

Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΔΡΑΣΗ «Εμβληματικές δράσεις σε διαθεματικές επιστημονικές περιοχές με ειδικό ενδιαφέρον για την σύνδεση με τον παραγωγικό ιστό»

**Δίκτυο Αριστείας για την Ανάπτυξη, Διάδοση και Εφαρμογή Τεχνολογιών Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελληνική Μεταποιητική Βιομηχανία
Network of Excellence for the Development, Dissemination and Application of Digital Transformation Technologies in the Greek Manufacturing Industry
GREECE4.0**

[ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: TAEDR-0535864]

Παραδοτέο:

Π4.6

Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

Δεκέμβριος 2025

Περίληψη – Ελληνικά

Το παραδοτέο Π4.6 του έργου Greece4.0 παρουσιάζει το ολοκληρωμένο πλάνο βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας το οποίο αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου Greece 4.0. Στόχος του είναι η οργανωμένη μετάβαση από τη φάση υλοποίησης του έργου σε μόνιμη και σταθερή λειτουργία, με σαφές θεσμικό, λειτουργικό και οικονομικό πλαίσιο. Το πλάνο βασίζεται σε τρεις διαστάσεις βιωσιμότητας:

1. τη θεσμική συνέχεια και τη διακυβέρνηση του Δικτύου,
2. τη λειτουργική σταθεροποίηση και εξέλιξη των δραστηριοτήτων του,
3. τη διασφάλιση οικονομικών πόρων για τη μακροπρόθεσμη υποστήριξή του.

Αναλύονται οι βασικές κατηγορίες ενδιαφερόμενων μερών και η προστιθέμενη αξία του Δικτύου για τη βιομηχανία, τους ερευνητικούς φορείς και την πολιτεία. Παρουσιάζονται οι οργανωτικές δομές, οι διαδικασίες λειτουργίας, το πλαίσιο διαχείρισης δεδομένων και οι στρατηγικές διάχυσης και δικτύωσης. Επιπλέον, διαμορφώνεται οδικός χάρτης βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων ενεργειών για τη σταθεροποίηση και την εξέλιξη του Δικτύου. Τέλος, ορίζονται συγκεκριμένοι ποσοτικοί δείκτες παρακολούθησης και μηχανισμοί ανατροφοδότησης, καθώς και βασικοί κίνδυνοι και μέτρα μετριασμού.

Το παραδοτέο τεκμηριώνει τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες το Δίκτυο Αριστείας μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί ως σταθερός μηχανισμός υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής μεταποίησης σε εθνικό επίπεδο.

Περίληψη – Αγγλικά

Deliverable D4.6 of the Greece4 project presents the comprehensive sustainability plan of the Network of Excellence developed within the framework of the Greece 4.0 project. Its objective is to ensure an organized transition from the project implementation phase to permanent and stable operation, supported by a clear institutional, operational and financial framework.

The plan is structured around three dimensions of sustainability:

1. the institutional continuity and governance of the Network,
2. the operational stabilization and further development of its activities,
3. the securing of financial resources for its long-term support.

The main categories of stakeholders are analyzed, along with the added value of the Network for industry, research organizations and public authorities. The document presents the organizational structure, operational procedures, data management framework, and dissemination and networking strategies. In addition, it defines a roadmap of short-, medium- and long-term actions for the stabilization and further development of the Network. Finally, specific quantitative monitoring indicators and feedback mechanisms are defined, together with the main risks and mitigation measures.

The deliverable substantiates the conditions under which the Network of Excellence can continue to operate as a stable support mechanism for the digital transformation of Greek manufacturing at national level.

Περιεχόμενα

Περίληψη – Ελληνικά.....	i
Περίληψη – Αγγλικά.....	ii
Περιεχόμενα.....	iii
Κατάλογος Εικόνων.....	v
Κατάλογος Πινάκων.....	v
1 Εισαγωγή.....	1
1.1 Σκοπός και Αντικείμενο.....	1
1.2 Ορισμός και ρόλος του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0.....	1
1.3 Μεθοδολογική προσέγγιση βιωσιμότητας (θεσμική – λειτουργική – οικονομική).....	1
1 Θεσμική συνέχεια του Δικτύου Αριστείας μετά τη λήξη του έργου.....	2
1.1 Όραμα και στρατηγικοί στόχοι του Δικτύου.....	2
1.2 Δομές, μηχανισμοί και άυλα αποτελέσματα που διατηρούνται.....	2
1.3 Ο ρόλος της ψηφιακής πλατφόρμας δικτύωσης (marketplace) ως υποδομής του Δικτύου.....	3
2 Ενδιαφερόμενα Μέρη και Προστιθέμενη Αξία του Δικτύου.....	4
2.1 Κατηγορίες ενδιαφερόμενων μερών.....	4
2.2 Αξία του Δικτύου για τη βιομηχανία και τις ΜμΕ.....	4
2.3 Αξία του Δικτύου για τους τεχνολογικούς παρόχους.....	4
2.4 Αξία του Δικτύου για ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς.....	5
2.5 Αξία του Δικτύου για την πολιτεία και τους θεσμικούς φορείς.....	5
3 Λειτουργικές Δραστηριότητες του Δικτύου Αριστείας.....	5
3.1 Υποστήριξη πιλοτικών εφαρμογών και δοκιμών.....	5
3.2 Δράσεις κατάρτισης, εκπαίδευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων.....	7
3.3 Δράσεις δικτύωσης, συνεργασιών και μεταφοράς γνώσης.....	8
3.4 Λειτουργική αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας δικτύωσης και των εργαλείων marketplace.....	8
4 Διακυβέρνηση και Λειτουργική Οργάνωση του Δικτύου Αριστείας.....	9
4.1 Οργανωτική δομή και ρόλοι.....	9
4.2 Διαδικασίες λειτουργίας και λήψης αποφάσεων.....	9
4.3 Διαχείριση δεδομένων, πνευματικής ιδιοκτησίας και εμπιστευτικότητας.....	10
5 Στρατηγική Διάχυσης, Δικτύωσης και Διεύρυνσης του Οικοσυστήματος του Δικτύου Αριστείας.....	10
5.1 Δράσεις διάχυσης και ενημέρωσης.....	10
5.2 Αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας για δικτύωση και προσέλκυση νέων μελών.....	11
5.3 Στρατηγικές συνεργασίες και διεύρυνση του οικοσυστήματος.....	11
6 Οδικός Χάρτης Συνέχισης της Λειτουργίας του Δικτύου Αριστείας.....	11
6.1 Βραχυπρόθεσμες ενέργειες μετά τη λήξη του έργου.....	12
6.2 Μεσοπρόθεσμες ενέργειες σταθεροποίησης του Δικτύου.....	12

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

6.3	Μακροπρόθεσμη εξέλιξη και εδραίωση του Δικτύου	13
7	Παρακολούθηση και Αξιολόγηση της Βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας	13
7.1	Δείκτες θεσμικής, λειτουργικής και οικονομικής βιωσιμότητας	13
7.2	Μηχανισμοί παρακολούθησης και ανατροφοδότησης	14
8	Κίνδυνοι και Μέτρα Αντιμετώπισης.....	14
8.1	Κίνδυνοι που σχετίζονται με τη λειτουργία του Δικτύου	14
8.2	Μέτρα μετριασμού και εναλλακτικά σενάρια	14
9	Συμπεράσματα	15

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή πλατφόρμα διάχυσης και δικτύωσης Market40	6
Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα που αναπτύχθηκε για την φιλοξενία του εκπαιδευτικού υλικού	7
Εικόνα 3: Διαχρονική αποτύπωση ενεργειών σταθεροποίησης και εδραίωσης του Δικτύου Αριστείας	12

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Δείκτες βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας.....	13
Πίνακας 2 Κίνδυνοι που σχετίζονται με την λειτουργία του Δικτύου	14

1 Εισαγωγή

1.1 Σκοπός και Αντικείμενο

Στα πλαίσια του παραδοτέου Π4.6 περιγράφεται το ολοκληρωμένο πλάνο βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας όπως αυτό αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια του έργου Greece 4.0. Η βιωσιμότητα, στο πλαίσιο του παρόντος, αντιμετωπίζεται ως ένας πολυδιάστατος στόχος, ο οποίος αφορά τη συνέχιση, τη λειτουργική ωρίμανση, τη θεσμική σταθεροποίηση και την ενδυνάμωση των αποτελεσμάτων του έργου μετά την ολοκλήρωσή του. Η φιλοσοφία του έργου, όπως αποτυπώνεται στο Τεχνικό Παράρτημα, εστιάζει στην παραγωγή λύσεων υψηλής αξίας με άμεση συνάφεια προς τις ανάγκες του παραγωγικού ιστού και στην αξιοποίησή τους μέσω κατάλληλων μηχανισμών διάχυσης, εκπαίδευσης, ενσωμάτωσης σε πλατφόρμες και ενεργούς διασύνδεσης με τη βιομηχανία.

Ως εκ τούτου, το Π4.6 αποσκοπεί στη μετάβαση από ένα έργο με πεπερασμένη διάρκεια στην ανάπτυξη ενός επιχειρησιακά βιώσιμου και εξελιξιμού οικοσυστήματος συνεργασίας, το οποίο διατηρεί την ικανότητα να:

- προσφέρει υπηρεσίες, γνώση και εργαλεία προς τη βιομηχανία και την ερευνητική κοινότητα
- να επεκτείνεται σε νέα θεματικά πεδία
- και να προσελκύει νέες πηγές πόρων και νέους φορείς

1.2 Ορισμός και ρόλος του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0

Το Δίκτυο Αριστείας του έργου συγκροτείται ως συντονισμένη συνεργασία μεταξύ οργανισμών έρευνας και διάδοσης γνώσης με συμπληρωματικές ικανότητες, με στόχο την ανάπτυξη, επαλήθευση και διάχυση πληθώρας τεχνολογικών λύσεων οι οποίες υποστηρίζουν την αναβάθμιση του παραγωγικού συστήματος μέσω ψηφιακών τεχνολογιών και κυβερνο-φυσικών συστημάτων (Cyber Physical Systems – CPS). Η σύνθεση των εταιρών προσδίδει στο Δίκτυο μια κρίσιμη μάζα επιστημονικών και τεχνολογικών δεξιοτήτων, καλύπτοντας ένα ευρύ τεχνολογικό φάσμα:

- Ρομποτική
- Αυτοματισμός
- Μοντελοποίηση
- Βελτιστοποίηση και πλατφόρμες λογισμικού
- Δράσεις εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας

Η λειτουργία του Δικτύου δεν περιορίζεται στην παραγωγή επιστημονικών αποτελεσμάτων κατά την διάρκεια του έργου. Αντιθέτως, η βασική αξία του έγκειται στην οργανωμένη σύνδεση της έρευνας με πραγματικά προβλήματα της βιομηχανίας, στη δημιουργία επαναχρησιμοποιήσιμων ψηφιακών/λογισμικών υποδομών και στη συστηματική διάχυση λύσεων προς την αγορά. Το Δίκτυο υποστηρίζεται από την ύπαρξη διαδικτυακής πύλης και πλατφόρμας διάχυσης, οι οποίες αποτελούν τον κύριο κόμβο εξωστρέφειας, πρόσβασης σε πληροφορία και τεχνολογικό περιεχόμενο, καθώς και σημείο επαφής με δυνητικούς χρήστες και ενδιαφερόμενους.

1.3 Μεθοδολογική προσέγγιση βιωσιμότητας (θεσμική – λειτουργική – οικονομική)

Η μεθοδολογική προσέγγιση του πλάνου βιωσιμότητας βασίζεται σε τρεις διακριτούς αλλά αλληλένδετους άξονες: τη θεσμική, τη λειτουργική και την οικονομική βιωσιμότητα. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει τη συστηματική αποτύπωση των προϋποθέσεων συνέχισης του Δικτύου Αριστείας μετά τη λήξη του έργου, διασφαλίζοντας ότι η μετάβαση στη μετα-έργο φάση πραγματοποιείται με οργανωμένο και μετρήσιμο τρόπο.

Σε θεσμικό επίπεδο, η ανάλυση εστιάζει στη διαμόρφωση σταθερού πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας, το οποίο διασφαλίζει τη συνέχεια του δικτύου ως μόνιμου κόμβου συνεργασίας. Εξετάζονται η οργανωτική του δομή, οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων, το πλαίσιο διαχείρισης δεδομένων και πνευματικής ιδιοκτησίας, καθώς και οι μηχανισμοί διασφάλισης διαφάνειας και λογοδοσίας. Στόχος είναι η θεσμική εδραίωση του δικτύου με σαφές και λειτουργικό σχήμα διακυβέρνησης.

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

Σε λειτουργικό επίπεδο, η προσέγγιση επικεντρώνεται στη διατήρηση και εξέλιξη των βασικών δραστηριοτήτων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου, όπως η υποστήριξη πιλοτικών εφαρμογών, οι δράσεις εκπαίδευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων, η μεταφορά γνώσης και η αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας δικτύωσης (marketplace). Αξιολογείται η ικανότητα του Δικτύου να παρέχει σταθερές και ποιοτικές υπηρεσίες προς τη βιομηχανία και τους ερευνητικούς φορείς, καθώς και να προσαρμόζεται σε νέες τεχνολογικές και παραγωγικές ανάγκες.

Σε οικονομικό επίπεδο, η μεθοδολογία περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των αναγκαίων πόρων για τη λειτουργία του Δικτύου και τη διαμόρφωση μηχανισμών χρηματοδότησης που διασφαλίζουν τη βιωσιμότητά του σε βάθος χρόνου. Εξετάζονται οι δυνατότητες κάλυψης λειτουργικών αναγκών μέσω συνεισφορών μελών, συμμετοχής σε νέα ερευνητικά και αναπτυξιακά έργα και ανάπτυξης συμπληρωματικών δραστηριοτήτων προστιθέμενης αξίας.

Η συνδυαστική εξέταση των τριών αυτών διαστάσεων διαμορφώνει ένα συνεκτικό και εφαρμόσιμο πλαίσιο βιωσιμότητας, το οποίο αναλύεται στις επόμενες ενότητες του παραδοτέου και αποτυπώνει τη μετάβαση του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0 σε σταθερή και μακροπρόθεσμη λειτουργία.

1 Θεσμική συνέχεια του Δικτύου Αριστείας μετά τη λήξη του έργου

1.1 Όραμα και στρατηγικοί στόχοι του Δικτύου

Το μακροπρόθεσμο όραμα του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0 είναι η εδραίωσή του ως μόνιμης εθνικής υποδομής υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας. Το Δίκτυο επιδιώκει να λειτουργεί ως σταθερός κόμβος τεχνογνωσίας, συνεργασίας και εφαρμοσμένης καινοτομίας, γεφυρώνοντας συστηματικά την έρευνα με τις ανάγκες της βιομηχανίας και ενισχύοντας τη μετάβαση σε σύγχρονες ψηφιακές και αυτοματοποιημένες λύσεις.

Στο πλαίσιο αυτό, το Δίκτυο δεν αντιμετωπίζεται ως περιορισμένης διάρκειας συνεργασία, αλλά ως διαρκής μηχανισμός συντονισμού και αξιοποίησης επιστημονικών και τεχνολογικών δυνατοτήτων με εθνική εμβέλεια. Η θεσμική του συνέχεια αποσκοπεί στη διατήρηση και εξέλιξη των γνώσεων, των εργαλείων και των υποδομών που αναπτύχθηκαν, καθώς και στη σταθερή υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας και της ανθεκτικότητας της ελληνικής μεταποίησης. Οι βασικοί στρατηγικοί στόχοι του Δικτύου είναι:

- η παροχή δομημένης υποστήριξης προς τη βιομηχανία για την αξιολόγηση και ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών και λύσεων αυτοματισμού,
- η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών φορέων και επιχειρήσεων με έμφαση σε εφαρμογές και πιλοτικές δοκιμές,
- η διατήρηση και αναβάθμιση της ψηφιακής πλατφόρμας (marketplace) ως κεντρικής υποδομής διάχυσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων,
- η συστηματική αναβάθμιση δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού σε τομείς ψηφιακών συστημάτων, ανάλυσης δεδομένων και βιομηχανικού αυτοματισμού,
- η προσέλκυση νέων συνεργασιών και χρηματοδοτικών ευκαιριών που ενισχύουν τη μακροπρόθεσμη λειτουργία του Δικτύου.

Μέσω των στόχων αυτών, το Δίκτυο Αριστείας επιδιώκει να αποτελέσει σταθερό σημείο αναφοράς για την τεχνολογική αναβάθμιση της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας, με σαφή προσανατολισμό στη μετρήσιμη προστιθέμενη αξία και στη βιώσιμη εξέλιξη του οικοσυστήματος.

1.2 Δομές, μηχανισμοί και άυλα αποτελέσματα που διατηρούνται

Μετά τη λήξη της χρηματοδότησης, το Δίκτυο Αριστείας διατηρεί και αξιοποιεί ένα σύνολο οργανωτικών δομών, λειτουργικών μηχανισμών και άυλων αποτελεσμάτων που συγκροτήθηκαν κατά την υλοποίηση του έργου. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τη βάση της θεσμικής του συνέχειας και της επιχειρησιακής του σταθερότητας.

Σε οργανωτικό επίπεδο, διατηρείται το σχήμα συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων φορέων, καθώς και οι καθιερωμένοι ρόλοι συντονισμού, τεχνικής υποστήριξης και επιστημονικής εποπτείας. Οι διαδικασίες επικοινωνίας, λήψης αποφάσεων και συντονισμού δράσεων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

του έργου συνεχίζουν να εφαρμόζονται, διασφαλίζοντας σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων και αποτελεσματική λειτουργία.

Σε λειτουργικό επίπεδο, διατηρούνται οι μηχανισμοί υποστήριξης πιλοτικών εφαρμογών, οι διαδικασίες αξιολόγησης λύσεων και οι δομημένες πρακτικές μεταφοράς γνώσης προς τη βιομηχανία. Οι ψηφιακές πλατφόρμες δικτύωσης και marketplace παραμένουν ενεργές ως βασικές υποδομές οργάνωσης, διάχυσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, υποστηρίζοντας την πρόσβαση σε λύσεις, τεχνική τεκμηρίωση και εκπαιδευτικό υλικό.

Ιδιαίτερη σημασία έχουν τα άυλα αποτελέσματα του έργου, τα οποία συνεχίζουν να λειτουργούν ως πολλαπλασιαστές αξίας. Σε αυτά περιλαμβάνονται η συσσωρευμένη τεχνογνωσία των εταιρών, οι καθιερωμένες σχέσεις εμπιστοσύνης με βιομηχανικούς φορείς, οι μεθοδολογίες ανάπτυξης και αξιολόγησης λύσεων, καθώς και η εμπειρία από την υλοποίηση πιλοτικών εφαρμογών. Επιπλέον, διατηρείται το παραγόμενο γνωσιακό κεφάλαιο (τεχνική τεκμηρίωση, οδηγοί, εκπαιδευτικό υλικό), το οποίο αποτελεί μόνιμο πόρο του Δικτύου.

Η συνδυαστική διατήρηση δομών, διαδικασιών και άυλων αποτελεσμάτων επιτρέπει στο Δίκτυο Αριστείας να συνεχίσει τη λειτουργία του χωρίς θεσμικό ή οργανωτικό κενό, διασφαλίζοντας τη συνέχεια των υπηρεσιών του.

1.3 Ο ρόλος της ψηφιακής πλατφόρμας δικτύωσης (marketplace) ως υποδομής του Δικτύου

Η ψηφιακή πλατφόρμα δικτύωσης και marketplace του έργου Greece 4.0 αποτελεί τη βασική μόνιμη ψηφιακή υποδομή του Δικτύου Αριστείας και τον κεντρικό μηχανισμό μέσω του οποίου διασφαλίζεται η λειτουργική συνέχεια, η προσβασιμότητα, η αξιοποίηση καθώς και η προώθηση των αποτελεσμάτων του έργου μετά τη λήξη της χρηματοδοτούμενης περιόδου. Η πλατφόρμα δεν σχεδιάστηκε ως ένα παροδικό εργαλείο διάχυσης, αλλά ως θεμελιώδες στοιχείο της οργανωτικής και επιχειρησιακής ταυτότητας του Δικτύου Αριστείας, υποστηρίζοντας τη μετάβαση από ένα ερευνητικό έργο πεπερασμένης διάρκειας σε ένα βιώσιμο και εξελίξιμο οικοσύστημα συνεργασίας.

Σε θεσμικό και λειτουργικό επίπεδο, η πλατφόρμα λειτουργεί ως ενιαίος ψηφιακός κόμβος πρόσβασης για τα μέλη του Δικτύου, τη βιομηχανία και λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη. Μέσω αυτής, παρέχεται οργανωμένη και ελεγχόμενη πρόσβαση στο σύνολο των τεχνολογικών λύσεων, των συνοδευτικών τεχνικών τεκμηριώσεων, των αποτελεσμάτων μέσα από τις πιλοτικές εφαρμογές και του παραγόμενου γνωστικού πλούτου του έργου. Αυτή η συγκεντρωτική και οργανωμένη αποτύπωση διασφαλίζει τη διατήρηση και επαναχρησιμοποίηση της γνώσης, αποτρέποντας τον κατακερματισμό ή την απώλεια κρίσιμων αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση του έργου Greece 4.0.

Η πλατφόρμα υποστηρίζει τη διαχείριση των αποτελεσμάτων του έργου με δομημένο και τυποποιημένο τρόπο, επιτρέποντας την κατηγοριοποίηση, την περιγραφή ωριμότητας και τη συσχέτιση των λύσεων με συγκεκριμένα σενάρια χρήσης και εφαρμογές στη βιομηχανία. Μέσω αυτής της λειτουργίας, το Δίκτυο Αριστείας αποκτά έναν μόνιμο μηχανισμό αποτύπωσης της τεχνολογικής του παραγωγής, ο οποίος μπορεί να εμπλουτίζεται και να επικαιροποιείται με νέα αποτελέσματα, επεκτάσεις ή ακόμα και με μελλοντικά συναφή έργα.

Παράλληλα, η ψηφιακή πλατφόρμα διασφαλίζει τη συνέχεια των υπηρεσιών του Δικτύου προς τη βιομηχανία και τους συνεργαζόμενους φορείς. Αποτελεί το βασικό σημείο αναφοράς για την παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών, όπως ενημέρωση για διαθέσιμες τεχνολογίες, πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό, υποστήριξη πιλοτικών εφαρμογών και διασύνδεση με ερευνητικούς και τεχνολογικούς παρόχους. Με τον τρόπο αυτό, η πλατφόρμα λειτουργεί ως σταθερό λειτουργικό υπόβαθρο, πάνω στο οποίο μπορούν να αναπτυχθούν και να κλιμακωθούν οι δραστηριότητες του Δικτύου Αριστείας και μετά το πέρας του έργου.

Η μόνιμη λειτουργία της πλατφόρμας ενισχύει επίσης τη διαφάνεια του Δικτύου, καθώς παρέχει σαφή εικόνα και λεπτομερή καταγραφή των παραγόμενων αποτελεσμάτων, της εξέλιξης των λύσεων και των δυνατοτήτων αξιοποίησής τους. Η δυνατότητα αυτή είναι κρίσιμη τόσο για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των μελών και της βιομηχανίας όσο και για την προσέλκυση νέων συνεργατών, έργων και πηγών χρηματοδότησης.

Συνολικά, η ψηφιακή πλατφόρμα δικτύωσης και το marketplace συνιστούν τη βασική ψηφιακή υποδομή του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0, η οποία εγγυάται τη συνέχεια, τη λειτουργική συνοχή και τη μακροπρόθεσμη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου. Μέσω αυτής, το Δίκτυο αποκτά ένα σταθερό και εξελίξιμο εργαλείο το οποίο υποστηρίζει τη θεσμική του ωρίμανση και τη διαρκή συμβολή του στον ψηφιακό μετασχηματισμό του ελληνικού μεταποιητικού κλάδου.

2 Ενδιαφερόμενα Μέρη και Προστιθέμενη Αξία του Δικτύου

2.1 Κατηγορίες ενδιαφερόμενων μερών

Η λειτουργία του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0 αφορά ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόμενων μερών, τα οποία είτε συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητές του είτε ωφελούνται από τα αποτελέσματά του. Η συστηματική καταγραφή των ομάδων αυτών είναι κρίσιμη για τον σχεδιασμό των δράσεων βιωσιμότητας και τη διασφάλιση στοχευμένης προστιθέμενης αξίας. Οι βασικές κατηγορίες ενδιαφερόμενων μερών είναι:

- **Βιομηχανικές επιχειρήσεις (ιδίως Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜμΕ) μεταποίησης):** Αξιοποιούν τις λύσεις, τις πιλοτικές εφαρμογές και την τεχνική υποστήριξη για τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό τους.
- **Ερευνητικοί και ακαδημαϊκοί φορείς:** Συμμετέχουν στην ανάπτυξη, βελτίωση και εφαρμογή λύσεων, ενισχύοντας τη σύνδεση έρευνας και βιομηχανίας.
- **Τεχνολογικοί πάροχοι:** Διαθέτουν ή ενσωματώνουν λύσεις μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας και αναπτύσσουν συνεργασίες.
- **Θεσμικοί και δημόσιοι φορείς:** Αξιοποιούν το Δίκτυο ως εργαλείο υποστήριξης πολιτικών για την καινοτομία και τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

2.2 Αξία του Δικτύου για τη βιομηχανία και τις ΜμΕ

Το Δίκτυο Αριστείας Greece 4.0 παρέχει στη βιομηχανία και ιδίως στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις ένα οργανωμένο πλαίσιο υποστήριξης για τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό τους. Η βασική του προστιθέμενη αξία έγκειται στη συστηματική σύνδεση τεχνογνωσίας, εργαλείων και εφαρμοσμένων λύσεων με τις πραγματικές ανάγκες των επιχειρήσεων.

Μέσω του Δικτύου, οι επιχειρήσεις αποκτούν πρόσβαση σε εξειδικευμένη γνώση και τεχνική καθοδήγηση για την αξιολόγηση και επιλογή κατάλληλων ψηφιακών λύσεων. Η ύπαρξη δομημένων διαδικασιών πιλοτικών εφαρμογών και αξιολόγησης μειώνει τον τεχνολογικό και επενδυτικό κίνδυνο, επιτρέποντας στις ΜμΕ να δοκιμάζουν λύσεις πριν την ευρύτερη ενσωμάτωσή τους.

Παράλληλα, η ψηφιακή πλατφόρμα του Δικτύου λειτουργεί ως κεντρικό σημείο ενημέρωσης και πρόσβασης σε διαθέσιμες τεχνολογίες, τεχνική τεκμηρίωση και εκπαιδευτικό υλικό. Αυτό διευκολύνει τις επιχειρήσεις να κατανοήσουν τις δυνατότητες των λύσεων και να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.

Η αξία του Δικτύου ενισχύεται και μέσω των δράσεων κατάρτισης, οι οποίες συμβάλλουν στην αναβάθμιση δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού. Με τον τρόπο αυτό, δεν υποστηρίζεται μόνο η υιοθέτηση τεχνολογιών, αλλά και η εσωτερική ικανότητα των επιχειρήσεων να τις αξιοποιούν αποτελεσματικά.

Ως εκ τούτου, το Δίκτυο λειτουργεί ως επιταχυντής τεχνολογικής αναβάθμισης, παρέχοντας στις βιομηχανικές επιχειρήσεις ένα αξιόπιστο πλαίσιο υποστήριξης, μείωσης ρίσκου και ενίσχυσης ανταγωνιστικότητας.

2.3 Αξία του Δικτύου για τους τεχνολογικούς παρόχους

Το Δίκτυο Αριστείας παρέχει στους τεχνολογικούς παρόχους ένα οργανωμένο πλαίσιο προβολής, διάθεσης και αξιοποίησης των λύσεών τους σε στοχευμένο βιομηχανικό κοινό. Μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας, οι πάροχοι μπορούν να παρουσιάζουν τις τεχνολογικές τους εφαρμογές, να ενσωματώνουν λύσεις στο ευρύτερο οικοσύστημα και να αναδεικνύουν την προστιθέμενη αξία τους.

Η συμμετοχή στο Δίκτυο διευκολύνει την πρόσβαση σε επιχειρήσεις που αναζητούν συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις, μειώνοντας τον χρόνο εντοπισμού συνεργασιών και ενισχύοντας την πιθανότητα

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

εφαρμογής των τεχνολογιών σε πραγματικά περιβάλλοντα. Παράλληλα, δημιουργούνται ευκαιρίες για συμπράξεις με ερευνητικούς φορείς και άλλους παρόχους, με στόχο τη βελτίωση ή τον συνδυασμό λύσεων.

Το Δίκτυο συμβάλλει επίσης στη δοκιμή και αξιολόγηση τεχνολογιών σε πιλοτικές εφαρμογές, ενισχύοντας την τεκμηρίωση και την ωριμότητα των προσφερόμενων λύσεων. Με τον τρόπο αυτό, οι τεχνολογικοί πάροχοι αποκτούν πρόσβαση σε οργανωμένο περιβάλλον συνεργασίας, το οποίο υποστηρίζει την ανάπτυξη, τη διάδοση και την εμπορική αξιοποίηση των λύσεών τους.

2.4 Αξία του Δικτύου για ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς

Το Δίκτυο Αριστείας Greece 4.0 ενισχύει ουσιαστικά τη σύνδεση της έρευνας με τις ανάγκες της βιομηχανίας, παρέχοντας στους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς ένα σταθερό πλαίσιο συνεργασίας και εφαρμογής των αποτελεσμάτων τους. Μέσω του Δικτύου, η επιστημονική γνώση μετατρέπεται σε εφαρμόσιμες λύσεις με συγκεκριμένο πεδίο αξιοποίησης.

Η οργανωμένη συνεργασία με την βιομηχανία επιτρέπει την ανάδειξη πραγματικών τεχνολογικών και λειτουργικών αναγκών, οι οποίες τροφοδοτούν νέες ερευνητικές κατευθύνσεις. Παράλληλα, οι πιλοτικές εφαρμογές και οι διαδικασίες αξιολόγησης παρέχουν τη δυνατότητα δοκιμής και βελτίωσης τεχνολογιών σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα, ενισχύοντας τη συνάφεια και την ωριμότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Το Δίκτυο διευκολύνει επίσης τη μεταφορά γνώσης μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας, της τεχνικής τεκμηρίωσης και των δράσεων εκπαίδευσης. Με τον τρόπο αυτό, τα αποτελέσματα της έρευνας γίνονται προσβάσιμα και αξιοποιήσιμα από τη βιομηχανία, ενώ παράλληλα ενισχύεται η εξωστρέφεια και η αναγνωρισιμότητα των ερευνητικών φορέων.

Κατά συνέπεια, το Δίκτυο λειτουργεί ως μηχανισμός σταθερής και δομημένης διασύνδεσης έρευνας και βιομηχανίας, ενισχύοντας την εφαρμοσμένη διάσταση της επιστημονικής δραστηριότητας και δημιουργώντας προϋποθέσεις για νέες συνεργασίες και έργα.

2.5 Αξία του Δικτύου για την πολιτεία και τους θεσμικούς φορείς

Το Δίκτυο Αριστείας Greece 4.0 λειτουργεί ως οργανωμένο εργαλείο υποστήριξης της εθνικής στρατηγικής για την καινοτομία και τον ψηφιακό μετασχηματισμό της μεταποίησης. Παρέχει στην πολιτεία και στους θεσμικούς φορείς ένα δομημένο πλαίσιο τεχνογνωσίας, συνεργασίας και πιλοτικής εφαρμογής τεχνολογικών λύσεων.

Το Δίκτυο συμβάλλει στη διαμόρφωση συνεκτικού περιβάλλοντος συνεργασίας μεταξύ έρευνας και βιομηχανίας, διευκολύνοντας τον συντονισμό δράσεων και περιορίζοντας τον κατακερματισμό πρωτοβουλιών. Παράλληλα, προσφέρει τεκμηριωμένη εμπειρία από πραγματικές εφαρμογές, η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί στον σχεδιασμό, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση δημόσιων πολιτικών.

Η ύπαρξη μόνιμης ψηφιακής πλατφόρμας και καθιερωμένων μηχανισμών συνεργασίας ενισχύει τη διαφάνεια και τη διάχυση αποτελεσμάτων, υποστηρίζοντας την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση δημόσιων επενδύσεων σε έρευνα και τεχνολογία.

Συνολικά, το Δίκτυο αποτελεί υποστηρικτικό μηχανισμό για την υλοποίηση εθνικών προτεραιοτήτων στον τομέα της καινοτομίας και της βιομηχανικής αναβάθμισης, συμβάλλοντας στη συνοχή και τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα των σχετικών πολιτικών.

3 Λειτουργικές Δραστηριότητες του Δικτύου Αριστείας

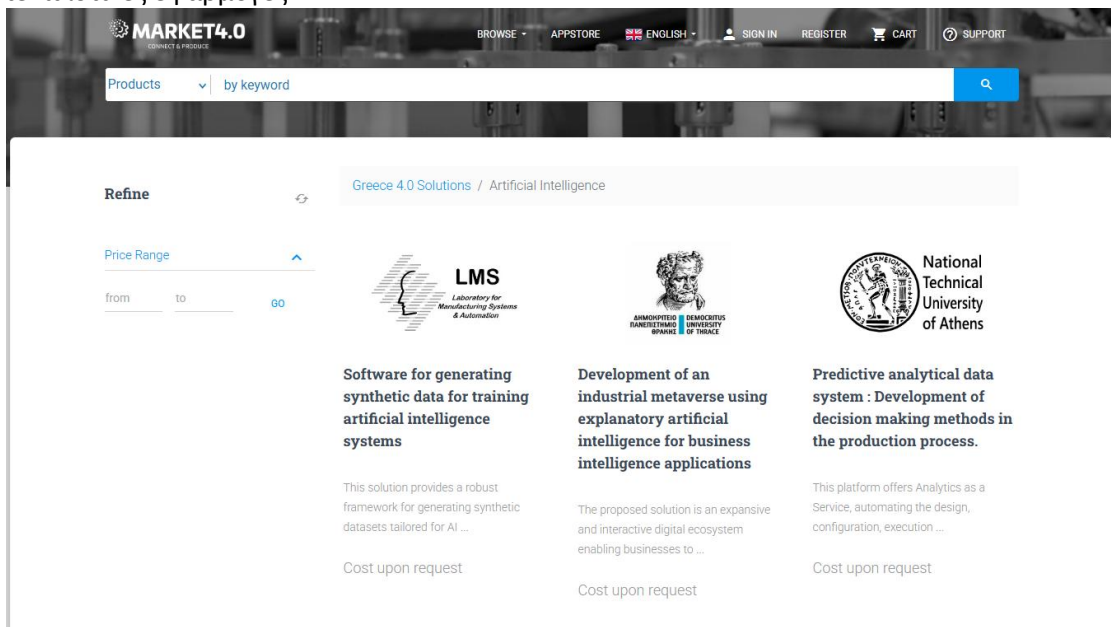
3.1 Υποστήριξη πιλοτικών εφαρμογών και δοκιμών

Η υποστήριξη πιλοτικών εφαρμογών και δοκιμών αποτελεί θεμελιώδη λειτουργική δραστηριότητα του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0 και βασικό μηχανισμό γεφύρωσης της έρευνας με την πρακτική εφαρμογή των τεχνολογιών ψηφιακού μετασχηματισμού στον τομέα της μεταποίησης. Το Δίκτυο λειτουργεί ως συντονισμένος μηχανισμός σχεδιασμού, ανάπτυξης, υλοποίησης και αξιολόγησης πιλοτικών σεναρίων χρήσης, διασφαλίζοντας ότι οι αναπτυγμένες λύσεις δοκιμάζονται σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα και ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες του παραγωγικού ιστού.

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

Στο πλαίσιο αυτό, οι πιλοτικές εφαρμογές σχεδιάζονται με βάση συγκεκριμένες επιχειρησιακές και τεχνικές απαιτήσεις, οι οποίες προκύπτουν από τη διαβούλευση με βιομηχανικούς φορείς και την ανάλυση πραγματικών παραγωγικών διεργασιών. Το Δίκτυο Αριστείας υποστηρίζει τη μετάβαση από το επίπεδο της ανάπτυξης σε εργαστηριακά ελεγχόμενο περιβάλλον, στο επίπεδο της πιλοτικής λειτουργίας, παρέχοντας δομημένη μεθοδολογία δοκιμών, τεχνική καθοδήγηση και μηχανισμούς αξιολόγησης απόδοσης. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την ωρίμανση των τεχνολογιών και την τεκμηριωμένη αποτίμηση της προστιθέμενης αξίας τους.

Η λειτουργία του Δικτύου ως υποστηρικτικού μηχανισμού πιλοτικών δοκιμών βασίζεται στη συνδυασμένη αξιοποίηση των ερευνητικών υποδομών των συμμετεχόντων φορέων καθώς και της ψηφιακής πλατφόρμας διάχυσης και δικτύωσης (βλέπε Εικόνα 1). Οι πιλοτικές εφαρμογές πραγματοποιούνται είτε σε εργαστηριακά περιβάλλοντα είτε σε ελεγχόμενα βιομηχανικά σενάρια, επιτρέποντας την ασφαλή δοκιμή και βελτιστοποίηση των λύσεων πριν την ευρύτερη διάθεσή τους. Παράλληλα, η πλατφόρμα λειτουργεί ως κεντρικό σημείο καταγραφής και παρουσίασης των σεναρίων χρήσης, των αποτελεσμάτων δοκιμών και των μαθημάτων τα οποία δύνανται να προκύπτουν από τις εκάστοτε πιλοτικές εφαρμογές.



Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή πλατφόρμα διάχυσης και δικτύωσης Market40

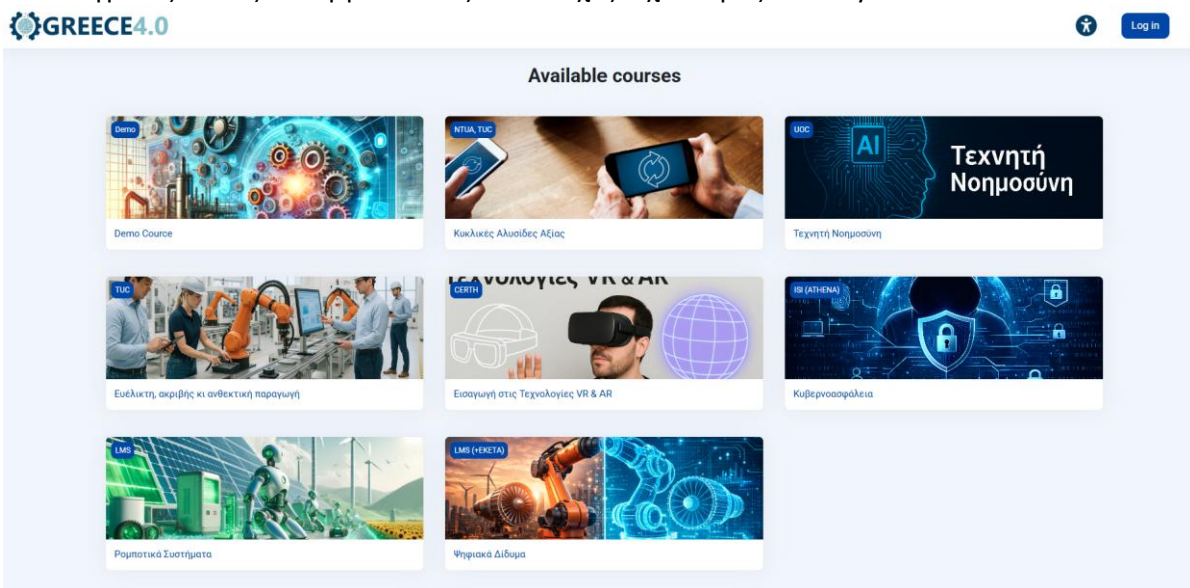
Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην αξιολόγηση των πιλοτικών εφαρμογών με μετρήσιμους δείκτες απόδοσης (Key Performance Indicators – KPIs), οι οποίοι αφορούν τεχνικές, λειτουργικές και επιχειρησιακές παραμέτρους. Μέσω της συστηματικής καταγραφής δεδομένων από τις δοκιμές, το Δίκτυο Αριστείας υποστηρίζει την τεκμηριωμένη αξιολόγηση σεναρίων χρήσης, αναδεικνύοντας τα οφέλη, τους περιορισμούς και τις απαιτήσεις ενσωμάτωσης κάθε λύσης. Η διαδικασία αυτή ενισχύει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων, διευκολύνοντας τη λήψη αποφάσεων από τη βιομηχανία σχετικά με την υιοθέτηση των τεχνολογιών.

Μετά το πέρας του έργου Greece 4.0 προβλέπεται η συνέχιση της υποστήριξης πιλοτικών εφαρμογών ως μόνιμη λειτουργική υπηρεσία του Δικτύου Αριστείας. Η συσσωρευμένη εμπειρία από τις πιλοτικές δοκιμές του έργου Greece 4.0, σε συνδυασμό με την ψηφιακή πλατφόρμα και το marketplace, επιτρέπει την επανάληψη, προσαρμογή και επέκταση των σεναρίων χρήσης σε νέους βιομηχανικούς τομείς και περιβάλλοντα. Με τον τρόπο αυτό, το Δίκτυο θα διατηρήσει τον ενεργό του ρόλο στην υποστήριξη της τεχνολογικής μετάβασης και της ψηφιακής ολοκλήρωσης της ελληνικής μεταποίησης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητά του και τη διαχρονική αξία των αποτελεσμάτων του έργου.

3.2 Δράσεις κατάρτισης, εκπαίδευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων

Οι δράσεις κατάρτισης, εκπαίδευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων συνιστούν έναν από τους πλέον κρίσιμους λειτουργικούς πυλώνες βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας Greece 4.0, καθώς διασφαλίζουν τη διαχρονική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου και τη συνεχή ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας. Ως εκ τούτου, η εκπαίδευση δεν αντιμετωπίζεται ως αποσπασματική δράση διάχυσης, αλλά ως οργανωμένη, επαναλαμβανόμενη και εξελίξιμη υπηρεσία του Δικτύου, με σαφή στόχευση στην πρακτική υιοθέτηση τεχνολογιών ψηφιακού μετασχηματισμού από τη βιομηχανία.

Η εκπαιδευτική στρατηγική του Δικτύου βασίζεται στην αξιοποίηση της διαδικτυακής πλατφόρμας διάχυσης και δικτύωσης (Market40), η οποία λειτουργεί κυρίως ως κόμβος παρουσίασης και προώθησης των τεχνολογικών λύσεων του έργου. Ωστόσο, στα πλαίσια του έργου σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε μια πλατφόρμα αποκλειστικά για την φιλοξενία του εκπαιδευτικού υλικού (βλέπε Εικόνα 2). Η πλατφόρμα υποστηρίζει τη διάθεση δομημένου εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές παρουσιάσεις, τεχνικά εγχειρίδια, βίντεο, οδηγούς χρήσης, παραδείγματα εφαρμογών), το οποίο είναι άμεσα συνδεδεμένο με τις αναπτυγμένες λύσεις του έργου και τις αντίστοιχες τεχνολογίες Industry 4.0.



Εικόνα 2: Στιγμιότυπο από την πλατφόρμα που αναπτύχθηκε για την φιλοξενία του εκπαιδευτικού υλικού

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κάλυψη ενός ευρέος φάσματος δεξιοτήτων οι οποίες αφορούν τόσο τεχνικά όσο και επιχειρησιακά επίπεδα. Οι δράσεις κατάρτισης απευθύνονται σε τεχνικό προσωπικό παραγωγής, μηχανικούς, στελέχη πληροφορικής, αλλά και σε διοικητικά και επιτελικά στελέχη, τα οποία εμπλέκονται στη λήψη αποφάσεων για την υιοθέτηση και ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών. Το εκπαιδευτικό υλικό εστιάζει σε θεματικές όπως κυβερνο-φυσικά συστήματα παραγωγής, ψηφιακά δίδυμα, βιομηχανικό Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Industrial Internet of Things – IIoT), ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων (Big Data) παραγωγής, τεχνητή νοημοσύνη για προβλεπτική συντήρηση (Predictive Maintenance) και βελτιστοποίηση διεργασιών, καθώς και εφαρμογές επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (Augmented & Virtual Reality) για υποστήριξη προσωπικού.

Η μεθοδολογική προσέγγιση της εκπαίδευσης είναι κατ' εξοχήν εφαρμοσμένη και προσανατολισμένη στη χρήση πραγματικών σεναρίων, όπως αυτά προέκυψαν από την βιομηχανία. Οι εκπαιδευτικές δράσεις αξιοποιούν τα πιλοτικά αποτελέσματα και τις εργαστηριακές δοκιμές των λύσεων του έργου, επιτρέποντας στους εκπαιδευόμενους να εξοικειωθούν με τις τεχνολογίες μέσα από ρεαλιστικά παραδείγματα, case studies. Με τον τρόπο αυτό, η εκπαίδευση λειτουργεί ως μηχανισμός γεφύρωσης του χάσματος μεταξύ έρευνας και παραγωγικής εφαρμογής.

Στο πλαίσιο της βιωσιμότητας του Δικτύου, οι δράσεις κατάρτισης προβλέπεται να συνεχιστούν και μετά τη λήξη της χρηματοδοτούμενης περιόδου του έργου, αξιοποιώντας τόσο την ψηφιακή πλατφόρμα

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

όσο και τη συσσωρευμένη τεχνογνωσία των συμμετεχόντων φορέων. Η εκπαιδευτική λειτουργία δύναται να εξελιχθεί σε μόνιμη υπηρεσία του Δικτύου, με δυνατότητα περιοδικής επικαιροποίησης του περιεχομένου, ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών και προσαρμογής σε αναδυόμενες ανάγκες της αγοράς. Παράλληλα, δημιουργούνται προϋποθέσεις για την ανάπτυξη εξειδικευμένων εκπαιδευτικών πακέτων και προγραμμάτων κατάρτισης, τα οποία μπορούν να προσφέρονται σε συνεργασία με βιομηχανικούς φορείς, εκπαιδευτικά ιδρύματα και επαγγελματικούς οργανισμούς.

Η συστηματική εκπαίδευση και αναβάθμιση δεξιοτήτων συμβάλλει καθοριστικά στη διατήρηση της προστιθέμενης αξίας του Δικτύου Αριστείας, καθώς ενισχύει την ικανότητα της βιομηχανίας να αξιοποιεί ουσιαστικά τις αναπτυγμένες λύσεις, μειώνει τα εμπόδια υιοθέτησης νέων τεχνολογιών και ενδυναμώνει το ανθρώπινο δυναμικό ως βασικό φορέα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ως εκ τούτου, οι δράσεις κατάρτισης αποτελούν όχι μόνο εργαλείο διάχυσης γνώσης, αλλά και θεμελιώδη μηχανισμό λειτουργικής και θεσμικής συνέχειας του Δικτύου Greece 4.0 στη μετα-έργο εποχή

3.3 Δράσεις δικτύωσης, συνεργασιών και μεταφοράς γνώσης

Η ενίσχυση της συνεργασίας και της μεταφοράς γνώσης αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη βιώσιμη λειτουργία του Δικτύου Αριστείας. Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπεται η συστηματική υλοποίηση δράσεων που διατηρούν ενεργό το οικοσύστημα συνεργασίας και ενισχύουν τη διάχυση βέλτιστων πρακτικών. Οι βασικές δράσεις περιλαμβάνουν:

- **Διοργάνωση θεματικών εργαστηρίων και ημερίδων:** Παρουσίαση λύσεων, ανταλλαγή εμπειριών και καταγραφή αναγκών της βιομηχανίας.
- **Τεχνικές συναντήσεις και ομάδες εργασίας:** Συνεργασία μεταξύ ερευνητικών φορέων και επιχειρήσεων για επίλυση συγκεκριμένων τεχνολογικών ζητημάτων.
- **Ανάπτυξη συνεργασιών για νέα έργα:** Κοινή υποβολή προτάσεων και υλοποίηση πιλοτικών εφαρμογών.
- **Αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας:** Διάθεση τεχνικής τεκμηρίωσης, οδηγιών εφαρμογής και εκπαιδευτικού υλικού.
- **Καταγραφή και διάχυση βέλτιστων πρακτικών:** Συστηματική τεκμηρίωση επιτυχημένων εφαρμογών και δημοσιοποίησή τους προς το οικοσύστημα.

Οι δράσεις αυτές διασφαλίζουν τη συνεχή αλληλεπίδραση των μελών και ενισχύουν τη συλλογική μάθηση και τη διεύρυνση του Δικτύου.

3.4 Λειτουργική αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας δικτύωσης και των εργαλείων marketplace

Η ψηφιακή πλατφόρμα δικτύωσης και το marketplace του έργου Greece 4.0 αποτελούν τον βασικό επιχειρησιακό μηχανισμό μέσω του οποίου το Δίκτυο Αριστείας μετασχηματίζει τα ερευνητικά και τεχνολογικά αποτελέσματα του έργου σε λειτουργικές υπηρεσίες διαθέσιμες προς τη βιομηχανία. Η λειτουργική αξιοποίηση της πλατφόρμας δεν περιορίζεται στην παθητική προβολή των λύσεων, αλλά συνιστά ενεργό και πολυδιάστατο εργαλείο υποστήριξης και δημιουργίας συνεργασιών, μεταφοράς τεχνογνωσίας, ωρίμανσης τεχνολογιών και διασύνδεσης προσφοράς και ζήτησης στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού της μεταποίησης.

Στο πλαίσιο της βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας, η πλατφόρμα Market40 λειτουργεί ως μόνιμη ψηφιακή υποδομή, στην οποία φιλοξενείται το σύνολο των αναπτυγμένων λύσεων του έργου, εμπλουτισμένων με τεχνική τεκμηρίωση, περιγραφές λειτουργικότητας, σενάρια εφαρμογής και πληροφορίες αξιοποίησης. Μέσω της δομημένης παρουσίασης των λύσεων, η πλατφόρμα επιτρέπει στους ενδιαφερόμενους φορείς της βιομηχανίας να εντοπίζουν τεχνολογίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, να κατανοούν τον βαθμό ωριμότητάς τους και να αξιολογούν τη δυνατότητα πιλοτικής ή παραγωγικής εφαρμογής τους.

Η λειτουργική αξιοποίηση των εργαλείων marketplace ενισχύει τον ρόλο του Δικτύου ως διαμεσολαβητή και επιταχυντή τεχνολογικής υιοθέτησης. Η πλατφόρμα υποστηρίζει μηχανισμούς κατηγοριοποίησης, αναζήτησης και φιλτραρίσματος λύσεων, επιτρέποντας την αντιστοίχιση

τεχνολογικών προσφορών με συγκεκριμένες βιομηχανικές ανάγκες και εφαρμογές. Παράλληλα, παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας και πρώτης επαφής μεταξύ τεχνολογικών παρόχων, ερευνητικών φορέων και βιομηχανικών χρηστών, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για συνεργασίες, πιλοτικές δοκιμές και μεταφορά τεχνογνωσίας.

Ιδιαίτερη σημασία έχει η αξιοποίηση της πλατφόρμας ως κόμβου συγκέντρωσης και επαναχρησιμοποίησης γνώσης. Τα εργαλεία marketplace συνδυάζονται με εκπαιδευτικό και υποστηρικτικό περιεχόμενο (οδηγούς, εκπαιδευτικό υλικό, συχνές ερωτήσεις, τεχνικές επεξηγήσεις), ενισχύοντας τη δυνατότητα των τελικών χρηστών να κατανοήσουν και να αξιοποιήσουν τις προσφερόμενες λύσεις. Με τον τρόπο αυτό, η πλατφόρμα δεν λειτουργεί απλώς ως ψηφιακός κατάλογος, αλλά ως ολοκληρωμένο περιβάλλον υποστήριξης της τεχνολογικής μετάβασης.

Σε επίπεδο λειτουργικής συνέχειας, η πλατφόρμα προβλέπεται να παραμείνει ενεργή και μετά τη λήξη του έργου, αποτελώντας τον βασικό ψηφιακό πυλώνα του Δικτύου Αριστείας στη μετα-έργο φάση. Η αρχιτεκτονική της επιτρέπει τη σταδιακή ενσωμάτωση νέων λύσεων, την επικαιροποίηση υφιστάμενου περιεχομένου και τη διεύρυνση του οικοσυστήματος χρηστών και συνεργατών. Η δυνατότητα αυτή υποστηρίζει τη στρατηγική βιωσιμότητας του Δικτύου, καθώς επιτρέπει την εξέλιξη της πλατφόρμας σε μόνιμο σημείο αναφοράς για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας.

Επιπλέον, η λειτουργική αξιοποίηση των εργαλείων marketplace δημιουργεί τις βάσεις για μελλοντική οικονομική ενδυνάμωση του Δικτύου, μέσω της παροχής προστιθέμενης αξίας υπηρεσιών, της υποστήριξης πιλοτικών εφαρμογών και της συμμετοχής σε νέες συνεργασίες και έργα. Η πλατφόρμα καθίσταται έτσι κεντρικό εργαλείο όχι μόνο διάχυσης, αλλά και επιχειρησιακής αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Greece 4.0, ενισχύοντας τον ρόλο του Δικτύου ως βιώσιμου, εξελιξιμού και λειτουργικά ενεργού οικοσυστήματος.

4 Διακυβέρνηση και Λειτουργική Οργάνωση του Δικτύου Αριστείας

4.1 Οργανωτική δομή και ρόλοι

Η οργανωτική δομή του Δικτύου Αριστείας διαμορφώνεται με στόχο τη σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων, τον αποτελεσματικό συντονισμό και τη διασφάλιση της λειτουργικής συνέχειας μετά τη λήξη του έργου. Η δομή βασίζεται σε ένα ευέλικτο αλλά σαφώς ορισμένο σχήμα διακυβέρνησης, το οποίο επιτρέπει τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και την αποδοτική υλοποίηση δράσεων.

Στο πλαίσιο αυτό προβλέπονται οι ακόλουθοι βασικοί ρόλοι:

- **Συντονιστής Δικτύου:** Έχει την ευθύνη του συνολικού στρατηγικού συντονισμού, της εκπροσώπησης του Δικτύου και της παρακολούθησης της υλοποίησης του πλάνου βιωσιμότητας.
- **Επιστημονική Επιτροπή:** Παρέχει κατευθύνσεις ως προς τις τεχνολογικές προτεραιότητες, την ποιότητα των λύσεων και τη διασύνδεση με ερευνητικές δραστηριότητες.
- **Ομάδα Λειτουργικής Υποστήριξης:** Διαχειρίζεται τις καθημερινές λειτουργίες, την επικοινωνία μεταξύ μελών, την οργάνωση δράσεων και την τεχνική υποστήριξη της πλατφόρμας.
- **Σημεία Επαφής (Contact Points) ανά φορέα:** Διασφαλίζουν τη ροή πληροφορίας και τη συμμετοχή κάθε οργανισμού στις δραστηριότητες του Δικτύου.

4.2 Διαδικασίες λειτουργίας και λήψης αποφάσεων

Η αποτελεσματική λειτουργία του Δικτύου Αριστείας προϋποθέτει σαφώς ορισμένες διαδικασίες, οι οποίες διασφαλίζουν διαφάνεια, συνέπεια και λογοδοσία. Οι διαδικασίες αυτές ρυθμίζουν τον προγραμματισμό δράσεων, τον συντονισμό των μελών και τον τρόπο λήψης αποφάσεων σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο.

Ο ετήσιος προγραμματισμός δραστηριοτήτων εγκρίνεται σε κεντρικό επίπεδο συντονισμού, βάσει προτάσεων των μελών και αξιολόγησης προτεραιοτήτων. Οι τακτικές συναντήσεις των οργάνων του Δικτύου διασφαλίζουν τη συνεχή ενημέρωση, τον συντονισμό και την έγκαιρη αντιμετώπιση ζητημάτων.

Η λήψη αποφάσεων πραγματοποιείται με προκαθορισμένη διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει εισήγηση από τον αρμόδιο ρόλο ή ομάδα, συζήτηση μεταξύ των μελών και τεκμηριωμένη καταγραφή της

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

απόφασης. Σε περιπτώσεις στρατηγικής σημασίας, προβλέπεται συλλογική έγκριση από το αρμόδιο όργανο συντονισμού.

Παράλληλα, τηρούνται βασικές αρχές διαφάνειας μέσω καταγραφής πρακτικών, σαφούς τεκμηρίωσης αποφάσεων και κοινοποίησης σχετικών πληροφοριών στα μέλη. Η συστηματική παρακολούθηση της προόδου των δράσεων επιτρέπει την έγκαιρη προσαρμογή του σχεδιασμού όπου απαιτείται.

Οι διαδικασίες αυτές συγκροτούν ένα σταθερό και λειτουργικό πλαίσιο διοίκησης, το οποίο υποστηρίζει τη μακροπρόθεσμη και αξιόπιστη λειτουργία του Δικτύου. Η ύπαρξη σαφών κανόνων οργάνωσης και λήψης αποφάσεων ενισχύει τη θεσμική σταθερότητα, μειώνει τον κίνδυνο ασυνέχειας και διασφαλίζει τη συνεπή εφαρμογή των στρατηγικών προτεραιοτήτων. Παράλληλα, η τυποποίηση των διαδικασιών διευκολύνει τη διαφάνεια, την ιχνηλασιμότητα ενεργειών και την αντικειμενική αξιολόγηση της απόδοσης, συμβάλλοντας στη διατήρηση της εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών και των συνεργαζόμενων φορέων.

4.3 Διαχείριση δεδομένων, πνευματικής ιδιοκτησίας και εμπιστευτικότητας

Η λειτουργία του Δικτύου Αριστείας προϋποθέτει σαφές πλαίσιο διαχείρισης δεδομένων, πνευματικής ιδιοκτησίας και εμπιστευτικότητας, το οποίο διασφαλίζει τη νόμιμη, διαφανή και ασφαλή αξιοποίηση των πληροφοριών που παράγονται ή ανταλλάσσονται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του.

Ως προς τη διαχείριση δεδομένων, τηρούνται οι ισχύουσες εθνικές και ευρωπαϊκές διατάξεις περί προστασίας δεδομένων και ασφάλειας πληροφοριών. Τα δεδομένα που προκύπτουν από πιλοτικές εφαρμογές, τεχνικές δοκιμές ή συνεργασίες με επιχειρήσεις χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τους συμφωνημένους σκοπούς, με σαφή καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης και επιπέδων διαβαθμισμένης χρήσης.

Σε ό,τι αφορά την πνευματική ιδιοκτησία, αναγνωρίζονται και διατηρούνται τα δικαιώματα των φορέων που αναπτύσσουν επιμέρους λύσεις, εργαλεία ή τεκμηρίωση. Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων στο πλαίσιο του Δικτύου πραγματοποιείται βάσει συμφωνημένων όρων, με πρόβλεψη για συνιδιοκτησία όπου απαιτείται και με σεβασμό στις υφιστάμενες συμβατικές δεσμεύσεις.

Η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μεταξύ των μελών και των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων διασφαλίζεται μέσω ρητών συμφωνιών και τήρησης εσωτερικών διαδικασιών. Ιδιαίτερη μέριμνα λαμβάνεται για την προστασία ευαίσθητων επιχειρησιακών δεδομένων και τεχνολογικών πληροφοριών.

Το πλαίσιο αυτό ενισχύει την εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών του Δικτύου και των συνεργαζόμενων φορέων, δημιουργώντας σταθερές προϋποθέσεις για συνεργασία, ανταλλαγή γνώσης και ανάπτυξη νέων λύσεων.

5 Στρατηγική Διάχυσης, Δικτύωσης και Διεύρυνσης του Οικοσυστήματος του Δικτύου Αριστείας

5.1 Δράσεις διάχυσης και ενημέρωσης

Η συνεχής προβολή του Δικτύου Αριστείας αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση της δυναμικής του και τη διεύρυνση του οικοσυστήματος συνεργασίας. Οι δράσεις διάχυσης και ενημέρωσης στοχεύουν στην ανάδειξη των αποτελεσμάτων, των διαθέσιμων λύσεων και των ευκαιριών συνεργασίας προς τη βιομηχανία, την ερευνητική κοινότητα και τους θεσμικούς φορείς.

Οι βασικές δράσεις περιλαμβάνουν:

- **Συστηματική αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας:** Τακτική επικαιροποίηση περιεχομένου, παρουσίαση λύσεων, δημοσίευση νέων συνεργασιών και επιτυχημένων εφαρμογών.
- **Διοργάνωση ενημερωτικών ημερίδων και διαδικτυακών εκδηλώσεων:** Παρουσίαση αποτελεσμάτων και ανταλλαγή εμπειριών με επιχειρήσεις και φορείς.
- **Συμμετοχή σε εκθέσεις, συνέδρια και θεματικές εκδηλώσεις:** Προβολή του Δικτύου και των λύσεών του σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

- **Παραγωγή ενημερωτικού υλικού:** Τεχνικά φυλλάδια, συνοπτικές παρουσιάσεις και περιγραφές καλών πρακτικών.
- **Στοχευμένη επικοινωνία με ενδιαφερόμενα μέρη:** Αποστολή ενημερώσεων και ενεργή δικτύωση με επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Οι δράσεις αυτές διασφαλίζουν τη σταθερή παρουσία του Δικτύου στον δημόσιο διάλογο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της μεταποίησης και ενισχύουν τη δυνατότητα προσέλκυσης νέων συνεργασιών και έργων.

5.2 Αξιοποίηση της ψηφιακής πλατφόρμας για δικτύωση και προσέλκυση νέων μελών

Η βασική ψηφιακή πλατφόρμα του έργου αποτελεί την κεντρική δημόσια πύλη του Δικτύου Αριστείας και λειτουργεί ως σημείο οργανωμένης ενημέρωσης και προβολής. Μέσω αυτής παρουσιάζονται το αντικείμενο, οι αναπτυγμένες λύσεις, οι δράσεις και τα αποτελέσματα του Δικτύου, παρέχοντας συγκεντρωμένη και σαφή εικόνα των δυνατοτήτων του.

Η συστηματική επικαιροποίηση της πλατφόρμας διασφαλίζει τη συνεχή ψηφιακή παρουσία του Δικτύου μετά τη λήξη της χρηματοδότησης. Η δομημένη παρουσίαση περιεχομένου επιτρέπει σε επιχειρήσεις, ερευνητικούς φορείς και θεσμικούς οργανισμούς να ενημερωθούν εύκολα και να εντοπίσουν πεδία πιθανής συνεργασίας.

Η πλατφόρμα λειτουργεί επίσης ως σημείο αναφοράς και διασύνδεσης με τις υπόλοιπες ψηφιακές υποδομές του οικοσυστήματος, όπως το Market4.0 και η πλατφόρμα εκπαιδευτικού υλικού, ενισχύοντας τη συνοχή και τη λειτουργική ενότητα του Δικτύου. Με τον τρόπο αυτό, η ψηφιακή πλατφόρμα δεν περιορίζεται σε ρόλο ενημέρωσης, αλλά υποστηρίζει ενεργά τη δικτύωση, τη διεύρυνση συνεργασιών και την προσέλκυση νέων μελών στο Δίκτυο Αριστείας.

5.3 Στρατηγικές συνεργασίες και διεύρυνση του οικοσυστήματος

Η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του Δικτύου Αριστείας προϋποθέτει τη συστηματική διεύρυνση και εδραίωση του οικοσυστήματος συνεργασίας που διαμορφώθηκε κατά την υλοποίηση του έργου. Η στρατηγική προσέγγιση βασίζεται στην ενίσχυση υφιστάμενων συνεργασιών και στην προσέλκυση νέων φορέων με συμπληρωματικές δυνατότητες.

Κεντρική ενέργεια αποτελεί η ανάπτυξη συνεργασιών με βιομηχανικούς φορείς και ενώσεις επιχειρήσεων, με στόχο τη διεύρυνση της εφαρμογής των λύσεων και την ενσωμάτωσή τους σε ευρύτερο αριθμό επιχειρήσεων. Παράλληλα, επιδιώκεται η σύνδεση με ερευνητικά ιδρύματα και κέντρα καινοτομίας, ώστε να ενισχυθεί η τεχνολογική αναβάθμιση και η από κοινού ανάπτυξη νέων εφαρμογών.

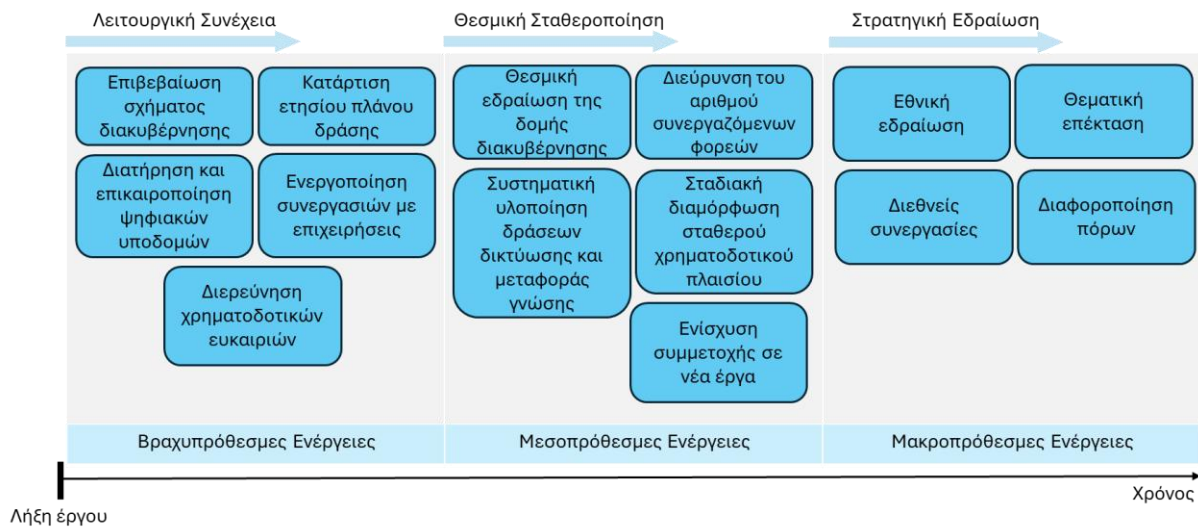
Επιπλέον, προβλέπεται η διερεύνηση συνεργασιών με εθνικά και ευρωπαϊκά δίκτυα και πρωτοβουλίες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της βιομηχανικής αναβάθμισης και της ψηφιακής μετάβασης. Η διασύνδεση αυτή ενισχύει την εξωστρέφεια του Δικτύου και δημιουργεί προϋποθέσεις για συμμετοχή σε νέα έργα και κοινές δράσεις.

Η διεύρυνση του οικοσυστήματος υποστηρίζεται επίσης μέσω ανοικτών προσκλήσεων συνεργασίας, προβολής επιτυχημένων εφαρμογών και στοχευμένης επικοινωνίας με δυνητικά νέα μέλη. Με τον τρόπο αυτό, το Δίκτυο επιδιώκει τη σταδιακή αύξηση της συμμετοχής και τη δημιουργία σταθερού και δυναμικού πλαισίου συνεργασίας σε εθνικό επίπεδο.

6 Οδικός Χάρτης Συνέχισης της Λειτουργίας του Δικτύου Αριστείας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται ο οδικός χάρτης συνέχισης της λειτουργίας του Δικτύου Αριστείας μετά τη λήξη του έργου. Όπως αποτυπώνεται στην Εικόνα 3, ο σχεδιασμός οργανώνεται σε τρεις διακριτές φάσεις, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ενέργειες, οι οποίες αποτυπώνουν τη σταδιακή μετάβαση από τη διασφάλιση της λειτουργικής συνέχειας, στη θεσμική σταθεροποίηση και, τελικά, στη στρατηγική εδραίωση και εξέλιξη του Δικτύου. Η διαρθρωμένη αυτή προσέγγιση επιτρέπει τον προγραμματισμό συγκεκριμένων ενεργειών σε χρονικό ορίζοντα, διασφαλίζοντας συνοχή, προοδευτική ωρίμανση και μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα.

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας



Εικόνα 3: Διαχρονική αποτύπωση ενεργειών σταθεροποίησης και εδραίωσης του Δικτύου Αριστείας

6.1 Βραχυπρόθεσμες ενέργειες μετά τη λήξη του έργου

Η μετάβαση από τη φάση υλοποίησης του έργου στη μόνιμη λειτουργία του Δικτύου Αριστείας απαιτεί συγκεκριμένες και άμεσα υλοποιήσιμες ενέργειες, με στόχο τη διασφάλιση συνέχειας χωρίς λειτουργικό κενό. Κατά το πρώτο διάστημα μετά τη λήξη του έργου προβλέπονται:

- **Επιβεβαίωση του σχήματος διακυβέρνησης:** Οριστικοποίηση ρόλων συντονισμού και λειτουργικής υποστήριξης.
- **Κατάρτιση ετησίου πλάνου δράσης:** Προγραμματισμός βασικών δραστηριοτήτων, δράσεων διάχυσης και συνεργασιών.
- **Διατήρηση και επικαιροποίηση των ψηφιακών υποδομών:** Συνεχής λειτουργία της ψηφιακής πλατφόρμας, του Market4.0 και της πλατφόρμας εκπαιδευτικού υλικού.
- **Ενεργοποίηση συνεργασιών με επιχειρήσεις:** Συνέχιση πιλοτικών εφαρμογών και διερεύνηση νέων πεδίων συνεργασίας.
- **Διερεύνηση χρηματοδοτικών ευκαιριών:** Προετοιμασία και υποβολή προτάσεων σε σχετικά προγράμματα.

Οι ενέργειες αυτές διασφαλίζουν την οργανωμένη μετάβαση του Δικτύου σε σταθερή λειτουργική φάση και δημιουργούν τις βάσεις για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά του.

6.2 Μεσοπρόθεσμες ενέργειες σταθεροποίησης του Δικτύου

Η μεσοπρόθεσμη φάση εστιάζει στη σταθεροποίηση της λειτουργίας του Δικτύου Αριστείας και στην ενίσχυση της θεσμικής και οικονομικής του βάσης. Στόχος είναι η μετάβαση από τη φάση συνέχειας σε φάση οργανωμένης ανάπτυξης. Οι βασικές ενέργειες περιλαμβάνουν:

- **Θεσμική εδραίωση της δομής διακυβέρνησης:** Επικαιροποίηση διαδικασιών, τυποποίηση ρόλων και ενίσχυση μηχανισμών συντονισμού.
- **Διεύρυνση του αριθμού συνεργαζόμενων φορέων:** Προσέλκυση νέων επιχειρήσεων και οργανισμών στο οικοσύστημα του Δικτύου.
- **Συστηματική υλοποίηση δράσεων δικτύωσης και μεταφοράς γνώσης:** Καθιέρωση τακτικών θεματικών δράσεων και τεχνικών συναντήσεων.
- **Ενίσχυση της συμμετοχής σε νέα έργα:** Ανάπτυξη κοινών προτάσεων και αξιοποίηση εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών ευκαιριών.
- **Σταδιακή διαμόρφωση σταθερού χρηματοδοτικού πλαισίου:** Διερεύνηση μηχανισμών υποστήριξης που μειώνουν την εξάρτηση από μεμονωμένες πηγές.

Οι ενέργειες αυτές στοχεύουν στη δημιουργία σταθερής λειτουργικής βάσης, ενισχύοντας τη συνοχή του οικοσυστήματος και τη μακροπρόθεσμη προοπτική του Δικτύου Αριστείας.

6.3 Μακροπρόθεσμη εξέλιξη και εδραίωση του Δικτύου

Η μακροπρόθεσμη προοπτική του Δικτύου Αριστείας αφορά την εδραίωσή του ως σταθερού και αναγνωρίσιμου μηχανισμού υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού της μεταποίησης σε εθνικό επίπεδο. Η εξέλιξη αυτή προϋποθέτει συνεχή αναβάθμιση των δραστηριοτήτων του και οργανωμένη επέκταση του οικοσυστήματος συνεργασίας.

Σε στρατηγικό επίπεδο, επιδιώκεται η διεύρυνση του θεματικού πεδίου του Δικτύου, ώστε να καλύπτει νέες τεχνολογικές και παραγωγικές ανάγκες που ανακύπτουν. Παράλληλα, προβλέπεται η ενίσχυση της συμμετοχής σε εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες, με στόχο την ενδυνάμωση της εξωστρέφειας και τη μεταφορά τεχνογνωσίας.

Η μακροπρόθεσμη εδραίωση περιλαμβάνει επίσης τη σταδιακή ενίσχυση της οικονομικής του βάσης μέσω διαφοροποιημένων πηγών χρηματοδότησης και τη διαμόρφωση σταθερών συνεργασιών με επιχειρήσεις και φορείς. Η συνεχής λειτουργία και αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών υποστηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη του οικοσυστήματος.

Μέσα από τις ενέργειες αυτές, το Δίκτυο επιδιώκει να εξελιχθεί σε μόνιμη εθνική αναφορά στον τομέα της τεχνολογικής αναβάθμισης της μεταποίησης, με σταθερή οργανωτική δομή, ενεργό οικοσύστημα συνεργασίας και διαρκή προστιθέμενη αξία.

7 Παρακολούθηση και Αξιολόγηση της Βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας

7.1 Δείκτες θεσμικής, λειτουργικής και οικονομικής βιωσιμότητας

Η παρακολούθηση της βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας βασίζεται σε συγκεκριμένους και μετρήσιμους δείκτες, οι οποίοι αποτυπώνουν την εξέλιξη της θεσμικής σταθερότητας, της λειτουργικής δραστηριότητας και της οικονομικής του ανθεκτικότητας σε ετήσια βάση. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 1) παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι βασικοί δείκτες παρακολούθησης της βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας.

Πίνακας 1 Δείκτες βιωσιμότητας του Δικτύου Αριστείας

Κατηγορία Βιωσιμότητας	Δείκτης
Θεσμική Σταθερότητα	Αριθμός ενεργών μελών του Δικτύου ανά έτος Ποσοστό διατήρησης μελών Ποσοστό συμμετοχής των μελών στις προβλεπόμενες συναντήσεις Αριθμός δράσεων δικτύωσης και μεταφοράς γνώσης ανά έτος Αριθμός επιχειρήσεων που υποστηρίζονται ετησίως Αριθμός νέων συνεργασιών ή συμφωνιών συνεργασίας
Λειτουργική Δραστηριότητα	Αριθμός αναρτήσεων/επικαιροποιήσεων στην ψηφιακή πλατφόρμα ανά έτος Αριθμός χρηστών ή επισκέψεων στις ψηφιακές υποδομές Αριθμός εκπαιδευτικών δράσεων και συμμετεχόντων Αριθμός υποβληθεισών και εγκεκριμένων προτάσεων έργων ανά έτος Συνολικό ύψος εξασφαλισμένων χρηματοδοτήσεων
Οικονομική Ανθεκτικότητα	Ποσοστό κάλυψης λειτουργικών αναγκών από ιδίους ή εξωτερικούς πόρους Ποσοστό διαφοροποίησης πηγών χρηματοδότησης

Η ετήσια αποτύπωση των δεικτών αυτών επιτρέπει τη συγκριτική αξιολόγηση της πορείας του Δικτύου και την έγκαιρη προσαρμογή της στρατηγικής του, με στόχο τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητάς του.

7.2 Μηχανισμοί παρακολούθησης και ανατροφοδότησης

Η παρακολούθηση των δεικτών βιωσιμότητας πραγματοποιείται σε ετήσια βάση μέσω οργανωμένης διαδικασίας συλλογής, ανάλυσης και αξιολόγησης στοιχείων. Στόχος είναι η έγκαιρη αποτύπωση της πορείας του Δικτύου και η τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων για τη βελτίωση της λειτουργίας του.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιείται από τον συντονιστή και την ομάδα λειτουργικής υποστήριξης, με αξιοποίηση στοιχείων που αφορούν τη συμμετοχή μελών, τις δράσεις που υλοποιούνται, τις συνεργασίες και τα οικονομικά δεδομένα. Τα στοιχεία καταγράφονται σε συγκεντρωτική μορφή και οργανώνονται ανά κατηγορία δεικτών (θεσμικοί, λειτουργικοί, οικονομικοί).

Ακολουθεί ετήσια αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί. Τα ευρήματα παρουσιάζονται στα αρμόδια όργανα του Δικτύου, όπου συζητούνται πιθανές αποκλίσεις και προτείνονται διορθωτικές ενέργειες ή προσαρμογές της στρατηγικής.

Η διαδικασία ανατροφοδότησης περιλαμβάνει την επικαιροποίηση του ετήσιου πλάνου δράσης, την προσαρμογή προτεραιοτήτων και, όπου απαιτείται, την αναθεώρηση επιμέρους διαδικασιών λειτουργίας. Με τον τρόπο αυτό, η παρακολούθηση δεν περιορίζεται σε τυπική καταγραφή στοιχείων, αλλά λειτουργεί ως μηχανισμός συνεχούς βελτίωσης. Οι μηχανισμοί αυτοί διασφαλίζουν ότι η πορεία του Δικτύου αξιολογείται με συστηματικό και τεκμηριωμένο τρόπο, ενισχύοντας τη διαφάνεια και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά του.

8 Κίνδυνοι και Μέτρα Αντιμετώπισης

8.1 Κίνδυνοι που σχετίζονται με τη λειτουργία του Δικτύου

Η βιώσιμη λειτουργία του Δικτύου Αριστείας ενδέχεται να επηρεαστεί από θεσμικούς, λειτουργικούς και οργανωτικούς κινδύνους, οι οποίοι πρέπει να αναγνωρίζονται έγκαιρα ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης. Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 2) παρουσιάζονται οι βασικοί κίνδυνοι που ενδέχεται να προκύψουν.

Πίνακας 2 Κίνδυνοι που σχετίζονται με την λειτουργία του Δικτύου.

Κατηγορία Κινδύνου	Κίνδυνος
Θεσμικοί	Μείωση της ενεργού συμμετοχής των μελών Ασαφής κατανομή ρόλων και αρμοδιοτήτων μετά τη λήξη της χρηματοδότησης
Λειτουργικοί	Μείωση του αριθμού δράσεων και συνεργασιών Περιορισμένη αξιοποίηση των ψηφιακών υποδομών Αδυναμία διατήρησης σταθερής ροής υποστηριζόμενων επιχειρήσεων
Οργανωτικοί	Έλλειψη επαρκούς συντονισμού μεταξύ των μελών Καθυστερήσεις στη λήψη αποφάσεων Υπερφόρτωση συγκεκριμένων ρόλων χωρίς επαρκή υποστήριξη

Η συστηματική παρακολούθηση των παραπάνω παραγόντων συμβάλλει στη διατήρηση της συνοχής και της αποτελεσματικής λειτουργίας του Δικτύου σε βάθος χρόνου, επιτρέποντας την έγκαιρη αναγνώριση αποκλίσεων και τη λήψη διορθωτικών παρεμβάσεων.

8.2 Μέτρα μετριασμού και εναλλακτικά σενάρια

Για την αντιμετώπιση των αναγνωρισμένων κινδύνων προβλέπεται η εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων μετριασμού, καθώς και η διαμόρφωση εναλλακτικών σεναρίων συνέχισης της λειτουργίας του Δικτύου.

Σε περίπτωση μειωμένης συμμετοχής μελών, προβλέπεται ενεργοποίηση στοχευμένων δράσεων επαναδέσμευσης, τακτική επικοινωνία και ένταξη νέων φορέων ώστε να διατηρείται η κρίσιμη μάζα συνεργασίας. Παράλληλα, η σαφής τυποποίηση ρόλων και διαδικασιών περιορίζει τον κίνδυνο οργανωτικής ασάφειας.

Π4.6 – Πλάνο για την βιωσιμότητα του δικτύου αριστείας

Για τη διασφάλιση της λειτουργικής συνέχειας, προβλέπεται ετήσιος προγραμματισμός δράσεων και παρακολούθηση δεικτών, με δυνατότητα αναπροσαρμογής προτεραιοτήτων όταν καταγράφεται μείωση δραστηριότητας. Η διατήρηση των ψηφιακών υποδομών ως σταθερών σημείων αναφοράς λειτουργεί ως ελάχιστο επίπεδο συνέχειας.

Σε οικονομικό επίπεδο, η διαφοροποίηση πηγών χρηματοδότησης και η έγκαιρη προετοιμασία προτάσεων μειώνουν τον κίνδυνο χρηματοδοτικού κενού. Εναλλακτικά σενάρια περιλαμβάνουν τη λειτουργία του Δικτύου με περιορισμένο αλλά σταθερό πυρήνα δραστηριοτήτων, την εστίαση σε συγκεκριμένα θεματικά πεδία ή τη διαμόρφωση ευέλικτων συνεργατικών σχημάτων ανά έργο. Η ύπαρξη προκαθορισμένων μέτρων και σεναρίων επιτρέπει την προσαρμογή του Δικτύου σε μεταβαλλόμενες συνθήκες, διασφαλίζοντας τη συνέχιση της λειτουργίας του ακόμη και υπό περιορισμούς.

9 Συμπεράσματα

Το παρόν πλάνο βιωσιμότητας αποτυπώνει ένα συνεκτικό και εφαρμόσιμο πλαίσιο για τη συνέχιση της λειτουργίας του Δικτύου Αριστείας μετά τη λήξη της χρηματοδότησης. Η προσέγγιση βασίζεται στη διασφάλιση θεσμικής συνέχειας, στη σταθεροποίηση της λειτουργικής δραστηριότητας και στη σταδιακή ενίσχυση της οικονομικής του βάσης.

Καθορίστηκαν σαφείς άξονες διακυβέρνησης, διαδικασίες λειτουργίας και μηχανισμοί παρακολούθησης, καθώς και συγκεκριμένοι δείκτες που επιτρέπουν τη συστηματική αξιολόγηση της πορείας του Δικτύου. Παράλληλα, προβλέφθηκαν δράσεις δικτύωσης, διάχυσης και στρατηγικών συνεργασιών που ενισχύουν τη διεύρυνση του οικοσυστήματος και τη διατήρηση ενεργής συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών.

Η ύπαρξη οργανωμένου οδικού χάρτη βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων ενεργειών διασφαλίζει την ομαλή μετάβαση από τη φάση έργου σε μόνιμη λειτουργία. Επιπλέον, η πρόβλεψη μηχανισμών διαχείρισης κινδύνων και εναλλακτικών σεναρίων ενισχύει την ανθεκτικότητα του Δικτύου. Με βάση τα ανωτέρω, το Δίκτυο Αριστείας Greece 4.0 τεκμηριώνεται ως μόνιμη εθνική υποδομή υποστήριξης του ψηφιακού μετασχηματισμού της μεταποίησης, με σταθερή οργανωτική δομή και ενεργό οικοσύστημα συνεργασίας.