

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:

4.3

**Ενημερωμένη έκδοση της διαδικτυακής πλατφόρμας με το
σύνολο των λύσεων**

Ιούνιος 2024

Περιεχόμενα

Κατάλογος εικόνων	2
Κατάλογος πινάκων	2
Περίληψη-Ελληνικά	2
Περίληψη-Αγγλικά.....	4
1. Εισαγωγή.....	5
2. Σκοπός και αντικείμενο του Π4.3.....	5
3. Ενσωμάτωση του συνόλου των λύσεων Greece4.0	6
4. Λειτουργικές βελτιώσεις και επικαιροποίηση πλατφόρμας	6
5. Ρόλος της πλατφόρμας στη διάχυση και βιωσιμότητα του έργου.....	7
6. Σύνοψη.....	7
7. Αρχιτεκτονική και τεχνολογίες υλοποίησης	7
8. Δομή της ιστοσελίδας.....	9

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Αρχική σελίδα.....	10
Εικόνα 2: Αρχική σελίδα - Πρόσφατες καταχωρήσεις προϊόντων.....	10
Εικόνα 3: Αρχική σελίδα - Συνεργάτες	11
Εικόνα 4: Επιλογές του τμήματος Browse	12
Εικόνα 5: Τμήμα "Greece 4.0 Solutions"	13
Εικόνα 6: Λεπτομέρειες επιλεγμένης λύσης από το τμήμα "Greece 4.0 Solutions"	14
Εικόνα 7: Τμήμα Appstore.....	15
Εικόνα 8: Τμήμα Support	15

Κατάλογος πινάκων

Πίνακας 1: Τεχνολογίες υλοποίησης της πλατφόρμας Market40	8
Πίνακας 2: Δομή ιστοσελίδας	9
Πίνακας 3: Κατηγορίες λύσεων marketplace.....	12

Περίληψη-Ελληνικά

Το έργο Greece4.0 αποσκοπεί στην ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας μέσω της ανάπτυξης, επικύρωσης και διάχυσης προηγμένων

τεχνολογικών λύσεων, οι οποίες ανταποκρίνονται σε πραγματικές ανάγκες του παραγωγικού τομέα και ευθυγραμμίζονται με τις αρχές της Βιομηχανίας 4.0. Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται όχι μόνο στην ανάπτυξη και πιλοτική εφαρμογή των λύσεων, αλλά και στη δημιουργία των κατάλληλων μηχανισμών για τη συστηματική διάχυση, αξιοποίηση και μακροπρόθεσμη βιωσιμότητά τους.

Το παρόν παραδοτέο Π4.3 αφορά την επικαιροποιημένη και ολοκληρωμένη έκδοση της διαδικτυακής πλατφόρμας Market40, στην οποία έχει πλέον ενσωματωθεί το σύνολο των λύσεων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου Greece4.0. Σε συνέχεια του παραδοτέου Π4.2, όπου παρουσιάστηκε η αρχική έκδοση της πλατφόρμας και η βασική της δομή, το Π4.3 τεκμηριώνει τη μετάβαση σε μια ώριμη και λειτουργικά ολοκληρωμένη πλατφόρμα, ικανή να υποστηρίξει την ευρεία διάχυση και την επιχειρησιακή αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου.

Στο πλαίσιο του Π4.3, ολοκληρώθηκε η καταχώρηση και ενιαία παρουσίαση όλων των λύσεων Greece4.0 στο ειδικό τμήμα “Greece4.0 Solutions” της πλατφόρμας Market40. Οι λύσεις καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τεχνολογικών πεδίων, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, τα Ψηφιακά Δίδυμα, η Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα, οι Κυκλικές Αλυσίδες Αξίας και η Κυβερνοασφάλεια, και παρουσιάζονται με τυποποιημένη δομή που διευκολύνει την κατανόηση, τη συγκρισιμότητα και την αξιολόγησή τους από τη βιομηχανία. Για κάθε λύση παρέχονται συνοπτικές αλλά τεχνικά τεκμηριωμένες πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία, τα βασικά χαρακτηριστικά, τα πιθανά σενάρια εφαρμογής και τον υπεύθυνο ακαδημαϊκό εταίρο.

Παράλληλα, η πλατφόρμα επικαιροποιήθηκε λειτουργικά και οργανωτικά, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας χρήστη, την ενίσχυση της πλοήγησης και την υποστήριξη διαφορετικών μοντέλων διάθεσης των λύσεων (δωρεάν και επί πληρωμή, software και hardware). Οι παρεμβάσεις αυτές μετατρέπουν την Market40 από έναν απλό κατάλογο λύσεων σε ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό εργαλείο υποστήριξης της τεχνολογικής υιοθέτησης και της λήψης αποφάσεων από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις.

Το παραδοτέο αναδεικνύει τον ρόλο της πλατφόρμας ως κεντρικού κόμβου διασύνδεσης μεταξύ ερευνητικών φορέων, τεχνολογικών παρόχων και βιομηχανίας, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη μεταφορά τεχνογνωσίας και στην αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων σε πραγματικά παραγωγικά περιβάλλοντα. Επιπλέον, τεκμηριώνεται η συμβολή της Market40 στη βιωσιμότητα του έργου Greece4.0 μετά τη λήξη της χρηματοδότησης, καθώς παρέχει έναν μόνιμο και επεκτάσιμο μηχανισμό προβολής και αξιοποίησης των αναπτυγμένων λύσεων.

Συνολικά, το Π4.3 επιβεβαιώνει ότι οι στόχοι του έργου ως προς τη διάχυση, την αξιοποίηση και τη μακροπρόθεσμη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έχουν επιτευχθεί με συστηματικό, δομημένο και στρατηγικά συνεκτικό τρόπο, ενισχύοντας ουσιαστικά την ψηφιακή μετάβαση και την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας.

Περίληψη-Αγγλικά

The Greece4.0 project aims to support and accelerate the digital transformation of the Greek manufacturing industry through the development, validation, and dissemination of advanced technological solutions aligned with the principles of Industry 4.0. Beyond the research and pilot implementation of innovative technologies, particular emphasis is placed on establishing effective mechanisms for the wide dissemination, industrial adoption, and long-term sustainability of the project outcomes.

This deliverable (D4.3) presents the updated and fully integrated version of the Market40 web-based platform, in which the entire set of solutions developed within the Greece4.0 project has been incorporated. Building upon Deliverable D4.2, which introduced the initial version and structural design of the platform, D4.3 documents the transition towards a mature, functionally complete digital environment capable of supporting the systematic dissemination and operational exploitation of the project's results.

Within the scope of D4.3, the integration and standardized presentation of all Greece4.0 solutions have been completed in the dedicated "Greece4.0 Solutions" section of the Market40 platform. The solutions span a wide range of technological domains, including Artificial Intelligence, Digital Twins, Augmented and Virtual Reality, Circular Value Chains, and Cybersecurity. Each solution is presented following a unified structure, providing concise yet technically sound information regarding its purpose, core functionalities, potential industrial applications, and the responsible academic partner. This approach enhances clarity, comparability, and ease of evaluation for industrial stakeholders.

In parallel, the platform has been functionally and organizationally updated to improve user experience, navigation efficiency, and support for different solution delivery models, including free and paid versions as well as software- and hardware-based offerings. These enhancements transform Market40 from a simple solution catalogue into a comprehensive digital tool that actively supports technology adoption and informed decision-making within manufacturing enterprises.

The deliverable further highlights the role of the Market40 platform as a central hub connecting research organizations, technology providers, and industrial users, thereby facilitating knowledge transfer and accelerating the transition of research outputs into real industrial environments. Moreover, the contribution of the platform to the long-term sustainability of the Greece4.0 project is documented, as it provides a permanent, extensible mechanism for showcasing, updating, and exploiting the developed solutions beyond the project's funding period.

Overall, Deliverable D4.3 confirms that the objectives related to dissemination, exploitation, and sustainability of the Greece4.0 project outcomes have been systematically achieved, reinforcing the digital transformation and competitiveness of the Greek manufacturing ecosystem.

1. Εισαγωγή

Το παρόν παραδοτέο Π4.3 εντάσσεται στο πλαίσιο της Δράσης «Εμβληματικές δράσεις σε διαθεματικές επιστημονικές περιοχές με ειδικό ενδιαφέρον για τη σύνδεση με τον παραγωγικό ιστό» του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας – Ελλάδα 2.0 και αφορά την επικαιροποιημένη και ολοκληρωμένη έκδοση της διαδικτυακής πλατφόρμας Market40, στην οποία έχουν πλέον ενσωματωθεί όλες οι λύσεις που αναπτύχθηκαν στο έργο Greece4.0.

Το έργο Greece4.0 αποσκοπεί στη δημιουργία ενός συνεκτικού οικοσυστήματος ψηφιακού μετασχηματισμού για την ελληνική μεταποιητική βιομηχανία, αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής και καινοτόμες πρακτικές Industry 4.0. Στο πλαίσιο αυτό, η διαδικτυακή πλατφόρμα Market40 δεν αντιμετωπίζεται απλώς ως ένα πληροφοριακό μέσο, αλλά ως στρατηγικό εργαλείο διάχυσης, αξιοποίησης και βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων του έργου. Σε συνέχεια του παραδοτέου Π4.2, όπου παρουσιάστηκε η αρχική αρχιτεκτονική, δομή και λειτουργικότητα της πλατφόρμας, το Π4.3 τεκμηριώνει:

- την ολοκλήρωση του περιεχομένου,
- την ενσωμάτωση του συνόλου των λύσεων Greece4.0,
- καθώς και την ωρίμανση της πλατφόρμας σε επίπεδο λειτουργικό, οργανωτικό και επιχειρησιακό.

Το παρόν παραδοτέο είναι δομημένο με τρόπο που επιτρέπει την ολοκληρωμένη και συστηματική αποτύπωση της επικαιροποιημένης έκδοσης της διαδικτυακής πλατφόρμας Market40 και της ενσωμάτωσης του συνόλου των λύσεων του έργου Greece4.0. Αρχικά, παρουσιάζεται ο ρόλος του παραδοτέου στο συνολικό πλαίσιο του έργου και αποσαφηνίζεται ο στόχος της παρούσας φάσης σε σχέση με τη διάχυση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων. Στη συνέχεια, αναλύεται η ολοκληρωμένη ενσωμάτωση των λύσεων Greece4.0 στην πλατφόρμα, με έμφαση στην ενιαία δομή παρουσίασης, στα τεχνολογικά αντικείμενα που καλύπτονται και στη λειτουργική ωριμότητα των προσφερόμενων λύσεων. Ακολουθεί η περιγραφή των βασικών λειτουργικών και οργανωτικών βελτιώσεων που υλοποιήθηκαν στην πλατφόρμα, αναδεικνύοντας τη μετάβαση από την αρχική έκδοση σε ένα ώριμο και επεκτάσιμο ψηφιακό εργαλείο. Έπειτα, εξετάζεται ο ρόλος της πλατφόρμας στη διάχυση, αξιοποίηση και βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων του έργου, καθώς και η συμβολή της στη διασύνδεση έρευνας και βιομηχανίας. Τέλος, το παραδοτέο ολοκληρώνεται με συνοπτική αποτίμηση της τελικής κατάστασης της πλατφόρμας και των αναμενόμενων οφελών για το ελληνικό βιομηχανικό οικοσύστημα.

2. Σκοπός και αντικείμενο του Π4.3

Ο βασικός στόχος του παραδοτέου Π4.3 είναι η τεκμηρίωση της τελικής κατάστασης της πλατφόρμας Market40, όπως αυτή διαμορφώθηκε μετά την ολοκλήρωση της ανάπτυξης των λύσεων του έργου Greece4.0. Το Π4.3:

- επιβεβαιώνει ότι όλα τα ερευνητικά και τεχνολογικά αποτελέσματα έχουν αποτυπωθεί σε ψηφιακή μορφή,

- διασφαλίζει ότι οι λύσεις είναι προσβάσιμες, κατανοητές και αξιολογήσιμες από τη βιομηχανία,
- και λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ ερευνητικής δραστηριότητας και παραγωγικής εφαρμογής.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μετάβαση από την πιλοτική ανάπτυξη στη δυναμική εμπορική και επιχειρησιακή αξιοποίηση, στοιχείο κρίσιμο για την επιτυχία και τη βιωσιμότητα του έργου μετά τη λήξη της χρηματοδότησης.

3. Ενσωμάτωση του συνόλου των λύσεων Greece4.0

Στο πλαίσιο της παρούσας φάσης, ολοκληρώθηκε η ενσωμάτωση του συνόλου των λύσεων Greece4.0 στο ειδικά διαμορφωμένο τμήμα “Greece4.0 Solutions” της πλατφόρμας Market40. Οι λύσεις καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τεχνολογικών περιοχών που αντανακλούν τις σύγχρονες ανάγκες της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας, όπως:

- Τεχνητή Νοημοσύνη και ανάλυση βιομηχανικών δεδομένων,
- Ψηφιακά δίδυμα και προσομοιώσεις παραγωγικών συστημάτων,
- Επαυξημένη και Εικονική Πραγματικότητα για υποστήριξη προσωπικού,
- Κυκλικές αλυσίδες αξίας και βιώσιμη παραγωγή,
- Κυβερνοασφάλεια και προστασία βιομηχανικών υποδομών.

Για κάθε λύση, έχει υιοθετηθεί ενιαία και τυποποιημένη δομή παρουσίασης, η οποία περιλαμβάνει:

- περιγραφή του προβλήματος που επιλύεται,
- ανάλυση της τεχνολογικής προσέγγισης,
- βασικές λειτουργίες και δυνατότητες,
- πιθανά σενάρια εφαρμογής σε βιομηχανικό περιβάλλον,
- και στοιχεία επικοινωνίας του υπεύθυνου ακαδημαϊκού εταίρου.

Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στη βιομηχανία να αντιληφθεί με σαφήνεια την προστιθέμενη αξία κάθε λύσης, μειώνοντας το τεχνολογικό και οργανωτικό ρίσκο υιοθέτησης.

4. Λειτουργικές βελτιώσεις και επικαιροποίηση πλατφόρμας

Η ενημερωμένη έκδοση της πλατφόρμας περιλαμβάνει στοχευμένες βελτιώσεις που προέκυψαν τόσο από τις ανάγκες του έργου όσο και από την εμπειρία χρήσης της αρχικής έκδοσης:

- Εμπλουτισμός περιεχομένου: προσθήκη πλήρων τεχνικών πληροφοριών για όλες τις λύσεις.
- Βελτιστοποίηση πλοήγησης: σαφέστερη κατηγοριοποίηση και φίλτρα αναζήτησης.
- Ομογενοποίηση παρουσίασης: κοινή δομή περιγραφής για όλες τις λύσεις Greece4.0.

- Υποστήριξη διαφορετικών μοντέλων διάθεσης (δωρεάν / επί πληρωμή, software / hardware).
- Ενίσχυση της επεκτασιμότητας, ώστε νέες λύσεις να μπορούν να προστεθούν και μετά το πέρας του έργου.

Οι βελτιώσεις αυτές καθιστούν την πλατφόρμα ένα ώριμο εργαλείο μετάβασης από την έρευνα στη βιομηχανική εφαρμογή.

5. Ρόλος της πλατφόρμας στη διάχυση και βιωσιμότητα του έργου

Η τελική μορφή της πλατφόρμας Market40, όπως παρουσιάζεται στο Π4.3, λειτουργεί ως:

- κεντρικός κόμβος διάχυσης των αποτελεσμάτων του Greece4.0,
- μηχανισμός μακροπρόθεσμης αξιοποίησης των αναπτυγμένων λύσεων,
- εργαλείο διασύνδεσης βιομηχανίας, ακαδημαϊκής κοινότητας και τεχνολογικών παρόχων.

Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι:

- οι λύσεις του έργου παραμένουν ενεργές και διαθέσιμες,
- ενισχύεται η βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων,
- και υποστηρίζεται έμπρακτα η ψηφιακή μετάβαση της ελληνικής μεταποιητικής βιομηχανίας.

6. Σύνοψη

Το παραδοτέο Π4.3 τεκμηριώνει την ολοκληρωμένη και επικαιροποιημένη έκδοση της διαδικτυακής πλατφόρμας Market40, στην οποία έχει ενσωματωθεί το σύνολο των λύσεων του έργου Greece4.0 με ενιαίο, δομημένο και τεχνικά τεκμηριωμένο τρόπο.

Η πλατφόρμα αποτελεί πλέον ένα λειτουργικό, επεκτάσιμο και βιώσιμο εργαλείο, ικανό να υποστηρίξει τη διάχυση, την εμπορική αξιοποίηση και τη μακροχρόνια αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ενίσχυση της βιομηχανίας 4.0 στην Ελλάδα.

7. Αρχιτεκτονική και τεχνολογίες υλοποίησης

Η διαδικτυακή πλατφόρμα **Market40** αναπτύχθηκε ως ένα ολοκληρωμένο εργαλείο διάχυσης και εμπορικής διάθεσης τεχνολογικών λύσεων. Σχεδιάστηκε με γνώμονα την ευκολία πρόσβασης, την επεκτασιμότητα και τη διαλειτουργικότητα, προκειμένου να υποστηρίξει την αλληλεπίδραση μεταξύ τεχνολογικών παρόχων και δυνητικών χρηστών των λύσεων.

Η υλοποίηση της πλατφόρμας βασίζεται σε μια modular αρχιτεκτονική web-based εφαρμογής, που εξασφαλίζει υψηλή απόδοση, ασφάλεια και ευελιξία στην ανάπτυξη και

ενσωμάτωση νέων λειτουργιών. Για την ανάπτυξη της πλατφόρμας, χρησιμοποιήθηκαν τεχνολογίες HTML, CSS και JavaScript, ενώ η σχεδίαση ακολουθεί τις αρχές του responsive design, επιτρέποντας τη βέλτιστη εμπειρία χρήστη σε διάφορες συσκευές και μεγέθη οθόνης. Επιπλέον, η χρήση CSS frameworks, όπως το Bootstrap, συμβάλλει στην αισθητική και λειτουργική βελτίωση της πλατφόρμας.

Η πλατφόρμα διαθέτει διαδραστικά στοιχεία και δυναμικές λειτουργίες, που υλοποιούνται μέσω WordPress plugins και custom επεκτάσεων. Για την υποστήριξη των ηλεκτρονικών συναλλαγών, έχει ενσωματωθεί σύστημα e-commerce που επιτρέπει στους χρήστες να πλοηγούνται, να συγκρίνουν και να προμηθεύονται λύσεις απευθείας από την πλατφόρμα. Η διαχείριση των πληρωμών πραγματοποιείται μέσω κατάλληλου API που υποστηρίζει τραπεζικές συναλλαγές, πληρωμές μέσω πιστωτικών/χρεωστικών καρτών και άλλες ασφαλείς μεθόδους ηλεκτρονικής πληρωμής.

Η **ασφάλεια της πλατφόρμας** διασφαλίζεται με τη χρήση:

- **SSL/TLS πιστοποιητικού**, για την κρυπτογράφηση της επικοινωνίας μεταξύ χρηστών και διακομιστή.
- **Αντι-malware και firewall plugins**, που προστατεύουν από κακόβουλες επιθέσεις και διαρροές δεδομένων.
- **Role-based access control (RBAC)**, που διασφαλίζει διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης ανάλογα με τον τύπο χρήστη (διαχειριστές, πάροχοι, πελάτες).

Τέλος η φιλοξενία της πλατφόρμας πραγματοποιείται σε **αξιόπιστο web server**, που προσφέρει υψηλή απόδοση, σταθερότητα και δυνατότητες κλιμάκωσης.

Πίνακας 1: Τεχνολογίες υλοποίησης της πλατφόρμας Market40

Τεχνολογία	Περιγραφή
HTML5&CSS3	Δομή και μορφοποίηση της ιστοσελίδας, εξασφαλίζοντας responsive σχεδίαση.
CSS Framework - Bootstrap	Βελτίωση της αισθητικής και προσαρμογή της σε διάφορες συσκευές.
WordPress	Διαχείριση περιεχομένου
Ecommerce	Υποστήριξη ηλεκτρονικών συναλλαγών και διαχείριση αγορών.
Web Server	Διαχείριση των αιτημάτων της ιστοσελίδας με ασφάλεια και σταθερότητα.
Πρωτόκολλο SSL /TLS	Κρυπτογράφηση επικοινωνίας μεταξύ χρήστη και ιστοσελίδας.

8. Δομή της ιστοσελίδας

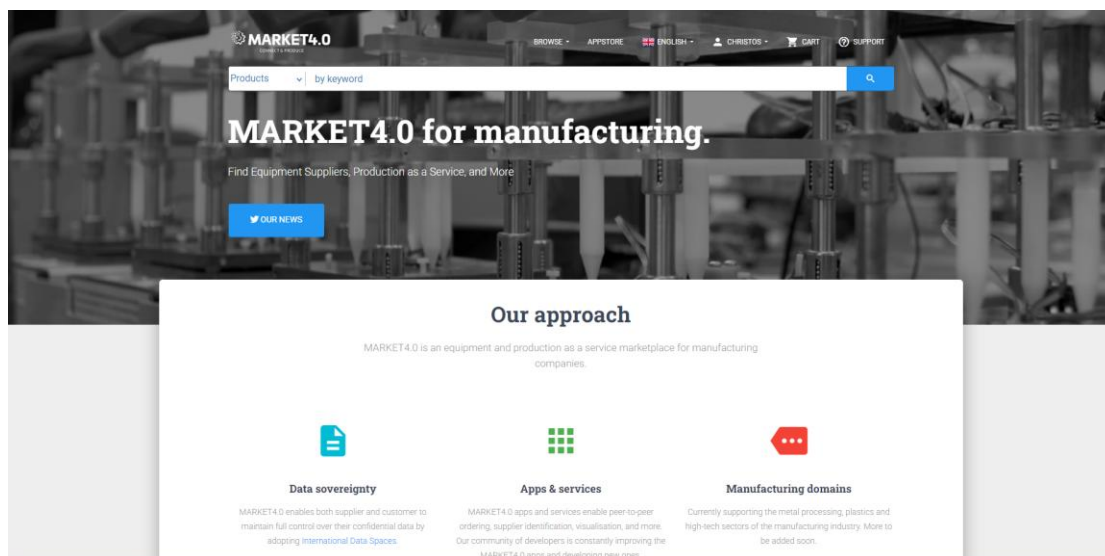
Η πλατφόρμα **Market40** θα αποτελέσει το κύριο μέσο για την εμπορική αξιοποίηση των λύσεων που αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια του έργου **Greece4.0**. Με έναν συνδυασμό κλασικής αισθητικής και οπτικά ελκυστικού σχεδιασμού, η πλατφόρμα είναι ειδικά προσαρμοσμένη ώστε να προσφέρει στον χρήστη τη βέλτιστη εμπειρία πλοήγησης. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 2) φαίνεται αναλυτικότερα η δομή της ιστοσελίδας.

Πίνακας 2: Δομή ιστοσελίδας

Τμήμα	Περιγραφή
Αρχική σελίδα	<ul style="list-style-type: none">• Γενικές πληροφορίες• Μπάρα αναζήτησης• Σύνδεση με newsletter & social media• Τελευταίες προσθήκες προϊόντων• Συνεργάτες
Browse	<ul style="list-style-type: none">• Διευκόλυνση πλοήγησης και αναζήτησης προϊόντων μέσω επιλογών κατηγορίας
Appstore	<ul style="list-style-type: none">• Κατάλογος εφαρμογών
Cart	<ul style="list-style-type: none">• Καλάθι χρήστη
Support	<ul style="list-style-type: none">• Παροχή υποστήριξης στους χρήστες• Συχνές ερωτήσεις για την επίλυση κοινών αποριών

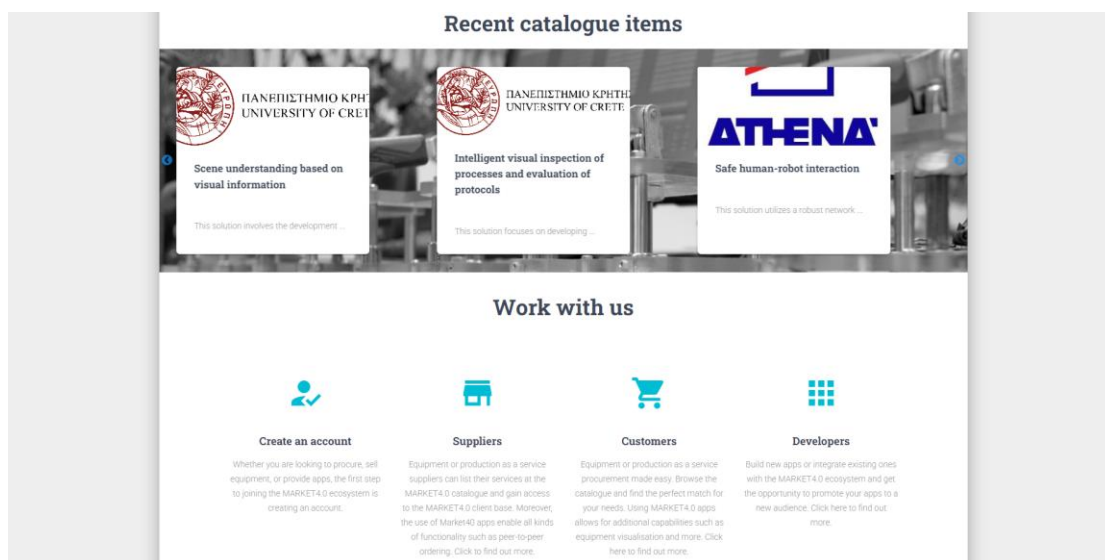
Πιο αναλυτικά, η **αρχική σελίδα** (Εικόνα 1) της πλατφόρμας αποτελεί το κεντρικό σημείο ενημέρωσης και αλληλεπίδρασης του χρήστη με τις διαθέσιμες λειτουργίες. Περιλαμβάνει μια ενότητα με γενικές πληροφορίες σχετικά με την πλατφόρμα, τον σκοπό της και τις υπηρεσίες που προσφέρει. Ένα ειδικά διαμορφωμένο τμήμα παραπέμπει τον χρήστη στο

newsletter και στα social media του έργου, επιτρέποντάς του να ενημερώνεται για νέες προσθήκες, αναβαθμίσεις και εξελίξεις.



Εικόνα 1: Αρχική σελίδα

Παράλληλα, υπάρχει μια ενότητα που παρουσιάζει τα τελευταία προϊόντα που έχουν καταχωρηθεί στην πλατφόρμα, επιτρέποντας στον χρήστη να δει άμεσα τις πιο πρόσφατες καινοτομίες (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Αρχική σελίδα - Πρόσφατες καταχωρήσεις προϊόντων

Επιπλέον, ένα ξεχωριστό τμήμα είναι αφιερωμένο στους συνεργάτες της πλατφόρμας (Εικόνα 3), προβάλλοντας τις εταιρείες και τους οργανισμούς που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προώθηση των λύσεων του έργου. Το οικοσύστημα του Market40 υποστηρίζει τέσσερις βασικές κατηγορίες συνεργατών:

- **Προμηθευτές (Suppliers):** Οι προμηθευτές μπορούν να καταχωρίσουν τις λύσεις τους και να αποκτήσουν πρόσβαση σε μια διευρυμένη βάση πελατών.
- **Πελάτες (Customers):** Οι πελάτες μπορούν να προμηθευτούν τις λύσεις μέσω του καταλόγου της πλατφόρμας επιλέγοντας την καταλληλότερη σύμφωνα με τις ανάγκες τους.
- **Προγραμματιστές (Developers):** Οι προγραμματιστές έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν νέες εφαρμογές ή να ενσωματώσουν υπάρχουσες στο οικοσύστημα του MARKET4.0, διευρύνοντας έτσι το κοινό τους και προωθώντας τις λύσεις τους σε μια νέα αγορά.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συμμετάσχουν στο οικοσύστημα δημιουργώντας έναν λογαριασμό και επιλέγοντας έναν ρόλο.

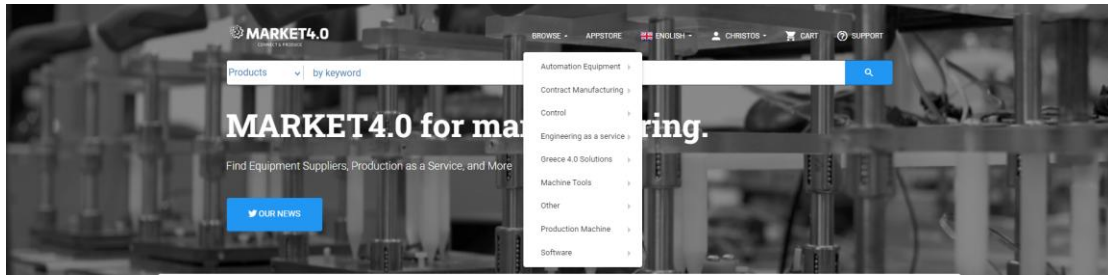
Our partners



Εικόνα 3: Αρχική σελίδα - Συνεργάτες

Για την ευκολότερη πλοήγηση και αναζήτηση, στο επάνω μέρος της σελίδας (Εικόνα 1) υπάρχει διαθέσιμη μια μπάρα αναζήτησης, μέσω της οποίας ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει άμεσα το προϊόν που τον ενδιαφέρει. Η αναζήτηση υποστηρίζει λέξεις-κλειδιά, καθώς και φίλτρα που επιτρέπουν την ακριβέστερη στόχευση των αποτελεσμάτων, βελτιώνοντας σημαντικά την εμπειρία χρήσης.

Έπειτα, μέσω του τμήματος **Browse** (Εικόνα 4), ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να πλοηγηθεί στοχευμένα στις λύσεις που τον ενδιαφέρουν, επιλέγοντας διαδοχικά τις κατάλληλες κατηγορίες και πληροφορίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες του. Το σύστημα πλοήγησης έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει μια οργανωμένη και φιλική προς τον χρήστη εμπειρία, επιτρέποντας την εξερεύνηση των διαθέσιμων προϊόντων και υπηρεσιών με δομημένο και αποδοτικό τρόπο. Μέσα από τις κατηγορίες (), ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει τα αποτελέσματα, εστιάζοντας στις πιο σχετικές λύσεις, εξοικονομώντας χρόνο και διευκολύνοντας τη διαδικασία επιλογής.



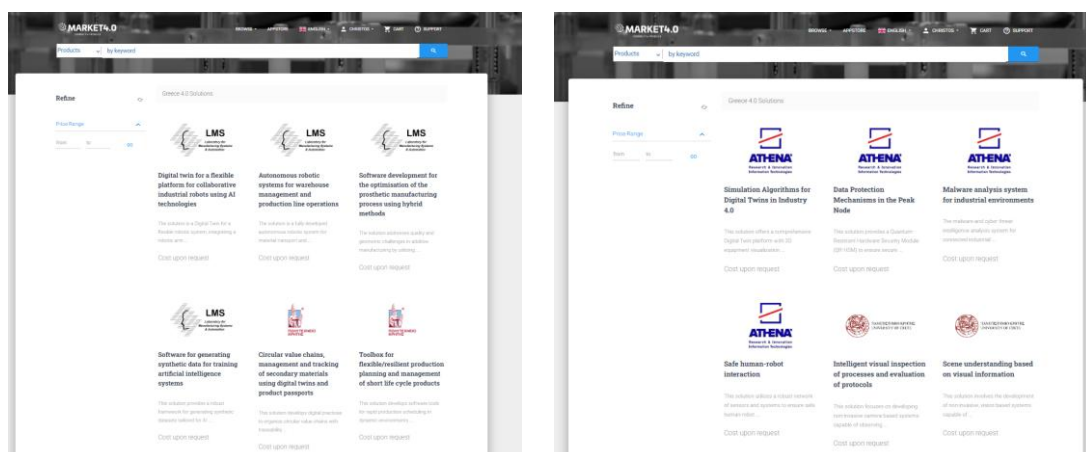
Εικόνα 4: Επιλογές του τμήματος Browse

Πίνακας 3: Κατηγορίες λύσεων marketplace

Κατηγορίες του τμήματος Browse	Υποκατηγορίες	Περιγραφή
Automation Equipment	<ol style="list-style-type: none"> Handling <ol style="list-style-type: none"> Gripper 	Εξοπλισμός αυτοματισμού που περιλαμβάνει συστήματα χειρισμού, όπως grippers, για τη βελτίωση των βιομηχανικών διαδικασιών.
Contract Manufacturing	<ol style="list-style-type: none"> Additive Manufacturing Assembly CNC Milling Cleanroom cleaning Engineering Machining <ol style="list-style-type: none"> Brushing Laminator Metal Processing <ol style="list-style-type: none"> Machining Thermal Spraying 	Υπηρεσίες κατασκευής κατά παραγγελία, όπως προσθετική κατασκευή (Additive Manufacturing), συναρμολόγηση, μηχανική κατεργασία (CNC Milling, Brushing, Laminator), επεξεργασία μετάλλων και θερμικός ψεκασμός.
Control	<ol style="list-style-type: none"> Sensors <ol style="list-style-type: none"> Oil monitoring sensors Online smart meters 	Έλεγχος συστημάτων μέσω αισθητήρων για παρακολούθηση παραμέτρων, όπως η ποιότητα λαδιού και η έξυπνη μέτρηση σε πραγματικό χρόνο.
Engineering as a service	<ol style="list-style-type: none"> Design and engineering <ol style="list-style-type: none"> FMEA LMM parts Manufacturing 3D drawings of injection molds Manufacturing 3D drawings of plastic parts Plastics process simulation 	Υπηρεσίες μηχανικής και σχεδιασμού που περιλαμβάνουν ανάλυση FMEA, σχεδιασμό εξαρτημάτων, 3D σχέδια καλουπιών και προσομοιώσεις διεργασιών πλαστικών.
Greece4.0 solutions	<ol style="list-style-type: none"> Artificial Intelligence Augmented/Virtual Reality Circular value chains Cybersecurity Digital twins 	Λύσεις προηγμένων τεχνολογιών για τη βιομηχανία που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου Greece 4.0

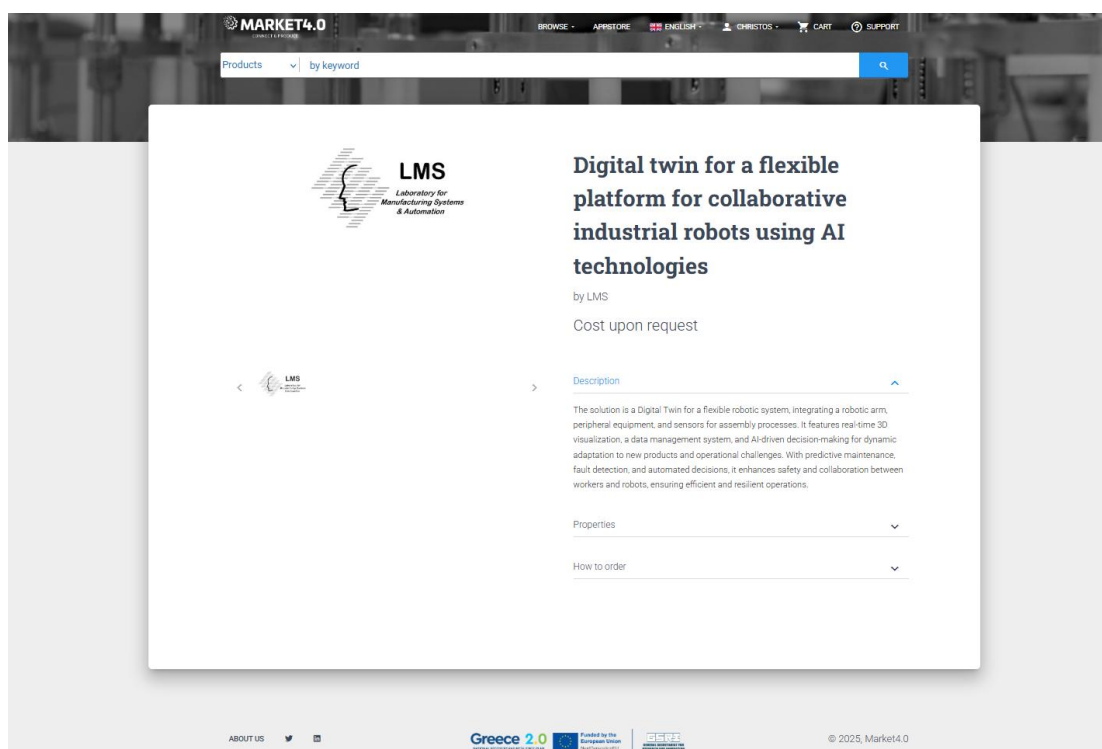
	6. Flexible and lean manufacturing 7. Robotics	
Machine Tools	1. Plastics processing 1.1. Mold	Μηχανήματα εργαλειομηχανών που εστιάζουν στην επεξεργασία πλαστικών.
Other	1. Hardware 1.1. Hand tools 2. Software	Διάφορες άλλες κατηγορίες που περιλαμβάνουν υλικό εξοπλισμό
Production Machine	1. Additive machine 1.1. 3D printer 1.2. Other Additive Machine 2. Cutting machine 2.1. Laser cutting 2.2. Plasma cutting 2.3. Shears 3. Forming machine 3.1. Press Brake 4. Machining centers 4.1. Spindle	Μηχανές παραγωγής που περιλαμβάνουν προσθετική κατασκευή, μηχανές κοπής, μηχανές διαμόρφωσης και κέντρα κατεργασίας.
Software	1. Optimization 1.1. Advanced planning and scheduling 1.2. CAD retrieval 1.3. ERP 1.4. Measurement app 1.5. Predictive maintenance 2. Simulation 2.1. Plastics Process Simulation	Λογισμικό για βιομηχανική βελτιστοποίηση, όπως προγραμματισμός και προσομοίωση παραγωγής, διαχείριση ERP, προβλεπτική συντήρηση και προσομοιώσεις διεργασιών πλαστικών.

Σε αυτό το τμήμα βρίσκεται και η επιλογή **"Greece 4.0 Solutions"**. Επιλέγοντας την ο χρήστης μεταφέρεται στο τμήμα της πλατφόρμας όπου βρίσκονται οι λύσεις που αναπτύχθηκαν κατά την διάρκεια του έργου (Εικόνα 5).



Εικόνα 5: Τμήμα "Greece 4.0 Solutions"

Σε αυτό το τμήμα ο χρήστης μπορεί να επιλέξει όποια λύση τον ενδιαφέρει από το έργο Greece4.0) και να μάθει περισσότερες λεπτομέρειες όσο αναφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά της λύσης αλλά και την διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει ώστε να την προμηθευτεί (Εικόνα 6). Το τμήμα που αφορά κάθε λύση περιλαμβάνει μια συνοπτική αλλά περιεκτική περιγραφή, παρέχοντας τις βασικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία, τον σκοπό και τα κύρια χαρακτηριστικά της. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι βασικές ιδιότητες και τα πλεονεκτήματα που προσφέρει, διευκολύνοντας την κατανόηση της εφαρμογής και των δυνατοτήτων της. Παράλληλα, αναφέρεται ο ακαδημαϊκός εταίρος που έχει αναλάβει την ανάπτυξη της συγκεκριμένης λύσης, προσδιορίζοντας τον ρόλο και την εξειδίκευσή του, ενώ παρέχονται και τα απαραίτητα στοιχεία επικοινωνίας, ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω διερεύνηση ή συνεργασία.

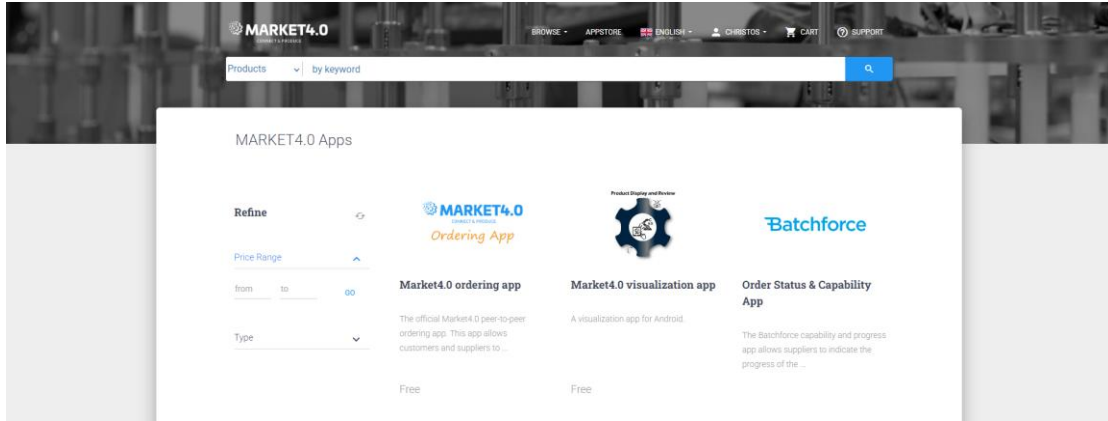


Εικόνα 6: Λεπτομέρειες επιλεγμένης λύσης από το τμήμα “Greece 4.0 Solutions”

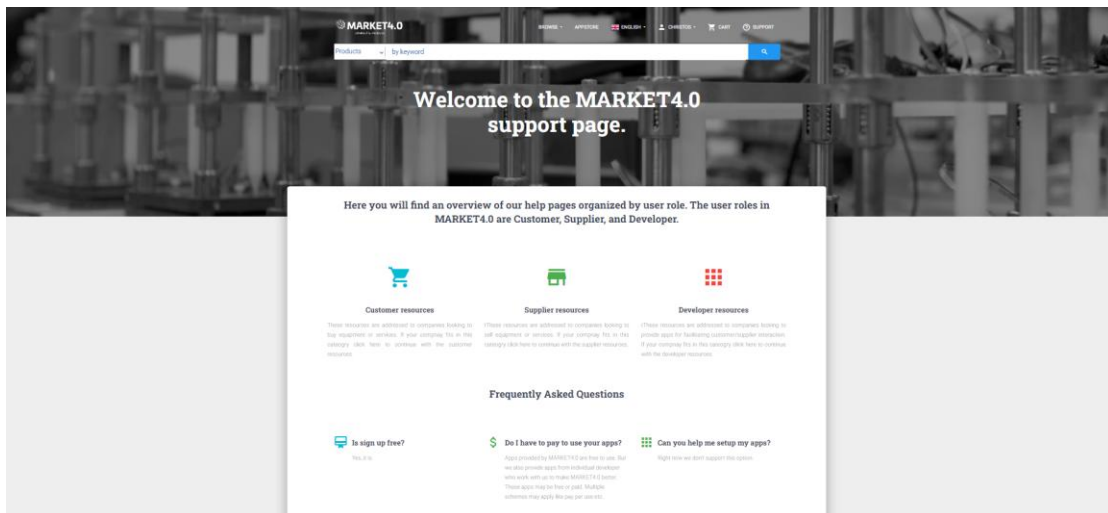
Κάθε λύση θα διατίθεται σε δύο εκδόσεις: μια δωρεάν με βασικές λειτουργίες και μια επί πληρωμή που θα περιλαμβάνει πρόσθετες δυνατότητες. Στην πλατφόρμα, αυτές οι διαφορές θα επισημαίνονται με σαφήνεια στο τμήμα που αφορά κάθε λύση, ώστε οι χρήστες να γνωρίζουν τι περιλαμβάνει κάθε επιλογή. Οι λύσεις που αφορούν λογισμικό θα είναι διαθέσιμες είτε ως online πλατφόρμες, όπου ο χρήστης θα επιλέγει την άδεια χρήσης του και θα συνδέεται στον λογαριασμό του, είτε ως εκτελέσιμα αρχεία προς λήψη. Για λύσεις που περιλαμβάνουν και υλικό εξοπλισμό, η διαδικασία απόκτησης και υποστήριξης θα γίνεται μέσω απευθείας επικοινωνίας με τον υπεύθυνο ακαδημαϊκό εταίρο.

Ακόμα η πλατφόρμα περιλαμβάνει δυο ακόμα τμήματα. Το τμήμα **Appstore** το οποίο περιλαμβάνει τις εφαρμογές που υπάρχουν διαθέσιμες μέσω της πλατφόρμας και το τμήμα

Support το οποίο παρέχει ολοκληρωμένη υποστήριξη στους χρήστες. Πιο συγκεκριμένα μέσω του τμήματος Appstore οι χρήστες μπορούν να εντοπίσουν και να αγοράσουν καινοτόμες εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους. Τέλος στο τμήμα Support προσφέρονται απαντήσεις στις πιο συχνές απαντήσεις των χρηστών και βοήθεια σε βασικά τεχνικά ή λειτουργικά ζητήματα.



Εικόνα 7: Τμήμα Appstore



Εικόνα 8: Τμήμα Support