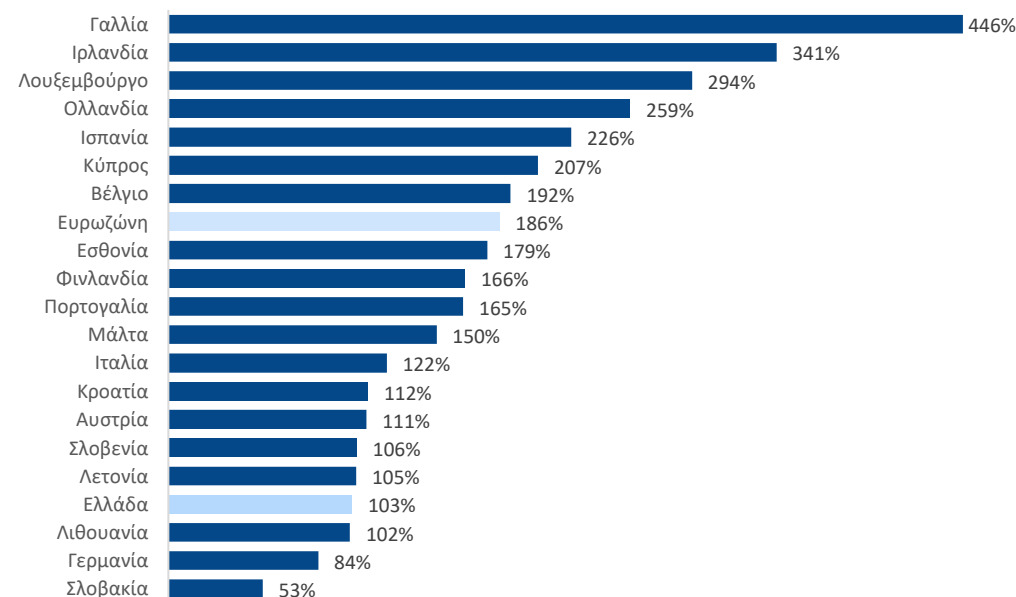
Χαμηλή παραμένει η χρηματοδότηση επιχειρήσεων και με ίδια κεφάλαια

Ίδια κεφάλαια μη χρηματοπιστωτικών επιχειρήσεων

Ελλάδα και Ευρωζώνη, ως % του ΑΕΠ



Ως % του ΑΕΠ του 2022, ανά χώρα μέλος της Ευρωζώνης, Β' τρίμηνο 2023



Ως ποσοστό του ετήσιου ΑΕΠ, η αξία των ιδίων κεφαλαίων υπολογίζεται ότι ξεπέρασε το 100% στα μέσα του 2023, ωστόσο η χώρα παραμένει σε μεγάλη απόσταση από τον μέσο όρο της Ευρωζώνης (186% το δεύτερο τρίμηνο του 2023), ενώ στην κατάταξη των χωρών μελών της Ευρωζώνης βρίσκεται στη 17^η θέση.

Για την αύξηση της χρηματοδότησης επενδύσεων έχουν θεσπιστεί χρηματοδοτικά προγράμματα και εργαλεία στήριξης

Κοινοτικά προγράμματα

- Horizon Europe
- LIFE
- Λοιπά προγράμματα άμεσης χρηματοδότησης
- InvestEU

Συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα

- ΕΣΠΑ 2021-2027
- Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0
- REPowerEU
- Interreg Europe

Εθνικά χρηματοδοτικά εργαλεία

- Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2021-2025
- Αναπτυξιακός νόμος (Ν. 4887/2022)

Υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας στη χώρα μέσα από αύξηση της χρηματοδότησης επενδύσεων με χρηματοδοτικά εργαλεία που αξιοποιούν δημόσιους πόρους, ειδικά σε παραγωγικούς τομείς έντασης κεφαλαίων, όπως η μεταποίηση.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή
2. Βασικά οικονομικά μεγέθη μεταποίησης
3. Η συνολική συνεισφορά της Μεταποίησης στην οικονομία
4. Βασικές προκλήσεις για τη Μεταποίηση
5. Συμπεράσματα και προτάσεις πολιτικής

Ο τομέας μεταποίησης έχει ειδική βαρύτητα για την ελληνική οικονομία

Η εγχώρια Μεταποίηση έδειξε αξιοσημείωτη ανθεκτικότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας

- Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το μερίδιο της μεταποίησης στην εγχώρια παραγωγή ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας ενισχύθηκε (11,9% το 2022) και ξεπέρασε τα επίπεδα που κατέγραφε πριν την εγχώρια κρίση χρέους (11,2% το 2009)
- Ενισχύεται τα τελευταία χρόνια και το μερίδιο της μεταποίησης στην απασχόληση, το οποίο έφτασε το 10,0% το 2022 (με 413 χιλ. απασχολούμενους), από 8,9% το 2014.
- Υψηλότερες επενδύσεις την περίοδο 2018-2021 σε σχέση με τον διαχρονικό μέσο όρο

Ισχυρή συνολική συμβολή της Μεταποίησης στα οικονομικά μεγέθη της χώρας την περίοδο 2018-2021

- Η συνολική συμβολή της Μεταποίησης στο ΑΕΠ ανήλθε σε 24,0% το 2021 (€43,6 δισεκ.)
- Σε όρους απασχόλησης, η συνολική συμβολή της Μεταποίησης εκτιμάται σε 1,2 εκατ. άτομα το 2021 (29,6% του συνόλου της χώρας)

Ωστόσο, τα μερίδια της μεταποίησης στα βασικά μεγέθη της οικονομίας συνεχίζουν να υπολείπονται σημαντικά από τον μέσο όρο της ΕΕ

- Η Ελλάδα βρίσκεται στην 24^η θέση ανάμεσα στις 27 χώρες μέλη της ΕΕ με βάση την ΑΠΑ μεταποίησης ως % του ΑΕΠ
- Στην κατάταξη χωρών με βάση το μερίδιο της μεταποίησης στη συνολική απασχόληση, η Ελλάδα βρίσκεται στην 22^η θέση
- Σημαντική υστέρηση καταγράφεται και σε όρους παραγωγικότητας εργασίας των εγχώριων επιχειρήσεων μεταποίησης, με την Ελλάδα να κατατάσσεται στην 21^η θέση με €29,6 χιλ. ΑΠΑ ανά εργαζόμενο το 2020, έναντι €64,0 χιλ. κατά μέσο όρο στην ΕΕ

Η Μεταποίηση έχει κρίσιμο ρόλο για την στρατηγική αυτονομία, την πράσινη μετάβαση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας

Το ενισχυμένο θεσμικό πλαίσιο για την πράσινη μετάβαση θέτει νέες προκλήσεις, αλλά και ευκαιρίες για τη μεταποίηση

- Το ΣΕΔΕ και ο ΜΣΠΑ επηρεάζουν το λειτουργικό κόστος της ευρωπαϊκής μεταποίησης και την ανταγωνιστικότητα των κρατών μελών σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες
- Στο πλαίσιο του REPowerEU ορίζονται στόχοι και εργαλεία που θα συμβάλλουν σε μια περισσότερο «καθαρή» βιομηχανία

Νέες τεχνολογίες εισέρχονται στην παραγωγική διαδικασία, μεταμορφώνοντας τον κλάδο μεταποίησης

- Ενώ η αυτοματοποίηση αντικαθιστά ανθρώπινη εργασία, το χάσμα δεξιοτήτων στη μεταποίηση δείχνει να μεγαθύνεται
- Υστέρηση καταγράφει η Ελλάδα σχετικά με το επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων και τη συμμετοχή σε επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση

Οι γεωπολιτικές ταραχές που προκάλεσε η μεγάλης κλίμακας εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία ανέδειξαν τη σημασία της στρατηγικής αυτονομίας για την οικονομία και κοινωνία της ΕΕ

- Η Ευρώπη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές κρίσιμων πρώτων υλών, συχνά από σχεδόν μονοπωλιακούς προμηθευτές από τρίτες χώρες
- Οι πρώτες ύλες είναι ζωτικής σημασίας για τεχνολογίες απαραίτητες για τη διττή μετάβαση, όπως η παραγωγή αιολικής ενέργειας, η αποθήκευση υδρογόνου ή οι μπαταρίες

Αδυναμίες του εγχώριου επιχειρηματικού περιβάλλοντος λόγω ρυθμιστικών εμποδίων μεγεθύνουν τις αρνητικές συνέπειες των διεθνών προκλήσεων

- Οι εγχώριες επιχειρήσεις έρχονται αντιμέτωποι με υψηλότερο κόστος χρηματοδότησης και ενέργειας σε σύγκριση με άλλες χώρες της ΕΕ
- Η μείωση του ενεργειακού κόστους - επιτακτική ανάγκη για την ανάκτηση της ανταγωνιστικότητας της εγχώριας βιομηχανίας

Έχουν θεσπιστεί σημαντικά χρηματοδοτικά εργαλεία για την αντιμετώπιση των προκλήσεων – η πληρέστερη αξιοποίησή τους απαιτεί εγρήγορη από τις εγχώριες μεταποιητικές επιχειρήσεις, καθώς και μέτρα πολιτικής για βελτίωση του εγχώριου επιχειρηματικού περιβάλλοντος

Περιθώρια για περαιτέρω ανάπτυξη της Μεταποίησης, μέσα από κατάλληλες θεσμικές παρεμβάσεις, στρατηγικές επενδύσεις και επιχειρηματικές κινήσεις

Πράσινη μετάβαση

- Στήριξη της μεταποίησης
- Διευκόλυνση της υλοποίησης επενδύσεων
- Υλοποίηση κατάλληλων υποδομών (αποθήκευση ενέργειας) και δικτύων
- Μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις στον ενεργειακό τομέα
- Εκσυγχρονισμός του νομοθετικού πλαισίου για τις ΑΠΕ
- Κατάλληλος χωροταξικός σχεδιασμός σε στεριά και θάλασσα

Διασφάλιση της επάρκειας κρίσιμων πρώτων υλών

- Κατάρτιση προγραμμάτων γενικής εξερεύνησης κρίσιμων πρώτων υλών, με χρηματοδοτική στήριξη
- Ευθυγράμμιση με τους νέους κανονισμούς της ΕΕ:
 - Γρήγορες και απλές διαδικασίες έγκρισης
 - Τόνωση της έρευνας και της καινοτομίας σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας
 - Παροχή στοχευμένων οικονομικών κινήτρων
- Θεσμοθέτηση του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Ορυκτές Πρώτε Ύλες

Ενεργειακή ασφάλεια

- Σταθερό και ισχυρό πλαίσιο επιδοτήσεων, στα πρότυπα άλλων χωρών
- Διαφοροποίηση των μέτρων στήριξης, ιδίως για τις βιομηχανίες έντασης ενέργειας
- Θεσμοθέτηση μέτρων που θα καθιστούν δυνατή την αντιστάθμιση κινδύνου από την μεταβλητότητα των διεθνών τιμών στα ενεργειακά αγαθά

Ψηφιακός μετασχηματισμός

- Θέσπιση ενός ενιαίου πλαισίου ψηφιακής στρατηγικής
- Οδικός χάρτης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης
- Ολοκληρωμένο σχέδιο ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων
- Κατευθυντήριες γραμμές για τον εκσυγχρονισμό των υποδομών και δημόσιων υπηρεσιών
- Ευέλικτα χρηματοδοτικά μέσα για την στήριξη επενδύσεων σε τεχνολογίες αιχμής
- Σχεδιασμός συστηματικών δράσεων επιμόρφωσης και κατάρτισης απασχολούμενων

Επιβάλλεται να αξιοποιηθούν όλα τα εργαλεία που προβλέπονται από το ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο ώστε να υπάρχουν όροι ισότιμου ανταγωνισμού της εγχώριας βιομηχανίας με τους ευρωπαϊούς ανταγωνιστές της

Παράρτημα

Παρεμβάσεις για τον περαιτέρω ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών

- Ενιαία στρατηγική για τη Διακυβέρνηση 2.0, με
 - Ενισχυμένη διασυνδεσιμότητα των πληροφοριακών συστημάτων των υπηρεσιών του δημόσιου τομέα
 - Αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων των στελεχών της δημόσιας διοίκησης
 - Διαφάνεια και αποτελεσματικότητα των διοικητικών διαδικασιών
 - Περιορισμός των γραφειοκρατικών εμποδίων για τις επενδύσεις και τις επιχειρήσεις
- Επίσπευση της εφαρμογής εργαλείων ψηφιακής διακυβέρνησης όπως e-αδειοδοτήσεις, e-τελωνείο, e-μητρώα (ειδικά χωροταξίας, κτηματολόγιο, χρήσης γης), e-τιμολόγηση, μοναδική ταυτότητα συναλλαγής
- Απλοποίηση διαδικασιών δημόσιας διοίκησης, και μείωση όγκου απαιτούμενων εγγράφων με την ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων και την ηλεκτρονική παροχή υπηρεσιών ως προεπιλογή (by default)
- Διαλειτουργικότητα υπηρεσιών με στόχο τη μοναδική καταχώρηση δεδομένων προς τη δημόσια διοίκηση (once-only principle), και αυτοματοποίηση διασταυρώσεων στοιχείων (φορολογικές αρχές, κοινωνική ασφάλιση, επιχειρηματικά και νομικά μητρώα)
- Παροχή επιπλέον κινήτρων για την επιτάχυνση των επενδύσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων
 - Σε επενδύσεις με στόχο την υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογικών λύσεων και ψηφιακών εργαλείων στην παραγωγή, ή την ψηφιακή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού, θα μπορούσαν να δίνονται κίνητρα με τη μορφή επιδοτήσεων, δανείων με ανταγωνιστικό επιτόκιο και φοροαπαλλαγές.
- Ανάπτυξη σύγχρονων ψηφιακών υποδομών και επαρκών δικτύων, ειδικά σε περιοχές όπου υπάρχουν σημαντικές βιομηχανικές, μεταποιητικές και επιχειρηματικές συγκεντρώσεις, όπως σε Βιομηχανικές ζώνες και επιστημονικά πάρκα, όπως:
 - Ανάπτυξη υποδομών υπερυψηλής ευρυζωνικότητας (Ultra-Fast Broadband - UFBB)
 - Δράσεις υποστήριξης του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της διαχείρισης των ευρυζωνικών δικτύων

Παρεμβάσεις για την περαιτέρω βελτίωση του ανθρώπινου δυναμικού

- Ποιοτική αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός του εκπαιδευτικού συστήματος για την υποστήριξη του παραγωγικού ιστού της οικονομίας.
 - Η προσαρμογή της μάθησης στις ανάγκες της αγοράς εργασίας, μέσω της αναβάθμισης των προγραμμάτων σπουδών και της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Δια βίου μάθησης θα διευκολύνει και θα συμβάλει στην αποτελεσματική μετάβαση από την εκπαίδευση στην απασχόληση.
- Παρακολούθηση σύγχρονων εξελίξεων και τάσεων στα ζητήματα ανάπτυξης δεξιοτήτων (ψηφιοποίηση της εκπαίδευσης, σύγχρονα μοντέλα διδασκαλίας, κλπ.).
 - Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πολιτείας, επιχειρήσεων και πολιτών σε θέματα εκπαίδευσης, κατάρτισης και απασχόλησης (προσαρμογή στις σύγχρονες και μελλοντικές προκλήσεις της τεχνολογίας, της οικονομίας και της κοινωνίας)
- Δικτύωση και συνεργασία με ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς, για θέματα που αφορούν στην προσαρμογή της εκπαίδευσης στις προκλήσεις της σύγχρονης εποχής και στην προώθηση της απασχόλησης.
- Αναθεώρηση του πλαισίου Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης για αύξηση συμμετοχής ενηλίκων στη δια βίου μάθηση (reskilling, upskilling) και τη βελτίωση της ποιότητας και των διαδικασιών αναγνώρισης των αποκτώμενων προσόντων.
- Ενίσχυση αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας της εθνικής πολιτικής για την απασχόληση (ενεργητικές πολιτικές απασχόλησης, λειτουργία ΔΥΠΑ, σύζευξη προσφοράς και ζήτησης εργασίας)
- Υλοποίηση δράσεων που συμβάλλουν στη βελτίωση του συστήματος αρχικής και συνεχιζόμενης επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης και την κάλυψη κενών θέσεων
- Ανάπτυξη διαλόγου και συνεργατικών σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων σε θέματα αναβάθμισης ανθρώπινου δυναμικού, με σκοπό τον εντοπισμό και την καταγραφή των τοπικών αναγκών των επιχειρήσεων και εν τέλει τον σχεδιασμό κοινών δράσεων.
- Υλοποίηση δράσεων και επιμορφωτικών σεμιναρίων εντός των επιχειρήσεων και σε συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα και κέντρα επιμόρφωσης για την επιστημονική κατάρτιση και επιμόρφωση των απασχολούμενων σε ζητήματα που αφορούν την ψηφιακό μετασχηματισμό, την πράσινη μετάβαση, την κυκλική οικονομία κ.α.
- Οργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων, εκδηλώσεων και εργαστηρίων σε θεματικά αντικείμενα που προάγουν την ανάπτυξη των αναγκαίων δεξιοτήτων για τον μετασχηματισμό της βιομηχανίας.

Προτεινόμενες δράσεις για την διευκόλυνση της Πράσινης μετάβασης

- Βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού
- Διευκόλυνση των περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων.
 - Η περιβαλλοντική αδειοδότηση στην Ελλάδα παραμένει μια από τις διοικητικές διαδικασίες που αποτελεί σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα στην πραγματοποίηση επενδύσεων παρά το γεγονός πως οι σύγχρονες περιβαλλοντικές τεχνολογίες και οι προκλήσεις της κυκλικής οικονομίας διαμορφώνουν νέα δεδομένα στον τρόπο οργάνωσης και παραγωγής των οικονομικών δραστηριοτήτων, μειώνοντας δυνητικά και το αποτύπωμά τους στο περιβάλλον.
- Βελτίωση της λειτουργίας των αγορών ενέργειας και των σχετικών ρυθμιστικών πλαισίων, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους υψηλής διείσδυσης των ΑΠΕ και αποθήκευσης ενέργειας
- Στήριξη επενδυτικών σχεδίων που συμβάλουν στην επίτευξη των κλιματικών στόχων με χορήγηση φορολογικών και άλλων [κινήτρων](#).
 - Ενίσχυση των επενδύσεων σε ενεργειακά αποδοτικά συστήματα θέρμανσης και ψύξης, καθώς και για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων
- Υλοποίηση έργων και επενδυτικών σχεδίων για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που πλήττει και τον επιχειρηματικό ιστό:
 - Ενίσχυση της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και διάβρωσης των ακτών.
 - Ανάπτυξη λύσεων βασισμένων στη φύση για την αντιμετώπιση των κυμάτων καύσωνα, της ξηρασίας, των πλημμυρών και της κακής ποιότητας του αέρα στις αστικές περιοχές.
- Καθορισμός πολιτικών για βιώσιμες μεταφορές/κινητικότητα και εναλλακτικά καύσιμα
- Ενίσχυση των εσωτερικών μεταφορών και των σιδηροδρόμων υψηλής ταχύτητας.
- Εφαρμογή χρηματοδοτικών μέσων στο πλαίσιο του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής της ΕΕ για την υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων

Προτεινόμενες δράσεις και παρεμβάσεις για την περαιτέρω στήριξη της εγχώριας βιομηχανίας (1/2)

- Επανεξέταση των όρων δημοπρασιών ΑΠΕ, με στόχο την ευθυγράμμιση τους με τις τιμές της αγοράς και τις τιμές των αντίστοιχων δημοπρασιών σε ευρωπαϊκές χώρες. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται το κίνητρο στους παραγωγούς ενέργειας να προσφέρουν διμερή συμβόλαια (Power Purchase Agreements - PPAs) από ΑΠΕ στις εγχώριες βιομηχανίες.
- Αύξηση των διεθνών διασυνδέσεων της χώρας, έτσι ώστε η σύζευξη της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας να καταστεί στην πράξη εφικτή και πλήρως λειτουργική.
- Αύξηση της δημοπρατούμενης δυναμικότητας των βόρειων διασυνδέσεων της χώρας σταδιακά στο 70% της δυναμικότητας μεταφοράς
- Αντιστάθμιση του ενεργειακού κόστους, με την υιοθέτηση μιας τιμής στόχου (ανάλογης άλλων χωρών της ΕΕ)
- Εξαίρεση διμερών συμβολαίων PPAs (Purchase Power Agreements) από το μηχανισμό αποζημίωσης (ΕΕΑΕΗ)
- Άρση διαχωρισμού του ΕΦΚ μεταξύ βιομηχανιών υψηλής και μέσης τάσης με ετήσια κατανάλωση μεγαλύτερη των 13GWh.
- Απαλλαγή από τον ΕΦΚ για την ηλεκτρική ενέργεια που χρησιμοποιείται στην παραγωγή προϊόντων από μη μεταλλικά ορυκτά (τσιμέντα, γυαλί).
- Κατασκευή περισσότερων τερματικών σταθμών υγροποιημένου φυσικού αερίου
- Εγκαταστάσεις για αποθήκευση αερίου
- Κατάρτιση εθνικών σχεδίων καταγραφής ενεργειακών αναγκών, και ιδίως σε περιοχές όπου υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση βιομηχανικών επιχειρήσεων
- Χαρτογράφηση ενεργειακών δυνατοτήτων
- Ανάλυση προληπτικών σχεδίων και σχεδίων έκτακτης ανάγκης

Προτεινόμενες δράσεις και παρεμβάσεις για την περαιτέρω στήριξη της εγχώριας βιομηχανίας (2/2)

- Απλοποίηση της αδειοδότησης για εγκαταστάσεις ΑΠΕ, με μείωση των απαιτούμενων αδειοδοτικών εγγράφων
- Διαχωρισμός των απαιτούμενων ελέγχων ανά στάδιο αδειοδότησης, με την κάθε υπηρεσία να ελέγχει αποκλειστικά τα θέματα αρμοδιότητάς της. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται μείωση του διοικητικού φόρτου και πλέον είναι πιο αποτελεσματικές οι διαδικασίες ελέγχου.
- Επιτάχυνση της έκδοσης αδειών για εγκαταστάσεις ΑΠΕ, όπως ηλιακοί συλλέκτες ή ανεμογεννήτριες, ή για την προσαρμογή υφιστάμενων, ακόμα και μέχρι 6 μήνες
- Στήριξη επενδύσεων ενίσχυσης του εξοπλισμού των κτιρίων (βιομηχανικών και μη) με ηλιακά πάνελ, αντλίες θερμότητας, με τη μορφή επιδοτήσεων.
- Αποτελεσματική οργάνωση της αδειοδοτικής διαδικασίας για την εγκατάσταση και λειτουργία μεμονωμένων σταθμών αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας
- Καθορισμός πλαισίου ενίσχυσης για τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ που συνδυάζονται με εγκαταστάσεις αποθήκευσης
- Ενίσχυση των υπεράκτιων πηγών ανανεώσιμης ενέργειας
- Διευκόλυνση επιχειρήσεων στην εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ μέσα από δημιουργία ηλεκτρικού χώρου, έγκριση κατά προτεραιότητα των αιτήσεων σύνδεσης, net metering και στην υψηλή τάση.
- Άμεση αναβάθμιση των υποδομών του δικτύου ενέργειας:
 - Καλύτερη ποιότητα στην ηλεκτροδότηση και διασφάλιση ηλεκτρικού χώρου για νέες συνδέσεις ΑΠΕ.
 - Επιτάχυνση των έργων εσωτερικών διασυνδέσεων στα δίκτυα
 - Ταχύτερους χρόνους σύνδεσης στις περιοχές υψηλής ζήτησης.
- «Ηλιακή Στρατηγική» για τον διπλασιασμό της ισχύος από φωτοβολταϊκά πάρκα
- Σύγχρονο κανονιστικό πλαίσιο για το υδρογόνο και πρόγραμμα επιτάχυνσης της χρήσης υδρογόνου

Παρεμβάσεις για βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος για την ενθάρρυνση των επενδύσεων

- Ανταγωνιστικό φορολογικό πλαίσιο:
 - Διαμόρφωση φορολογικού πλαισίου που θα διασφαλίζει την ανάπτυξη των επενδύσεων και, συμβάλλοντας στη δημιουργία ποιοτικών θέσεων εργασίας και στην ενίσχυση των δημόσιων εσόδων
 - Φορολογικά κίνητρα όπως τα κίνητρα διατήρησης ταλέντων, η επέκταση για τουλάχιστον μία 10ετία του χρόνου συμψηφισμού των σωρευμένων ζημιών με μελλοντικά κέρδη
 - Επιταχυνόμενες αποσβέσεις, οι οποίες επιφέρουν αύξηση της ρευστότητας στην επιχείρηση, επιτρέποντας να υλοποιήσει περισσότερες νέες επενδύσεις, και με σημαντικές πολλαπλασιαστικές επιδράσεις στην οικονομία, και κυρίως χωρίς δημοσιονομικό κόστος.
 - Μείωση του μη μισθολογικού κόστους. Οι εργοδοτικές εισφορές υπερβαίνουν το μέσο όρο στην πλειονότητα των χωρών της ΕΕ, καθώς και το μέσο όρο του ΟΟΣΑ. Ενδεικτικά μία μείωση πέντε ποσοστιαίων μονάδων θα επιφέρει άνοδο στις θέσεις απασχόλησης, περίπου κατά 8 χιλ.
 - Απλούστευση των ελεγκτικών διαδικασιών φορολογικών ελέγχων.
 - Μείωση υπερβολικής φορολόγησης των βιομηχανικών επιχειρήσεων ,πχ, έμμεσοι φόροι στην παραγωγή (όπως ΕΦΚ, ΥΚΩ στο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας)
 - Καθιέρωση στοχευμένων κινήτρων στήριξης της ψηφιακής και πράσινης μετάβασης,.
- Ολοκλήρωση και ευθυγράμμιση Χωροταξικού σχεδιασμού με τα Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια για τη βιομηχανία και για τις ΑΠΕ
- Καθιέρωση επενδυτικών κινήτρων σε «πράσινο» και υψηλής τεχνολογίας εξοπλισμό και μηχανήματα, καθώς και σε κρίσιμους τομείς της οικονομίας, με στόχο τον ψηφιακό μετασχηματισμό, την καινοτομία, και την αναβάθμιση της βιομηχανίας
- Επιτάχυνση γραφειοκρατικών διαδικασιών και απλοποίηση αδειοδοτήσεων σε παραγωγικές βιομηχανικές επενδύσεις, «πράσινες» επενδύσεις, επενδύσεις και εξοικονόμησης ενέργειας και ΑΠΕ
 - Άρση γραφειοκρατικών εμποδίων με δημιουργία κεντρικής αρχής αδειοδοτήσεων, ενιαίες άδειες (single license), δεσμευτική τήρηση χρονοδιαγραμμάτων από τις δημόσιες αρχές, επιτάχυνση γραφειοκρατικών και δικαστικών διαδικασιών.
- Διοικητική μεταρρύθμιση και την επιτάχυνση στην απόδοση δικαιοσύνης.
- Έξυπνοι χρηματοδοτικοί και επενδυτικοί μηχανισμοί πλέον των υπάρχοντων προσπαθειών για τη στήριξη της ρευστότητας και των επενδυτικών αναγκών των επιχειρήσεων.
- Διευκόλυνση συγχωνεύσεων και εξαγορών για τη στήριξη της μεγέθυνσης των ΜμΕ και τη δημιουργία μεγαλύτερων, ανταγωνιστικότερων και περισσότερο καινοτόμων επιχειρήσεων μεσαίου μεγέθους.
- Διευκόλυνση επιλεγμένων επενδυτικών έργων στρατηγικού ενδιαφέροντος και υψηλής προστιθέμενης αξίας για την ελληνική οικονομία.

Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

Ερευνητική ομάδα:

Σ. Κουλούρη, Ν. Παρατσιώκας, Σ. Σταυράκη και S. Danchev

Επιστημονικός υπεύθυνος:

Ν. Βέττας

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη της πρωτοβουλίας
«Ελληνική Παραγωγή – Συμβούλιο Βιομηχανιών για την Ανάπτυξη»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ