

# 5G: Η περίπτωση της Ελλάδας

Φεβρουάριος 2021

Συνοπτική παρουσίαση μελέτης που εκπονήθηκε  
σε συνεργασία με το ΕΒΕΑ


Οι πληροφορίες σε αυτήν την έκδοση προορίζονται με σκοπό να παρέχουν μόνο μια γενική περιγραφή των θεμάτων που καλύπτονται. Το παρόν δεν πρέπει να θεωρείται ολοκληρωμένο ούτε επαρκές υλικό για τη λήψη αποφάσεων, ούτε πρέπει να χρησιμοποιείται έναντι επαγγελματικών συμβουλών. Η EY δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για απώλεια που προκύπτει από οποιαδήποτε ενέργεια έχει ληφθεί ή δεν έχει αναληφθεί από οποιονδήποτε χρησιμοποιεί αυτή την έκδοση.

# Περιεχόμενα



# Τι είναι το 5G και τι υπόσχεται;

Σημαντική **αναβάθμιση στην ποιότητα** και στη χωρητικότητα των κινητών **ευρυζωνικών υπηρεσιών**, αλλά και ένα γενικότερο **τεχνολογικό άλμα** που έρχεται να προσφέρει πληθώρα νέων δυνατοτήτων και την υπόσχεση για τη μετάβαση στην **4η βιομηχανική επανάσταση**.

 **100x πιο γρήγορο** από το 4G, με ταχύτητες έως 20Gbps



**Χρόνος απόκρισης 1 χιλιοστό του δευτερολέπτου - 1/10 του χρόνου στο 4G**



**1 εκατομμύριο ενεργές συνδέσεις** ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο - **1000x** περισσότερες συγκριτικά με το δίκτυο 4G



**Έως και 90% λιγότερη κατανάλωση ενέργειας** σε σύγκριση με το 4G



**1000x μεγαλύτερος όγκος δεδομένων** σε σχέση με το 4G

Το 5G αναμένεται να αποτελέσει μοχλό οικονομικής ανάπτυξης για την επόμενη δεκαετία μέσω της υποσχόμενης **επανάστασης** που θα επιφέρουν οι **εφαρμογές** και οι **ειδικές κλαδικές λύσεις**, σε κάθε πτυχή της **καθημερινότητάς μας**.



**Έξυπνες πόλεις**



**Αυτόνομη οδήγηση & μεταφορές**



**Μεταποίηση**



**Τουρισμός**



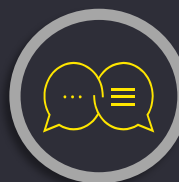
**Εκπαίδευση**



**Υγειονομική περίθαλψη**



**Ενέργεια**



**Πολυμέσα και ψυχαγωγία**



**Γεωργία**



**Συνδεσιμότητα υπερυψηλών ταχυτήτων**

# Το 5G: Μοχλός οικονομικής ανάπτυξης των κλάδων

Επιπρόσθετη συμβολή της τεχνολογίας 5G στην ανάπτυξη των κλάδων, έως το 2035 (παγκοσμίως)

Δραστηριότητα	Ανάγκες δικτύου			Επιπρόσθετα παγκόσμια έσοδα	
	eMBB	mMTC	uRLLC	\$ δις	% αύξηση
Γεωργία & Αλιεία				389	5.3%
Τέχνες & Ψυχαγωγία				65	3.5%
<b>Κατασκευές</b>				<b>731</b>	<b>4.3%</b>
Εκπαίδευση				258	3.6%
<b>Χρηματ/κές &amp; Ασφαλιστικές</b>				<b>609</b>	<b>4.5%</b>
Υγεία & Κοινωνική Μέριμνα				447	3.9%
Καταλυμάτων & Εστίασης				121	2.2%
<b>Ενημέρωση &amp; Επικοινωνία</b>				<b>1.569</b>	<b>10.7%</b>
<b>Μεταποίηση</b>				<b>4.687</b>	<b>5.4%</b>
Ορυχεία & Λατομεία				330	4.9%
Επαγγελματικές & Επιστημονικές				536	3.0%
<b>Δημόσια Διοίκηση</b>				<b>985</b>	<b>6.3%</b>
Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας				365	2.4%
<b>Μεταφορά &amp; Αποθήκευση</b>				<b>627</b>	<b>5.4%</b>
Ενέργεια & Κοινής Ωφέλειας				265	3.9%
<b>Χονδρικό &amp; Λιανικό Εμπόριο</b>				<b>1.198</b>	<b>5.1%</b>
<b>Σύνολο Δραστηριοτήτων</b>				<b>13.182</b>	<b>5.0%</b>

Πηγή: IHS Markit

Χαμηλή  Υψηλή

**eMBB:** Ενισχυμένη κινητή ευρυζωνικότητα

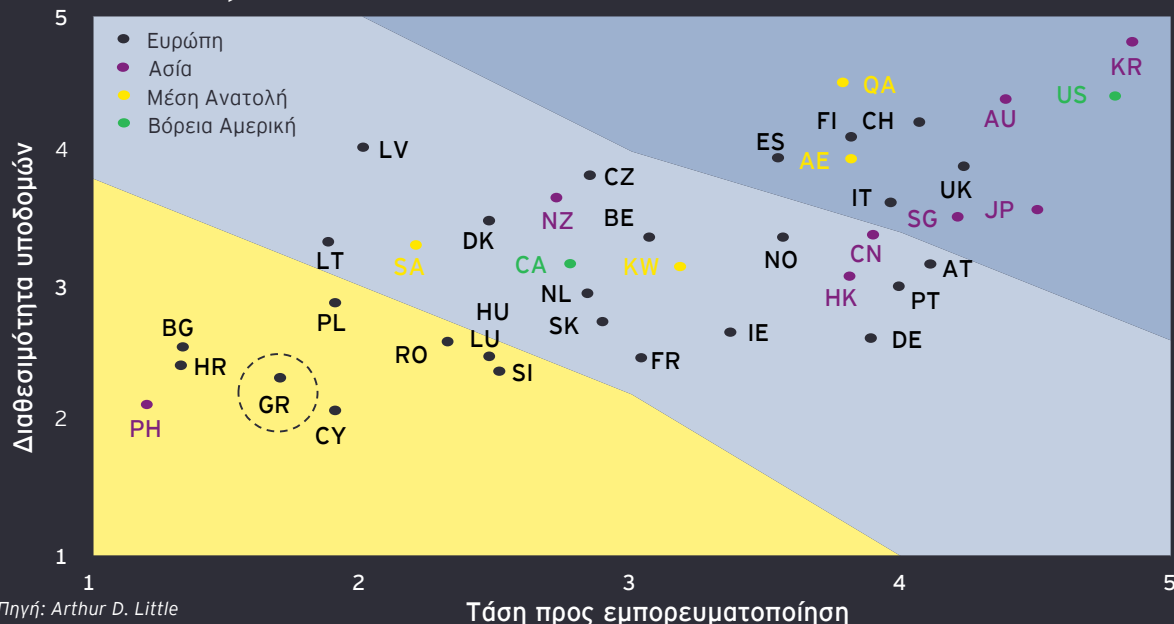
**mMTC:** Μαζική επικοινωνία τύπου μηχανής

**uRLLC:** Εξαιρετικά αξιόπιστη επικοινωνία χαμηλής καθυστέρησης

# Ηγέτες και ουραγοί στην ανάπτυξη δικτύων 5G

- ▶ **Ηγέτης** στην ανάπτυξη δικτύων και εμπορευματοποίηση B2B, B2C υπηρεσιών: **N.Κορέα**.
- ▶ Σε σχέση με τη Β. Αμερική και την Ασία η **Ευρώπη υστερεί** ως προς την ανάπτυξη των δικτύων 5G, λόγω:
  - ▶ έντονων **αποκλίσεων** στην τεχνολογική ετοιμότητα των χωρών,
  - ▶ και **χαμηλής κερδοφορίας** του **κλάδου** των **τηλεπικοινωνιών**, ως αποτέλεσμα εντονότερου ανταγωνισμού και βραδύτερης προσαρμογής σε ένα ευμετάβλητο περιβάλλον.
- ▶ Μεταξύ των χωρών της Ευρώπης η **Ελλάδα** κατατάσσεται στις **τελευταίες θέσεις**, αλλά με ορατά **σημάδια προόδου** προς την ψηφιοποίηση της οικονομίας (**δημοπρασία φασματικών ζωνών, Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού, Ταμείο Φαιστός**).
- ▶ **Σημαντική η συμβολή** του κλάδου των τηλεπικοινωνιών στο **ΑΕΠ** (2,6% το 2018) και στην **απασχόληση** (17 χιλ. το 2018) της Ελλάδας, καθώς και **σταθερή τάση επένδυσης** σε **υποδομές** (€260-360 εκατ. στην περίοδο 2008-2018) κινητής τηλεπικοινωνίας.

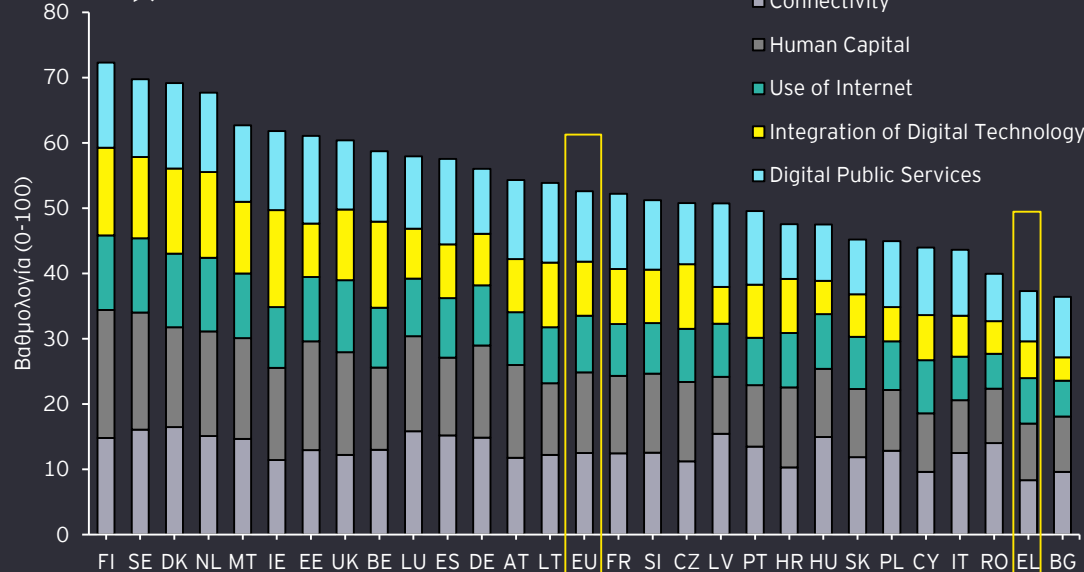
## 5G Leadership Index (2019)



Πηγή: Arthur D. Little  
Σελίδα 5

5G: Η περίπτωση της Ελλάδας

## Δείκτης DESI (2020)

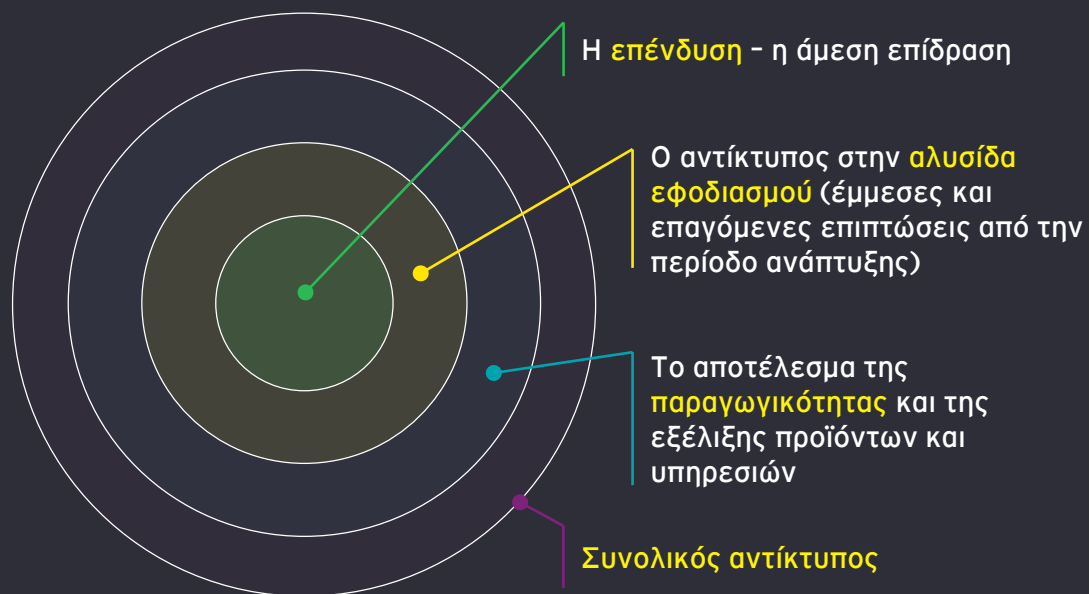


Πηγή: European Commission

# Τι σημαίνει το 5G για την Ελλάδα;

- ▶ Το 5G δύναται να αποτελέσει **καταλύτη ψηφιακού μετασχηματισμού** της ελληνικής οικονομίας, της μεγέθυνσης των επιχειρήσεων, της εξωστρέφειας και ίσως της επίτευξης μεγαλύτερου βιομηχανικού αποτυπώματος.
- ▶ Οι **δαπάνες ανάπτυξης δικτύων** θα κινητοποιήσουν πόρους στην ελληνική οικονομία.
- ▶ Οι **εφαρμογές** αναμένεται να επηρεάσουν την **παραγωγικότητα** των κλάδων, ενώ
- ▶ θα αποτελούν **ευκαιρία** όχι μόνο για τις αστικές ή βιομηχανικά αναπτυγμένες περιοχές, αλλά και για το **σύνολο** της **ελληνικής επικράτειας**.

## Απεικόνιση της διάχυσης των οικονομικών ωφελειών



## Που μπορεί να εφαρμοστεί το 5G στην Ελλάδα

- Πρόγνωση** πιθανών αναγκών συντηρήσεων
- Παροχή μιας συναρπαστικής εμπειρίας στον **τουρισμό, ψυχαγωγία** και **πολιτισμό**
- Καλύτερη διαχείριση **αγροτικών** και **κτηνοτροφικών** μονάδων
- Ομαλή μετάβαση στην **4<sup>η</sup> βιομηχανική επανάσταση** (ρομποτική, καλύτερη διαχείριση, κλπ.)
- «Εξυπνη» παρακολούθηση **Ανίχνευση κινδύνων**
- Προηγμένες διαδικασίες **εφοδιαστικής αλυσίδας**
- Προηγμένες λειτουργίες εξόρυξης (π.χ. **απομακρυσμένες λειτουργίες, ρομποτική**)
- Αποτελεσματικότερη **διαχείριση αλιείας**

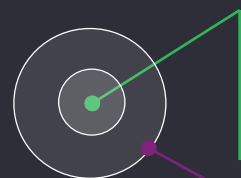


# Ενδεικτικό ύψος επενδύσεων και ωφελειών στους κλάδους της οικονομίας

Το ύψος της αναμενόμενης συνολικής επένδυσης για την περίοδο 2021-2030, εξαρτάται από:

- ▶ το **ύψος** των **δαπανών** για την ανάπτυξη των **δικτύων** - το οποίο καθορίζεται από το βαθμό **πύκνωσης** των δικτύων και το βαθμό **κοινής χρήσης** των υποδομών μεταξύ των παρόχων / επενδυτών, καθώς και
- ▶ το **ύψος** των **επενδύσεων** των κλάδων για την ενεργοποίηση **εφαρμογών** 5G - το οποίο καθορίζεται από το βαθμό **διείσδυσης του 5G** στους κλάδους της οικονομίας.

Τα συνεπακόλουθα **οφέλη** για τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το **ύψος** και την **ταχύτητα υλοποίησης** των απαιτούμενων **επενδύσεων**.



## Επένδυση:

- δικτύων: € 1,2-1,5 δις και
- εφαρμογών: €2,7-5,0 δις

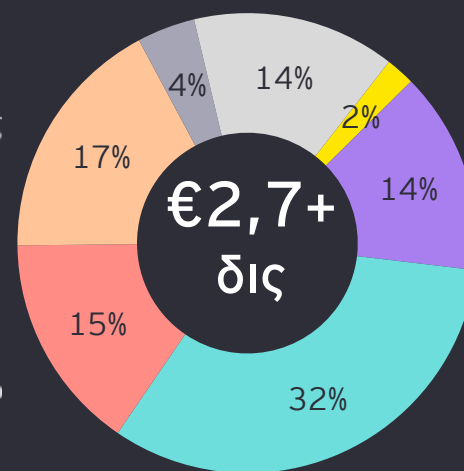
ΑΕΠ: + €7,3-12,4 δις



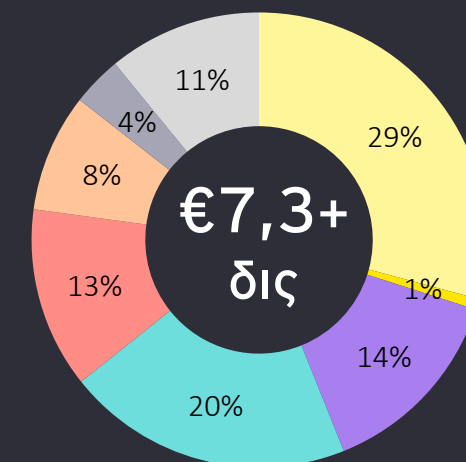
Απασχόληση: 50-69 χιλιάδες νέες θέσεις εργασίας

- Όφελος από την επένδυση
- Αγροτικός
- Ενέργεια & κοινής ωφέλειας
- Μεταποίησης
- Δημόσιος & Υγείας
- Μεταφορών
- Χονδρικό & λιανικό εμπόριο
- Λοιποί κλάδοι

Επενδύσεις κλάδων σε εφαρμογές (2021-2030)



Συνολικός αντίκτυπος σε όρους προστιθέμενης αξίας (2021-2030)



# Ενδεικτικές κλαδικές λύσεις 5G για την Ελλάδα



## Βασικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες:

- ▶ Συνδεσιμότητα **υπερυψηλών ταχυτήτων** (π.χ. εξ αποστάσεως εργασία, βιντεοκλήση)
- ▶ **"Εξυπνες" επιχειρήσεις** - Πρόσβαση στο cloud με εγγυημένη χαμηλή καθυστέρηση



## Μεταφορές και αποθήκευση:

- ▶ **Αυτοκινούμενα** και συνδεδεμένα οχήματα, με επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο (π.χ. μεταφορικές, δημόσια οχήματα)
- ▶ Πλήρης **αυτοματοποίηση αποθήκης**, με χρήση ρομπότ, αυτόματων οχημάτων, αισθητήρων, κλπ.



## Γεωργία, Δασοκομία και Αλιεία:

- ▶ Έλεγχος και διαχείριση αγροτικού εξοπλισμού **εξ' αποστάσεως** και **Γεωργία «ακριβείας»** με στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας μέσω της ορθότερης διαχείρισης του χρόνου και των πόρων
- ▶ **"Εξυπνες" ετικέτες** για την προέλευση και τον τρόπο παραγωγής γεωργικών προϊόντων με στόχο την ενημέρωση των καταναλωτών, καθώς και την αύξηση της εξωστρέφειας των ελληνικών αγροτικών προϊόντων προς τη διεθνή αγορά



## Μεταποίηση, Ορυχεία και λατομεία, Κατασκευές:

- ▶ **Απομακρυσμένος χειρισμός** υψηλής ακρίβειας ρομποτικού **εξοπλισμού**: αποφεύγεται η έκθεση ανθρώπων σε επικίνδυνα περιβάλλοντα
- ▶ **Εξ' αποστάσεως τεχνική βοήθεια** από έμπειρους μηχανικούς, μέσω χρήσης συσκευών επαυξημένης πραγματικότητας (AR)



## Δημόσια Διοίκηση, Εκπαίδευση, Υγεία:

- ▶ **"Εξυπνη" διαχείριση κυκλοφορίας** οδικού δικτύου και μέσων μαζικής μεταφοράς
- ▶ **Εξ' αποστάσεως διάγνωση** και παρακολούθηση ασθενών μέσω συνδεδεμένων φορητών συσκευών: μείωση των περιστατικών στα δημόσια κέντρα υγείας και νοσοκομεία



## Ενέργεια και δίκτυα κοινής ωφέλειας:

- ▶ Δυναμικός έλεγχος του δικτύου (**smart grid & smart metering**)
- ▶ **Εξ' αποστάσεως επιθεώρηση** περιουσιακών στοιχείων: ανεμογεννήτριες, απομακρυσμένα φωτοβολταϊκά, δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας



# Προκλήσεις για την ανάπτυξη του 5G στην Ελλάδα

Ο χαμηλός βαθμός τεχνολογικής ετοιμότητας και απουσία ώριμου οικοσυστήματος:

- ▶ **Ευρωπαϊκές χώρες** που έχουν ήδη προβεί σε αξιοσημείωτες **επενδύσεις** (όπως η Νορβηγία), έχουν αποκτήσει **ανταγωνιστικό προβάδισμα** όσον αφορά την προσέλκυση επενδύσεων, έναντι άλλων ευρωπαϊκών χωρών.
- ▶ **Οι χαμηλοί δείκτες** DESI, Europe 5G Readiness της Ελλάδας, τονίζουν το βραδύ ρυθμό με τον οποίο υιοθετούνται καινοτόμες τεχνολογίες. Συνεπώς, αναμένεται ότι η Ελλάδα θα υποχρεωθεί να **καταβάλει ισχυρότερες προσπάθειες**, σε σχέση με άλλες χώρες για την επιτυχή αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας.
- ▶ **Η υπόσχεση του 5G** να μετασχηματίσει ολόκληρους κλάδους της οικονομίας, δε μπορεί να γίνει πραγματικότητα **χωρίς** τη δημιουργία ενός **οικοσυστήματος** που θα πλαισιώσει τη συνδεσιμότητα με τις κατάλληλες εφαρμογές, συσκευές και συστήματα.

Η ανάδειξη των επιχειρηματικών μοντέλων και η εμπορευματοποίηση:

- ▶ Η **ελλιπής πληροφόρηση** των ιδιωτικών και δημόσιων φορέων αναφορικά με τα **δυναμικά οφέλη** των εφαρμογών 5G, καθώς και ότι σε μεγάλο βαθμό τα οφέλη παραμένουν **αδιόρατα** αποτελούν τα πιθανότερα αίτια **περιορισμένου ενδιαφέροντος**.
- ▶ Η **τιμή** χρήσης των **υπηρεσιών** και τα ακριβή εμπορικά μοντέλα που θα αναδυθούν, είναι επί του παρόντος αδιόρατα, με αποτέλεσμα την **επιφυλακτικότητα** των παρόχων και κλάδων ως προς την πραγματοποίηση **επενδύσεων**.
- ▶ Οι **εταιρίες** θα χρειαστεί να προβούν σε αρχικές **επενδύσεις σε εξοπλισμό, εφαρμογές** και ανάπτυξη **δεξιοτήτων**. Το αρχικό κόστος επένδυσης μπορεί να είναι αποτρεπτικός παράγοντας στο να προχωρήσουν σε δράσεις με μέσο-μακροπρόθεσμα οφέλη.

Η πραγματοποίηση επενδύσεων σε μεγάλη κλίμακα:

- ▶ Οι κάτοχοι των αδειών (πάροχοι) θα κληθούν να πραγματοποιήσουν **υψηλές επενδύσεις για** την ανάπτυξη των **δικτύων**, εκ των οποίων ένα σημαντικό μερίδιο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε σχετικά **μικρό χρονικό διάστημα** (3ετία και 6ετία), λόγω υποχρέωσης επίτευξης στόχων **γεωγραφικής και πληθυσμιακής κάλυψης** (EETT).

Η πανδημία του **COVID-19** άλλαξε τις καταναλωτικές συνήθειες και τον τρόπο εργασίας επιδρώντας στο λειτουργικό μοντέλο των επιχειρήσεων και κατέστησε αναγκαία την επίσπευση του **μετασχηματισμού** του επιχειρηματικού μοντέλου με όχημα την ψηφιοποίηση και καταλύτη το 5G.

# Ενδεικτικό οικοσύστημα του 5G

Πιθανόν **βασικότερη** προϋπόθεση για τον επιτυχή ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας με οδηγό τα δίκτυα 5G, αποτελεί η ανάπτυξη, διεύρυνση και ωρίμανση του κατάλληλου υποστηρικτικού **οικοσυστήματος**, το οποίο θα:

- ▶ προωθεί την **έρευνα και καινοτομία**,
- ▶ υποστηρίζει την **ανάπτυξη** εξελιγμένων **εφαρμογών**,
- ▶ **προάγει ενημέρωση** αναφορικά με τις τεχνικές απαιτήσεις των εφαρμογών και την επίλυση τεχνικών ή άλλων ζητημάτων που θα αναδυθούν,
- ▶ **υποστηρίζει** την **υλοποίηση** των απαιτούμενων **επενδύσεων** (δικτύων και εφαρμογών) και
- ▶ αναθεωρεί και δημιουργεί **κίνητρα** προσέλκυσης επενδύσεων.



# Δράσεις για την ταχύτερη αξιοποίηση του 5G στην Ελλάδα

Για την αξιοποίηση των δυνητικών ωφελειών του 5G, απαιτείται:

- ▶ ταχεία ανάπτυξη των δικτύων και **υψηλές επενδύσεις** σε ένα σχετικά μικρό χρονικό διάστημα
- ▶ εξοικονόμηση δαπανών, μέσω **κοινής χρήσης** υποδομών και **προσέλκυσης επενδύσεων**
- ▶ ενεργοποίηση **υποστηρικτικών δράσεων** και η **διεύρυνση** του **οικοσυστήματος**
- ▶ **ανάδειξη** των **ωφελειών** και η **κινητοποίηση ιδιωτικών** και **δημόσιων φορέων**

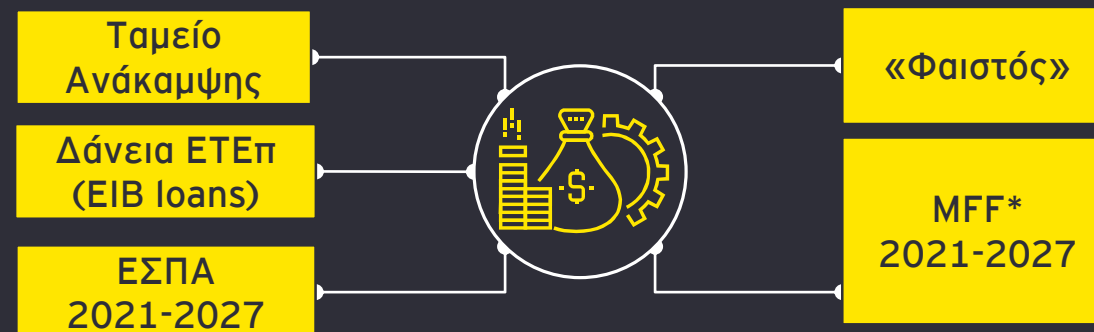
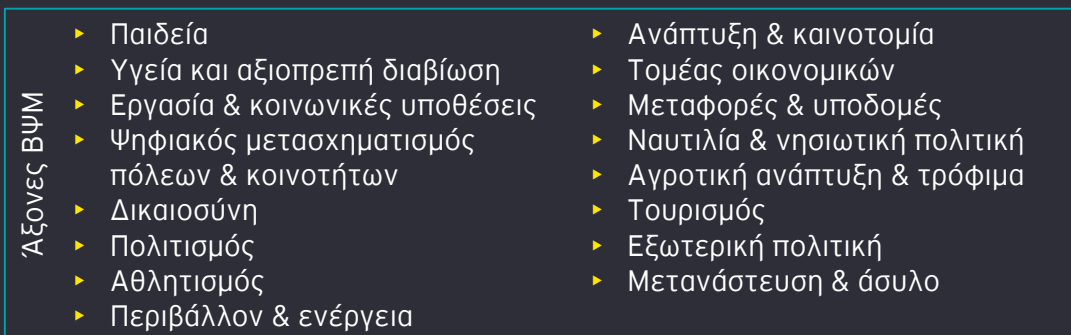
Η Vantage Towers Greece (Vodafone+Wind) θα αποτελέσει τη μεγαλύτερη εταιρεία διαχείρισης σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, με ένα χαρτοφυλάκιο το οποίο θα διαθέτει **5.200 σταθμούς βάσεις**

## Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, οι επενδυτικοί/χρηματοδοτικοί μηχανισμοί για το 5G

Το **όραμα**, οι **στόχοι** και οι **στρατηγικές** παρεμβάσεις της **ΒΨΜ** θέτουν τα θεμέλια για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής οικονομίας, με πάνω από **400 έργα (κάθετα και οριζόντια)**.

Κρίσιμη η **αξιοποίηση** των **εθνικών** και **ευρωπαϊκών** υποστηρικτικών **μηχανισμών** για την επίτευξη του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής οικονομίας

- ▶ με ευκαιρίες για **ανάπτυξη υποδομών**, **δικτύων** και **εφαρμογών** και
- ▶ ιδιαίτερη έμφαση στην **προώθηση** της **καινοτομίας**, της έρευνας και στη **διεύρυνση** του **οικοσυστήματος** ψηφιακής τεχνολογίας.



# Βασικά χαρακτηριστικά των χρηματοδοτικών / υποστηρικτικών μηχανισμών

## Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού

- ▶ Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αποτελεί το **όραμα** για τη **μετάβαση** της ελληνικής οικονομίας στην **ψηφιακή εποχή**.
- ▶ Κεντρικό στόχος η ανασύσταση του ελληνικής δημόσια διοίκησης μέσω της ψηφιακής **αναβάθμισης** των **δημόσιων υπηρεσιών**.
- ▶ Πλάνο δράσεων με περισσότερα από **400 (οριζόντια και κάθετα)** ψηφιακά έργα σε ορίζοντα **5ετίας**, εξασφαλίζοντας και την ενεργή συμμετοχή φορέων του γενικότερου οικοσυστήματος (π.χ. ακαδημαϊκοί ή ερευνητικοί φορείς)
- ▶ Παρατίθεται ο **οδικός χάρτης** και τα βήματα που απαιτούνται για την αξιολόγηση, έγκριση και σχεδιασμό έως και την παράδοση του εκάστοτε έργου, ενώ
- ▶ έχει συσταθεί και **διαδικτυακή πλατφόρμα** για την παρακολούθηση της **εξέλιξης** των **έργων**, καθώς και την **ενημέρωση** των ενδιαφερόμενων φορέων αναφορικά με τις βασικές αρχές και τα έργα της ΒΨΜ.

## Πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο (MFF) 2021-2027

- Το συνολικό πολυετές ταμείο της ΕΕ έχει ανέλθει σε €1,8 τρις, (€1.074 δις αποτελεί το MFF 2021-2027 και €750 δις το NGEU). Προγράμματα ψηφιακού μετασχηματισμού:
- ▶ **Digital Europe Programme** (€8,2 δις): χρηματοδότηση δράσεων για Υπερυπολογιστές, Κυβερνοάμυνα, Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιοποίηση και Ψηφιακές Δεξιότητες
  - ▶ **Structural Reform Support Programme (SRSP)**: ενίσχυση των μεταρρυθμίσεων που σχετίζονται με τις πράσινες και ψηφιακές μεταβάσεις των κρατών μελών
  - ▶ **Connecting Europe Facility (CEF2)/ Digital Programme**: στοχεύει στη στήριξη και την καταλυτική επένδυση σε υποδομές 5G
  - ▶ **Horizon Europe**: Χρηματοδότηση βασικών ψηφιακών τεχνολογιών, τεχνητής νοημοσύνης και ρομποτικής, προηγμένης πληροφορικής & Big Data
  - ▶ **InvestEU**: Χρηματοδότηση έργων έρευνας και καινοτομίας, μεταφοράς ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά, ψηφιοποίηση της βιομηχανίας, υποστήριξη καινοτόμων εταιρειών, τεχνητή νοημοσύνη και άλλα

## Ταμείο «Φαιστός»

- ▶ Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης δημιούργησε το επενδυτικό fund με στόχο τη **χρηματοδότηση εφαρμογών** και **λύσεων** που θα αξιοποιούν το 5G
- ▶ Θα έχει σαν αρχικό κεφάλαιο το **25%** των εσόδων από τη **δημοπρασία** των συχνοτήτων, ενώ στόχος του θα είναι και η **μόχλευση κεφαλαίων** με συμμετοχή και **ιδιωτών**, σε ένα ποσοστό περίπου **30%**
- ▶ Το ταμείο έχει ως αποκλειστικό σκοπό τις **επενδύσεις** σε **επιχειρήσεις**, οι οποίες εδρεύουν στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος της Ε.Ε. ή σε τρίτη χώρα, υπό την **προϋπόθεση** ότι δραστηριοποιούνται στην **έρευνα** ή/και **ανάπτυξη προϊόντων** ή/και **υπηρεσιών** που λειτουργούν σε **υποδομές 5G** στην Ελλάδα, ενδεικτικά στους ακόλουθους κλάδους: μεταφορές, logistics, μεταποίηση, βιομηχανία, αγαθά και δίκτυα κοινής ωφέλειας, υγεία, τουρισμός, και πληροφόρηση & μέσα ενημέρωσης
- ▶ Η **εκκίνηση** λειτουργίας του Ταμείου αναμένεται στις **αρχές** του **2021**

# Σύνοψη

Το 5G δύναται να αποτελέσει καταλύτη του ψηφιακού μετασχηματισμού των κλάδων και εθνικών οικονομιών, με συνεπακόλουθες κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις...



Αύξηση  
παραγωγικότητας

Νέες επενδυτικές  
ευκαιρίες

Μοχλός ψηφιακού  
μετασχηματισμού

Οικονομική  
Ανάπτυξη

Κοινωνικά &  
περιβαλλοντικά  
οφέλη

...για την αξιοποίηση των οποίων, απαραίτητη κρίνεται η ενίσχυση των υποστηρικτικών δράσεων και η ενεργή συμμετοχή του γενικότερου οικοσυστήματος.

Δράσεις για την  
ταχύτερη  
υιοθέτηση του 5G  
στην Ελλάδα

Ανάδειξη ωφελειών  
5G

Κοινή χρήση  
υποδομών δικτύων

Κίνητρα και  
προσέλκυση  
επενδύσεων

Προώθηση της  
έρευνας και  
ανάπτυξης

Στήριξη νεοφυών  
επιχειρήσεων

Ισχυροποίηση  
οικοσυστήματος 5G

Το κράτος πρωτοπόρο  
στον ψηφιακό  
μετασχηματισμό

Η πανδημία του COVID-19 άλλαξε τις καταναλωτικές συνήθειες και τον τρόπο εργασίας επιδρώντας στο λειτουργικό μοντέλο των επιχειρήσεων και κατέστησε αναγκαία την επίσπευση του μετασχηματισμού του επιχειρηματικού μοντέλου με όχημα την ψηφιοποίηση και καταλύτη το 5G.

# Τι θα μπορούσε να κάνει το ΕΒΕΑ;

---

Βάσει των απαιτούμενων δράσεων για την ταχύτερη υιοθέτηση του 5G στην Ελλάδα, στόχος του ΕΒΕΑ είναι να αποτελέσει κόμβο ενημέρωσης των μελών του αναφορικά με:

- ▶ Το τι είναι το 5G, ποια είναι τα αναμενόμενα **οφέλη** και ποιες οι διακεκριμένες **εφαρμογές**.
- ▶ Τις νέες **επενδυτικές ευκαιρίες** που δημιουργούνται στην ανάπτυξη δικτύων και εφαρμογών.
- ▶ Τους **χρηματοδοτικούς / επενδυτικούς μηχανισμούς** που έχουν προγραμματιστεί για την υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού και η αξιοποίησή τους στα πλαίσια του 5G.
- ▶ Την **ανάγκη** για **ενεργή συμμετοχή** των ιδιωτικών δημόσιων φορέων με σκοπό την ταχύτερη ανάπτυξη και περαιτέρω διεύρυνση του οικοσυστήματος.
- ▶ Το γεγονός ότι οι **πάροχοι** μπορεί να **μην έχουν** ξεκάθαρο **κίνητρο** να **επενδύσουν** σε **ειδικές κλαδικές λύσεις**, για την ανάπτυξη και υλοποίηση των οποίων δύναται να απαιτούνται δράσεις από τις ίδιες τις εταιρείες (οι οποίες ούτως ή άλλως γνωρίζουν καλύτερα τις ανάγκες τους).
- ▶ Τις **κινήσεις** που πρέπει να κάνουν οι **ίδιες** οι **εταιρείες** (μέλη του ΕΒΕΑ) με σκοπό την ενεργοποίηση / **ενσωμάτωση καινοτόμων εφαρμογών** στην παραγωγική τους διαδικασία, ήτοι **ενημέρωση / διερεύνηση** αναφορικά με τις εφαρμογές και τις απαιτήσεις (**υλικά, δεξιότητες**, κτλ.), **επιλογή εφαρμογών** και **επανεξέταση** του **ρόλου** τους στην αγορά.
- ▶ Τις καλές διεθνής και εθνικές πρακτικές (**best practices**), καθώς και καινοτόμες **ιδέες / εφαρμογές / λύσεις**.

# Παραρτήματα

## Περιορισμοί, γενικοί όροι και προϋποθέσεις

---

- ▶ Η παρούσα Μελέτη υπόκειται στους Γενικούς Όρους και Προϋποθέσεις που παρατίθενται στο αντίστοιχο τμήμα της σύμβασής μας.
- ▶ Η Εργασία μας δεν περιλαμβάνει καμία εγγύηση για την επίτευξη των μεγεθών επιδόσεων ή των παραδοχών εργασίας στις οποίες αυτή βασίστηκε, ούτε διαβεβαιώνει ότι έλαβε υπόψη τυχόν σημαντικά γεγονότα που ίσως προκύπταν από εκτενέστερες διαδικασίες ελέγχου.
- ▶ Τα μεγέθη που παράγονται από τη Μελέτη και αφορούν τα δίκτυα 5<sup>ης</sup> γενιάς αποτελούν εκτιμήσεις / προσεγγίσεις, οι οποίες βασίζονται σε παραδοχές που έχουν υιοθετηθεί. Συνεπώς τα μεγέθη αυτά δεν είναι επαρκή για τη διαμόρφωση μιας απολύτως ακριβούς εικόνας.
- ▶ Τα στοιχεία και δεδομένα τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή συμπερασμάτων στη Μελέτη έχουν αντληθεί από Τρίτους και δεν φέρουμε καμία ευθύνη για την ορθότητα αυτών των στοιχείων. Παράλληλα, δεν έχουμε διενεργήσει έλεγχο για την επιβεβαίωση της ορθότητας των στοιχείων αυτών.
- ▶ Η αμοιβή για τις υπηρεσίες που παρείχαμε δεν εξαρτάται από τα αποτελέσματα της εργασίας.
- ▶ Τα αποτελέσματα της Μελέτης καθώς και η θεώρηση συγκεκριμένων θεμάτων, τα οποία περιγράφονται στην παρούσα Μελέτη αποτελούν περιεχόμενο της συνήθους πρακτικής οικονομικής ανάλυσης, για την οποία πιστεύουμε ότι κατέχουμε σημαντική γνώση και εμπειρία.
- ▶ Η εργασία αυτή συντάχθηκε μόνο για το σκοπό που περιγράφεται στην παρούσα Μελέτη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κανέναν άλλο σκοπό. Αν ο Πελάτης επιθυμεί να παραδώσει, ή να χορηγήσει τη Μελέτη μας ή τμήμα αυτής σε Τρίτους, τούτο μπορεί να συμβεί μόνο με προηγούμενη γραπτή συγκατάθεσή μας. Η ΕΥ δεν φέρει καμία ευθύνη απέναντι Τρίτων εκτός του Πελάτη που είναι και ο κύριος των αντίστοιχων παραδοτέων αυτής της εργασίας.
- ▶ Πιθανές μελλοντικές αλλαγές στην οικονομία ή τις αγορές θα μπορούσαν να έχουν ως αποτέλεσμα διαφορετικά αποτελέσματα αναφορικά με την ανάλυση που παρουσιάζεται στην παρούσα έκθεση.
- ▶ Η παρούσα έκθεση θεωρεί δεδομένη την πλήρη συμμόρφωση με τους υφιστάμενους νόμους και κανονισμούς εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.
- ▶ Η ΕΥ ή οποιοδήποτε μέλος της που υπογράφει αυτή την εργασία ή σχετίζεται με αυτή δεν είναι υποχρεωμένοι να παράσχουν επιπλέον συμβουλευτικές υπηρεσίες, να καταθέσουν ή να παρουσιάσουν ενώπιον δικαστηρίου ή να εμπλακούν σε οποιαδήποτε άλλη δικονομική διαδικασία, εκτός αν έχει προηγηθεί σχετική συνεννόηση.
- ▶ Η Μελέτη αυτή πρέπει να θεωρείται και να αξιολογείται ως πλήρες έγγραφο.

#### About EY

EY is a global leader in assurance, tax, transaction and advisory services.

The insights and quality services we deliver help build trust and confidence in the capital markets and in economies the world over. We develop outstanding leaders who team to deliver on our promises to all of our stakeholders. In so doing, we play a critical role in building a better working world for our people, for our clients and for our communities.

EY refers to the global organization, and may refer to one or more, of the member firms of Ernst & Young Global Limited, each of which is a separate legal entity. Ernst & Young Global Limited, a UK company limited by guarantee, does not provide services to clients. Information about how EY collects and uses personal data and a description of the rights individuals have under data protection legislation are available via [ey.com/privacy](https://ey.com/privacy).

For more information about our organization, please visit [ey.com](https://ey.com).

#### About EY's Strategy and Transactions

How you manage your capital agenda today will define your competitive position tomorrow. We work with clients to create social and economic value by helping them make better, more-informed decisions about strategically managing capital and transactions in fast-changing markets.

Whether you're preserving, optimizing, raising or investing capital, EY's Strategy and Transactions combine a set of skills, insight and experience to deliver focused advice. We can help you drive competitive advantage and increased returns through improved decisions across all aspects of your capital agenda.

© 2020 EY

All Rights Reserved.

[ey.com](https://ey.com)