



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
Σεμάτη Αντιθέσις!

RIS3



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ με θέμα:
Περιφερειακή Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3)
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2021-2027

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ RIS3 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Μάρτιος 2023



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ειδικό Υποπρόγραμμα Διαχείρισης
Προγράμματος «Δυτική Ελλάδα»



Περιεχόμενα

- Οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Regional Innovation Scoreboard, 2021)
- Διαδικασία αναθεώρησης της RIS3 της ΠΔΕ
- Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT
- Θεματικές Προτεραιότητες RIS

Οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Regional Innovation Scoreboard, 2021)

Πυλώνες: Συνθήκες-Πλαίσιο

- Υψηλές επιδόσεις τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο στους δείκτες που αφορούν τις **διεθνείς επιστημονικές δημοσιεύσεις**, τις **δημοσιεύσεις με το μεγαλύτερο αριθμό αναφορών**.
- **Υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στη Δια Βίου μάθηση** σε σύγκριση με τον εθνικό μέσο όρο και χαμηλότερο σε σύγκριση με το ευρωπαϊκό (5,2% έναντι 3,9% στο σύνολο της χώρας και 10,8% στην ΕΕ).
- Περιθώρια βελτίωσης στον δείκτη που αντιπροσωπεύει το ποσοστό των ατόμων που διαθέτουν **αναπτυγμένες ψηφιακές δεξιότητες**.
- Χαμηλότερο συγκριτικά ποσοστό ατόμων που έχουν **ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση** (32,0% έναντι 42,4% σε εθνικό και 39,4% σε ευρωπαϊκό επίπεδο).
- Υψηλές δαπάνες για **έρευνα και ανάπτυξη του δημόσιου τομέα ως ποσοστό του ΑΕΠ** ανέρχονται σε 1% στην ΠΔΕ υπερβαίνοντας τις αντίστοιχες εθνικές (0,68%) αλλά και το ευρωπαϊκό μέσο όρο (0,73%).
- Υστέρηση στις **δαπάνες των επιχειρήσεων για έρευνα και ανάπτυξη** ως ποσοστό του ΑΕΠ (0,26% έναντι 0,59% σε εθνικό επίπεδο και 1,46% σε ευρωπαϊκό).
- Χαμηλό σε σύγκριση με τον εθνικό αλλά και το ευρωπαϊκό μέσο όρο είναι το εξειδικευμένο προσωπικό ΤΠΕ ως ποσοστό στη συνολική απασχόληση.



Οι καινοτομικές επιδόσεις της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Regional Innovation Scoreboard, 2021)

Πυλώνες: Δραστηριότητες Καινοτομίας

- Σημαντικές επιδόσεις στις καινοτομικές δραστηριότητες των ΜμΕ, όπως το ποσοστό το ΜμΕ που εισάγει καινοτομίες προϊόντος ή/και δραστηριότητας και που συνεργάζεται με άλλες καινοτόμες επιχειρήσεις.
- Σημαντικά υψηλότερη επίδοση σε σχέση με το εθνικό και ευρωπαϊκό μέσο όρο στον δείκτη που αφορά τις συνδημοσιεύσεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα.
- Περιθώρια βελτίωσης στον δείκτη που αφορά τον αριθμό Αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας PCT ανά δισεκατομμύριο ΑΕΠ, εφαρμογών εμπορικών σημάτων και εφαρμογών σχεδιασμού.

Πυλώνες: Επιπτώσεις

- Περιθώρια βελτίωσης στο δείκτη της απασχόλησης, και στις δραστηριότητες έντασης γνώσης (ως ποσοστό της συνολικής απασχόλησης) τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο (4,90% στην ΠΔΕ, έναντι 12,2% σε εθνικό και 13,9% σε ευρωπαϊκό επίπεδο).
- Οι πωλήσεις καινοτομικών προϊόντων (ή και διαδικασιών) βρίσκονται κοντά στο εθνικό και ευρωπαϊκό μέσο όρο.
- Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της βιομηχανίας, οι δείκτες δείχνουν ότι η ΠΔΕ παρουσιάζει επιδόσεις που είναι καλύτερες σε σύγκριση με το εθνικό και ευρωπαϊκό μέσο όρο.

Διαδικασία αναθεώρησης της RIS3 της ΠΔΕ

Στο πλαίσιο της διαδικασίας αναθεώρησης της RIS3 της ΠΔΕ και λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς τάσεις και τις προτεραιότητες της νέας Εθνικής RIS 2021-2027 υπάρχει ανάγκη για:

- **α)** ενίσχυση της σύνδεσης μεταξύ παραγωγής και έρευνας στους επιλεγμένους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης, με έμφαση στις αναδυόμενες τεχνολογίες που στοχεύουν στην πράσινη και ψηφιακή μετάβαση,
- **β)** προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού με έμφαση στην προσαρμογή των επιχειρήσεων στις νέες τεχνολογίες και του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες ψηφιακές δεξιότητες,
- **γ)** ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, της ανταγωνιστικότητας, της ανθεκτικότητας και της εξωστρέφειας των υφιστάμενων επιχειρήσεων στους τομείς εξειδίκευσης,
- **δ)** εφαρμογή των νέων τεχνολογιών της ψηφιακής οικονομίας και των αρχών και διαδικασιών της βιώσιμης ανάπτυξης και της κυκλικής οικονομίας σε όλη την αλυσίδα αξίας των τομέων εξειδίκευσης,
- **ε)** οικονομικό μετασχηματισμό του παραγωγικού μοντέλου στους τομείς εξειδίκευσης είτε μέσω της αύξησης του μέσου μεγέθους των επιχειρήσεων, είτε μέσω της προώθησης της συνεργασίας μεταξύ των ΜΜΕ (π.χ. με τη δημιουργία clusters) και με μεγαλύτερες επιχειρήσεις με στόχο τη διευκόλυνση της πρόσβασής τους σε παγκόσμιες αγορές,
- **στ)** ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της επιχειρηματικής καινοτομίας μέσω παροχής κινήτρων για την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, νέων τεχνολογιών και ιδεών, σε υφιστάμενες και νεοφυείς επιχειρήσεις, και,
- **ζ)** ενίσχυση της λειτουργίας των υφιστάμενων και δημιουργία νέων επιχειρηματικών πάρκων στο πλαίσιο της ανάγκης εκσυγχρονισμού του δευτερογενούς τομέα και της σταδιακής ενίσχυσης της εξωστρέφειάς της Περιφέρειας, την άρση της σχετικής απομόνωσης και της αναπτυξιακής υστέρησης.



Διαδικασία αναθεώρησης της RIS3 της ΠΔΕ

- Η μετάβαση από την υφιστάμενη Στρατηγική RIS 3 της ΠΔΕ στη Νέα (περίοδος 2021-2027) λαμβάνει υπόψη της αφενός την εμπειρία της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου και αφετέρου των αλλαγών που έχουν προκύψει τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό οικονομικό περιβάλλον.
- Από την ανάλυση SWOT που ακολουθεί δεν προκύπτει ανάγκη ουσιαστικής αλλαγής των περιοχών προτεραιότητας για την έξυπνη εξειδίκευση. Η μέχρι τώρα ανάλυση αναδεικνύει ότι το όραμα της RIS3 εξακολουθεί να είναι έγκυρο ενώ μεγαλύτερη έμφαση θα δοθεί στους παράγοντες που ενισχύουν την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση της οικονομίας της Περιφέρειας.



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΙΣΧΥΡΑ ΣΗΜΕΙΑ:

- Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί ισχυρό οικονομικό και κοινωνικό πυλώνα για την Περιφέρεια, παρέχοντας σημαντική συνεισφορά στο ακαθάριστο προϊόν .
- Ισχυρός ερευνητικός πόλος σε: αγροτικές τεχνολογίες, χημεία και υλικά, ναντοτεχνολογία, περιβαλλοντικές τεχνολογίες και καύσιμα, επιστήμες ζωής και τη βιοτεχνολογία.
- Διαθέτει υψηλής στάθμης πανεπιστημιακές σχολές και Ερευνητικά Ινστιτούτα με υψηλούς δείκτες στην παραγωγή ερευνητικής δραστηριότητας.
- Εξειδίκευση σε Γεωργία, Υδατοκαλλιέργειες, Ποιοποιία, Τουρισμός, μεταφορές, κατασκευές.
- Σημαντικός αριθμός ερευνητικών και εκπαιδευτικών υποδομών.
- Το υψηλό ποσοστό καινοτόμων ΜΜΕ επιχειρήσεων που συνεργάζονται.



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΙΣΧΥΡΑ ΣΗΜΕΙΑ:

- Πλούσιο απόθεμα ενεργειακών πόρων (αιολικό και υδάτινο δυναμικό, ηλιακή ενέργεια, γεωθερμία και βιομάζα).
- Υποδομές για στέγαση και επώαση επιχειρήσεων.
- Παρουσία του cluster μικροηλεκτρονικής.
- Αναπτυγμένες ικανότητες σε ΤΠΕ.
- Σημαντικές δαπάνες σε έρευνα σε επιχειρήσεις μικροηλεκτρονικής.
- Άμεσες ξένες επενδύσεις στη μικροηλεκτρονική.
- Σημαντικό ποσοστό νεοφυών επιχειρήσεων (4η Περιφέρεια στην χώρα με ποσοστό 4,2%, μετά τις Περιφέρειες Αττικής, Κεντρικής Μακεδονίας και Κρήτης).
- Οι εξαγορές start-up επιχειρήσεων της ΠΔΕ (όπως αυτή της Think Silicon από την applied materials).



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ:

- Τέταρτη φτωχότερη Περιφέρεια (με βάση το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ΕΛΣΤΑΤ, 2020*).
- Μικρό ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού - αποβιομηχάνιση.
- Διαρροή αποφοίτων.
- Ο ενεργός πληθυσμός της ΔΕ που έχει ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι χαμηλότερος από τον αντίστοιχο ευρωπαϊκό και εθνικό μέσο όρο.
- Χαμηλό ποσοστό ενεργού πληθυσμού με αναπτυγμένες ψηφιακές δεξιότητες.
- Η κλιμάκωση και διατήρηση της ανεργίας σε υψηλά επίπεδα.
- Ο χαμηλός αριθμός αιτήσεων διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ΡCΤ.
- Σημαντική υστέρηση συμμετοχής σε προγράμματα ΔΒΜ.
- Η χαμηλή αξιοποίηση των ΤΠΕ από τους κατοίκους της Περιφέρειας και των ηλεκτρονικά διαθέσιμων υπηρεσιών.

**προσωρινά στοιχεία.*



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ:

- Η χαμηλή απορρόφηση των καινοτομιών από τις επιχειρήσεις.
- Οι χαμηλές δαπάνες για E&A από τις επιχειρήσεις.
- Οι ΤΠΕ δεν αξιοποιούνται επαρκώς για την ανάπτυξη και την προώθηση των δυναμικών τομέων της περιφερειακής οικονομίας της Δυτικής Ελλάδας όπως πολιτισμός, τουρισμός, περιβάλλον και αγροτική οικονομία.
- Η ύπαρξη ευρυζωνικού και ψηφιακού χάσματος εντός της Περιφέρειας.
- Πολύ μικρό μέγεθος κλάδων όπως των ενεργειακών εφαρμογών και φαρμάκου.
- Χαμηλή παραγωγικότητα του πρωτογενή τομέα.
- Υπολείπεται στις εφαρμογές εμπορικών σημάτων και στις εφαρμογές σχεδιασμού.
- Μεγάλος όγκος πολύ μικρών επιχειρήσεων
- Η απουσία ανθρωπιστικών επιστημών (π.χ. industrial design)



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ:

- Η ανάδειξη των τοπικών προϊόντων ως κινητήριο μοχλό ανάπτυξης των αγροτικών περιοχών και της Περιφέρειας συνολικά.
- Ο εκσυγχρονισμός του δευτερογενούς τομέα και η ενίσχυση της εξωστρέφειας.
- Νέα έργα για την ολοκλήρωση της σιδηροδρομικής σύνδεσης Αθήνας-Πάτρας
- Η ενίσχυση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας μικροηλεκτρονικής
- Ο εκσυγχρονισμός του γεωργικού κλάδου και στροφή σε δυναμικές καλλιέργειες με έμφαση την ποιότητα και την ασφάλεια.



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ:

- Η δημιουργία επιχειρηματικών πάρκων.
- Η δημιουργία ενός επώνυμου προϊόντος πολιτιστικού τουρισμού.
- Η ενίσχυση των εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα της Περιφέρειας.
- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Περιφέρειας.
- Δημιουργία εργαλείων (απλοποίηση διαδικασιών, ψηφιακά γραφεία πληροφοριών) για την προσέλκυση των «Ψηφιακών νομάδων» στην ΠΔΕ.
- Η αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των αρχών της βιώσιμης ανάπτυξης και της κυκλικής οικονομίας σε όλη την αλυσίδα αξίας το μενών εξειδίκευσης.
- Η αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού.



Επικαιροποιημένη ανάλυση SWOT

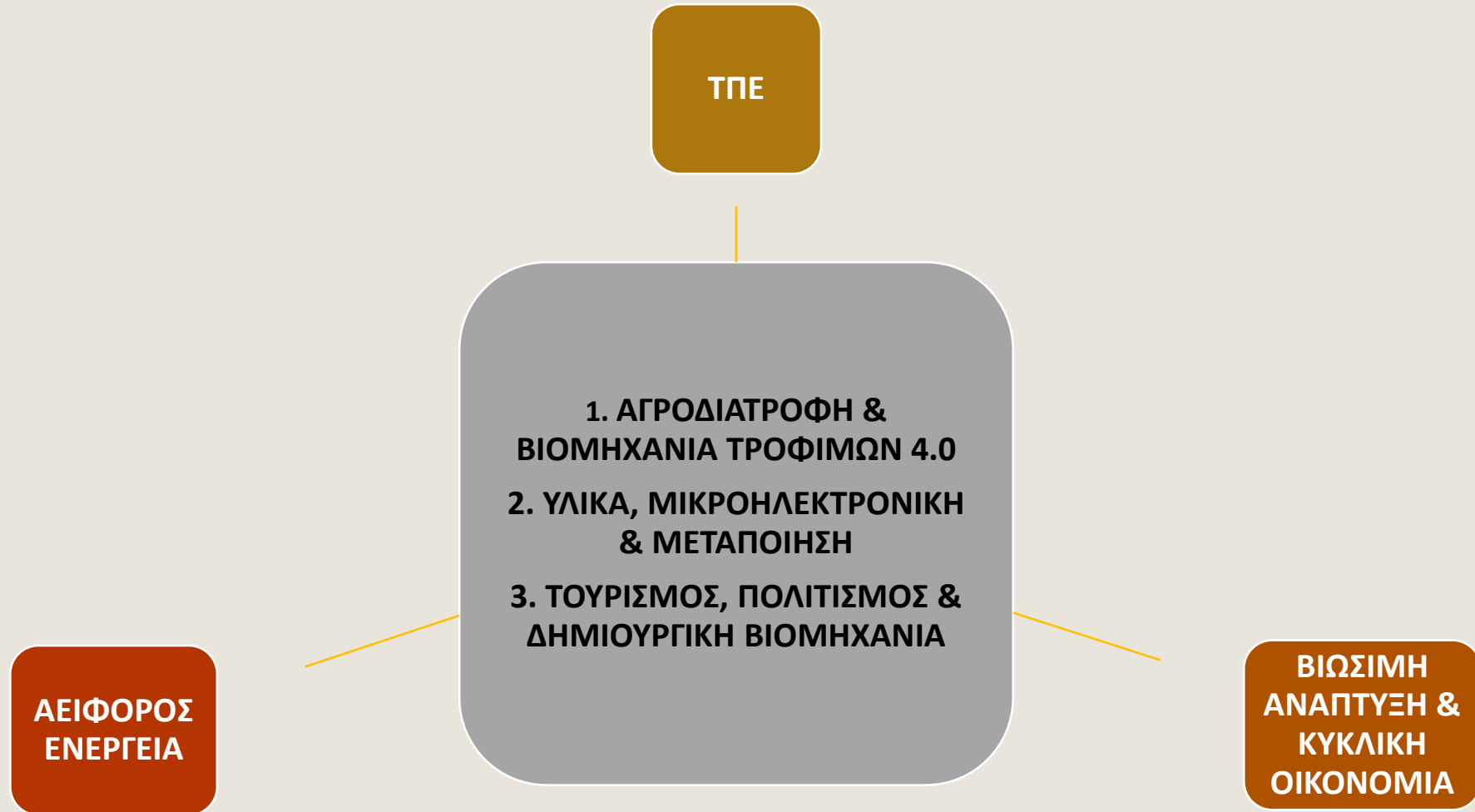
ΑΠΕΙΛΕΣ:

- Η μείωση και η γήρανση του πληθυσμού.
- Οι δυσμενείς κλιματικές αλλαγές και αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ακραίων καιρικών φαινομένων (ξηρασία, πλημμύρες, κύματα καύσωνα).
- Οι σύγχρονες απειλές όπως, η μακροχρόνια πανδημία COVID-19.
- Ο σημαντικός διεθνής ανταγωνισμός στους κλάδους εξειδίκευσης.
- Σημαντικά εμπόδια στην επιχειρηματικότητα.
- Η ύπαρξη σημαντικού ανταγωνισμού στο τομέα των ενεργειακών εφαρμογών.



ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ RIS 3

- Με βάση τις εθνικές κατευθύνσεις και τις περιφερειακές προτεραιότητες όπως προκύπτουν από την αναθεωρημένη στρατηγική RIS3, στη Νέα Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, προτείνεται να διατηρηθούν οι τομείς, Αγροτική Παραγωγή – Υδατοκαλλιέργειες και Τρόφιμα, Τουρισμός – Πολιτισμός και Υλικά - Μικροηλεκτρονική της RIS3 (2014-2020) της ΠΔΕ, όπως αυτοί μετονομάζονται, εμπλουτίζονται και αποκτούν καίριο προσανατολισμό.
- Παράλληλα, προτείνεται να διατηρηθούν οι **δύο (2)** οριζόντιοι τομείς προτεραιότητας **ΤΠΕ** και **Ενεργειακές Εφαρμογές**, οι οποίοι επικαιροποιούνται κατάλληλα βάσει των νέων προκλήσεων και στόχων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ενώ εισάγεται και ένας επιπλέον οριζόντιος τομέας, αυτός της **βιώσιμης ανάπτυξης και κυκλικής οικονομίας**. Οι οριζόντιοι τομείς προτεραιότητας αναμένεται να παίξουν καταλυτικό ρόλο στο μετασχηματισμό της περιφερειακής οικονομίας καθώς επηρεάζουν όλους τους παραγωγικούς τομείς, στην μετάβαση προς μια ψηφιακή και πράσινη οικονομία και στην προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες απαιτήσεις της οικονομίας και του διεθνούς περιβάλλοντος.



ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4.0

■ Α. ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

- α) η ανάδειξη και βελτίωση των χαρακτηριστικών των ελληνικών προϊόντων πρωτογενούς παραγωγής για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους,
- β) οι καινοτόμες και αναδυόμενες καλλιέργειες για την παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης και μη αξίας (κτηνοτροφικές & βιομηχανικές - φαρμακευτικά & αρωματικά φυτά, φυτά πλούσια σε διατροφική αξία),
- γ) οι καινοτόμες τεχνολογίες (διασφάλιση υγιεινής/ποιότητας, βελτίωση των κατεργασιών και επεξεργασιών, συστήματα ακριβείας, τεχνολογίες τηλεπισκόπησης, τεχνολογίες προηγμένων υλικών, συστήματα ήπιας διαχείρισης φυτικών προϊόντων, διάγνωση και καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών),
- δ) η ολιστική διαχείριση (αντιμετώπιση των προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής, βιολογική παραγωγή, βιο-δυναμικά και βιο-κυκλικά συστήματα, αξιοποίηση υπο- χρησιμοποιούμενων και παραπροϊόντων ελληνικών πρώτων υλών),



ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4.0

■ Α. ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

- ε) η εξοικονόμηση και η ποιότητα των υδάτινων πόρων, η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος (σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα), η ορθολογική διαχείριση-αξιοποίηση αποβλήτων & παραπροϊόντων, και η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος,
- στ) η τυποποίηση, πιστοποίηση και απονομή σημάτων σε αγροδιατροφικά προϊόντα,
- ζ) η εφαρμογή σε βιομηχανική κλίμακα 'νέων' ήπιων τεχνολογιών για την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων,
- η) η αξιοποίηση αγροτικών υποπροϊόντων και παραπροϊόντων, καθώς και υποπροϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων για την παραγωγή ασφαλών και υγιεινών τροφίμων & ζωοτροφών, και,
- θ) η μείωση της σπατάλης τροφίμων και οι βιώσιμες διαδικασίες ανακύκλωσης υπολειμμάτων τροφίμων για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων και ζωοτροφών.

ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4.0

■ Β. Βιομηχανία Τροφίμων 4.0 - Τεχνολογίες Μεταποίησης

Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) οι σύγχρονες τεχνολογίες συσκευασίας, μεταποίησης, μετασυλλεκτικής συντήρησης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, και η ενεργή & έξυπνη συσκευασία,

β) η αξιοποίηση αναδυόμενων, σύγχρονων τεχνολογιών, (όπως Internet of Things (IoT), Blockchain, A.I., Big data), σε όλη την αγροδιατροφική αλυσίδα, για την εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων ιχνηλασιμότητας, πιστοποίησης, αποθήκευσης και διανομής τροφίμων αλλά και συστημάτων ενημέρωσης των καταναλωτών,

γ) η χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών, όπως αισθητήρων, και υπηρεσιών, όπως Internet of Things και Data Analytics για την παρακολούθηση αποθηκών και διανομής τροφίμων (logistics),

δ) η υλοποίηση υπηρεσιών ιχνηλασιμότητας και ψηφιακής πιστοποίησης από το "χωράφι στο ράφι" με ενσωμάτωση αλυσίδας συστοιχιών (blockchain),



ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4.0

■ Β. Βιομηχανία Τροφίμων 4.0 - Τεχνολογίες Μεταποίησης

Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

ε) τα ρομποτικά μηχανήματα και οι αυτοματισμοί,

στ) οι καινοτομίες στην εφοδιαστική αλυσίδα,

ζ) η ενίσχυση των κρίσιμων υποδομών (διαμετακόμισης, κεντρικών αγορών, υπηρεσιών ψυχρής μεταφοράς, αποθήκευσης), και,

θ) η προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού σε νέες ψηφιακές δεξιότητες.



ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ 4.0

- **Γ. Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες**
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) τα νέα Μοντέλα Διακυβέρνησης με γνώμονα την περιβαλλοντική διαχείριση, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την πολλαπλή χρήση του θαλάσσιου χώρου,

β) η προώθηση της υγείας και της ευημερίας των ζώων μέσω προληπτικών και μη επεμβατικών θεραπειών που θα αυξήσουν την ανθεκτικότητά τους σε παθογόνα,

γ) η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της παραγωγής (καλλιέργεια ακριβείας, προσαρμογές τεχνολογιών παραγωγής),

δ) οι εναλλακτικές πρώτες ύλες ιχθυοτροφών με έμφαση στην διαθεσιμότητα και την ασφάλεια, την προετοιμασία εκτρεφόμενων οργανισμών και τα προϊόντα ειδικής διατροφής,

ε) η βιοτεχνολογία υδατοκαλλιέργειας (προϊόντα ειδικής διατροφής, πολυκαλλιέργειες, παραγωγή νέων ειδών),

στ) η κοινωνική διάσταση υδατοκαλλιέργειας, όπως η βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας των προϊόντων καθώς και η βελτίωση της αποδοχής τους από τους καταναλωτές.



ΥΛΙΚΑ, ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ

- **A. Υλικά και Μικροηλεκτρονική**
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Τα υλικά, τις διεργασίες, τις διατάξεις & τα συστήματα παραγωγής με έμφαση στην κυκλική οικονομία και τη βιομηχανική συμβίωση,

β) Τα υλικά και τις τεχνολογίες με εφαρμογές στην υγεία,

γ) τα υλικά, τις διεργασίες και τις διατάξεις για την παραγωγή, μεταφορά και αποθήκευση της ενέργειας,

δ) υλικά και διατάξεις για εφαρμογές μεταφορών, διαστήματος, ασφάλειας & τηλεπικοινωνιών.



ΥΛΙΚΑ, ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ

■ Β. Μεταποίηση

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός καινοτόμων ψηφιακών μεθόδων για τη βελτιστοποίηση διεργασιών στην τοπική βιομηχανία/βιοτεχνία και μεταποίηση, με έμφαση στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, της παραγωγικότητας ή και της ποιότητας των προϊόντων,

β) η ενίσχυση της συνδεσιμότητας μεταξύ παραγωγικών μονάδων και συστημάτων, μέσω της αναβάθμισης του βιομηχανικού εξοπλισμού ή και της διασύνδεσης των πόρων (μηχανές, ψηφιακά συστήματα, ανθρώπων) με χρήση καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών και μεθόδων,

γ) η βελτιστοποίηση διαδικασιών συντήρησης βιομηχανικού εξοπλισμού μέσω της εφαρμογής προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών και συστημάτων



ΥΛΙΚΑ, ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ & ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ

■ Β. Μεταποίηση

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

δ) η ανάπτυξη «έξυπνων», αυτόνομων συστημάτων βιομηχανικής παραγωγής με εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών και συστημάτων,

ε) η ενσωμάτωση τεχνολογιών προσθετικής παραγωγής ή τρισδιάστατης εκτύπωσης, με σκοπό την αύξηση της παραγωγικής δυνατότητας, την αποφυγή αστοχιών και την ελάττωση των απορριμμάτων κατά την παραγωγή, συνοδευόμενα από τη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των τελικών προϊόντων,

στ) οι εφαρμογές Ψηφιακών Διδύμων (στην υγεία, στην έξυπνη πόλη),

ζ) τα ευέλικτα και συνεργατικά συστήματα βιομηχανικής παραγωγής και μεταποίησης,

η) οι νέες τεχνολογίες υψηλής παραγωγικότητας και αξιοπιστίας για εφαρμογές κατασκευής ή/και μεταποίησης.



ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

- **A. Η έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών, εργαλείων, εφαρμογών, αλυσίδων αξίας για την ανάδειξη, προστασία και προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς της Περιφέρειας σε συνέργεια με τους υποτομείς του Τουρισμού και των Δημιουργικών Βιομηχανιών**

- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) αναπαράσταση και ανάδειξη και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και για την ενίσχυση και προβολή του πολιτισμού της Περιφέρειας, μέσω τεχνολογιών λόγου, ήχου, εικόνας, εικονικής, επαυξημένης και μικτής πραγματικότητας, ψηφιακών παιγνίων σε συνδυασμό με τεχνολογίες αιχμής (δικτύωση 5G, τεχνητή νοημοσύνη, μηχανική μάθηση, αυτόματη μετάφραση, κ.ά.),

β) ανάπτυξη ή/και κατοχύρωση πρωτότυπου πολιτιστικού περιεχομένου, μέσω έντυπων ή ψηφιακών εκδόσεων, οπτικοακουστικού υλικού, ψηφιακών εφαρμογών, και εκπαιδευτικών προγραμμάτων και παιχνιδιών,

γ) η σχεδίαση και ανάπτυξη τεχνικών και συστημάτων «αφήγησης» (story telling) για την καινοτόμο και διαδραστική παρουσίαση του κοινωνικού και ιστορικού πλαισίου, καθώς και την έρευνα και ανάπτυξη μεθόδων, εφαρμογών, πλατφορμών, εργαλείων με στόχο την ανάκαμψη από τις δυσμενείς επιπτώσεις πανδημιών στην οικονομία του Πολιτισμού.



ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

- **Β) Η έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών, εργαλείων, εφαρμογών, αλυσίδων αξίας για την ενίσχυση και προβολή του Τουρισμού της Περιφέρειας σε συνέργεια με τους υποτομείς του Πολιτισμού και των Δημιουργικών Βιομηχανιών**

- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) την ανάπτυξη εφαρμογών παροχής τουριστικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και δικτύωσης που αξιοποιούν τεχνικές ανάλυσης δεδομένων με στόχο την εξατομικευμένη παροχή πληροφοριών, συστάσεων και περιεχομένου προς τους ταξιδιώτες, την διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος και την διεύρυνση της τουριστικής περιόδου,

β) την ανάπτυξη τεχνολογιών και υπηρεσιών για την υποστήριξη της δημιουργίας έξυπνων υποδομών (π.χ. μαρίνες/τουριστικοί λιμένες, αεροδρόμια, εμπορικά κέντρα, χώροι αναψυχής και γενικά σημεία ενδιαφέροντος ή χρηστικά σημεία των πόλεων) με στόχο την προηγμένη και αποδοτική παροχή πολιτιστικών και τουριστικών υπηρεσιών,

γ) την ανάπτυξη και αξιοποίηση καινοτόμων εργαλείων, προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών, για την προώθηση και υποστήριξη ειδικών μορφών τουρισμού (π.χ. πολιτιστικός, θρησκευτικός, καταδυτικός και θαλάσσιος τουρισμός, τουρισμός υπαίθρου, επιστημονικός/εκπαιδευτικός τουρισμός, γαστρονομικός τουρισμός και οικοτουρισμός, οινοτουρισμός, ιατρικός και αθλητικός τουρισμός),



ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

- Β) Η έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών, εργαλείων, εφαρμογών, αλυσίδων αξίας για την ενίσχυση και προβολή του Τουρισμού της Περιφέρειας σε συνέργεια με τους υποτομείς του Πολιτισμού και των Δημιουργικών Βιομηχανιών

- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

δ) την ανάπτυξη εφαρμογών προώθησης μάρκετινγκ και γενικότερα υποστήριξης της λήψης αποφάσεων για την τόνωση της ανταγωνιστικότητας του υποτομέα Τουρισμού, με αξιοποίηση τεχνικών μεγάλου όγκου δεδομένων,

ε) την ανάπτυξη καινοτόμων, ψηφιακών εφαρμογών στην ξενάγηση και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού τουρισμού, στ) την ανάπτυξη πλατφορμών και εφαρμογών για παροχή προηγμένων υπηρεσιών ασφαλείας και προστασίας σε τουρίστες ή / και για τη πρόβλεψη, ανίχνευση και τη διαχείριση κινδύνων σε χώρους και εγκαταστάσεις τουριστικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος (π.χ. αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, ενημέρωση για ακραία καιρικά φαινόμενα, κ.λπ.),

ζ) Προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες απαιτούμενες ψηφιακές δεξιότητες.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- **A) Η ενεργειακή αποδοτικότητα και η εξοικονόμηση ενέργειας**
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Τεχνολογίες, συστήματα, διεργασίες για την ενεργειακή αποδοτικότητα στη βιομηχανία.

β) Τεχνολογίες, συστήματα, διεργασίες για την ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτίρια (π.χ. ανάκτηση/ αξιοποίηση απορριπτόμενης θερμότητας, συστήματα Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας, αντλίες θερμότητας, συστήματα ΑΠΕ, και αποθήκευσης ενέργειας, υβριδικά συστήματα, υπολογιστικές τεχνικές για αύξηση της ενεργειακής απόδοσης) καυσίμων για ηλεκτροπαραγωγή ΑΠΕ από υπάρχουσες θερμικές μηχανές.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

■ Β) Η ενέργεια από ΑΠΕ

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Τεχνολογίες και συστήματα ΑΠΕ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Ηλιακή ενέργεια, Υδραυλική ενέργεια, Αιολική ενέργεια, Γεωθερμική ενέργεια, Κυματική ενέργεια, Βιομάζα- Βιοαέρια - Βιορευστά, και λοιπές μορφές ΑΠΕ, υβριδικά συστήματα, μέθοδοι μετρήσεων και ελέγχου από απόσταση.

β) Τεχνολογίες και συστήματα ΑΠΕ για παραγωγή θερμικής/ ψυκτικής ενέργειας.

γ) Τεχνολογίες και Συστήματα υπεράκτιων/ πλωτών εγκαταστάσεων ΑΠΕ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

δ) Τεχνολογίες αξιοποίησης ανανεώσιμων.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- **Γ) Η αποθήκευση ενέργειας** (όπως τεχνολογίες και συστήματα αποθήκευσης ή μετατροπής ενέργειας και οι υβριδικές τεχνολογίες)
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:
 - α) Τεχνολογίες και συστήματα μηχανικής αποθήκευσης ενέργειας.
 - β) Τεχνολογίες και συστήματα χημικής αποθήκευσης ενέργειας (π.χ. συσσωρευτές).
 - γ) Τεχνολογίες και συστήματα ηλεκτρομαγνητικής αποθήκευσης ενέργειας.
 - δ) Τεχνολογίες και συστήματα θερμικής αποθήκευσης ενέργειας.
 - ε) Τεχνολογίες και συστήματα μετατροπής ενέργειας.
 - ζ) Υβριδικές τεχνολογίες.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

■ Δ) Η αξιοποίηση της αειφόρου ενέργειας στο τομέα των μεταφορών

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Ενέργεια και Ναυτιλία.

β) Ενέργεια και Αγροτικός Τομέας/ Περιβάλλον.

γ) Χρήση καυσίμων χαμηλού αποτυπώματος άνθρακα (συμπεριλαμβανομένης της πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας) στη ναυτιλία και αντίστοιχες υποδομές σε λιμάνια και πλοία.

δ) Πιλοτικές δράσεις (π.χ. μετατροπή υφιστάμενου πλοίου σε υβριδικό ηλεκτρικό-diesel ή/και υδρογόνο, μετατροπή πορθμείου σε ηλεκτρικό ή/και υδρογόνο από ΑΠΕ, συστήματα διαχείρισης και αποθήκευσης πράσινης ενέργειας λιμένων, πορθμείων και μαρίνων καθώς και συστήματα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης).

ε) Ενέργεια και Οδικές, Σιδηροδρομικές μεταφορές και Αεροπλοΐα.

στ) Χρήση καυσίμων χαμηλού αποτυπώματος άνθρακα στη Οδικές, Σιδηροδρομικές μεταφορές και Αεροπλοΐα και αντίστοιχες υποδομές (π.χ. ανάπτυξη προηγμένων βιοκαυσίμων και βιοαερίου για χρήση στις μεταφορές που παράγονται από πρώτες ύλες του μέρους Α του Παραρτήματος ΙΧ της Οδηγίας 2018/2001).

ζ) Λοιπές Πιλοτικές δράσεις (π.χ. εφαρμογή ηλεκτροκίνησης).



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

■ Ε) Η αξιοποίηση της ενέργειας στον αγροτικό τομέα και το περιβάλλον

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Τεχνολογίες και συστήματα ενεργειακής αξιοποίησης τοπικά διαθέσιμης βιομάζας, αγροτικών και κτηνοτροφικών υπολειμμάτων, υπολειμμάτων και ανακτημένων υλικών συναφών βιομηχανιών, βιορευστών, βιολογικών πόρων, αποβλήτων/ απορριμμάτων

β) Τεχνολογίες και συστήματα ΑΠΕ και διαχείρισης ενέργειας σε μονάδες επεξεργασίας νερού (π.χ. αφαλάτωση)

γ) Πιλοτικές δράσεις (π.χ. εφαρμογή αγρο-φωτοβολταϊκών συστημάτων για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και αυξημένη απόδοση καλλιέργειας)

δ) Τεχνολογίες ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας στις αγροτικές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ - ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

■ ΣΤ) Λοιπές διατομεακές παρεμβάσεις

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Πιλοτικές δράσεις ΑΠΕ και εξοικονόμησης / ενεργειακής αποδοτικότητας σε τουριστικές περιοχές (π.χ. ηλεκτροκίνηση, υβριδικές λύσεις κάλυψης θερμικών / ψυκτικών και ηλεκτρικών αναγκών).

β) Νέα υλικά για κτίρια: Καινοτόμα υλικά και τεχνολογίες δόμησης που θα υποστηρίζουν μια διαδικασία ανακύκλωσης, καινοτόμα θερμομονωτικά δομικά συστήματα με βελτιωμένες θερμικές επιδόσεις, καινοτόμο θερμομονωτικό σύστημα χωρίς υλικά προερχόμενα από ορυκτές πηγές.

γ) Νέα υλικά και μέθοδοι παραγωγής, τμήματα ΘΗΣ για μείωση του κόστους και ενσωμάτωση σε ολοκληρωμένα συστήματα.

δ) Χρήση διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), Έξυπνων δικτύων, blockchain, λογισμικού



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΠΕ

■ Ε) Η αξιοποίηση της ενέργειας στον αγροτικό τομέα και το περιβάλλον

α) Τεχνολογίες και συστήματα ενεργειακής αξιοποίησης τοπικά διαθέσιμης βιομάζας, αγροτικών και κτηνοτροφικών υπολειμμάτων, υπολειμμάτων και ανακτημένων υλικών συναφών βιομηχανιών, βιορευστών, βιολογικών πόρων, αποβλήτων/ απορριμμάτων

β) Τεχνολογίες και συστήματα ΑΠΕ και διαχείρισης ενέργειας σε μονάδες επεξεργασίας νερού (π.χ. αφαλάτωση)

γ) Πιλοτικές δράσεις (π.χ. εφαρμογή αγρο-φωτοβολταϊκών συστημάτων για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και αυξημένη απόδοση καλλιέργειας)

δ) Τεχνολογίες ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας στις αγροτικές και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΠΕ

- **A) Οι τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου και πληροφοριών**
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:
 - α) Ανοιχτά, μεγάλου όγκου, δεδομένα (open data, big data)
 - β) Προηγμένες τεχνολογίες τρισδιάστατης μοντελοποίησης, διατήρησης, αποκατάστασης υλικών και άυλων στοιχείων ιδιαίτερου ενδιαφέροντος με αξιοποίηση τεχνολογιών σημασιολογικού ιστού
 - γ) Προηγμένο ψυχαγωγικό λογισμικό και καινοτόμες τεχνολογίες παιγνίων και τεχνικών gamification
 - δ) Τεχνολογίες επαυξημένης, εικονικής και μεικτής πραγματικότητας
 - ε) Τεχνολογίες επιτήρησης (Τεχνολογίες ανάλυσης και σύντηξης ετερογενών, πολυμεσικών, δεδομένων)
 - στ) Κοινοί χώροι/ τόποι δεδομένων [common data spaces] και διαδικτυακές πλατφόρμες συνεργασίας (Digital platforms)



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΠΕ

- **B) τα έξυπνα δίκτυα και υπηρεσίες**

- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:

α) Έξυπνα δίκτυα και νέες αρχιτεκτονικές διαδικτύου

β) Έξυπνες τεχνολογίες για οπτικά & ασύρματα δίκτυα

γ) Προηγμένες υποδομές & υπηρεσίες νέφους & και υπολογιστική αιχμής (edge computing)

δ) Εργαλεία & μέθοδοι για ανάπτυξη λογισμικού

ε) Πλατφόρμες συλλογικής ευαισθητοποίησης για αειφορία και κοινωνική καινοτομία

στ) Από διάδίκτυο (Tactile Internet)

ζ) Προηγμένες υποδομές δικτύων 5G και πέραν (6G)

η) Ανάπτυξη αποτελεσματικότερων υπολογιστικών μοντέλων, καθώς και μοντέλων διαχείρισης δεδομένων και λειτουργιών



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΠΕ

- Γ) η έξυπνη, ψηφιοποιημένη βιομηχανία και μεταποίηση
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης:
 - α) Βελτιστοποίηση διαδικασιών παραγωγής
 - β) Τεχνολογίες μοντελοποίησης, προσομοίωσης, ανάλυσης και πρόβλεψης υποστηριζόμενες από ΤΠΕ
 - γ) 3D/4D Printing
 - δ) Έξυπνες τεχνολογίες και στρατηγικές για την επιμήκυνση του λειτουργικού χρόνου ζωής των συστημάτων παραγωγής
 - ε) Τεχνολογίες και στρατηγικές μηδενικών σφαλμάτων σε έξυπνα εργοστάσια (Zero Defect Manufacturing)
 - στ) Ολοκληρωμένες τεχνολογίες γρήγορης επανα-παραμετροποίησης υποδομών για την στήριξη ευέλικτων συστημάτων παραγωγής (Reconfigurable Manufacturing Systems / Industry 4.0)
 - ζ) Αξιοποίηση τεχνητής νοημοσύνης και άλλων σύγχρονων τεχνολογιών (π.χ ψηφιακών διδύμων, ρομπότ, συνεργατικά βιομηχανικά ρομπότ-cobots, βιομηχανικό IoT) προς όφελος της βιομηχανίας και μεταποίησης



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΠΕ

- Δ) τα εξαρτήματα και συστήματα
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης
 - α) Νάνο-Μικροηλεκτρονική και ενσωματωμένα συστήματα
 - β) Αισθητήρες (MEMS - Microelectromechanical systems)
 - γ) Ψηφιακά ηλεκτρονικά
 - δ) Ηλεκτρονικά και ενσωματωμένα συστήματα διαχείρισης ήχου, βίντεο και εικόνας
 - ε) Συστήματα και εργαλεία ηλεκτρονικής ασφάλειας
 - στ) Συστήματα και εξαρτήματα για «smart wearables»
 - ζ) Μικροκυματικές διατάξεις
 - η) Οπτικές διατάξεις
 - θ) Εργαλεία σχεδίασης και προσομοίωσης μικροηλεκτρονικών διατάξεων
 - ι) Διαδικασίες παραγωγής μικροηλεκτρονικών και ηλεκτρονικών διατάξεων
 - ια) Ηλεκτρονικά χαμηλής κατανάλωσης



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

- Α) Η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης

α) Η διαχείριση και ανάπτυξη συστημάτων επεξεργασίας διαφορετικών ροών αποβλήτων (π.χ. στερεά, υγρά, αγρο-κτηνοτροφικά, θαλάσσια, δασικά, τοξικά, από πολυμερή, βιομηχανικά, ηλεκτρονικά, κλωστοϋφαντουργίας, υλικών συσκευασίας κ.α.)

β) Η ανάπτυξη μεθόδων διαχείρισης Αποβλήτων και αναβάθμιση τους σε προϊόντα προστιθέμενης αξίας (πρόληψη, διαλογή στην πηγή, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση κ.α)

γ) Η ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών και συστημάτων για τη διαχείριση αποβλήτων (στερεών, υγρών) προς παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας (πχ καύσιμα, υλικά).

δ) Οι τεχνολογίες μείωσης δημιουργίας αποβλήτων



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

- A) Η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων
- Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης

α) Η διαχείριση και ανάπτυξη συστημάτων επεξεργασίας διαφορετικών ροών αποβλήτων (π.χ. στερεά, υγρά, αγρο-κτηνοτροφικά, θαλάσσια, δασικά, τοξικά, από πολυμερή, βιομηχανικά, ηλεκτρονικά, κλωστοϋφαντουργίας, υλικών συσκευασίας κ.α.)

β) Η ανάπτυξη μεθόδων διαχείρισης Αποβλήτων και αναβάθμιση τους σε προϊόντα προστιθέμενης αξίας (πρόληψη, διαλογή στην πηγή, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση κ.α)

γ) Η ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών και συστημάτων για τη διαχείριση αποβλήτων (στερεών, υγρών) προς παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας (πχ καύσιμα, υλικά).

δ) Οι τεχνολογίες μείωσης δημιουργίας αποβλήτων

ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

■ Β) Η ενίσχυση και ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης

α) Κυκλικές Έξυπνες και Υγιείς Πόλεις χαμηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος βάσει των αρχών της κυκλικής οικονομίας

β) Ανάπτυξη μεθόδων ευφυούς χρήσης προϊόντων (εντατικοποίηση χρήσης προϊόντων - σχεδιασμός διαμοιρασμού / πολυλειτουργικότητας)

γ) Ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων κυκλικής οικονομίας και βιοοικονομίας

δ) Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση αλυσίδων αξίας σε όλο τον κύκλο τους (τρόφιμα, πλαστικά, κατασκευές, υλικά κ.α.)

ε) Δημιουργία Πλατφορμών για κοινή χρήση προϊόντων και παροχής υπηρεσιών (π.χ. ανάπτυξη πλατφορμών και συστημάτων για την απρόσκοπτη συμμετοχή πολιτών και επιχειρήσεων στην κυκλικότητα ροών υλικών, παραγωγής/κατανάλωσης προϊόντων)

στ) Σχεδιασμός και ανακαίνιση νέων ή και υφιστάμενων κτιρίων στο πλαίσιο του "Κύματος Ανακαίνισης" (με χρήση ΑΠΕ, ανακυκλωμένων και βιο-υλικών) με ταυτόχρονη εφαρμογή εργαλείων για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών αυτών.

ζ) Ανάπτυξη μεθόδων επέκτασης διάρκειας ζωής προϊόντων (επαναχρησιμοποίηση, επιδιόρθωση, ανακατασκευή, νέα λειτουργικότητα κ.α.)

η) Ανάπτυξη μεθόδων χρηστικών εφαρμογών υλικών μέσω ανακύκλωσης και ανάκτησης πρώτων υλών.



ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ – ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

■ Γ) Η βιομηχανική συμβίωση και η χρήση δευτερογενών πρώτων υλών

■ Ενδεικτικοί Τομείς Παρέμβασης

α) Δράσεις βιομηχανικής συμβίωσης με στόχο την εξοικονόμηση πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος

β) Αξιοποίηση υπολειμμάτων πρωτογενούς τομέα και δευτερογενών υλικών προς παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω θερμοχημικών, βιολογικών, μικροβιακών και άλλων διεργασιών.

γ) Προώθηση και ανάπτυξη τεχνολογιών χαμηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος για παραγωγή χημικών προϊόντων, υλικών και καυσίμων από CO₂ προερχόμενο από ενεργοβόρα βιομηχανία.

δ) Ανάπτυξη τεχνολογιών παραγωγής προϊόντων από δευτερογενή υλικά εφαρμόζοντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

ε) Ανάπτυξη προδιαγραφών δευτερογενών πρώτων υλών με γνώμονα την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας.

στ) Αποχαρακτηρισμός αποβλήτων και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και μεθόδων παραγωγής νέων υλών και πόρων.

ζ) Επαναχρησιμοποίηση Νερού στη βιομηχανία.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
για την ανάπτυξη!

RIS3

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ με θέμα:

Περιφερειακή Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS3)

ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2021-2027

Ευχαριστούμε πολύ !!



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

