



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης

1^Η ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Νοέμβριος 2023

Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής
Διεύθυνση Ψηφιακής Στρατηγικής
Γενική Διεύθυνση Ψηφιακής Διακυβέρνησης
Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	2
2	Αποτίμηση εφαρμογής της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού.....	2
3	Τομείς, Κοινές Αρχές και Οριζόντιες Παρεμβάσεις.....	4
4	Συνολικός Προϋπολογισμός και Πηγές Χρηματοδότησης	6
5	Χαρτοφυλάκιο Μετασχηματισμού και Παραγωγής.....	6
6	Εναρμόνιση έργων με τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού	8
7	Ένταξη Νέων Έργων	9
8	Παράρτημα – Αξιολόγηση Τομέων	15
8.1	Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού	15
8.2	Στρατηγικοί Άξονες Παρέμβασης.....	21
8.3	Συνδεσιμότητα	25
8.4	Οριζόντιες Παρεμβάσεις	28
8.5	Κυβερνοασφάλεια.....	34
8.6	Τομέας Παιδείας.....	36
8.7	Τομέας Υγείας και Αξιοπρεπούς Διαβίωσης	39
8.8	Τομέας Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων	42
8.9	Τομέας Δικαιοσύνης.....	45
8.10	Τομέας Πολιτισμού και Αθλητισμού	48
8.11	Τομέας Περιβάλλοντος και Ενέργειας	52
8.12	Τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης	55
8.13	Ψηφιακός Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων.....	57
8.14	Τομέας Ανάπτυξης και Επενδύσεων	59
8.15	Τομέας Οικονομικών	62
8.16	Τομέας Μεταφορών και Υποδομών.....	65
8.17	Τομέας Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	68
8.18	Τομέας Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.....	71
8.19	Τομέας Τουρισμού	74
8.20	Τομέας Εξωτερικής Πολιτικής	76
8.21	Τομέας Μετανάστευσης και Ασύλου	78

1 Εισαγωγή

Η **Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ)** αποτελεί το βασικό κείμενο στρατηγικής της χώρας μας που καθορίζει την πορεία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η ΒΨΜ σχηματίζει το χάρτη της στρατηγικής και οριοθετεί την πορεία της χώρας κατά τα επόμενα πέντε (5) έτη από την δημιουργία της. Ειδικότερα, η ΒΨΜ αποτελεί μία καταγραφή των απαραίτητων παρεμβάσεων στις τεχνολογικές υποδομές του κράτους, στην εκπαίδευση και κατάρτιση των πολιτών για την απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς και στον τρόπο που η χώρα αξιοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της Δημόσιας Διοίκησης.

Η ΒΨΜ παρουσιάστηκε από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης το 2020. Ακολούθως, στις 5 Ιουλίου 2021 δημοσιεύτηκε η σχετική Υπουργική Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας (ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021). Η ΒΨΜ διαμορφώνεται σε έξι (6) άξονες παρέμβασης ήτοι:

- i. συνδεσιμότητα
- ii. ψηφιακές δεξιότητες
- iii. ψηφιακό κράτος
- iv. ψηφιακές επιχειρήσεις
- v. ψηφιακή καινοτομία και
- vi. ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε κάθε τομέα της οικονομίας.

Οι κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καθώς και οι επιμέρους διεθνώς αναγνωρισμένες βέλτιστες πρακτικές αποτελούν τη βάση της διαμόρφωσης της στρατηγικής, η οποία κατανέμει το σύνολο των προτεινόμενων έργων σε ένα πλήθος τομέων της δημόσιας πολιτικής. Αναλυτικότερα, στην ΒΨΜ έχουν ενταχθεί επιμέρους τομείς πολιτικής όπως ο Τουρισμός, η Υγεία και Αξιοπρεπής Διαβίωση, η Οικονομία, Δικαιοσύνη, η Παιδεία, η Εργασία και Κοινωνικές Υποθέσεις, η Ανάπτυξη και οι Επενδύσεις, το Περιβάλλον και η Ενέργεια, οι Μεταφορές και Υποδομές, η Ναυτιλία και Νησιωτική Πολιτική, η Αγροτική Ανάπτυξη και τα Τρόφιμα, η Μετανάστευση και το Άσυλο, εντός των οποίων περιλαμβάνονται έργα που αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό του εκάστοτε τομέα. Οι εν λόγω τομείς έχουν ως επίκεντρο την υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού, τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Επιπρόσθετα, έχουν συμπεριληφθεί δέσμες έργων οι οποίες έχουν ευρύτερο φάσμα εφαρμογής, καθώς και δια-τομεακό χαρακτήρα, όπως είναι οι Οριζόντιες Παρεμβάσεις, τα Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού και οι Στρατηγικοί Άξονες Παρέμβασης.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την αποτίμηση του πρώτου έτους της ΒΨΜ, συμπεριλαμβάνει την αξιολόγηση της πορείας του συνολικού ψηφιακού μετασχηματισμού και της εξέλιξης των έργων, τόσο εκείνων που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν στα πλαίσια της ΒΨΜ, όσο και εκείνων που συνδράμουν γενικότερα στο ψηφιακό μετασχηματισμό. Ως εκ τούτου, κρίθηκε αναγκαία η αξιολόγηση πρόσθετων έργων, προκειμένου η αποτίμηση της ΒΨΜ να ανταποκρίνεται στην υφιστάμενη κατάσταση και στις νέες ανάγκες/ προτεραιότητες τις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει ο ψηφιακός μετασχηματισμός.

Σημειώνεται ότι οι τομείς οικονομίας και τα κεφάλαια στα οποία διαρθρώνεται η αποτίμηση, έχουν καθορισθεί βάσει της ΒΨΜ και δεν αφορούν σε συγκεκριμένες οργανωτικές δομές και φορείς της Δημόσιας Διοίκησης. Για παράδειγμα στον τομέα «Οικονομία» περιλαμβάνονται τόσο έργα του Υπουργείου Οικονομικών, όσο και αναπτυξιακά έργα για την επιχειρηματικότητα. Ως εκ τούτου το παρόν στάδιο δεν αφορά στην τροποποίηση ή επικαιροποίηση των έργων (π.χ. διαγραφή, εισαγωγή νέων κ.α.), καθώς πρόκειται για τη φάση αποτίμησης των έργων της ΒΨΜ για το έτος 2022. Επίσης, ενδεικτικά για κάθε τομέα οικονομίας αποτυπώνεται ένα μόνο εμβληματικό έργο.

Η παρούσα αποτύπωση αφορά το 1^ο έτος εφαρμογής, ήτοι από 5 Ιουλίου 2021 έως και 31 Δεκεμβρίου 2022.

2 Αποτίμηση εφαρμογής της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού

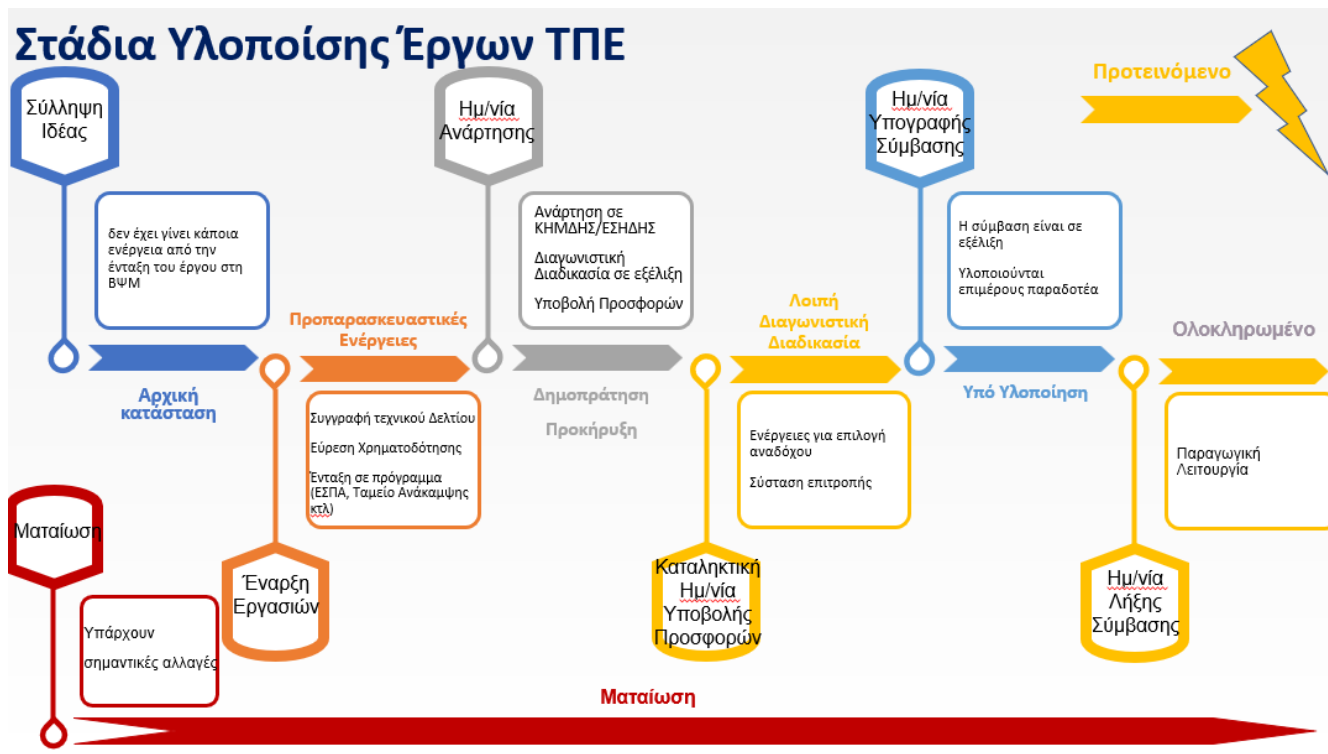
Η αποτίμηση εφαρμογής της ΒΨΜ, η οποία πραγματοποιήθηκε από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης κατά το τελευταίο τετράμηνο του 2022, συμπεριλάμβανε ένα σύνολο ενεργειών που είχαν σκοπό την καταγραφή της ολοκληρωμένης εικόνας της εξέλιξης του ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι ενέργειες αυτές αφορούσαν στη:

- **Διοργάνωση συναντήσεων** με φορείς του δημόσιου τομέα.

- Καταγραφή της εξέλιξης υλοποίησης των έργων της ΒΨΜ.
- Καταγραφή των αναγκών όλων των τομέων της ΒΨΜ.
- Αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό των τομέων της ΒΨΜ.
- Καταγραφή προκλήσεων – ευκαιριών για όλους τους τομείς της ΒΨΜ.
- Διάκριση νέων προτεινόμενων έργων ψηφιακού χαρακτήρα στη ΒΨΜ.

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, διοργάνωσε και υλοποίησε συναντήσεις με φορείς του δημόσιου τομέα με σκοπό την καταγραφή της εξέλιξης των έργων που υλοποιούνται, αλλά και την καταγραφή των νέων αναγκών που έχουν προκύψει στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού της Ελλάδας. Με την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης, των ευκαιριών/προκλήσεων όλων των τομέων της ΒΨΜ, αλλά και την καταγραφή των νέων αναγκών τους, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης προχώρησε στη διάκριση νέων προτεινόμενων έργων ψηφιακού χαρακτήρα, προς ένταξη στη ΒΨΜ. Η αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε κατά το τελευταίο τετράμηνο του 2022 θα αποτελέσει τη βάση για την 1^η επικαιροποίηση της ΒΨΜ.

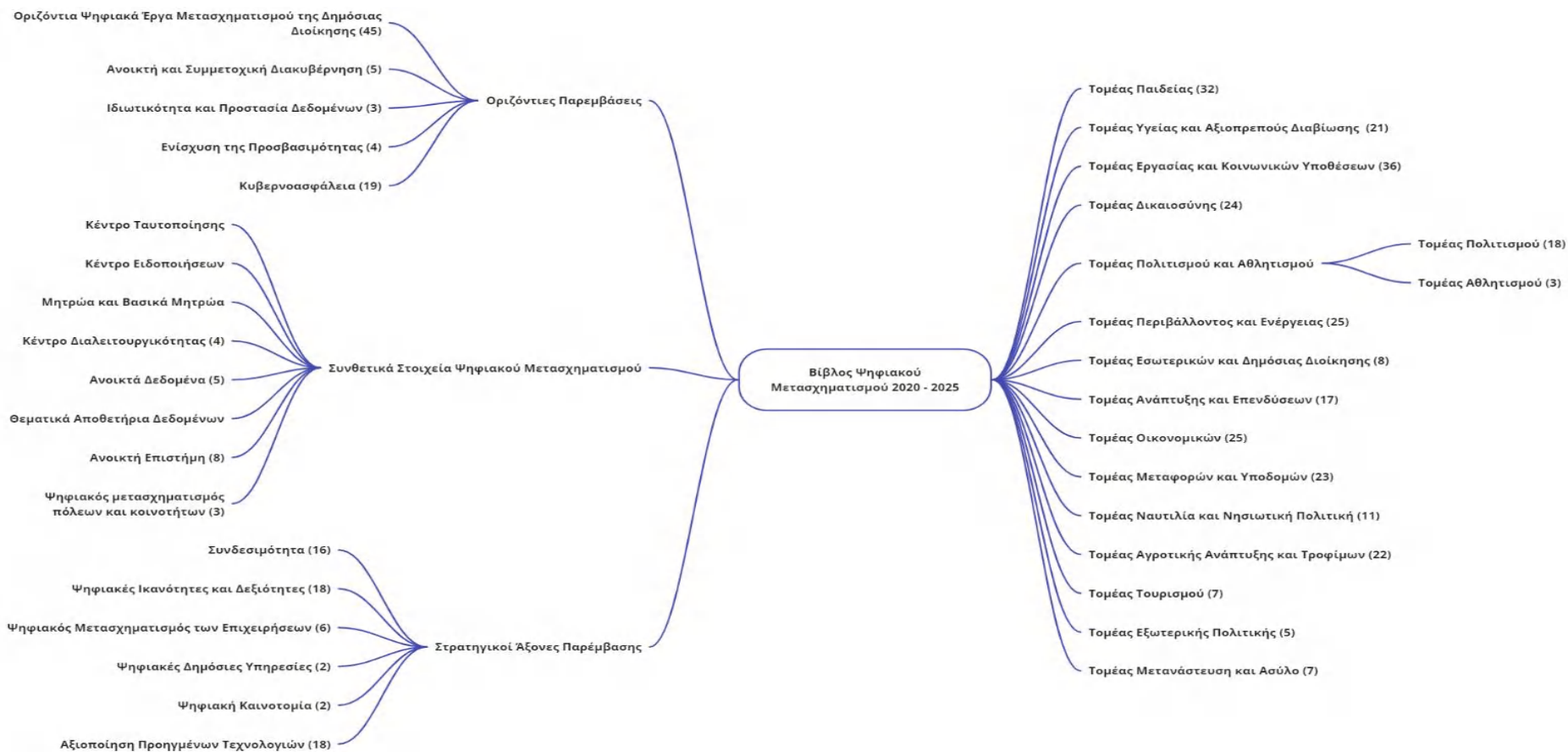
Για την καταγραφή εξέλιξης των έργων ορίστηκε ο κύκλος ζωής ενός έργου ΤΠΕ. Ξεκινά από τη σύλληψη της ιδέας, η οποία αποτυπώνεται σε μία σελίδα (one pager) με τα βασικά στοιχεία μιας πρότασης. Το έργο παραμένει σε αυτή την Αρχική κατάσταση (1ο στάδιο), μέχρι να εκκινήσουν οι Προπαρασκευαστικές ενέργειες (2ο στάδιο), όπου έχει προσδιοριστεί ο προϋπολογισμός και η πηγή χρηματοδότησης και συγγράφεται το σχετικό τεχνικό δελτίο. Η ημερομηνία ανάρτησης του έργου στο ΚΗΜΔΗΣ/ΕΣΗΔΗΣ, κατά περίπτωση, αποτελεί την έναρξη της διαγωνιστικής διαδικασίας δημοπράτησης/προκήρυξης του (3ο στάδιο). Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, το έργο βρίσκεται σε λουπή διαγωνιστική διαδικασία (4ο στάδιο), κατά την οποία γίνονται όλες οι ενέργειες προκειμένου να επιλεγθεί ο ανάδοχος. Το έργο, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, είναι σε κατάσταση υπό υλοποίηση (5ο στάδιο), ως την ημερομηνία λήξης, όπου και παραδίδεται. Το έργο θεωρείται ολοκληρωμένο (6ο στάδιο) και βρίσκεται σε παραγωγική λειτουργία. Αν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές, το έργο δύναται να ματαιωθεί. Παράλληλα έγιναν ενέργειες για τη συλλογή νέων προτάσεων έργων, ώστε να γίνουν ενέργειες επικαιροποίησης της ψηφιακής στρατηγικής. Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται ο κύκλος ζωής με τα αναλυτικά στάδια υλοποίησης.



Διάγραμμα 1: Στάδιο Υλοποίησης Έργων ΤΠΕ, πηγή Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής

3 Τομείς, Κοινές Αρχές και Οριζόντιες Παρεμβάσεις

Τα έργα που σχεδιάστηκαν για την ΒΨΜ είναι **τετρακόσια εβδομήντα πέντε (475)**. Ωστόσο, ορισμένα έργα εξ αυτών αποτελούν δέσμες ενεργειών, οι οποίες ενσωματώθηκαν σε άλλα έργα. Επιπροσθέτως, οι νέες ανάγκες / προτεραιότητες των τελευταίων ετών, οδήγησαν στην ενσωμάτωση νέων προτεινόμενων έργων στη ΒΨΜ (οριζόντιων και τομεακών). Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, τα έργα της ΒΨΜ συμπεριλαμβανομένων όλων των τομέων οικονομίας και των οριζόντιων παρεμβάσεων, αναδιοργανώθηκαν σε **τετρακόσια σαράντα δύο (442)**.



Διάγραμμα 2: Τομείς Πολιτικής και Άξονες παρέμβασης (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής, Διεύθυνση Ψηφιακής Στρατηγικής, Γενική Διεύθυνση Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης)

4 Συνολικός Προϋπολογισμός και Πηγές Χρηματοδότησης

Στην προσπάθεια για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας έχουν συνδράμει τόσο φορείς του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα. Οι συγκεκριμένοι φορείς, συνέβαλαν στο εν λόγω εγχείρημα, υλοποιώντας τα έργα στο σύνολό τους, από το στάδιο του πρωταρχικού σχεδιασμού, μέχρι και την ολοκλήρωση και παραγωγική λειτουργία αυτών, αλλά και στην εύρεση κατάλληλων πηγών χρηματοδότησης. Ως αποτέλεσμα αυτού, το σύνολο των έργων που έχουν συμπεριληφθεί στην ΒΨΜ χρηματοδοτούνται από μία πληθώρα διαφορετικών πηγών, όπως από πόρους του Εταιρικού Συμφώνου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ), του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), του Τακτικού Προϋπολογισμού, κ.α. Αθροιστικά, βάσει των τηρούμενων στοιχείων, ο προϋπολογισμός των έργων που περιλαμβάνονται στην ΒΨΜ ανέρχεται σε περίπου 7,5 δισ. ευρώ. Η κατανομή του εν λόγω προϋπολογισμού αποτυπώνεται κάτωθι:

Κατηγορία	Προϋπολογισμός (σε €)
Οριζόντιες Παρεμβάσεις	2.252.503.467,89
Στρατηγικοί Άξονες Παρέμβασης	2.358.055.729,65
Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού	57.934.854,00
Τομείς Οικονομίας	2,870,109,036.48
Τομέας Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων	162.716.075,80
Τομέας Αθλητισμού	120.880,00
Τομέας Ανάπτυξης και Επενδύσεων	67.900.102,09
Τομέας Δικαιοσύνης	333.813.284,17
Τομέας Εξωτερικής Πολιτικής	7.917.166,00
Τομέας Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων	143.894.865,06
Τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης	5.998.527,25
Τομέας Μετανάστευσης και Ασύλου	82.374.708,83
Τομέας Μεταφορών και Υποδομών	387.581.164,50
Τομέας Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	12.617.599,77
Τομέας Οικονομικών	277.996.232,41
Τομέας Παιδείας	288.775.705,56
Τομέας Περιβάλλοντος και Ενέργειας	578.323.558,02
Τομέας Πολιτισμού	41.462.874,96
Τομέας Τουρισμού	38,155,450.00
Τομέα Υγείας και Αξιοπρεπούς Διαβίωσης	440.460.842,06
Γενικό Σύνολο	7,538,603,088.02

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 83,4% των έργων της ΒΨΜ.

Ως εκ τούτου, μέχρι σήμερα η πορεία των έργων της ΒΨΜ υποδεικνύει επιτυχία, τόσο ως προς την υλοποίηση των έργων, όσο και ως προς την εξασφάλιση σημαντικής χρηματοδότησης.

5 Χαρτοφυλάκιο Μετασχηματισμού και Παραγωγής

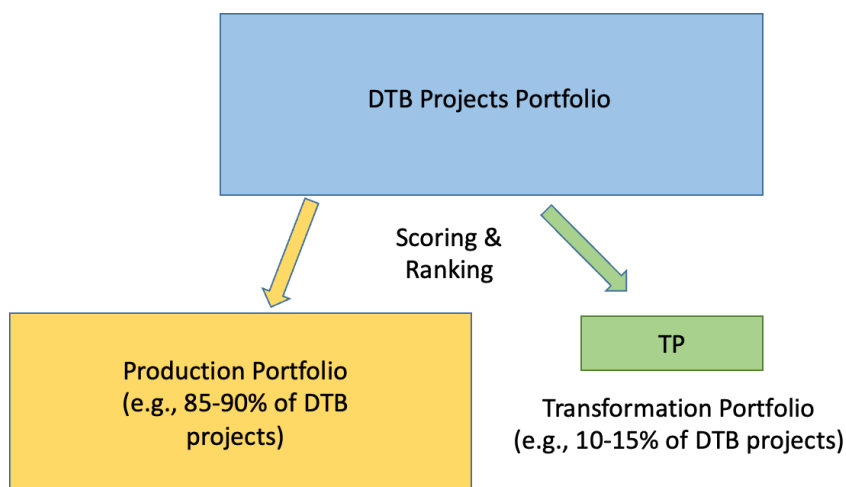
Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ) έχει ως στόχο την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας με βάση την σύσταση ενός **πλούσιου χαρτοφυλακίου έργων**. Η ΒΨΜ έχει θέσει φιλόδοξους στόχους και έχει προσδιορίσει εκατοντάδες έργα για την υλοποίησή τους.

Το προδιαγεγραμμένο χαρτοφυλάκιο στοχεύει στην ανάπτυξη των υποδομών που θα υποστηρίξουν την κλιμακωτή υλοποίηση ενός μεγάλου αριθμού συστημάτων και υπηρεσιών πληροφορικής. Ταυτόχρονα, τα έργα του χαρτοφυλακίου αντιμετωπίζουν επιτακτικές ανάγκες ψηφιακού μετασχηματισμού σε θεματικούς τομείς πολιτικής, όπως η οικονομική ανάπτυξη, η γεωργική ανάπτυξη, ο τουρισμός, ο πολιτισμός και η υγειονομική περίθαλψη. Αυτό το εύρος του χαρτοφυλακίου έργων της ΒΨΜ θεωρείται πλεονέκτημα της ΒΨΜ, καθώς παρέχει ευρεία κάλυψη των τομέων πολιτικής, διασφαλίζοντας παράλληλα διαφοροποιήσεις κινδύνων και έλλειψη ενιαίων σημείων αποτυχίας. Ωστόσο, περιπλέκει τα καθήκοντα παρακολούθησης και αξιολόγησης της προόδου υλοποίησης και του τελικού αντίκτυπου της ΒΨΜ στο πλαίσιο του κύκλου διαχείρισης του χαρτοφυλακίου. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η παρακολούθηση ενός τόσο μεγάλου χαρτοφυλακίου απαιτεί τη συλλογή, τη συγκέντρωση και την ανάλυση πληροφοριών από εκατοντάδες έργα. Σε αυτό το πλαίσιο, εισάγεται η έννοια του χαρτοφυλακίου μετασχηματισμού για να διευκολυνθούν οι διαδικασίες παρακολούθησης της προόδου της ΒΨΜ και αξιολόγησης των επιπτώσεων.

Αντί να συλλέγει και να αναλύει πληροφορίες από το σύνολο των έργων της ΒΨΜ, το χαρτοφυλάκιο μετασχηματισμού θα επιτρέψει στην ΒΨΜ να επικεντρωθεί στην παρακολούθηση μικρότερου υποσυνόλου έργων. Η κατάλληλη επιλογή του χαρτοφυλακίου μετασχηματισμού μειώνει την πολυπλοκότητα των διαδικασιών παρακολούθησης της προόδου και αξιολόγησης των επιπτώσεων, χωρίς όμως ουσιαστικές αποκλίσεις στο αποτέλεσμα της αξιολόγησης. Η λογική απορρέει από την περίφημη αρχή Pareto, η οποία δηλώνει ότι είναι πολύ συνηθισμένο το 80% των αποτελεσμάτων κάποιας διαδικασίας να καθορίζεται από το 20% των εισροών ή των εναυσμάτων της διαδικασίας. Ακολουθώντας αυτή την αρχή, το χαρτοφυλάκιο μετασχηματισμού σηματοδοτεί ότι ένα μικρότερο ποσοστό των έργων ΒΨΜ είναι πιθανό να έχει υπερμεγέθη αποτελέσματα στους στόχους του ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως διατυπώνονται στη ΒΨΜ.

Αναλυτικότερα, για την δημιουργία του χαρτοφυλακίου μετασχηματισμού υλοποιήθηκε ο πίνακας αποτελεσμάτων χαρτοφυλακίου ο οποίος αποσκοπεί στη διευκόλυνση της επιλογής ενός μικρού υποσυνόλου (π.χ. 10%-15%) των έργων ΒΨΜ που είναι στρατηγικής σημασίας και ενδέχεται να έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας (Σχήμα 1). Αυτό το υποσύνολο θα οριστεί ως το "Χαρτοφυλάκιο Μετασχηματισμού" (Transformation Portfolio) της ΒΨΜ, ενώ τα υπόλοιπα έργα θα οριστούν ως μέρος ενός "Χαρτοφυλακίου Παραγωγής" (Production Portfolio). Σε γενικές γραμμές η διάκριση μεταξύ TP και PP είναι η εξής:

- Τα έργα του "Χαρτοφυλακίου Μετασχηματισμού" (Transformation Portfolio) είναι αυτά που θα ιεραρχηθούν για παρακολούθηση και διαχείριση ως τα πλέον κατάλληλα για να παρέχουν μια αντιπροσωπευτική εικόνα της προόδου της εφαρμογής της ΒΨΜ και του υλοποιημένου αντικτύπου της.
- Το "Χαρτοφυλάκιο Παραγωγής" (Production Portfolio) μπορεί να περιλαμβάνει επίσης σημαντικά έργα. Παρ' όλα αυτά, τα έργα του ΧΠ είναι πιθανό να έχουν λιγότερο σημαντική συμβολή στο συνολικό αντίκτυπο της ΒΨΜ στον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας.



Διάγραμμα 3: Transformation Portfolio vs. Production Portfolio

Ειδικότερα, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατηγοριοποίηση των έργων, ανάλογα με τη βαρύτητά τους, περιλάμβανε την αξιοποίηση τεσσάρων κριτηρίων.

C1 - Η ένταση της συμβολής κάθε έργου στους Βασικούς Στόχους της ΒΨΜ.

C2 - Η στρατηγική σημασία του έργου σε σχέση με την υλοποίηση άλλων έργων, και ιδίως εάν πρόκειται για έργο υποδομής από το οποίο εξαρτώνται άλλα έργα.

C3 - Ο προϋπολογισμός του έργου.

C4 - Η σχετική σημασία του έργου στην ΒΨΜ, η οποία περιλαμβάνει τη στρατηγική σημασία του για την υλοποίηση των στόχων και των προτεραιοτήτων της εφαρμοζόμενης πολιτικής.

C5 - Συνεισφορά στο πρόγραμμα της Ψηφιακής Δεκαετίας.

Τα έργα βαθμολογήθηκαν στα παραπάνω κριτήρια στην κλίμακα από 0 έως 5 και έτσι δημιουργήθηκε ένα πίνακας βαθμολογίας και κατ' επέκταση μία κατάταξή τους.

6 Εναρμόνιση έργων με τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Όλα τα έργα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης και εφόσον δεν έχουν συμπεριληφθεί στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού και στις επικαιροποιήσεις αυτής, οφείλουν να εναρμονίζονται με τις βασικές αρχές και κατευθύνσεις της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής. Για την πιστοποίηση της εναρμόνισης των έργων αυτών και σύμφωνα με το Ν. 4727/2020, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης: α) παρείχε βεβαίωση συνάφειας με τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, β) προενέκρινε τα τεχνικά δελτία έργων. Σε συνέχεια της θέσπισης του Ν. 4961/2022 και της τροποποίησης του άρθρου 6 και παρ. 3 άρθρου 107 του Ν. 4727/2020, η εναρμόνιση προτεινόμενων έργων με τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού πιστοποιείται με την διαδικασία έκδοσης Βεβαίωσης Εναρμόνισης Έργου (Β.Ε.Ε.), η οποία πραγματοποιείται από τη Διεύθυνση Τομεακών Έργων Δημοσίου Τομέα της Γενικής Διεύθυνσης Ψηφιακής Διακυβέρνησης της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης¹ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης².

Η έκδοση Β.Ε.Ε. αποτελεί προϋπόθεση για την ολοκλήρωση των διοικητικών ενεργειών έγκρισης ή ένταξης του έργου ΤΠΕ προς χρηματοδότηση και σε κάθε περίπτωση για την έναρξη των διαδικασιών ανάθεσης των σχετικών συμβάσεων από το δικαιούχο. Για προτάσεις ομοειδών έργων που δύνανται να ενταχθούν σε προσκλήσεις υποβολής αιτήσεων χρηματοδότησης προς πολλαπλούς δικαιούχους, η Β.Ε.Ε. παρέχεται επί του σχεδίου και του φυσικού αντικείμενου της πρόσκλησης με αναφορά, εφόσον κρίνεται απαραίτητο, σε περιοριστικούς κανόνες για τα προς ένταξη επιμέρους έργα. Για την αξιολόγηση προτεινόμενων έργων, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αξιολογεί τις προτάσεις και αποφασίζει για τη σχετική επικαιροποίηση του πλάνου δράσης που έχει δημιουργηθεί και υλοποιείται από το Υπουργείο, στο οποίο αποτυπώνονται οι κατευθυντήριες αρχές αλλά και οι απαραίτητες βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες παρεμβάσεις που θα υλοποιήσουν με επιτυχία το ελληνικό όραμα για την Ψηφιακή Ελλάδα.

¹ Προήλθε από τη συγχώνευση των Γενικών Γραμματειών Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης και Απλούστευση Διαδικασιών.

² Βάσει της παρ.5 Άρθρο 6 Ν.4727/2020, όπως τροποποιήθηκε με την Παρ.1 Άρθρο 95 Ν.4961/2022 με ισχύ την 27/7/2022, από την υποχρέωση έκδοσης Β.Ε.Ε. εξαιρούνται:

- 1) οι δράσεις της παρ. 1 του άρθρου 44 του ν. 4635/2019 (Α' 167),
- 2) τα έργα και οι δράσεις των φορέων που διαχειρίζονται τα κυβερνητικά νέφη του άρθρου 87,
- 3) τα έργα των οποίων ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός ή ο προϋπολογισμός των επιμέρους υποέργων υπολείπεται του ορίου της απευθείας ανάθεσης της παρ. 6 του άρθρου 118 του ν. 4412/2016 (Α' 147),
- 4) τα έργα που προγραμματίζεται να χρηματοδοτηθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, και
- 5) τα έργα τα οποία υλοποιούν, ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ή οι εποπτευόμενοι φορείς του. Ειδικώς τα έργα της περ. γ' εξαιρούνται και από την υποχρέωση απόδοσης Μ.Κ.Ε.Ε.

Μέχρι σήμερα, έχουν εκδοθεί συνολικά **183 Προεγκρίσεις Τεχνικών Δελτίων / Βεβαιώσεις Εναρμόνισης Έργων** σε Δικαιούχους Φορείς:

Τύπος Εναρμόνισης	Αριθμός	Περίοδος Αναφοράς
Βεβαιώσεις Εναρμόνισης	66	27/05/2022-18/04/2023
Προεγκρίσεις Τεχνικών Δελτίων	117	01/06/2021-25/03/2022
Σύνολο		183

7 Ένταξη Νέων Έργων

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού περιλαμβάνει το **πλάνο δράσης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό** της χώρας και σε αυτό το πλαίσιο προσδιορίζει έργα, τα οποία εξυπηρετούν τους βασικούς στόχους και καλύπτουν όλους τους άξονες του ψηφιακού μετασχηματισμού. Το πλάνο δράσης επικαιροποιείται μέσα από δομημένη διαδικασία συνδιαμόρφωσης με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής προσαρμογή του στο ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον, αλλά και στις εκάστοτε ανάγκες και στρατηγικές προτεραιότητες της Δημόσιας Διοίκησης σε κάθε άξονα πολιτικής. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το πλάνο δράσης έχει ανοιχτό και δυναμικό χαρακτήρα. Κάθε φορέας της Δημόσιας Διοίκησης έχει τη δυνατότητα να προτείνει την προσθήκη νέων έργων στο πλάνο δράσης μέσω σχετικής δομημένης διαδικασίας ένταξης έργων στη ΒΨΜ, η οποία βασίζεται στην ακόλουθη γενική ροή: Το Υπουργείο αναδεικνύει τους σημαντικότερους τομείς που μπορούν να επωφεληθούν από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, προσδιορίζει για κάθε έναν τα ζητούμενα αποτελέσματα βάσει των οποίων ζητεί από τους αντίστοιχους φορείς να εξειδικεύσουν τις απαιτούμενες παρεμβάσεις με συγκεκριμένα έργα. Στη συνέχεια, οι αρμόδιες διοικητικές δομές των Υπουργείων και άλλων φορέων της Γενικής Κυβέρνησης προτεραιοποιούν τις ανάγκες τους και εισηγούνται στο Υπουργείο την αναγκαιότητα των προτεινόμενων έργων. Κατά τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να τεκμηριώνονται ο αντίκτυπος του κάθε έργου στον πολίτη ή/και στο κράτος καθώς και το πώς αυτά τα έργα συνδράμουν στην υλοποίηση του κεντρικού σχεδιασμού και υιοθετούν τις κατευθυντήριες αρχές του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα νέα προτεινόμενα έργα, τα οποία καταγράφηκαν κατά την πραγματοποίηση της αξιολόγησης της ΒΨΜ (τομεακά και οριζόντια):

Νέα Προτεινόμενα Έργα		
Ο Ρ Ι Ζ Ο Ν Τ Ι Α Ε Ρ Γ Α	Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού	Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services) για την επίτευξη της Διαλειτουργικότητας μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης
		Ενίσχυση Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα
		Μελέτες ταξινόμησης των δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους
		Κέντρο διαλειτουργικότητας επόμενης γενιάς (ΚΕΔ)
		OPERAS-PLUS (OPen scholarly communication in the European Research Area for Social Sciences and Humanities)
		DIAMAS (Developing Institutional Open Access Publishing Models to Advance Scholarly Communication)

Νέα Προτεινόμενα Έργα		
	Στρατηγικοί Άξονες Παρέμβασης	Αναβάθμιση και επέκταση της υποδομής του κυβερνητικού νέφους G-CLOUD
		Αναβάθμιση του Ελληνικού Copernicus Collaborative Ground Segment
	Οριζόντιες Παρεμβάσεις	Ενίσχυση Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα
		Διασύνδεση των υφιστάμενων συστημάτων ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού (ERP) της Γενικής Κυβέρνησης με το Εθνικό Δίκτυο Ηλεκτρονικού Τιμολογίου (eInvoicing)
		Προμήθεια Κεντρικών Νεφο-υπολογιστικών Υποδομών και Υπηρεσιών (Supply of Central Cloud Computing Infrastructure and Services)
		Δράσεις επέκτασης και υποστήριξης εθνικού δικτύου τηλεπικοινωνιών ΣΥΖΕΥΞΙΣ II
		Μητρώο των πληροφοριακών και επικοινωνιακών υποδομών και συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης
		Κέντρο Πληρωμών Δημοσίου
		EUGO
		EMΔ 1
		EMΔ 2
		Ασφαλής αποθήκευση φυσικών αρχείων του δημόσιου και «ευρύτερου» δημόσιου τομέα
		Πλατφόρμας η οποία θα προσφέρει αξιόπιστα και ολοκληρωμένα δεδομένα που θα είναι διαθέσιμα για όσους επιθυμούν να αγοράσουν ή να πουλήσουν ένα σπίτι
		Προμήθεια προηγμένων Υπηρεσιών Ασφαλείας (SOC και DDoS) στις κρίσιμες υποδομές του G-Cloud
		Υπηρεσίες συμμόρφωσης της ΓΠΣΔΔ στο Γενικό Κανονισμό για την προστασία των Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)
		Υπόεργο 3 «Τεχνικός Σύμβουλος Υποστήριξης» του έργου «Εκσυγχρονισμός των διαδικασιών προσλήψεων μέσω του Ανώτατου Συμβουλίου Επιλογής Προσωπικού Α.Σ.Ε.Π.»
		Εκπόνηση μελέτης αποτίμησης επικινδυνότητας σε εθνικό επίπεδο
Τ Ο Μ	Παιδεία	Νέα Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα (ΝΨΕΠΛ)
		Προμήθεια εξοπλισμού ρομποτική και STEM για την εκπαίδευση

Νέα Προτεινόμενα Έργα

Ε Α Κ Α Ε Ρ Γ Α		Προμήθεια και εγκατάσταση ειδών ειδικού εκπαιδευτικού εξοπλισμού για μαθητές με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες σχολικών μονάδων ειδικής αγωγής
	Υγεία και Αξιοπρεπής Διαβίωση	Ψηφιακή Ετοιμότητα των Νοσοκομείων
		Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων ψυχοεκπαίδευσης, ανταλλαγής εμπειριών & καλών πρακτικών, παροχής ψυχολογικής υποστήριξης σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα & ανάπτυξη Ψηφιακού Μητρώου ασθενών που πάσχουν από Άνοια & Alzheimer's
		Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Ε.Ο.Π.Υ.Υ
		Δημιουργία Πλαισίου Αξιολόγησης & Παρακολούθησης Ψηφιακής Ετοιμότητας Νοσοκομείων, Ανάπτυξη Κέντρου Διαλειτουργικότητας
		Ενιαίο σύστημα διαχείρισης ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
		Ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης παραστατικών
		Ψηφιακή αναβάθμιση Υ.Π.Ε. & Ε.Κ.Α.Π.Υ.
		Ψηφιακή αναβάθμιση Ε.Ο.Φ.
		Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας στους Φορείς και της Δομές Υγείας
		Εγκατάσταση συστημάτων RIS PACS και απομαγνητοφώνησης ιατρικών πράξεων και γνωματεύσεων στα δημόσια Νοσοκομεία και τις δομές ΠΦΥ της χώρας» - RIS PACS
		Απλούστευση διαδικασιών των μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας για την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας στους τομείς υγείας και φαρμάκου» - ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΣΗ
		Παροχή υπηρεσιών παραγωγικής λειτουργίας για το Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης της Η.ΔΙ.Κ.Α. Α.Ε.
		Αναβάθμιση υποδομών του Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης
Υποέργο: «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ στον Τομέα της Υγείας» του έργου «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ»		
Πρόγραμμα Ψηφιακού μετασχηματισμού για τη θεραπεία του καρκίνου		

Νέα Προτεινόμενα Έργα

	<p>Σχεδιασμός Ενοποίηση και Υποστήριξη της Λειτουργίας των Μητρώων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε στον Τομέα της Υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης</p> <p>Προληπτική Ιατρική</p>
Εργασία και Κοινωνικές Υποθέσεις	Αίθουσες επαυξημένης ή εικονικής πραγματικότητας
	Ψηφιακό Μητρώο Προσωπικών Βοηθών
	Εθνική Πύλη παροχών αναπηρίας
	E-learning και ψηφιοποίηση εκπαιδευτικού περιεχομένου
	Υπόεργο: «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ στον Τομέα της Κοινωνικής Ασφάλισης και Εργασίας» του έργου «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ»
	Υπόεργο: «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ στον Τομέα της Πρόνοιας» του έργου «Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης και παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων της ΗΔΙΚΑ ΑΕ»
	Υπόεργο: «Ενιαία Πύλη Ψηφ. Πρόσβασης σε Υπηρεσίες Κοινωνικής Φροντίδας» του έργου «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα Κοινωνικών Υποθέσεων»
	Υπόεργο: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΟΠΕΚΑ» του έργου «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Τομέα Κοινωνικών Υποθέσεων»
	Ψηφιοποίηση και παρεμβάσεις για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και αξιοποίηση των ακινήτων της Γεν. Γραμ. Πρόνοιας
	Υποστήριξη, Απασχόληση, Ανάπτυξη λειτουργικών υπαρχουσών εφαρμογών και ανάπτυξη νέων εφαρμογών καθώς και η παραγωγική λειτουργία στα πλαίσια της υποστήριξης που παρέχει η ΗΔΙΚΑ στον ΟΠΕΚΑ
	Νταντάδες
Δικαιοσύνης	Υπόεργο 7Α «Επιχορήγηση για την Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο» του έργου: «Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο»
Αθλητισμός	Πλήρως αυτοματοποιημένη Τηλεοπτική Μετάδοση Αγώνων από μια κάμερα μέσω διαδικτύου
Περιβάλλον και Ενέργεια	Ψηφιακή πλατφόρμα συναλλαγών για συντελεστές δόμησης κτιρίων

Νέα Προτεινόμενα Έργα

		<p>Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων και Πρόληψης</p> <p>Ενίσχυση του συστήματος 112 με AI, σύνδεση με πληροφοριακό σύστημα πολιτικής προστασίας, δημιουργία ψηφιακού συστήματος πολιτικής προστασίας, διαδραστικό 112, αξιολόγηση δράσεων crowdsourcing στην Πολιτική Προστασία</p> <p>Προμήθεια συστημάτων συγκέντρωσης και επεξεργασίας επιδημιολογικών δεδομένων, πρωτοβουλίες e-health, προμήθεια διαγνωστικού εξοπλισμού και αναλωσίμων για απομακρυσμένες περιοχές</p> <p>Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων GPS πυροσβεστικού σώματος, οχημάτων πολιτικής προστασίας Περιφερειών και Δήμων, Αναβάθμιση Συστήματος Engage</p> <p>Σύστημα ασύρματης επικοινωνίας για το Πυροσβεστικό Σώμα και τον Εθνικό Μηχανισμό Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων (Nat-CHAMM)</p>
	<p>Τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης</p>	<p>Δημιουργία εργαλείου στρατηγικού σχεδιασμού του εργατικού δυναμικού (βασισμένο σε τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης)</p> <p>Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα ΑΣΕΠ και σύγχρονο περιβάλλον προλήψεων Δημοσίου Τομέα</p> <p>Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΑΣΕΠ</p> <p>Ανάπτυξη και λειτουργία συστήματος ανταμοιβής των Δημοσίων Υπαλλήλων</p> <p>Εθνικό Μητρώο Ζώων Συντροφιάς (EMΖΣ)</p> <p>Μητρώο Δεδομένων Τοπικής Αυτοδιοίκησης</p> <p>Ψηφιακός Μετασχηματισμός Διαδικασιών Κτήσης Ιθαγένειας της Γ.Γ. Ιθαγένειας του ΥΠ.ΕΣ.</p> <p>Κωδικοποίηση Νομοθεσίας Δημοτικής Αστυνομίας</p> <p>Μητρώο εγκαταλελειμμένων κτιρίων στο Δήμο Αθηναίων</p> <p>Εθνικό Μητρώο Κρατικής Αρωγής σε πληττόμενους από θεομηνίες</p>
	<p>Ανάπτυξη και Καινοτομία</p>	<p>Βιομηχανικές Πλατφόρμες Δεδομένων</p> <p>Εντατικοποίηση των ελέγχων, αύξηση του αριθμού των ελεγκτικών μέσων (οχήματα, εξοπλισμός ελέγχου) και εγκατάσταση σταθμών ελέγχου παράνομου εμπορίου μέσω 10 προκατασκευασμένων οικίσκων (ISOBOX) με τον απαιτούμενο εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων τριών σαρωτών (HXM MobileScanTM ή ισοδύναμου), σε διάφορα μέρη της χώρας, προκειμένου να λειτουργούν ως σταθερά σημεία</p>

Νέα Προτεινόμενα Έργα	
	ελέγχου/σταθμοί οχημάτων που εισέρχονται στη χώρα από γειτονικές χώρες
	Δημιουργία Συστήματος Τεχνολογίας Πληροφοριών
	Σύγχρονο τηλεφωνικό κέντρο (Call center) για την παροχή πληροφοριών προς πολίτες και επιχειρήσεις
Τομέας Οικονομικών	Αναβάθμιση υπηρεσιών διαχείρισης δημόσιου υλικού κατασχεμένων οχημάτων - Πληροφοριακό σύστημα
	Ενίσχυση του δικτύου κρατικών ενισχύσεων
	Βελτίωση του πλαισίου AML/CFT
Μεταφορές και Υποδομές	Ψηφιακός μετασχηματισμός του ΟΣΕ
Αγροτική Ανάπτυξη και Τρόφιμα	Εξωστρεφής Γεωργία
	Ψηφιακό Σύστημα Καταγραφής Επίσημων Ελέγχων και Άλλων Επίσημων Δραστηριοτήτων στον Τομέα της Φυτοϋγείας και έκδοσης α) Πιστοποιητικών Φυτοϋγείας και β) Φυτοϋγειονομικών Διαβατηρίων (ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΥΤΟΥΓΕΙΑΣ)
Τουρισμός	Πλατφόρμα για τον ορεινό τουρισμό
	Πλατφόρμα με διαδραστικό ψηφιακό χάρτη (ψηφιακή χαρτογράφηση), για την εγγραφή των συμμετεχόντων στο Agri-Food, Gastronomy and Tourism Interconnection System (AGTIS)
	Ψηφιακής πλατφόρμα τουριστικών λιμένων
	Ψηφιακή πλατφόρμα για την αποτύπωση και διασύνδεση του καταδυτικού και υποβρύχιου τουριστικού προϊόντος
	Αποθετήριο Μελετών Τουρισμού
Εξωτερική Πολιτική	Μετασχηματισμός Διαδικασιών Προξενικών Υπηρεσιών
	Εκσυγχρονισμός της Οικονομικής Διαχείρισης Αρχών Εξωτερικής Υπηρεσίας ΥΠΕΞ μέσω Απλοποίησης Διαδικασιών και Ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος
	Σύστημα Υποστήριξης Στρατηγικού και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού του Υπουργείου Εξωτερικών
	Ψηφιοποίηση Διπλωματικού και Ιστορικού Αρχείου
	Εκσυγχρονισμός των Υποδομών Ασφάλειας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Κρυπτογράφησης (Crypto-IT & Telecom Security Infrastructure)
	Παγκόσμια Πλατφόρμα Ψηφιακού Κέντρου Ενημέρωσης

Πίνακας 3: Νέα προτεινόμενα έργα στα πλαίσια της αξιολόγησης της ΒΨΜ (Πηγή: Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής).

8 Παράρτημα – Αξιολόγηση Τομέων

8.1 Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Η υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού απαιτεί κοινές λειτουργικότητες και υποδομές απαραίτητες για μεγάλο πλήθος ουσιαστικών παρεμβάσεων στους τομείς άσκησης πολιτικής. Στο πλαίσιο ενός εύστοχου σχεδιασμού επιβάλλεται οι κοινές αυτές λειτουργικότητες και υποδομές να ομαδοποιούνται σε συστήματα παροχής ψηφιακών υπηρεσιών, τα οποία με ενιαίο τρόπο θα παρέχουν οριζόντια υπηρεσίες στο σύνολο των έργων και των συστημάτων που αναπτύσσονται και θα λειτουργούν στους επιμέρους τομείς πολιτικής.

Συμπληρωματικά με αυτές τις παρεμβάσεις, για κάθε τομέα άσκησης πολιτικής αναγνωρίζονται Τομεακά Έργα της Δημόσιας Διοίκησης με σκοπό την ψηφιακή εξυπηρέτηση του πολίτη και των επιχειρήσεων. Τα έργα αυτά, αξιοποιούν τις νέες κοινές υπηρεσίες της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης, του Κέντρου Ταυτοποίησης και του Κέντρου Ειδοποιήσεων και αναφέρονται σε:

A. Ενιαία Ψηφιακή Πύλη (gov.gr)

Η προτεραιότητα για διευκόλυνση των πολιτών και των επιχειρήσεων στις καθημερινές τους συναλλαγές με το Δημόσιο, οδήγησε στη θέσπιση της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης (gov.gr). Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη αποτελεί το κεντρικό σημείο παροχής ψηφιακών υπηρεσιών (τις οποίες σωρεύει από όλους τους φορείς Γενικής Κυβέρνησης), προκειμένου να συγκεντρωθεί το σύνολο τους σε έναν ιστότοπο του Δημοσίου. Το gov.gr στην ολοκληρωμένη του μορφή θα αποτελέσει το κέντρο ψηφιακής εξυπηρέτησης που θα συγκεντρώνει όλες τις λύσεις και όσα πρέπει να γνωρίζουν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις που συναλλάσσονται με το δημόσιο. Κάθε υπηρεσία που θα ψηφιοποιείται στο μέλλον, θα ενσωματώνεται στην πλατφόρμα. Μέχρι τις 31.03.2022) το gov.gr έχει δεχθεί 36.435.125 επισκέψεις σελίδων και έχουν ενσωματωθεί σε αυτό 1377 υπηρεσίες³. Ακόμα, μέσα στο διάστημα λειτουργίας τριών χρόνων, οι υπηρεσίες της πλατφόρμας τριπλασιάστηκαν, ενώ οι συναλλαγές που ξεκίνησαν 8,8 εκατ. έχουν φτάσει τα 778 εκατ.⁴.

Στη ΒΨΜ, έχει τεθεί ως στόχος του τομέα ο μετασχηματισμός των γεγονότων ζωής (life events) σε συγκεκριμένες υπηρεσίες που παρέχουν τα πληροφοριακά συστήματα του Δημοσίου. Ακόμα, η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη σχεδιάζεται θέτοντας ως προτεραιότητες τις ακόλουθες:

- Την ασφαλή είσοδο του πολίτη στις κυβερνητικές υπηρεσίες και την ηλεκτρονική ταυτοποίησή του.
- Την παροχή λειτουργίας μοναδικού σημείου πρόσβασης και ταυτοποίησης (Single Sign On) για όλες τις υπηρεσίες που παρέχονται από τα πληροφοριακά συστήματα του Δημοσίου, η οποία θα παρέχεται από το Κέντρο Ταυτοποίησης.
- Τη δρομολόγηση ειδοποιήσεων, απαντήσεων και αποτελεσμάτων σε αιτήματα που υπέβαλε ο πολίτης μέσω του Κέντρου Ειδοποιήσεων.

B. Κέντρο Ταυτοποίησης

Το κέντρο ταυτοποίησης αποτελεί ένα σημαντικό δομικό στοιχείο με το οποίο θα διευκολύνονται οι συναλλαγές μεταξύ των πολιτών και του δημοσίου. Ακόμα, διατηρώντας τη στρατηγική κατεύθυνση που έχει τεθεί, σημαντικό ποσοστό των μητρώων του κράτους θα «επικοινωνούν» μεταξύ τους, ενώ αυτό θα οδηγήσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή ο πολίτης να εμφανίζεται με ένα πρόσωπο στο Δημόσιο και το Δημόσιο να εμφανίζεται με ένα πρόσωπο στον πολίτη⁵. Το δομικό στοιχείο της ηλεκτρονικής ταυτοποίησης θα αξιοποιείται από την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη gov.gr και από το Κέντρο Ειδοποιήσεων, παρέχοντας υπηρεσία μοναδικού σημείου ταυτοποίησης (Single Sign-On) σε όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες που διατίθενται μέσω του gov.gr⁶.

³ «Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης (gov.gr)», είσοδος στην ιστοσελίδα στις 3 Φεβρουαρίου 2023, σύνδεσμος: <https://www.secdigital.gov.gr/project/eniaia-psifiaki-pyli-tis-dimosias-dioi/>

⁴ «Ομιλία του Υπουργού Επικρατείας και Ψηφιακής Διακυβέρνησης Κυριάκου Πιερρακάκη στην εκδήλωση «3 χρόνια gov.gr – Ένα κράτος ψηφιακό, η Ελλάδα σε κίνηση», Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Ελληνική Δημοκρατία, 18 Φεβρουαρίου 2023, σύνδεσμος: <https://mindigital.gr/archives/5029>

⁵ «Μείωση της γραφειοκρατίας μέσω της ενιαίας ταυτοποίησης των πολιτών στα μητρώα του Δημοσίου» Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Ελληνική Δημοκρατία, 4 Νοεμβρίου 2019, σύνδεσμος: <https://mindigital.gr/archives/885>

⁶ «Ενιαία Ψηφιακή Πύλη gov.gr», https://digitalstrategy.gov.gr/digital_services_portal

Στη ΒΨΜ, στόχος του Κέντρου Ταυτοποίησης αποτελεί η αξιοποίηση των υποδομών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για τη παροχή κοινόχρηστων υπηρεσιών ηλεκτρονικής ταυτοποίησης μέσα από ένα ενιαίο πλαίσιο προδιαγραφών ασφάλειας. Παράλληλα, το συνολικό σύστημα θα παρέχει στους χρήστες:

- ασφαλή επικοινωνία,
- εξασφάλιση της πρόσβασης στις υπηρεσίες και
- εξασφάλιση της πρόσβασης τους στα δεδομένα τους.

Γ. Κέντρο Ειδοποιήσεων

Για την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού αναγνωρίστηκαν κοινές λειτουργικότητες και υποδομές που απαιτούνται για μεγάλο πλήθος ουσιαστικών παρεμβάσεων στους τομείς άσκησης πολιτικής. Αποτέλεσμα αυτού, είναι ο σχεδιασμός του Κέντρου Ειδοποιήσεων το οποίο είναι ένα δομικό στοιχείο που αποτελεί εργαλείο εξυπηρέτησης και αρωγής του πολίτη και ενεργό συμπαραστάτη στις σχέσεις του με το κράτος.

. Ειδικότερα, το κέντρο παρέχει ενημέρωση στους πολίτες σε θέματα που τους αφορούν, όπως:

- τις υποχρεώσεις τους προς το κράτος,
- την πορεία αιτημάτων,
- ενημερώσεις με προσωποποιημένο χαρακτήρα (π.χ., προγραμμάτων προληπτικής ιατρικής, εμβολιασμών), και
- μηνύματα γενικότερου ενδιαφέροντος.

Δ. Μητρώα και Βασικά Μητρώα

Τα Βασικά Μητρώα, σύμφωνα και με τον ευρωπαϊκό ορισμό του νέου Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας (New European Interoperability Framework), είναι «ο ακρογωνιαίος λίθος των ψηφιακών υπηρεσιών, καθώς αποτελούν αξιόπιστες πηγές βασικών πληροφοριών για στοιχεία όπως πρόσωπα, εταιρείες, οχήματα, άδειες, κτίρια, τοποθεσίες και οδοί, οι οποίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ψηφιακά». Τα υφιστάμενα ηλεκτρονικά μητρώα της Δημόσιας Διοίκησης ξεπερνούν τα 250 και αυξάνονται διαρκώς, καθώς εξελίσσεται η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων και υπηρεσιών. Περίπου δέκα από αυτά έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη Δημόσια Διοίκηση και τον πολίτη, καθώς φέρουν πρωτογενή και αυθεντική πληροφορία που πολλαπλώς χρησιμοποιείται ή επαναλαμβάνεται σε άλλα μητρώα και ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

Στη **ΒΨΜ**, τα μητρώα του εν λόγω τομέα σχεδιάζονται με προσανατολισμό να διατηρούν πληροφόρηση αναφορικά με:

- γεγονότα της καθημερινής ζωής των φυσικών ή νομικών προσώπων, είτε για
- την παροχή υπηρεσιών που είναι μεγάλης σημασίας για τον πολίτη

Ε. Κέντρο Διαλειτουργικότητας

Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι το πληροφοριακό σύστημα που αναπτύχθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με στόχο τη διασύνδεση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης (ΦΕΚ 3990/Β/01.11.2019). Το ΚΕ.Δ εξασφαλίζει ένα ενιαίο περιβάλλον (υποδομή) εγκατάστασης και χρήσης διαδικτυακών υπηρεσιών, μέσω του οποίου ανταλλάσσονται επιχειρησιακά δεδομένα μεταξύ των Φορέων του Δημοσίου⁷. Το ΚΕ.Δ αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό έργο, γεγονός που αντικατοπτρίζεται από τα καταγεγραμμένα στατιστικά στοιχεία του Κέντρου. Ειδικότερα, τόσο οι κλήσεις Web Service, όσο και οι κλήσεις Αυθεντικοποίησης Χρηστών Auth2.0 του Κέντρου ακολούθησαν σχεδόν εκθετική πορεία κατά την διάρκεια της διετίας 2020-2022⁸.

Στη **ΒΨΜ**, τα έργα που σχεδιάζονται για τον τομέα αναμένεται να αποτελέσουν υποδομές για την διευκόλυνση:

- της ενορχήστρωσης των επικοινωνιών μεταξύ διαδικασιών των ετερογενών υπηρεσιακών τμημάτων του δημόσιου,
- τη σταδιακή αποδόμηση των μεγάλων μονολιθικών συστημάτων σε περισσότερο διαχειρίσιμες, ευέλικτες και οικονομικές μονάδες λογισμικού,
- της ανεύρεσης και της αξιόπιστης επαναχρησιμοποίησης των υπηρεσιών από τρίτους,

⁷ «Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) Υπ. Ψηφ. Διακυβέρνησης», Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, πρόσβαση στις 6 Μαρτίου 2023, σύνδεσμος: <https://www.gsis.gr/dimosia-dioikisi/ked>

⁸ «Στατιστικά Κέντρου Διαλειτουργικότητας ΚΕΔ», Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, πρόσβαση στις 6 Μαρτίου 2023, σύνδεσμος: <https://www.gsis.gr/dimosia-dedomena/statistika-kentroy-dialeitoyrgikotitas-ked>

- της διασύνδεσης των μητρώων,
- της ποιότητας των δεδομένων, την εξασφάλιση της μεταξύ τους διαλειτουργικότητας,
- της υλοποίησης ροών εργασιών μεταξύ συστημάτων,
- της επίλυσης θεμάτων θεσμικής διαλειτουργικότητας μεταξύ των φορέων και
- της εποπτείας και διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας που αφορούν διασυνδεδεμένες υπηρεσίες και φορείς.

Ακόμα, στους επιμέρους στόχους του κέντρου συγκαταλέγεται:

- η λειτουργική διασύνδεση, ταυτοποίηση και συγχρονισμός της πληροφορίας μεταξύ των βασικών μητρώων,
- η διευκόλυνση της διαλειτουργικότητας ανά άξονα πολιτικής και
- η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών προς τον πολίτη.

ΣΤ. Ανοικτά Δεδομένα

Τα έγγραφα, οι πληροφορίες και τα δεδομένα που παράγονται από φορείς του δημόσιου τομέα αποτελούν μια ευρεία, ποικίλη και πολύτιμη δεξαμενή πόρων, που μπορεί να ωφελήσει σημαντικά στη διάχυση της γνώσης και να ενισχύσει την διαφάνεια. Παράλληλα, δύναται να οδηγήσει σε οικονομικά οφέλη, τόσο ευθέως από υπηρεσίες που αναπτύσσονται αξιοποιώντας τα ανοικτά δεδομένα, όσο και από το εισόδημα που αποφέρουν οι νέες θέσεις απασχόλησης που δημιουργούνται⁹.

Στη **ΒΨΜ**, οι στρατηγικοί στόχοι οι οποίοι αναπτύσσονται στα πλαίσια του εν λόγω τομέα είναι οι ακόλουθοι:

- Η διακυβέρνηση των δεδομένων.
- Η αξιοποίηση των δεδομένων μέσω της στατιστικής επεξεργασίας, της συνδυαστικής επεξεργασίας, των εφαρμογών big data analytics και της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- Η ασφάλεια και προστασία των προσωπικών δεδομένων σύμφωνα και με το GDPR και τις λοιπές ισχύουσες διατάξεις.

Ζ. Θεματικά Αποθετήρια Δεδομένων

Το έργο σχεδιάστηκε ούτως ώστε σημαντικά σύνολα δεδομένων που προέρχονται από διάφορες πηγές, όπως συστήματα αισθητήρων από έξυπνες πόλεις και έξυπνα κτίρια, συστήματα συγκοινωνιών και δημόσιων μεταφορών, αισθητήρες και μετρητές παρόχων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, και ψηφιακούς πόρους πολιτισμικής κληρονομιάς, να παρέχονται μέσω θεματικών αποθετηρίων, με στόχο την υποστήριξη των επιχειρήσεων για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και προϊόντων προστιθέμενης αξίας.

Στη **ΒΨΜ**, μέσω των έργων που σχεδιάζονται για τον τομέα, προβλέπεται η δημιουργία αξίας:

- από την ανάπτυξη εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης με ποικίλες εφαρμογές σε διάφορους άξονες πολιτικής,
- από την παροχή δεδομένων για την ενίσχυση της έρευνας και της εκπαίδευσης,
- μέσω της ενίσχυσης των επιχειρήσεων και ειδικότερα των νεοφυών επιχειρήσεων καινοτομίας, καθιστώντας βιώσιμα τα επιχειρηματικά σχέδια ανάπτυξης που βασίζονται στην αξιοποίηση δεδομένων και δημιουργώντας παράλληλα επιχειρηματικά οικοσυστήματα και συνέργειες με πολλαπλασιαστικά οφέλη για την κοινωνία και την ανάπτυξη.

Επισημαίνεται πως η ανοικτή διάθεση, επαναχρησιμοποίηση και μέγιστη επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων του δημόσιου τομέα αποτελεί σημαντικό καταλύτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, εξασφαλίζοντας, μεταξύ άλλων, ότι οι επιχειρήσεις θα έχουν την απαραίτητη πρώτη ύλη, ώστε να αναπτύξουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας.

Η. Ανοικτή Επιστήμη

Η Ανοικτή Επιστήμη (Open Science) αποτελεί μια νέα προσέγγιση στην επιστημονική διαδικασία και ένα κίνημα που έχει ως στόχο τη διευκόλυνση της καθολικής πρόσβασης στην επιστημονική έρευνα και τα ερευνητικά δεδομένα χρησιμοποιώντας ψηφιακή και συνεργατική τεχνολογία. Πρόκειται για μια ευρεία έννοια που περιλαμβάνει προσεγγίσεις και πρακτικές που αποσκοπούν στο να καταστήσουν την επιστημονική γνώση, τις μεθόδους, τα δεδομένα και τις αποδείξεις ελεύθερα διαθέσιμα και προσβάσιμα σε όλους, να ενδυναμώσουν

⁹ «Μητρώο Ανοικτών Δεδομένων του Δημοσίου (www.data.gov.gr)», taxheaven, 1 Σεπτέμβριου 2015, σύνδεσμος: <https://www.taxheaven.gr/news/25163/mhttwo-anoiktwn-dedomenwn-toy-dhmosiou-wwwdatagovgr>

την επιστημονική συνεργασία και το διαμοιρασμό της πληροφορίας, μόλις είναι διαθέσιμη, ανοίγοντας τη διαδικασία δημιουργίας και διάχυσης της γνώσης στην κοινωνία¹⁰.

Στη **ΒΨΜ**, κατά τον σχεδιασμό του τομέα της Ανοικτής Επιστήμης, τέθηκαν ως άξονες προτεραιότητας αρχές που χαρακτηρίζουν, μεταξύ άλλων, την ανοικτή πρόσβαση σε

- επιστημονικές δημοσιεύσεις,
- ερευνητικά δεδομένα (ανοικτά δεδομένα, FAIR),
- λογισμικό έρευνας και
- υποδομές και υπηρεσίες έρευνας.

Μεταξύ των στόχων του τομέα συγκαταλέγονται

- η εξυπηρέτηση των 1,7 εκ. ερευνητών της Ευρώπης,
- η σταδιακή επέκταση των εν λόγω παροχών στον ευρύτερο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα,
- η υποστήριξη της ανάπτυξης νέων προϊόντων,
- η αύξηση του ΑΕΠ και της απασχόλησης.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στα συνθετικά στοιχεία του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι **είκοσι (20)**.



Διάγραμμα 4: Συνθετικά Στοιχεία Ψηφιακού Μετασχηματισμού (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 50,78% - περίπου 29,39 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 29,72% - περίπου 17,2 εκ. ευρώ.
- Η συνεισφορά από άλλες πηγές σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 19,5% - περίπου 11,28 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 88% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), συνολικού προϋπολογισμού περίπου 29,39 εκ. ευρώ.

Το σύνολο των έργων που υλοποιούνται στα πλαίσια των συνθετικών στοιχείων ψηφιακού μετασχηματισμού της ΒΨΜ επηρεάζουν θετικά όλους τους τομείς οικονομίας. Από την άλλη μεριά, τα συνθετικά στοιχεία ψηφιακού μετασχηματισμού επηρεάζονται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η «Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services) για την επίτευξη της Διαλειτουργικότητας μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης», η οποία υλοποιείται στα πλαίσια της Δράσης 16779 - Διαλειτουργικότητα και Ανάπτυξη Υπηρεσιών Διαδικτύου, του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Εμβληματικά Έργα

¹⁰ «Ορισμός και περιεχόμενο της Ανοικτής Επιστήμης (ΑΕ)», Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης (ΒΚΠ), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2016, σύνδεσμος: <http://www.lib.uoa.gr/anoikti-epistimi/ti-einai-i-anoikti-epistimi.html>

Το έργο «Διαμόρφωση του Μοντέλου Διακυβέρνησης των Δεδομένων σε εθνικό επίπεδο» αποτελεί εμβληματικό έργο, καθώς το μοντέλο θα καθορίσει τις ακολουθούμενες πολιτικές για τη διαχείριση και ανοικτή διάθεση των δεδομένων του Δημοσίου Τομέα και θα αποτελεί την πυξίδα για τις ακολουθούμενες πολιτικές συνεισφέροντας στην καλύτερη αξιολόγησή τους, τόσο από την κυβέρνηση και τους πολίτες όσο και από τους διεθνείς οργανισμούς. Ο προσδιορισμός του Μοντέλου Διακυβέρνησης των Δεδομένων θα υποστηρίζεται από μελέτες για τη διαχείριση και τη διάθεση δεδομένων σε θεματικούς τομείς. Μεσοπρόθεσμα, θα επιδιωχθεί η αξιοποίηση των δεδομένων σε μαζική κλίμακα. Το έργο χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και έχει συνολικό προϋπολογισμό περίπου 5 εκ. ευρώ.

Διαμόρφωση του Μοντέλου Διακυβέρνησης των Δεδομένων σε εθνικό επίπεδο	
Δράση ΤΑΑ	16827 - Διαχείριση και Διακυβέρνηση Δεδομένων Δημοσίου Τομέα και Διασφάλιση της Συμμόρφωσης με το ΓΚΠΔ (GDPR)
Έργο ΤΑΑ	Ανάπτυξη του θεσμού, της υποδομής, των δυνατοτήτων και ικανοτήτων για τη διακυβέρνηση δεδομένων του δημοσίου, τη διάθεση τους για επανάχρηση και την παροχή σχετικών υπηρεσιών σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, στην Ελλάδα- Α Φάση
Έργο ΒΨΜ	Διαμόρφωση του Μοντέλου Διακυβέρνησης των Δεδομένων σε εθνικό επίπεδο

Πίνακας 4: Διαμόρφωση του Μοντέλου Διακυβέρνησης των Δεδομένων σε εθνικό επίπεδο

Προκλήσεις – Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, στα πλαίσια των έργων που σχεδιάζει για τους προαναφερθέντες τομείς, αναδεικνύει την ανάγκη για την ενίσχυση των τομέων. Χαρακτηριστικά, μέσα από τα έργα των προαναφερθέντων τομέων, το σύνολο των πολιτών και των επιχειρήσεων αναμένεται να επωφεληθεί από:

- την ελεύθερη και προστατευμένη πρόσβαση σε αξιόπιστες πληροφορίες που τους αφορούν,
- την μείωση της γραφειοκρατίας,
- την αμεσότητα, ταχύτητα και αποτελεσματικότητα των ψηφιακά παρεχόμενων υπηρεσιών,
- την αποφυγή της τήρησης παλαιωμένων ή/και ανακριβών στοιχείων του πολίτη κ.α.

Αντίστοιχα, γίνεται αντιληπτό το γεγονός ότι, για να έρθει εις πέρας το σύνολο των έργων, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν τυχόν κίνδυνοι και προκλήσεις. Λόγου χάρη, στον τομέα της **Ανοικτής Επιστήμης**, ενδέχεται να απαιτηθεί ιδιαίτερη προσοχή σε θέματα όπως:

- Η δημιουργία του βέλτιστου δυνατού πλαισίου διαχείρισης δαπανών οι οποίες σχετίζονται με την έρευνα και την εκπαίδευση, και ενδέχεται να επηρεαστούν από τα έργα του τομέα, όπως τα έξοδα για τη δημοσίευση άρθρων, ερευνών βιβλίων κ.α.¹¹
- Ζητήματα τα οποία σχετίζονται με την ποιότητα της ερευνητικής και εκπαιδευτικής πληροφορίας και γνώσης που θα διατίθεται στα πλαίσια των έργων του τομέα.
- Εξασφάλιση της δίκαιης και ισότιμης πρόσβαση στην εν λόγω πληροφορία κ.α.

Οι δράσεις και ενέργειες που περιλαμβάνονται στα πλαίσια του τομέα των **Ανοικτών Δεδομένων** αναμένεται να έχουν θετικό **αντίκτυπο** και στους υπόλοιπους τομείς της ΒΨΜ. Ενδεικτικά, για:

- τον τομέα της **Ανοικτής και Συμμετοχικής Διακυβέρνησης**, αναμένεται να επωφεληθεί από την ανοικτή διάθεση των δημοσίων δεδομένων, καθώς θα υποστηρίξει τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στο δημόσιο, στο πλαίσιο της αρχής της φανεράς δράσης της διοίκησης.

Ομοίως, ο τομέας της **Ανοικτής Επιστήμης**, αναμένεται να επηρεάσει θετικά και άλλους τομείς της ΒΨΜ, όπως τον τομέα της **Παιδείας**.

Επίσης, τα οφέλη δύναται να παρουσιαστούν πολλαπλάσια καθώς παρουσιάζονται συνέργειες μεταξύ των τομέων τόσο σε των έργων όσο και σε επίπεδο στρατηγικής.

¹¹ Chakravorty, N., Sharma, C.S., Molla, K.A. et al. Open Science: Challenges, Possible Solutions and the Way Forward. Proc.Indian Natl. Sci. Acad. 88, 456–471 (2022).

8.2 Στρατηγικοί Άξονες Παρέμβασης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιδρά στην άσκηση όλων των τομέων δημόσιας πολιτικής (Υγεία, Παιδεία, Δικαιοσύνη, Οικονομία, Περιβάλλον, Ενέργεια κ.ά.) συμβάλλοντας στον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα μέσω στοχευμένων δράσεων σε συγκεκριμένους άξονες παρέμβασης. Για την ταχύτερη και αποδοτικότερη υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού εφαρμόζονται κοινές αρχές και υλοποιούνται οριζόντιες δράσεις / παρεμβάσεις, που συνεισφέρουν οριζόντια σε όλους τους τομείς δημόσιων πολιτικών. Ακολουθώντας, οι άξονες εφαρμογής εξειδικεύονται με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε τομέα πολιτικής. Οι βασικές παρεμβάσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού ενσωματώνουν σειρά δράσεων και έργων που οργανώνονται σε έξι διακριτούς στρατηγικούς άξονες:

A. Συνδεσιμότητα

Η συνδεσιμότητα αποτελεί βασικό προαπαιτούμενο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας, καθώς τα προσδοκώμενα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη θα επιτευχθούν μόνο με την ευρεία εγκατάσταση δικτύων και την παροχή υπηρεσιών πολύ υψηλής χωρητικότητας σε όλη την επικράτεια. Η ενίσχυση της κινητής και σταθερής ευρυζωνικότητας και η επίτευξη υπερυψηλών ταχυτήτων πρόσβασης στο διαδίκτυο αναμένεται να οδηγήσουν στην ανάπτυξη της ελληνικής ψηφιακής οικονομίας.

Επιπροσθέτως, η πολύ υψηλή ποιότητα και η οικονομική προσιτότητα της ψηφιακής συνδεσιμότητας είναι καίριας σημασίας όχι μόνο για την ανάπτυξη της οικονομίας, αλλά και για την κοινωνική συνοχή. Η πανδημία του COVID-19 ανέδειξε την τρωτότητα των οικονομιών και των κοινωνιών μας και άλλαξε ριζικά τον ρόλο των ψηφιακών υπηρεσιών στην καθημερινή μας ζωή. Παράλληλα, επιτάχυνε τη ζήτηση για υπηρεσίες συνδεσιμότητας, με τον όγκο της κίνησης δεδομένων να αυξάνεται κατά σχεδόν 70%, καθώς οι άνθρωποι βασίζονται εξ ολοκλήρου σε ψηφιακές υπηρεσίες για να εργαστούν και να σπουδάσουν από το σπίτι, να συνδέονται με την οικογένεια και τους φίλους τους ή να πραγματοποιούν διαδικτυακές αγορές¹².

Στη **ΒΨΜ**, έχει τεθεί ως προτεραιότητα η βελτίωση της πρόσβασης και της συνδεσιμότητας, με ποιοτικούς και ποσοτικούς όρους. Βάσει αυτού, στα πλαίσια της **ΒΨΜ** έχουν αναπτυχθεί οι ακόλουθες στρατηγικές κατευθύνσεις:

- Επικαιροποίηση του Εθνικού Ευρυζωνικού Σχεδίου,
- Προδιαγραφές ενός ευνοϊκού ρυθμιστικού και νομοθετικού πλαισίου για την ανάπτυξη υποδομών 5ης γενιάς (5G),
- Αναβάθμιση σταθερών δικτυακών υποδομών, και
- Διάθεση φάσματος ραδιοσυχνοτήτων

B. Ψηφιακές Ικανότητες και Δεξιότητες

Η κατάρτιση ενός ικανοποιητικού επιπέδου γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων οι οποίες αφορούν την χρήση ψηφιακών τεχνολογιών παρέχει τη δυνατότητα ένταξης τους στην αγορά εργασίας. Παράλληλα, υποστηρίζουν το άτομο σε προσωπικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς αποτελούν βασικά εργαλεία για την παρακολούθηση των κοινοτικών, οικονομικών, πολιτικών και πολιτισμικών εξελίξεων. Λαμβάνοντας τα προαναφερθέντα υπόψη, η Ελλάδα έχει μεριμνήσει για τις ψηφιακές ικανότητες και δεξιότητες. Μάλιστα, σύμφωνα με την EUROSTAT, το ποσοστό των ατόμων με βασικές ή πάνω από βασικές συνολικές ψηφιακές δεξιότητες στη χώρα μας αυξάνεται κάθε χρόνο, ενώ με βάση το δείκτη DESI 2022 για στοιχεία που αφορούν το 2021 ανήλθε στο 52.48%.

Στη **ΒΨΜ**, έχει τεθεί ως στόχος η διαμόρφωση κοινών σχεδίων δράσης με τους εμπλεκόμενους φορείς για την ανάπτυξη διαβαθμισμένων ψηφιακών ικανοτήτων (βασικές/ ενδιάμεσες/προχωρημένες) οι οποίες:

- θα είναι εναρμονισμένες με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές (DigComp, ESCO) και
- θα είναι εναρμονισμένες με τους επιμέρους στόχους και τα έργα της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

¹² Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο 2021-2027. Μάρτιος 2022.

Γ. Ψηφιακός Μετασχηματισμός των Επιχειρήσεων

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αποτελεί μία συνεχή διαδικασία που δημιουργεί ευκαιρίες για τις επιχειρήσεις, καθώς ξεκλειδώνουν την πρόσβαση στα πλεονεκτήματα που δυνητικά μπορεί να προσφέρει το διαδίκτυο, τα ψηφιακά μέσα και οι νέες τεχνολογίες.

Στη **ΒΨΜ**, η στρατηγική διαμορφώνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες κατευθύνσεις:

- Ενίσχυση συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών σε σχέση με τον εξαγωγικό προσανατολισμό των επιχειρήσεων,
- Διάδοση βέλτιστων πρακτικών για την ενίσχυση της διαδικτυακής παρουσίας των ελληνικών επιχειρήσεων,
- Δημιουργία νέων οικοσυστημάτων και επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της οικονομίας,
- Αξιοποίηση των δεδομένων για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, επιχειρηματικών μοντέλων και αγορών, και
- Ψηφιακή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού του ιδιωτικού τομέα.

Δ. Ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δημοσίου τομέα αναμένεται να διευκολύνει την καθημερινότητα τόσο των πολιτών όσο και των υπόλοιπων φορέων οι οποίοι συναλλάσσονται με το δημόσιο. Αυτό έχει γίνει αντιληπτό από την Δημόσια Διοίκηση. Το 2022 πραγματοποιήθηκαν περίπου 330 εκ. κλήσεις στην υπηρεσία αυθεντικοποίησης χρηστών OAuth2.0¹³.

Στη **ΒΨΜ**, η στρατηγική επικεντρώνεται στους ακόλουθους στόχους:

- Υποστήριξη των συναλλαγών μεταξύ των χρηστών και της Δημόσιας Διοίκησης,
- Διευκόλυνση της πρόσβασης σε ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, και
- Εξυπηρέτηση των πολιτών και επιχειρήσεων με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Ε. Ψηφιακή Καινοτομία

Η ψηφιακή καινοτομία είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και αποτελεί έναν από τους πιο κρίσιμους πυλώνες, καθώς και κινητήρια δύναμη, για την ψηφιακή οικονομία της χώρας.

Στη **ΒΨΜ**, υιοθετείται ως κύρια στρατηγική η επιδίωξη της δημιουργίας ενός οργανωμένου, αξιόπιστου, βιώσιμου και συντονισμένου δικτύου κόμβων υποστήριξης ψηφιακού μετασχηματισμού των ελληνικών επιχειρήσεων με την ενδυνάμωση και αξιοποίηση κόμβων ψηφιακής καινοτομίας σε εθνικό επίπεδο. Παράλληλα, ως επιμέρους στόχους περιλαμβάνει την αλλαγή της ψηφιακή κουλτούρας, των διαδικασιών και επιχειρηματικών μοντέλων των επιχειρήσεων, ώστε να υιοθετηθούν με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο νέες τεχνολογίες.

ΣΤ. Αξιοποίηση Προηγμένων Τεχνολογιών

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει διττή φύση, καθώς οφείλει να προωθήει τόσο την ενσωμάτωση απλούστερων τεχνολογιών, οι οποίες δύναται να επιφέρουν πραγματικά οφέλη στο σύνολο της χώρας, όσο και την επιτάχυνση της απορρόφησης προηγμένων τεχνολογιών. Για το σκοπό αυτό, η **ΒΨΜ** περιλαμβάνει δέσμη δράσεων, οι οποίες αξιοποιούν προηγμένες τεχνολογίες και προωθούν α) τη καθημερινή ζωή των πολιτών, β) την ελληνική οικονομία και γ) την ασφάλεια των χρηματοοικονομικών συναλλαγών και των συναλλαγών με το δημόσιο:

1. Αναβάθμιση υποδομών έρευνας και εκπαίδευσης: Το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ) κατέχει τον κεντρικό ρόλο συντονιστή όλων των ψηφιακών υποδομών για την Παιδεία και την Έρευνα. Η ΒΨΜ έχει σχεδιάσει δράσεις/έργα ώστε το ΕΔΥΤΕ να μπορέσει να ανταποκριθεί στην αποστολή του. Μάλιστα, οι εν λόγω δράσεις αναγνωρίζονται ως προαπαιτούμενο για:

- την Ανοικτή Επιστήμη,
- τα Υπολογιστικά Συστήματα Υψηλών Επιδόσεων,
- την Τεχνητή Νοημοσύνη
- την Κβαντο-ανθεκτική Κρυπτογραφία.

¹³ <https://www.gsis.gr/dimosia-dedomena/statistika-kentroy-dialeitoyrgikotitas-ked>

2. Υπολογιστικά συστήματα υψηλών επιδόσεων: Η στρατηγική της χώρας σε σχέση με την αξιοποίηση υπερυπολογιστικών δυνατοτήτων για την πρόοδο της κοινωνίας είναι σε πλήρη ταύτιση με την κεντρική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ειδικότερα, η Ελλάδα συμμετέχει στην «Κοινή Επιχείρηση (Joint Undertaking)» με την ονομασία «EuroHPC» και έχει ως επιμέρους στόχους:

- την ανάπτυξη μιας υποδομής υπερυπολογιστών παγκόσμιας κλάσης και ενός ανταγωνιστικού οικοσυστήματος καινοτομίας στις υπερυπολογιστικές τεχνολογίες, εφαρμογές και δεξιότητες στην Ευρώπη,
- να υποστηρίξει σε κάθε χώρα τη δημιουργία ενός Εθνικού Κέντρου Ικανοτήτων High Performance Computing (HPC Competence Center), και
- να διευκολύνει και να προωθήσει τη μετάβαση προς την ευρύτερη υιοθέτηση των υπερυπολογιστών στην Ευρώπη.

3. Τεχνητή Νοημοσύνη: Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι μία από τις πιο ανατρεπτικές τεχνολογίες του 21ού αιώνα, η οποία μεταμορφώνει τη βιομηχανία και την κοινωνία σε παγκόσμιο επίπεδο, αυξάνοντας την παραγωγικότητα της εργασίας, οδηγώντας την ανάπτυξη μέσω του αυτοματισμού, προωθώντας τη συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και μηχανών και διευκολύνοντας τη διάχυση της καινοτομίας. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με σχετική μελέτη¹⁴, η ανάπτυξη και εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να οδηγήσει σε σωρευτική αύξηση του ΑΕΠ κατά 195 δισ. δολάρια για την περίοδο 2020-2035¹⁵.

Στη **ΒΨΜ**, βασικός στόχος αποτελεί η ανάπτυξη του πυρήνα της Τεχνητής Νοημοσύνης και των μηχανισμών με τους οποίους θα συνδέεται με σχετικές περιοχές, όπως τα μεγάλα δεδομένα, η ρομποτική, η δεοντολογία και η νομολογία.

4. Τεχνολογίες Blockchain: Οι τεχνολογίες Blockchain μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο του ψηφιακού μετασχηματισμού σε περιπτώσεις όπου απαιτείται η επικυρωμένη και αμετάλλακτη καταγραφή δοσοληψιών και πράξεων. Επιπλέον, αναμένεται οι τεχνολογίες Blockchain να διαδοθούν ακόμα περισσότερο στα επόμενα χρόνια. Χαρακτηριστικά, προβλέπεται οι παγκόσμιες δαπάνες για λύσεις τεχνολογιών blockchain να φτάσουν τα 19 δισεκατομμύρια δολάρια έως το 2024¹⁶.

Η **ΒΨΜ**, καταγράφει ορισμένες εφαρμογές, οι οποίες θα μπορούσαν να υιοθετηθούν στην Ελλάδα:

- Ψηφιοποίηση των δημοσίων συμβάσεων και αποθήκευση αποτυπωμάτων τους με τη χρήση blockchains,
- Χρήση τεχνολογιών blockchain για την επικύρωση ψηφιακών αντιγράφων πιστοποιητικών και πτυχίων, σε συνδυασμό με τις εξελίξεις στον Ευρωπαϊκό χώρο,
- Ιχνηλασιμότητα τροφίμων και πρώτων υλών, αξιοποίηση στον έλεγχο πιστοποιήσεων προέλευσης και γενικότερα στην εφοδιαστική αλυσίδα, και
- Αξιοποίηση στα δεδομένα φακέλων ασθενών, με τη δυνατότητα ελεγχόμενης ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ φορέων υγείας, και την πλήρη ιχνηλασιμότητα της πρόσβασης των δεδομένων από γιατρούς και άλλους λειτουργούς υγείας.

5. Εφαρμογές Κβαντο-ανθεκτικής κρυπτογραφίας – EuroQCI: Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επενδύει στην ανάπτυξη κβαντο-ανθεκτικής υποδομής επικοινωνιών (QCI) στην Ευρώπη. Για το σκοπό αυτό έχει συσταθεί η δράση EuroQCI, στην οποία προσχώρησε και η Ελλάδα στο τέλος του 2019.

Στη **ΒΨΜ**, έχει τεθεί ως στόχος η ανάπτυξη εθνικής πειραματικής υποδομής. Στα πλαίσια της εν λόγω υποδομής θα αναπτυχθεί πεδίο δοκιμών πάνω στις σχετικές τεχνολογίες. Επιμέρους στόχος αποτελεί η διευκόλυνση της παρακολούθησης των συναφών επιστημονικών εξελίξεων από την ερευνητική κοινότητα της χώρας.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν τους στρατηγικούς άξονες παρέμβασης είναι **εξήντα-τέσσερα (64)**.

¹⁴ «Greece: With an AI to the Future | Accenture in collaboration with Microsoft», Accenture.com, 29 Φεβρουαρίου 2020, από <https://www.accenture.com/gr-en/insights/digital/greece-an-ai-future> (<https://www.accenture.com/gr-en/insights/digital/greece-an-ai-future>)

¹⁵ <https://www.naftemporiki.gr/finance/126171/techniti-noimosyni-dynitiko-kerdos-195-dis-gia-to-elliniko-aep/>, προσπελάστηκε 12-07-2023

¹⁶ «72+ Blockchain Statistics 2023 – How Many People Own Bitcoin?», Daniel Ruby, DEMANDSAGE, 16 Ιανουαρίου 2023 (<https://www.demandsage.com/blockchain-statistics/>)



Διάγραμμα 5: Στρατηγικοί άξονες παρέμβασης (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 73% - περίπου 1,7 δις εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 8% - περίπου 191,2 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 10% - περίπου 233,8 εκ. ευρώ.
- Η συνεισφορά του ΕΟΧ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,04% - περίπου 1 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών χρηματοδότησης σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 9% - περίπου 34,7 εκ. ευρώ.

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 87,5% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), συνολικού προϋπολογισμού περίπου 1,7 δις εκ. ευρώ.

Το σύνολο των έργων που υλοποιούνται στα πλαίσια των στρατηγικών αξόνων παρέμβασης της ΒΨΜ επηρεάζουν θετικά όλους τους τομείς οικονομίας. Επίσης, οι στρατηγικοί άξονες επηρεάζονται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η «Αναβάθμιση και επέκταση της υποδομής του κυβερνητικού νέφους G-CLOUD», το οποίο υλοποιείται στα πλαίσια του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ψηφιακή εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης gov.gr» αποτελεί εμβληματικό έργο, καθώς αποτελεί το νέο πρόσωπο της Δημόσιας Διοίκησης στις σχέσεις με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, μέσω του οποίου οι συναλλασσόμενοι θα έχουν πρόσβαση στο σύνολο της πληροφορίας και των ψηφιακών υπηρεσιών που χρειάζονται. Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη gov.gr, στην πλήρη υλοποίησή της, θα συγκεντρώνει όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν οι συναλλασσόμενοι με το Δημόσιο, εργαζόμενοι, επιχειρηματίες, ξένοι επενδυτές, επισκέπτες της χώρας, αλλά και οι απλοί πολίτες. Ταυτόχρονα, θα αποτελεί το κεντρικό σημείο εισόδου και αναφοράς των πολιτών και λοιπών ενδιαφερόμενων για πληροφορίες ή υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες και τα συστήματα που τις

παρέχουν θα εξακολουθήσουν να λειτουργούν υπό την εποπτεία και ευθύνη του εκάστοτε φορέα-παρόχου, με το gov.gr να λειτουργεί ως το κοινό «front desk» των δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη ακολουθείται πολιτοκεντρική προσέγγιση και η δομή των υπηρεσιών παρουσιάζεται, ως βασική ταξινόμια, βάσει γεγονότων ζωής. Βασική στόχευση αποτελεί η εύρεση κάθε υπηρεσίας που αναζητά ο πολίτης μέσα σε τρία (3) clicks. Ως εναλλακτική, παρέχεται επίσης δευτερεύουσα ταξινόμια των υπηρεσιών βάσει της οργανωτικής δομής των φορέων που τις παρέχουν, προκειμένου να διευκολυνθούν οι περισσότερο εξοικειωμένοι πολίτες και επιχειρήσεις που ήδη γνωρίζουν τον εκάστοτε πάροχο.

Προκλήσεις – Ευκαιρίες

Με την ολοκλήρωση των δράσεων που αφορούν τους **Στρατηγικούς Άξονες Παρέμβασης** αναμένεται η δημιουργία πολλαπλών ευκαιριών, οι οποίες θα μπορούν να αξιοποιηθούν από το σύνολο της χώρας, ήτοι πολίτες και ευρύτερος Ιδιωτικός και Δημόσιος τομέας. Ορισμένες ευκαιρίες οι οποίες μπορούν να δημιουργηθούν με την υλοποίηση των έργων που εντάσσονται στον τομέα της **Συνδεσιμότητας**, λόγου χάρη, θα καταστήσουν δυνατή την ψηφιακή μετάβαση της οικονομίας και της κοινωνίας. Ομοίως, μεταξύ άλλων, αναμένεται η ενίσχυση της θέσης της Ελλάδας ως σημαντικού κόμβου ανταλλαγής κίνησης δεδομένων σε περιφερειακό επίπεδο, αλλά και η προσέλευση υποδομών κέντρου δεδομένων και δορυφορικών σταθμών. Από την άλλη μεριά, ο τομέας της Συνδεσιμότητας θα κληθεί να αντιμετωπίσει πληθώρα προκλήσεων, ορισμένες από τις οποίες αναφέρονται παρακάτω¹⁷:

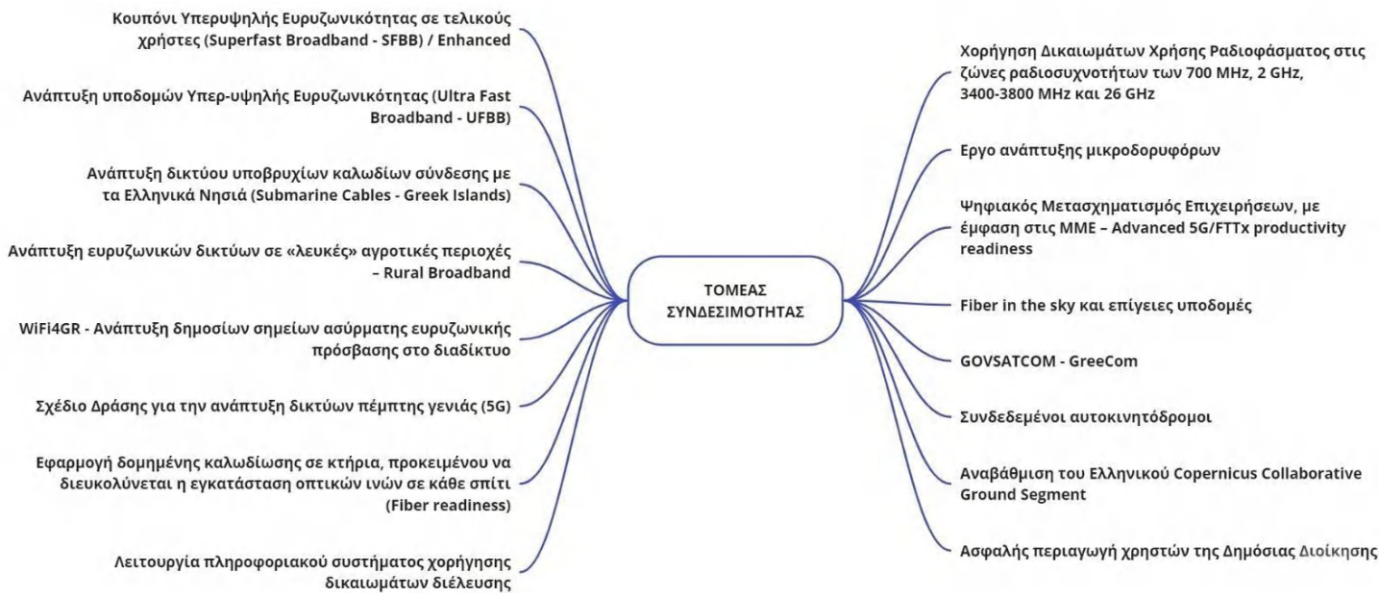
- **Η απαιτητική μορφολογία της Ελλάδας**, δημιουργεί δυσκολίες στην ανάπτυξη και υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων και υποδομών.
- **Οι καθυστερήσεις στην υλοποίηση υποβρύχιων καλωδίων**, οι οποίες μπορούν να προκληθούν από την αυτήν καθ' αυτήν πολυπλοκότητα της φύσης του έργου, το οποίο ενδεχομένως να απαιτήσει λεπτομερείς μελέτες και περιβαλλοντικές άδειες. Κρίνεται σκόπιμο να σημειωθεί ότι, δεδομένου ότι η Ελλάδα διαθέτει μεγάλο αριθμό νησιών, οι εν λόγω καθυστερήσεις θα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ταχύτητα με την οποία θα φθάσει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα νησιά.
- **Η ταχύτητα των εξελίξεων που επιφέρει η 4^η βιομηχανική επανάσταση** και η αμεσότητα ανάγκης αναπροσαρμογής των ανθρώπων σε αυτή.
- Οι παρεκκλίσεις και οι ανατροπές της προβλεπόμενης πορείας του ευρύτερου εργασιακού χώρου που προκλήθηκαν από την πανδημία του **Covid-19**.

8.3 Συνδεσιμότητα

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα της Συνδεσιμότητας είναι **δεκαέξι (16)¹⁸** - Παράρτημα Ι.

¹⁷ Εθνικό Ευρωζωνικό Σχέδιο 2021-2027. Μάρτιος 2022.

¹⁸ Τα έργα: «Ανάπτυξη δικτύου υποβρυχίων καλωδίων σύνδεσης με τα Ελληνικά Νησιά (Submarine Cables - Greek Islands)» και «Συνδεδεμένοι αυτοκινητόδρομοι» απεντάχθηκαν το 2023 από τον προγραμματισμό του επισπεύδοντα φορέα.



Διάγραμμα 6: Συνδεσιμότητα (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 36,9% - περίπου 621,6 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 10,5% - περίπου 176,4 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,7% - περίπου 11,2 εκ. ευρώ

Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 52% - περίπου 876 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 81,25% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη υλοποιούνται με Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ).

Ο τομέας της συνδεσιμότητας επηρεάζει θετικά την εξέλιξη δράσεων της ΒΨΜ όλων των τομέων οικονομίας.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Έργο ανάπτυξης μικροδορυφόρων» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς αποτελεί σημαντικό βήμα για την αξιοποίηση των διαστημικών τεχνολογιών και εφαρμογών και την ενσωμάτωσή τους στην εθνική οικονομία. Το έργο χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και έχει συνολικό προϋπολογισμό περίπου 200 εκ. ευρώ.

Έργο ανάπτυξης μικροδορυφόρων	
Δράση ΤΑΑ	16855 - Ανάπτυξη δικτύου μικροδορυφόρων
Έργο ΤΑΑ	Ανάπτυξη δικτύου μικροδορυφόρων
Έργο ΒΨΜ	Έργο ανάπτυξης μικροδορυφόρων

Πίνακας 5: Έργο ανάπτυξης μικροδορυφόρων

Προκλήσεις – Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, στα πλαίσια των έργων που σχεδιάζει για τον εν λόγω τομέα, αντιλαμβάνεται την ανάγκη για την ενίσχυση του τομέα της συνδεσιμότητας. Η ανάγκη για την υποστήριξη του εν λόγω τομέα έχει γίνει ήδη αντιληπτή από το Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο 2021-2027, του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Χαρακτηριστικά, στο σχέδιο αναφέρονται ορισμένες ευκαιρίες οι οποίες μπορούν να δημιουργηθούν με την υλοποίηση των έργων που εντάσσονται στον τομέα της συνδεσιμότητας, λόγου χάρη, η βελτίωση των δικτυακών υποδομών της Ελλάδας και η αύξηση της διείσδυσης ευρυζωνικών υπηρεσιών υπερυψηλών ταχυτήτων θα καταστήσουν δυνατή την ψηφιακή μετάβαση της οικονομίας και της κοινωνίας. Ομοίως, μεταξύ άλλων, αναμένεται η ενίσχυση της θέσης της Ελλάδας ως σημαντικού κόμβου ανταλλαγής κίνησης δεδομένων σε περιφερειακό επίπεδο, αλλά και η προσέλκυση υποδομών κέντρου δεδομένων και δορυφορικών σταθμών.

Ακόμα, για την επίτευξη των προαναφερθέντων, ο τομέας θα κληθεί να αντιμετωπίσει πληθώρα προκλήσεων. Ορισμένες από αυτές παρουσιάζονται κάτωθι¹⁹:

- **Η απαιτητική γεωγραφία της Ελλάδας**, και οι δυσκολίες που την συνοδεύουν στην ανάπτυξη και υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων που να ανταποκρίνονται στην γεωγραφία της Ελλάδας.

Ακόμα, θεωρείται σκόπιμο να αναφερθεί ότι, τα έργα του τομέα αναμένεται να έχουν θετικό **αντίκτυπο** και στους υπόλοιπους τομείς της ΒΨΜ. Ενδεικτικά, για τον τομέα :

- **Περιβάλλοντος και Ενέργειας**, η υιοθέτηση οπτικών ινών και κατάργηση έναντι των δικτύων χαλκού αναμένεται να οδηγήσει σε μείωση των εκπομπών CO₂. Ειδικότερα, η τεχνολογία οπτικών ινών Fibre to the home (FTTH/B) έχει κατά **88 % λιγότερες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ανά gigabit** σε σύγκριση με άλλες τεχνολογίες πρόσβασης². Με βάση την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά bitrate, τα βασισμένα στον χαλκό δίκτυα (vectoring VDSL2, super vectoring) καταναλώνουν έως δεκαεπτά φορές περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια από τα δίκτυα οπτικών ινών².
- **Ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων**, τα δίκτυα 5G αναμένεται να έχουν ιδιαίτερα θετικό αντίκτυπο καθώς. Πιο συγκεκριμένα, αναμένεται το 5G να αυξήσει το παγκόσμιο εισόδημα στο ισοδύναμο των 247 δισ. € έως το 2025². Τα οφέλη από την εισαγωγή της τεχνολογίας 5G, συγκεκριμένα για τους τομείς της **αυτοκινητοβιομηχανίας**, της **υγείας**, των **μεταφορών** και της **ενέργειας** θα μπορούσαν να φθάσουν τα 114 δισεκατομμύρια ετησίως².

¹⁹ Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο 2021-2027. Δεκέμβριος 2022.

8.4 Οριζόντιες Παρεμβάσεις

Οι οριζόντιες δράσεις που υλοποιούνται αναφέρονται σε:

A. Οριζόντια Ψηφιακά Έργα Μετασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης

Με σκοπό την κάλυψη των κοινών αναγκών των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης, που δημιουργούνται κατά την εκπόνηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, κρίνεται απαραίτητη η διεκπεραίωση οριζόντιων έργων που έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα. Ως εκ τούτου, αναμένεται να επιτευχθεί οικονομία κλίμακας κατά την υλοποίηση των έργων, καθώς και εξοικονόμηση πόρων συντήρησης και αδειοδότησης των λογισμικών.

Μέσα από την υλοποίηση αυτών των έργων προωθείται:

- Η επιτυχής υλοποίηση της διαλειτουργικότητας από το σχεδιασμό,
- Η απλοποίηση και ομογενοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών που υποστηρίζονται στους δημόσιους φορείς, και
- Η απρόσκοπτη εποπτεία αυτών.

Τα «Οριζόντια Ψηφιακά Έργα Μετασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης» αφορούν σε:

1. Έργα Οριζόντιου Χαρακτήρα

Τα έργα οριζόντιου χαρακτήρα αποσκοπούν στη δημιουργία βάσεων ικανών να στηρίξουν τη μετάβαση της ελληνικής κοινωνίας σε νέο μοντέλο λειτουργίας, το οποίο θα χρησιμοποιεί ψηφιακά εργαλεία. Μέχρι και σήμερα, με σκοπό την αμεσότερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών, μέσω του gov.gr μέχρι το τέλος του 2022 παρέχονταν 1506 υπηρεσίες, οι οποίες κατατάσσονται σε έντεκα (11) κατηγορίες²⁰.

Στη **Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ)**, ο εν λόγω τομέας περιλαμβάνει πληθώρα έργων τα οποία, μεταξύ άλλων, έχουν ως επιμέρους στόχους:

- την παροχή προς τους πολίτες της κατάλληλης ψηφιακής υποδομής για την ψηφιακή ταυτοποίησή τους,
- τον εκσυγχρονισμό και την αύξηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος χρηματοοικονομικής και δημοσιονομικής διαχείρισης του Δημοσίου,
- την αποτελεσματικότερη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης,
- τη διαμόρφωση μιας οριζόντιας ψηφιακής πολιτικής.

2. Υπηρεσίες Γεωχωρικού Χαρακτήρα

Η παροχή αξιόπιστων και ποιοτικών υπηρεσιών γεωχωρικού χαρακτήρα, αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την αντιμετώπιση των προκλήσεων ενός σύγχρονου κράτους. Μέσω αυτών, απλοποιούνται και επιταχύνονται διαδικασίες, που αφορούν στη δόμηση των περιοχών εκτός σχεδίου πόλεως και εκτός οικισμού, στη διαχείριση της δημόσιας περιουσίας, στην ανάρτηση των δασικών χαρτών, κ.α.

Στη **ΒΨΜ**, τα έργα του εν λόγω τομέα, μεταξύ άλλων, έχουν ως στόχο:

- τη βελτίωση και διεύρυνση της εξυπηρέτησης του πολίτη, των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων και επενδυτών,
- την προαγωγή της αποδοτικότητας του εκάστοτε δημόσιου φορέα, παρέχοντας όλη την πληροφόρηση που χρειάζεται για την ορθότερη λήψη αποφάσεων, την ορθολογικότερη διαχείριση των οικονομικών και ανθρώπινων πόρων,
- την εφαρμογή διορθωτικών και αναπτυξιακών ενεργειών, ώστε να επιτευχθούν οι στρατηγικές κατευθύνσεις,
- την καταγραφή και ανάλυση των γεωχωρικών λειτουργιών, δεδομένων και προτύπων, τα οποία, άμεσα ή έμμεσα, περιέχονται σε έργα των υπουργείων,
- την ταχύτερη αδειοδότηση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και
- την ανάδειξη και προβολή επιχειρηματικών ευκαιριών, για την προσέλκυση κυρίως επενδυτών από το εξωτερικό.

3. Υποδομές Δημοσίου

Βασική προϋπόθεση για την ψηφιακή μετάβαση του συνόλου της χώρας αποτελεί η ανάπτυξη και προμήθεια ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογικών λύσεων, που θα επιφέρουν ουσιαστική αναβάθμιση και θα εκσυγχρονίσουν τις υποδομές του δημοσίου τομέα. Η συγκεκριμένη ανάγκη έχει γίνει ήδη αντιληπτή από σχετικές δράσεις, όπως το εν εξελίξει έργο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ II», το οποίο θα δημιουργήσει το «τηλεπικοινωνιακό

²⁰ <https://www.gov.gr>

δίκτυο» για το σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης, μέσω του οποίου θα παρέχονται αναβαθμισμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, όπως τηλεφωνίας, ίντερνετ, video, κλπ. με μειωμένο κόστος.

Στη **ΒΨΜ**, τα έργα του τομέα, μεταξύ άλλων, έχουν ως επιμέρους στόχους:

- την κάλυψη των αναγκών τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης των δημόσιων φορέων,
- την αναβάθμιση της ευρυζωνικότητας των φορέων με αξιοποίηση οπτικής πρόσβασης και τεχνολογιών ADSL και VDSL,
- την αναβάθμιση των υφιστάμενων κεντρικών υπηρεσιών του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ,
- την υποστήριξη της σημαντικά αυξημένης πυκνότητας, χωρητικότητας και αποδοτικότητας που αφορά Κέντρα Δεδομένων του Δημοσίου,
- την εξασφάλιση ακόμα πιο αξιόπιστης λειτουργίας και μεγαλύτερης ανθεκτικότητας σε αστοχίες σε κάθε επίπεδο σε κέντρα δεδομένων του Δημοσίου.

4. Έργα Επιταχυντές

Η εξέλιξη των δράσεων και έργων που προωθούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας, επηρεάζονται θετικά από την εξέλιξη των έργων που σχεδιάζονται στο πλαίσιο των Έργων Επιταχυντών. Χαρακτηριστικά αναμένεται η επιτάχυνση της ωρίμανσης του συνόλου των έργων, καθώς και η ανάδειξη νέων καινοτόμων ιδεών.

Στη **ΒΨΜ**, περιλαμβάνεται πλήθος τέτοιων έργων, τα οποία έχουν ως επιμέρους στόχους:

- τη συλλογή, οργάνωση και επικαιροποίηση όλων των πληροφοριών που βοηθούν στο σχεδιασμό διαλειτουργικών υπηρεσιών αλλά και την ένταξή τους στο Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης,
- τη διασφάλιση της προσβασιμότητας σε ψηφιακές υπηρεσίες τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο,
- την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων, παρέχοντας αφενός μια πρωτοποριακή ψηφιακή πλατφόρμα για την εκπλήρωση των φορολογικών τους υποχρεώσεων και αφετέρου τη δυνατότητα υιοθέτησης ηλεκτρονικής τιμολόγησης με τη χρήση υπηρεσιών παρόχων,
- τη διασφάλιση των δημόσιων εσόδων,
- την προμήθεια αδειών εμπορικών λογισμικών για τον εκσυγχρονισμό τους πληροφοριακής υποδομής του ελληνικού Δημοσίου και την πλήρη χρήση ασφαλούς λογισμικού, που υποστηρίζεται από τους κατασκευαστές του, για το σύνολο των δημόσιων φορέων.

Β. Ανοικτή και Συμμετοχική Διακυβέρνηση

Η Ανοικτή Διακυβέρνηση αποτελεί κεντρική πολιτική επιλογή της Κυβέρνησης για τη χάραξη δημόσιων πολιτικών, που προάγουν το ψηφιακό κράτος. Δράσεις, όπως η συμμετοχική κατάρτιση του 5^{ου} Εθνικού σχεδίου Δράσης 2023 - 2025 για την Ανοικτή Διακυβέρνηση, συμβάλλουν στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, τον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης και ευρύτερα την οικοδόμηση σύγχρονων δημοκρατικών θεσμών. Κοινός παρονομαστής με σημαντική προστιθέμενη αξία είναι η αύξηση της εμπιστοσύνης των πολιτών προς το κράτος και τους θεσμούς του, ένας πόρος κρίσιμος για την ευημερία της κοινωνίας και την αναπτυξιακή πορεία της χώρας²¹.

Στη **ΒΨΜ**, έχει τεθεί ως βασικός στόχος της ανοικτής και συμμετοχικής διοίκησης η ποιοτική αναβάθμιση των δημόσιων υπηρεσιών. Ο στόχος αναμένεται να επιτευχθεί μέσα από την αξιοποίηση των παρατηρήσεων των κάθε είδους χρηστών τους, για την εμπειρία εξυπηρέτησης που αποκομίζουν από την καθημερινή τους επαφή με αυτές. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος:

- θα υλοποιηθεί οριζόντια ψηφιακή δράση για τη συμμετοχή των πολιτών στην αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών του Δημοσίου και στο σχεδιασμό νέων υπηρεσιών, και
- θα υιοθετηθεί συμμετοχικό σύστημα παρακολούθησης των κυβερνητικών πρακτικών για την ανοικτή διακυβέρνηση από τους πολίτες.

Γ. Ιδιωτικότητα και Προστασία Δεδομένων

²¹ «Ανοικτή Διακυβέρνηση – Κάλεσμα για το συνεργατικό σχεδιασμό του 5ου Εθνικού Σχεδίου Δράσης OGP», Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Σύνδεσμος: <https://www.secdigital.gov.gr/anoichti-diakyvernisi-kalesma-gia-to-s/>

Τόσο οι πολίτες, όσο και το κράτος έχουν αντιληφθεί την επιτακτική ανάγκη για την προστασία της ιδιωτικότητας και των προσωπικών δεδομένων. Άλλωστε, αυτό γίνεται αντιληπτό από το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ευρωπαίων πολιτών διαχειρίζεται ενεργά την πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα τους. Σύμφωνα με την Eurostat, το 2021, περίπου το 73% των πολιτών της ΕΕ που χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο για ιδιωτικούς σκοπούς, τους τελευταίους τρεις μήνες πριν από την έρευνα, διαχειρίστηκαν την πρόσβαση στα προσωπικά τους δεδομένα στο διαδίκτυο²².

Η **ΒΨΜ** έχει ως βασικό άξονα το σεβασμό στην προστασία των προσωπικών δεδομένων. Ακόμα, τα έργα τα οποία αναφέρονται στην προστασία των δεδομένων, εντάσσονται στο κανονιστικό υπόβαθρο ενός διευρυνόμενου φάσματος πολιτικών, συμπεριλαμβανομένων αυτών για:

- την υγεία και την έρευνα,
- την τεχνητή νοημοσύνη,
- τις μεταφορές,
- την ενέργεια και
- τον ανταγωνισμό.

Δ. Ενίσχυση της Προσβασιμότητας

Η ψηφιακή προσβασιμότητα, αποτελεί ανατίρηρητα, σε διεθνές και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, πολιτική, κοινωνική και ηθική «υποχρέωση» κάθε κράτους, ώστε να διασφαλίζεται η αρχή του καθολικού σχεδιασμού και η προσβασιμότητα των υπηρεσιών από το σύνολο του πληθυσμού, χωρίς εξαιρέσεις και περιορισμούς²³. Στο πλαίσιο αυτό, το 2021 συστάθηκε και συγκροτήθηκε η Εθνική Αρχή Προσβασιμότητας (ΕΑΠ) ως νομική οντότητα. Σκοπός της ΕΑΠ αποτελεί η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης των ατόμων με αναπηρία σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας²⁴.

Στη **ΒΨΜ**, ως κατευθύνσεις για την ενίσχυση της προσβασιμότητας αποτελούν:

- η υποστήριξη της δυνατότητας αξιοποίησης και χρήσης των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), σε οποιαδήποτε μορφή τους,
- η αξιοποίηση των ΤΠΕ από το σύνολο του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με οποιασδήποτε μορφής αναπηρία και των ηλικιωμένων, αποτελεί πολιτική, κοινωνική και ηθική προτεραιότητα, και
- η προσβασιμότητα στα τεκμήρια (συγγράμματα, βιβλία, κείμενα κ.ά.) σε ψηφιακή μορφή για όλες τις μορφές αναπηρίας (οπτική, κινητική, ακουστική, ψυχική και γενικά ορατή ή μη ορατή), τόσο στο σύνολο των εκπαιδευτικών βαθμίδων, όσο και στο πλαίσιο διάθεσης του συνόλου της πληροφορίας, που παρέχεται από τη Δημόσια Διοίκηση.

Ε. Κυβερνοασφάλεια

Η χώρα μας, συμμετέχοντας σε ευρωπαϊκές και διεθνείς συναντήσεις και αναγνωρίζοντας τη θεμελιώδη σημασία της θωράκισης της ασφάλειας των συστημάτων και δικτύων πληροφορικής και επικοινωνιών, έχει ήδη λάβει μια σειρά από σημαντικές πρωτοβουλίες με γνώμονα την ανταπόκριση στις διεθνείς και ενωσιακές απαιτήσεις, τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για τις νέες τεχνολογίες και την αύξηση της εμπιστοσύνης των πολιτών και επιχειρήσεων σε ψηφιακές εφαρμογές και υπηρεσίες, προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας²⁵.

Πρόσφατο παράδειγμα των εν λόγω πρωτοβουλιών, αποτελεί η θέσπιση του ν. 4961/27.07.2022 (Α' 1462022) «Αναδυόμενες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, ενίσχυση της ψηφιακής διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις». Επιπλέον, αποτελεί διαπίστωση ότι όσο περισσότερο στηρίζεται η κοινωνία και η οικονομία στην ψηφιοποίηση διαδικασιών και υπηρεσιών, τόσο αυξάνεται η επιφάνεια επίθεσης (attack surface), δηλαδή το εύρος των ευκαιριών, για την πραγματοποίηση κακόβουλων ενεργειών.

²² «How do EU citizens manage their personal data online?», Eurostat, 27 Ιανουαρίου 2022, σύνδεσμος: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/edn-20220127-1>

²³ «Η Ελλάδα προάγει τη δημιουργία ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών, πλήρως προσβάσιμων, χωρίς αποκλεισμούς», Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 25 Μαΐου 2022, σύνδεσμος: <https://mindigital.gr/archives/3201>

²⁴ Έκθεση Προόδου 2021, Εθνική Αρχή Προσβασιμότητας, 2021, σύνδεσμος: <https://www.amea.gov.gr/reports/4#3>

²⁵ «ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ», Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Οκτώβριος 2020.

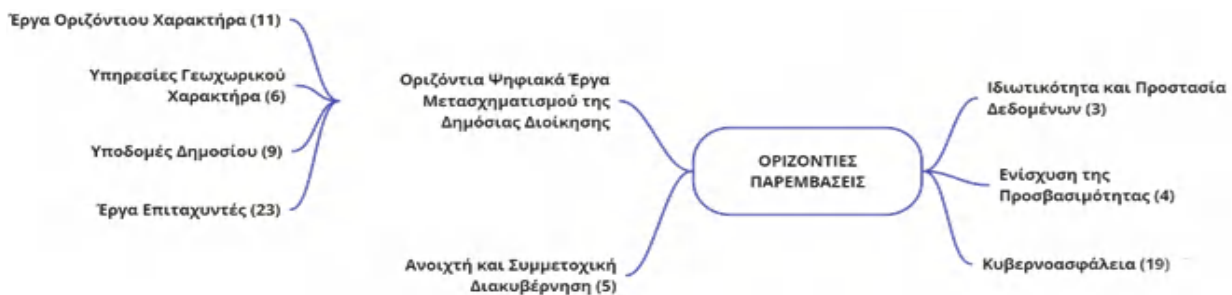
Στη **ΒΨΜ**, γίνεται αντιληπτό το γεγονός ότι η διαφύλαξη υψηλού επιπέδου κυβερνοασφάλειας προϋποθέτει μια ολιστική στρατηγική προσέγγιση, μέσω της οποίας:

- προσδιορίζονται οι άξονες παρεμβάσεων,
- τίθενται στόχοι,
- αναπτύσσεται ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο δράσεων και
- επιτυγχάνεται η ενεργοποίηση και ο συντονισμός όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Ακόμη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη ΒΨΜ υιοθετούνται πέντε (5) θεμελιώδεις άξονες παρέμβασης, ήτοι:

1. Ένα λειτουργικό σύστημα διακυβέρνησης.
2. Θωράκιση κρίσιμων υποδομών, ασφάλεια και νέες τεχνολογίες.
3. Βελτιστοποίηση διαχείρισης περιστατικών και καταπολέμηση του κυβερνοεγκλήματος.
4. Ένα σύγχρονο επενδυτικό περιβάλλον με έμφαση στην Έρευνα και Ανάπτυξη.
5. Βελτίωση ικανοτήτων (capacity building), προαγωγή της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στις Οριζόντιες Παρεμβάσεις είναι **ογδόντα (80)**.



Διάγραμμα 7: Οριζόντιες Παρεμβάσεις (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 44% - περίπου 639 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 27% - περίπου 380 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 28% - περίπου 400 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του Τακτικού Προϋπολογισμού σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,06% - περίπου 900 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 91,25% των έργων.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), συνολικού προϋπολογισμού περίπου 629 εκ. ευρώ.

Το σύνολο των οριζόντιων παρεμβάσεων της ΒΨΜ επηρεάζουν θετικά όλους τους τομείς οικονομίας. Από την άλλη μεριά, ο εν λόγω τομέας επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων, που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως το «Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών», το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «**Δίκτυο Δημόσιου Τομέα (ΣΥΖΕΥΞΙΣ II)**» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς ως «έργο πυρήνα» για τη συγκρότηση του Δικτύου Δημόσιου Τομέα (ΔΔΤ). Το έργο θα δημιουργήσει το «τηλεπικοινωνιακό δίκτυο» για το σύνολο του Ελληνικού Δημοσίου, μέσω του οποίου θα παρέχονται αναβαθμισμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, όπως τηλεφωνίας, ίντερνετ, video, κλπ. σε μειωμένο κόστος. Οι βασικοί στόχοι του ΣΥΖΕΥΞΙΣ II είναι οι εξής:

α) η κάλυψη των αναγκών τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης των δημόσιων φορέων (περίπου 34.000 κτίρια),
 β) η αναβάθμιση της ευρυζωνικότητας των φορέων με αξιοποίηση οπτικής πρόσβασης και τεχνολογιών ADSL και VDSL και
 γ) η αναβάθμιση των υφιστάμενων κεντρικών υπηρεσιών του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ, με έμφαση στην ασφάλεια, την τηλεδιάσκεψη, την τηλεσυνεργασία και την αξιοποίηση κινητών (mobile) τεχνολογιών από τους χρήστες.
 Το έργο θα αξιοποιήσει 68 Μητροπολιτικά Ευρυζωνικά Δίκτυα Οπτικών Ινών (MAN) και μέσα από τη συνάθροιση της ζήτησης για τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες του Δημόσιου Τομέα θα πετύχει καλύτερη αξιοποίηση, αλλά και δραστική μείωση των τηλεπικοινωνιακών δαπανών. Η χρηματοδότηση του έργου γίνεται από τον Τακτικό Προϋπολογισμό και από τους πόρους του προγράμματος ΕΣΠΑ και του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 1 δισ. εκ. ευρώ.

Δίκτυο Δημόσιου Τομέα (ΣΥΖΕΥΞΙΣ II) - Υποέργα	
1	Οκτώ (8) Νησίδες
2	Ασύρματη Νησίδα
3	Εξοπλισμός Τηλεφωνίας / τηλεδιάσκεψης / καλωδίωσης & Ασφάλειας
4	SIX & Data Center
5	Υπηρεσίες ISP & SLA

Πίνακας 6: Δίκτυο Δημόσιου Τομέα (ΣΥΖΕΥΞΙΣ II) - Υποέργα

Ένα ακόμη εμβληματικό έργο του τομέα είναι και το «**Κεντρικό και Ενιαίο Σύστημα Δημοσιονομικής Πολιτικής (Government ERP)**», το οποίο αφορά στην αναμόρφωση του συστήματος χρηματοοικονομικής και δημοσιονομικής διαχείρισης του Δημοσίου, με στόχο τον εκσυγχρονισμό και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς του, μέσω εκπόνησης σχεδίων δράσεων και μελετών ανασχεδιασμού διαδικασιών, αρχικής καταγραφής απαιτήσεων και μοντελοποίησης νέων επιχειρησιακών διαδικασιών. Οι μελέτες αυτές εκπονούνται για να καλύψουν ανάγκες της Κεντρικής Διοίκησης και της λοιπής Γενικής Κυβέρνησης σε θέματα χρηματοοικονομικής και δημοσιονομικής διαχείρισης. Το έργο χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 38 εκ. ευρώ.

Κεντρικό και Ενιαίο Σύστημα Δημοσιονομικής Πολιτικής (Government ERP) – Υποέργα	
1	Μεταρρύθμιση του δημοσιονομικού συστήματος στην κεντρική διοίκηση και λοιπή γενική κυβέρνηση (Gov ERP)
2	Διαχείριση των τεχνολογικών και επιχειρησιακών αναγκών του έργου και ποιοτικός έλεγχος των παραδοτέων

Πίνακας 7: Κεντρικό και Ενιαίο Σύστημα Δημοσιονομικής Πολιτικής (Government ERP) - Υποέργα

Στη σφαίρα των εμβληματικών έργων συμπεριλαμβάνεται και το έργο «**Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού**», που αφορά στη σχεδίαση και υλοποίηση ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης. Το σύστημα αυτό, φιλοδοξεί να αποτελέσει το βασικό σύστημα διαχείρισης των Μονάδων Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού των φορέων, ενώ θα διαχειρίζεται όλα τα συμβάντα των στελεχών της Δημόσιας Διοίκησης από την πράξη διορισμού τους μέχρι και τη συνταξιοδότησή τους, δηλαδή τα προσωπικά και οικογενειακά στοιχεία, το βαθμό, τον κλάδο, την εξέλιξη, την αξιολόγηση, τις άδειες, τις υπηρεσιακές μεταβολές και τις εκπαιδεύσεις. Το έργο χρηματοδοτείται από τους πόρους του Προγράμματος ΕΣΠΑ με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 12 εκ. ευρώ.

Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού –

Υποέργα

1	Υπηρεσίες διαχείρισης και υποστήριξης του Συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού
2	Υπηρεσία Λειτουργίας Συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού
3	Υπηρεσίες υλοποίησης και παραμετροποίησης Συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού για λοιπούς φορείς

Πίνακας 8: Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού - Υποέργα

Το έργο «**Μισθοδοσία**» συγκαταλέγεται επίσης στα εμβληματικά έργα του τομέα, καθώς αφορά στη σχεδίαση και υλοποίηση ενός ενιαίου συστήματος μισθοδοσίας για τους δημόσιους υπαλλήλους. Συγκεκριμένα, το έργο θα επιτρέψει οι μισθολογικές, ασφαλιστικές, φορολογικές και λοιπές σχετικές με τη μισθοδοσία διατάξεις να εφαρμόζονται κεντρικά από την Ενιαία Αρχή Πληρωμής (ΕΑΠ). Με το νέο πληροφοριακό σύστημα αναμένεται να παρέχεται σε πραγματικό χρόνο έγκαιρη πληροφόρηση στους φορείς κύριας και επικουρικής ασφάλισης (ΕΦΚΑ, ΕΤΕΑΕΠ κ.λπ.), καθώς και στις κεντρικές υπηρεσίες. Επιπρόσθετα, το ενιαίο σύστημα μισθοδοσίας θα υπολογίζει και θα εκκαθαρίζει τη μισθοδοσία των αμειβόμενων από τους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης. Για την υλοποίηση του έργου θα απαιτηθούν δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, που θα συμβάλλουν στην αλλαγή νοοτροπίας, αναφορικά με τον υπολογισμό και την εκκαθάριση μισθοδοσίας από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Παράλληλα, θα υπάρχει ανάγκη για εμπλοκή εξειδικευμένου προσωπικού των υπηρεσιών για τη μετάπτωση δεδομένων από τα υφιστάμενα συστήματα αλλά και την προετοιμασία των στοιχείων, που θα απαιτηθούν για την ανάπτυξη του συστήματος της ενιαίας μισθοδοσίας. Το έργο χρηματοδοτείται από τους πόρους του Προγράμματος ΕΣΠΑ με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 2 εκ. ευρώ.

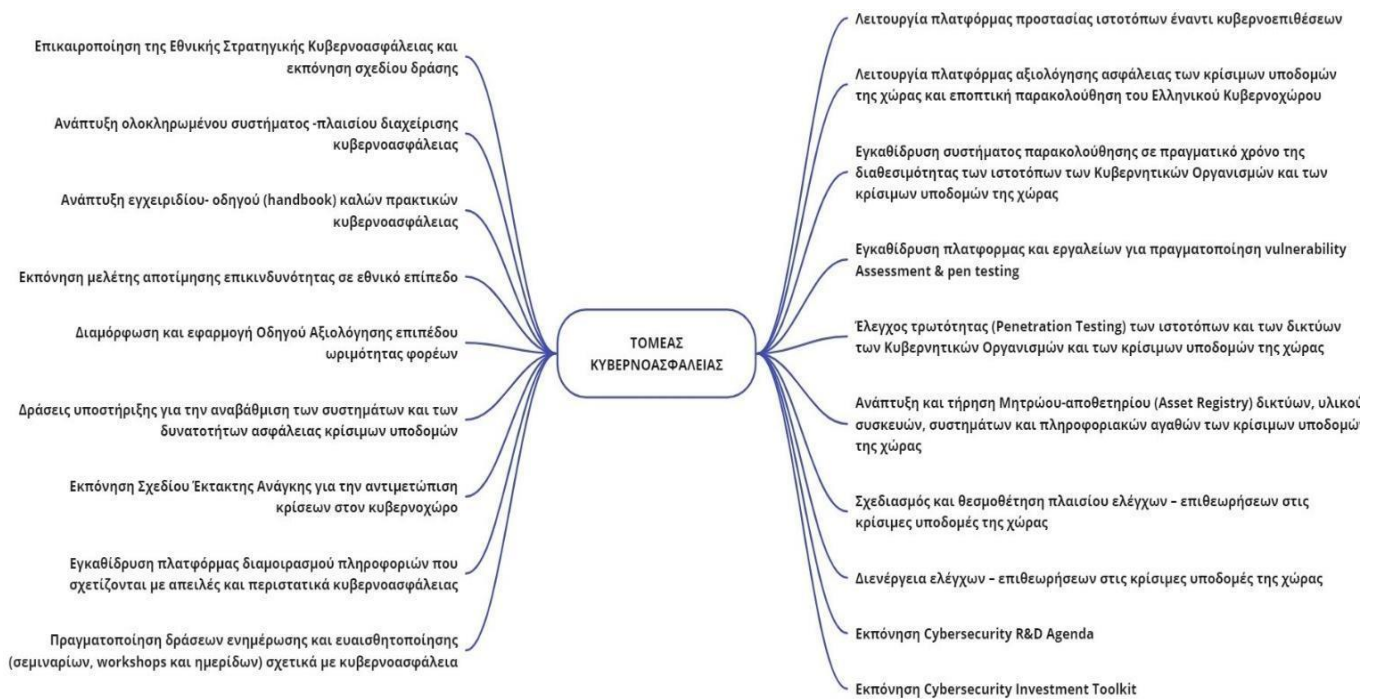
Προκλήσεις – Ευκαιρίες

Με την ολοκλήρωση των Έργων Οριζόντιων Παρεμβάσεων αναμένεται η δημιουργία πολλαπλών ευκαιριών, οι οποίες θα μπορούν να αξιοποιηθούν από το σύνολο της χώρας, ήτοι πολίτες και ευρύτερος Ιδιωτικός και Δημόσιος τομέας. Είναι σκόπιμο να αναφερθεί, ότι τα εν λόγω έργα παρουσιάζουν θετικό **αντίκτυπο** και στους υπόλοιπους τομείς της ΒΨΜ. Ενδεικτικά, τα έργα που αφορούν στην **Ενίσχυση της Προσβασιμότητας** έχουν βοηθητική επίδραση και στους ακόλουθους τομείς:

- **Ανοικτή και Συμμετοχική Διακυβέρνηση**, καθιστά προσβάσιμη αναγκαία πληροφορία και υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης, η οποία απαιτείται για την αποδοτική συμμετοχή όλων των πολιτών στις δραστηριότητες, που περιλαμβάνονται στην Συμμετοχική Διακυβέρνηση.
- **Ανοικτή Επιστήμη**, σημαντικό μέρος των πληροφοριών και τεκμηρίων όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων, θα καταστεί προσβάσιμο για άτομα που έχουν κάποια μορφή αναπηρίας.

8.5 Κυβερνοασφάλεια

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα της Κυβερνοασφάλειας είναι **δεκαεννέα (19)**



Διάγραμμα 8: Κυβερνοασφάλεια (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του Τακτικού Προϋπολογισμού (Τ/Π) σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 91,5% - περίπου 772 χιλ. ευρώ
- Με ίδια μέσα υλοποιείται ένα μέρος των έργων - περίπου 71,8 εκ. ευρώ του προϋπολογισμού

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 100% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Τακτικού Προϋπολογισμού, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 772 χιλ. ευρώ.

Ο τομέας της Κυβερνοασφάλειας επηρεάζει θετικά την εξέλιξη δράσεων της ΒΨΜ όλων των τομέων οικονομίας. Από την άλλη μεριά, ο εν λόγω οριζόντιος τομέας επηρεάζεται και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων, που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η «Προμήθεια προηγμένων υπηρεσιών ασφάλειας (SOC and DDoS) στις κρίσιμες υποδομές του G-Cloud», που υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης 16823 του ΤΑΑ.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Εγκαθίδρυση πλατφόρμας διαμοιρασμού πληροφοριών που σχετίζονται με απειλές και περιστατικά κυβερνοασφάλειας» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς στοχεύει στη δημιουργία πλατφόρμας ανταλλαγής πληροφοριών (information sharing), με σκοπό τη βελτιστοποίηση του πλαισίου διαχείρισης συμβάντων και περιστατικών ασφαλείας. Το έργο χρηματοδοτείται από πόρους του Τακτικού Προϋπολογισμού και έχει συνολικό προϋπολογισμό περίπου 300 χιλ. ευρώ.

Προκλήσεις – Ευκαιρίες

Στη ΒΨΜ, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την ενίσχυση του τομέα της Κυβερνοασφάλειας, συμπεριλήφθηκαν και σχεδιάστηκαν έργα που δρουν ενισχυτικά προς αυτήν την κατεύθυνση. Ειδικότερα, μέσα από την υλοποίηση των έργων αναμένεται να αφομοιωθεί η καλή πρακτική «κυβερνοασφάλειας από τον σχεδιασμό και εξ ορισμού» (security by design and by default). Ταυτόχρονα, αναμένεται να προαχθεί η ολιστική αντιμετώπιση της κυβερνοασφάλειας, μέσω της οποίας θα επιτυγχάνεται αποτελεσματική πρόληψη και αντιμετώπιση των κακόβουλων περιστατικών.

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο εν λόγω τομέας θα κληθεί να αντιμετωπίσει μία πληθώρα προκλήσεων. Ορισμένες από τις προκλήσεις που μπορούν να επηρεάσουν την πορεία των έργων του τομέα περιγράφονται παρακάτω:

- Η ετερογένεια (Heterogeneity) των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων και πρωτοκόλλων, καθώς και η συνεχής εισαγωγή νέων και αναδυόμενων τεχνολογιών αυξάνουν την πολυπλοκότητα της δημιουργίας ενός συνεκτικού πλαισίου προστασίας και ελέγχου αυτών
- Η εκθετική αύξηση των συσκευών που θα συνδέονται στο διαδίκτυο αναμένεται να αυξήσουν και την «επιφάνεια» στην οποία θα μπορεί, δυνητικά, να πραγματοποιηθεί μια επίθεση
- Η υλοποίηση των δράσεων κυβερνοασφάλειας οφείλει να πραγματοποιείται μεριμνώντας για την προστασία προσωπικών δεδομένων (κανόνες GDPR)

Τέλος, θεωρείται σκόπιμο να αναφερθεί ότι, τα έργα του τομέα αναμένεται να έχουν θετικό **αντίκτυπο** και στους υπόλοιπους τομείς της ΒΨΜ. Ενδεικτικά:

- **Τομέας Ανάπτυξης και Καινοτομίας**, το ετήσιο παγκόσμιο κόστος των επιθέσεων στον κυβερνοχώρο εκτιμάται ότι είναι περίπου 600 δισεκατομμύρια δολάρια και τείνει να αυξάνεται κάθε χρόνο²⁶. Οι κυβερνοεπιθέσεις στοχεύουν όλες τις επιχειρήσεις ανεξάρτητα από το μέγεθος και τον επιχειρηματικό τους τομέα, ενώ μία επιτυχημένη κυβερνοεπίθεση μπορεί να προκαλέσει τόσο υλικές όσο και άυλες ζημίες για την επιχείρηση, όπως η απώλεια πνευματικής ιδιοκτησίας και ευαίσθητων επιχειρηματικών πληροφοριών².
- **Τομέας Ιδιωτικότητας και Προστασίας Δεδομένων**, η κυβερνοασφάλεια αποτελεί το βασικό τείχος προστασίας του τομέα. Χαρακτηριστικά, οι διαδικτυακές επιθέσεις τύπου κλοπής ταυτότητας χρήση (identity theft) και οι παραβιάσεις προσωπικών δεδομένων αποτελούν από τους σημαντικότερους και περισσότερο διαδεδομένους τύπους κυβερνο-επιθέσεων²⁷.

²⁶ «Ο αντίκτυπος της κυβερνοασφάλειας στην οικονομία: Πως τα μέτρα ασφαλείας στις επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης επηρεάζουν το ΑΕΠ.», Παπαδόπουλος Σωτήριος, Τμήμα Διοίκηση Επιχειρήσεων (ΜΒΑ), 10 Σεπτεμβρίου 2022

²⁷ «ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ», ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ, 7 Οκτωβρίου 2020.

8.6 Τομέας Παιδείας

Η πανδημία αποτέλεσε καταλύτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης. Σε όλο το φάσμα των σπουδών, η τεχνολογία έρχεται να ενδυναμώσει τους πολίτες, από την πρώτη εγγραφή των παιδιών στο νηπιαγωγείο έως την απόκτηση του πανεπιστημιακού πτυχίου και την δημοσίευση διατριβών. Για όλους τους κλάδους της εκπαίδευσης, τα ψηφιακά εργαλεία χρησιμοποιούνται ως μοχλός προόδου και επιταχυντής της ανάπτυξης, προσωπικής και κοινωνικής²⁸.

Ήδη, στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα της Παιδείας, έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία ένα σημαντικό κύμα αναβαθμίσεων συνδέσεων των σχολικών μονάδων: 29% των σχολείων έχουν σύνδεση ADSL έως 24 Mbps, 60% των σχολείων έχουν σύνδεση με VDSL έως 50 και 100 Mbps, ενώ τα υπόλοιπα σχολεία είναι συνδεδεμένα σε δίκτυα οπτικών ινών με ταχύτητες μεγαλύτερες από 100 Mbps. Ειδικότερα, μέσω της στρατηγικής που ακολουθείται για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του τομέα επιδιώκεται:

- Η ουσιαστική εξυπηρέτηση του πολίτη
- Η πρόσβαση με ίσες ευκαιρίες για όλους και η διαφάνεια
- Η εξοικονόμηση πόρων και η ορθή αξιοποίηση του δημοσίου χρήματος.

Στην **Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ)** οι βασικοί στόχοι του εν λόγω τομέα αφορούν τα κάτωθι:

- Μητρώα, Διαλειτουργικότητα και Ανοικτά Δεδομένα
- Ψηφιακή Κουλτούρα Μάθησης
- Διασύνδεση με την αγορά εργασίας
- Διεθνοποίηση και εξωστρέφεια
- Οργάνωση και Διοίκηση
- Υπηρεσίες προς τον πολίτη.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στην παιδεία είναι τριάντα-έξι (36). Ωστόσο, δύο (2) έργα εξ αυτών αποτελούν δέσμη ενεργειών, η οποία θα περιλαμβάνεται σε ένα (1) ενιαίο έργο με τίτλο «Αναβάθμιση και εμπλουτισμός του οικοσυστήματος ψηφιακών υπηρεσιών του ΠΣΔ / Επέκταση των λειτουργιών του συστήματος MySchool και ολοκλήρωση του περιβάλλοντος παροχής προηγμένων ψηφιακών υπηρεσιών στο σύνολο των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας». Επίσης, τέσσερα (4) ακόμη από τα έργα της ΒΨΜ αποτελούν αντίστοιχα δέσμη ενεργειών, η οποία περιλαμβάνεται σε ένα (1) ενιαίο έργο με τίτλο «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης».

Ως εκ τούτου, τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για την παιδεία εξειδικεύονται σε **τριάντα-έξι (36)**.

A/A	Έργα ΒΨΜ - Τομέας Παιδείας
1	Ψηφιακές Υπηρεσίες MySchool
2	Ψηφιακές Υπηρεσίες του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου - ΠΣΔ
3	Πλατφόρμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών
4	Εγγραφή στο Νηπιαγωγείο
5	Βιογραφικό Εκπαίδευσης - Σύστημα Καταγραφής Ακαδημαϊκών Τίτλων (eDiplomas)
6	Πληροφοριακό Σύστημα για την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης
7	Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων
8	Επέκταση συστημάτων διασφάλισης ποιότητας και αξιολόγησης Πανεπιστημίων

²⁸ «Η Παιδεία μετασχηματίζεται και αποκτά τη θέση που της αρμόζει στην ψηφιακή Ελλάδα» – Σύσκεψη της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων Νίκης Κεραμέως με τον Υπουργό Επικρατείας αρμόδιο για θέματα Ψηφιακής Διακυβέρνησης Κυριάκο Πιερρακάκη, σύνδεσμος: <https://grnet.gr/2021/05/18/govgr-pr-mindigitalgr-18-05-21/>

9	Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων των ΑΕΙ
10	Διαχείριση και εποπτεία πρακτικής άσκησης φοιτητών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
11	Ολοκληρωμένη υπηρεσία διαχείρισης αιτήσεων για τη χορήγηση στεγαστικού επιδόματος στους φοιτητές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης – Στεγαστικό Επίδομα
12	Διαχείριση διανομής ακαδημαϊκών συγγραμμάτων στους φοιτητές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
13	Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο και Υπηρεσίες e-Μάθησης
14	Ηλεκτρονικές Εγγραφές Φοιτητών
15	Ψηφιακή Υπηρεσία Απόκτησης και Διαχείρισης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας
16	Αναβάθμιση συστήματος Ηλεκτρονικών Ψηφοφοριών στα Α.Ε.Ι.
17	Μετασχηματισμός των υποδομών ομόσπονδης ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης
18	Εκλογή και εξέλιξη Καθηγητών και Ερευνητών βαθμίδας
19	Ψηφιακές Υπηρεσίες Μητρώου Θρησκευτικών Κοινοτήτων
20	Μετασχηματισμός εφαρμογών και υπηρεσιών στο πλαίσιο platform as a service (PaaS)
21	Προηγμένες Υπηρεσίες Ήχου, Φωνής και Εικόνας για τα μέλη της Ακαδημαϊκής και Ερευνητικής Κοινότητας
22	Αναβάθμιση των Συστημάτων των βιβλιοθηκών
23	Αναβάθμιση του Πληροφοριακού Συστήματος του ΥΠΑΙΘ
24	Ψηφιακές Υπηρεσίες ΕΟΠΠΕΠ
25	Ψηφιοποίηση φυσικού αρχείου ΔΟΑΤΑΠ – Απλούστευση διαδικασιών – Ένταξη στη διαλειτουργικότητα
26	Διαχείριση μετακινήσεων των μαθητών
27	Ψηφιακή αποτύπωση σχολικού δικτύου - Χωροθέτηση σχολικών μονάδων
28	Ψηφιακός Μετασχηματισμός της ΑΔΙΠΠΔΕ
29	Επέκταση, Ανάπτυξη Ανοικτού Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου και Πλατφορμών Τηλεκπαίδευσης
30	Εργαστήρια διδασκαλίας Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality Labs)
31	Εργαστήρια Καινοτομίας σε κάθε Εκπαιδευτική Περιφέρεια
32	Προμήθεια και Εγκατάσταση Διαδραστικών Συστημάτων
33	Ψηφιακές Υπηρεσίες για κηδεμόνες μαθητών (eParents)
34	Αναδιοργάνωση Διαδικασίας Κάλυψης Θέσεων Αναπληρωτών Εκπαιδευτικών
35	Μητρώο Εκπαιδευτικών
36	Σύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας (Business Intelligence) για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση

Πίνακας 9: Έργα ΒΨΜ – Τομέας Παιδείας (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 84,6% - περίπου 244 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 14,3% - περίπου 41 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 1,1% - περίπου 3,2 εκ. ευρώ.

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη / ολοκλήρωση περίπου το 91,7% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 244 εκ. ευρώ.

Όστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της παιδείας επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη των οριζόντιων παρεμβάσεων της ΒΨΜ, όπως τα έργα που σχετίζονται με την Ανοιχτή Επιστήμη και τις Ψηφιακές Ικανότητες και Δεξιότητες. Σημαντικά είναι επίσης τα έργα:

- Αναβάθμιση Εθνικών, Θεματικών και Ιδρυματικών αποθετηρίων και ηλεκτρονικών επιστημονικών περιοδικών
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων και δημιουργία τεχνολογικών εργαστηρίων για την ανάπτυξη της ψηφιακής πολιτεότητας των μαθητών.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Προμήθεια και Εγκατάσταση Διαδραστικών Συστημάτων» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς τα συστήματα που θα παρασχεθούν στα πλαίσια του έργου θα επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στο περιβάλλον της τάξης και στον τρόπο αλληλεπίδρασης μεταξύ του εκπαιδευτικού και του εκπαιδευόμενου, καθώς θα καθιστούν τη διδασκαλία πιο ενδιαφέρουσα. Το έργο βρίσκεται σε στάδιο δημοπράτησης και χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με συνολικό προϋπολογισμό ~ 150 εκ. ευρώ.

Προμήθεια και Εγκατάσταση Διαδραστικών Συστημάτων	
Τίτλος Δράσης ΤΑΑ	16676 - Ψηφιακός μετασχηματισμός της εκπαίδευσης
Τίτλος Έργου ΤΑΑ	SUB3. Προμήθεια και εγκατάσταση διαδραστικών συστημάτων μάθησης
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Προμήθεια και Εγκατάσταση Διαδραστικών Συστημάτων

Πίνακας 10: Προμήθεια και Εγκατάσταση Διαδραστικών Συστημάτων

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της παιδείας καλύπτει ένα μεγάλο εύρος ψηφιακών τεχνολογιών, ενώ υποστηρίζει τους εκπαιδευόμενους σε όλα τα στάδια της ζωής τους. Στο Σχέδιο δράσης για την «Ψηφιακή Εκπαίδευση 2021-2027» έχουν εντοπιστεί δύο αλληλένδετες πτυχές της ψηφιακής εκπαίδευσης οι οποίες ασκούν καθοριστικό ρόλο στον επιτυχή ψηφιακό μετασχηματισμό του εν λόγω τομέα:

- Η αξιοποίηση του ευρέος και διευρυμένου φάσματος ψηφιακών τεχνολογιών (εφαρμογές, πλατφόρμες, λογισμικό) για τη βελτίωση και την επέκταση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης.
- Η ανάγκη όλοι οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν ψηφιακές ικανότητες (γνώσεις, δεξιότητες και προσεγγίσεις) ώστε να ζουν, να εργάζονται, να εκπαιδεύονται και να εξελίσσονται σε έναν κόσμο όπου οι ψηφιακές τεχνολογίες διαδραματίζουν ολοένα και μεγαλύτερο ρόλο διαμεσολάβησης.

Η ΒΨΜ καλύπτει αυτές τις δύο πτυχές μέσα από πολιτικές και δράσεις σε διάφορα μέτωπα, συμπεριλαμβανομένων των υποδομών, της στρατηγικής και της ηγεσίας, των δεξιοτήτων των εκπαιδευτικών, των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων, του περιεχομένου, των προγραμμάτων σπουδών, της αξιολόγησης και των εθνικών νομικών πλαισίων.

8.7 Τομέας Υγείας και Αξιοπρεπούς Διαβίωσης

Ο τομέας υγείας καλείται να αντιμετωπίσει σημαντικές προκλήσεις οι οποίες σχετίζονται με πληθώρα ζητημάτων, όπως το δημογραφικό ζήτημα, η έξαρση και διαχείριση της πανδημίας covid 19, η σημαντική συγκέντρωση πόρων στα αστικά κέντρα, η απαίτηση των πολιτών για πρόσβαση σε προσωποποιημένη και σε ορισμένες περιπτώσεις εξ' αποστάσεως παροχή φροντίδας.

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω προσκλήσεων ξεκίνησε η εφαρμογή έργων και παρεμβάσεων με πυρήνα την ψηφιοποίηση του τομέα υγείας. Οι εν λόγω παρεμβάσεις συνέδραμαν ουσιαστικά στην **αντιμετώπιση της πανδημίας** (η υποστήριξη της εμβολιαστικής εκστρατείας, το Μητρώο Ασθενών καθώς και η υποστήριξη των διαγνωστικών ελέγχων), **στην επέκταση της εξ' αποστάσεως παροχής υπηρεσιών υγείας** (π.χ. αυλή συνταγογράφησης, τηλεϊατρική) καθώς και στην **προσωποποιημένη φροντίδα υγείας** (ατομικός φάκελος). Το σύνολο των ψηφιακών παρεμβάσεων στον τομέα της υγείας που εμπλουτίζεται και επεκτείνεται διαρκώς έχει ως στόχο να εξυπηρετήσει τη στρατηγικής και τους στόχους της ΒΨΜ.

Η ψηφιακή στρατηγική για την Υγεία ακολουθεί τις διεθνείς και ευρωπαϊκές πρακτικές και οδηγίες^{29,30,31} και προωθεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Υπουργείου Υγείας, των εποπτευόμενων φορέων του καθώς και του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) στο σύνολό του. Οι στόχοι αυτής της στρατηγικής, όπως αποτυπώνονται στη ΒΨΜ, περιλαμβάνουν τους ακόλουθους:

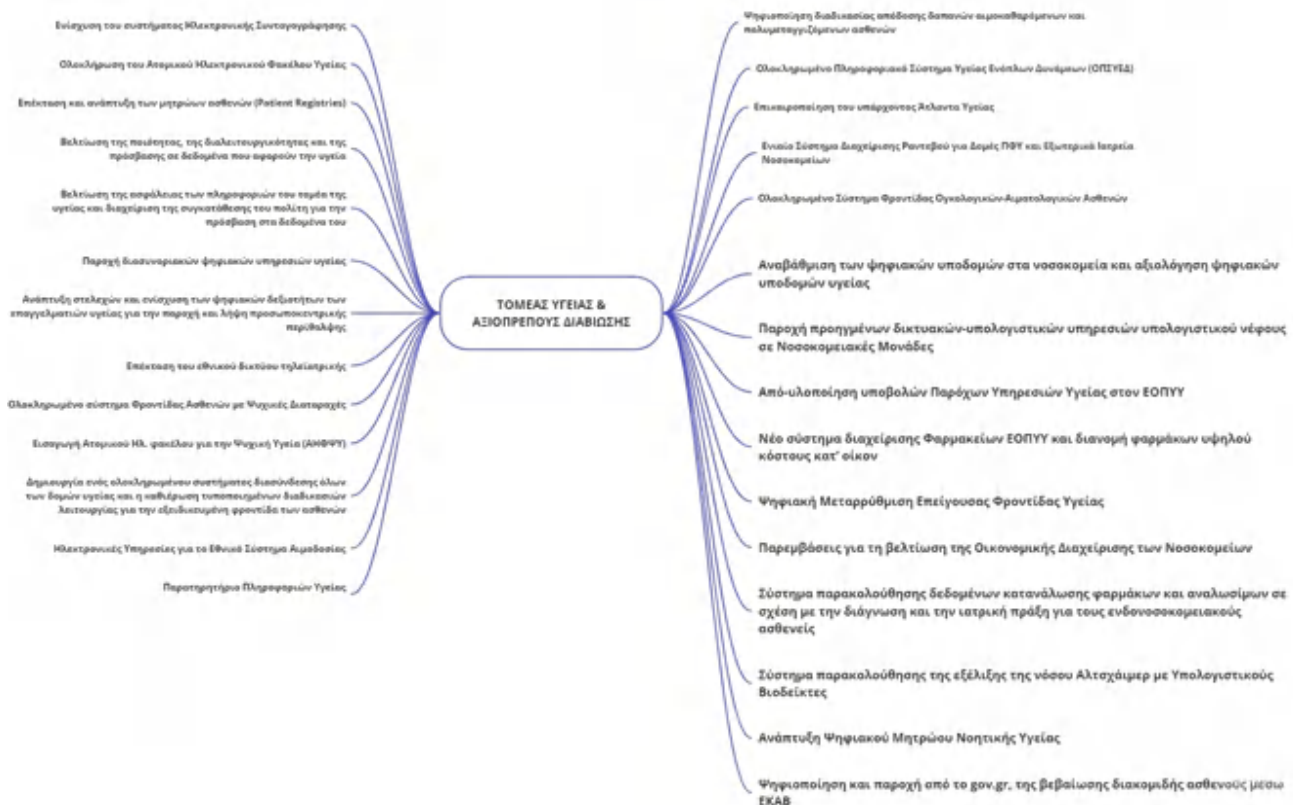
- Βελτίωση της ψηφιακής εμπειρίας του πολίτη στην Υγεία, μέσα από την ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών υγείας.
- Διακυβέρνηση της Ψηφιακής Υγείας, μέσα από τη δημιουργία θεσμοθετημένου πλαισίου λειτουργίας των ψηφιακών υπηρεσιών υγείας.
- Διακυβέρνηση των εθνικών προδιαγραφών ηλεκτρονικής υγείας, μέσα από το Εθνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας στην Υγεία και Πιστοποίηση Ιατρικών Εφαρμογών.
- Αναβάθμιση υποδομών ηλεκτρονικής υγείας στα σημεία παροχής υπηρεσιών υγείας, μέσα από την αναβάθμιση της ψηφιακής ωριμότητας των μονάδων υγείας με σκοπό τη παροχή ποιοτικών υπηρεσιών.
- Διασφάλιση της ιδιωτικότητας και της προστασίας των δεδομένων υγείας από κακόβουλη και άσκοπη χρήση.
- Δικτύωση όλων των κοινωνικών εταίρων στην ηλεκτρονική υγεία με σκοπό τη συνεχή διαβούλευση. Προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας στην ηλεκτρονική υγεία, μέσα από την εισαγωγή νέων καινοτόμων τεχνολογιών στο εθνικό σύστημα υγείας

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα υγείας και αξιοπρεπούς διαβίωσης, όπως αρχικά είχαν σχεδιαστεί, ήταν **είκοσι εννιά (29)**, ωστόσο μετά τη συγχώνευση δύο (2) εξ αυτών σε ένα έργο, τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για τον τομέα υγείας και αξιοπρεπούς διαβίωσης είναι τα κάτωθι **είκοσι οκτώ (28)**.

²⁹ Refined eHealth Interoperability Framework – ReEIF https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/ev_20151123_co03_en.pdf

³⁰ EU Decision on the adoption of 27 IHE profiles under the MSP regulation No 1025/2012 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:JOL_2015_199_R_0011

³¹ EHRxFormat - Commission Recommendation of 6.2.2019 on a European Electronic Health Record exchange format (Text with EEA relevance), C(2019) 800 final. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/recommendation-europeanelectronic-health-recordexchange-format>



Διάγραμμα 9: Τομέας Υγείας και Αξιοπρεπούς Διαβίωσης (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 85, % - περίπου 377,3 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 4,7% - περίπου 21 εκ. ευρώ.
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 9,4% - περίπου 41,5 εκ. ευρώ.
- Η συνεισφορά του από Ευρωπαϊκή Χρηματοδότηση (Ε.Χ.) εκτός ΕΣΠΑ (CEF, DEP, LIFE, κτλ.) σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0.2% - περίπου 933 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 75,9% των έργων του τομέα υγείας και αξιοπρεπούς διαβίωσης.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), συνολικού προϋπολογισμού περίπου 377,3 εκ.€.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα υγείας επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ όπως το Σύστημα Διακυβέρνησης Δεδομένων για τον Τομέα της Υγείας, η Ανάπτυξη ψηφιακής πλατφόρμας καταγραφής ατόμων με αναπηρία (Εθνικό Μητρώο Ατόμων με Αναπηρία) και η Πλατφόρμα Επιδημιολογικής Παρακολούθησης στην Ενιαία Υγεία. Ορισμένες εξ αυτών έχουν οριζόντιο χαρακτήρα και αφορούν περισσότερα του ενός Υπουργεία.

Εμβληματικά Έργα

Εμβληματικά έργα της ΒΨΜ για τον τομέα της υγείας και αξιοπρεπούς διαβίωσης αποτελούν οι δράσεις που σχετίζονται με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό των νοσοκομείων. Οι εν λόγω δράσεις της ΒΨΜ εισφέρουν ουσιαστικά στο έργο της «Ψηφιακής Ετοιμότητας των Νοσοκομείων», το οποίο εμπεριέχει πληθώρα δράσεων, ενταγμένων στο ΤΑΑ. Επίσης εμβληματικό έργο, είναι το έργο για την Ολοκλήρωση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, της ΒΨΜ που σχετίζεται με το έργο «**Εθνικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας**» της Δράσης 16752 του ΤΑΑ. Ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (EHR) είναι η συστηματοποιημένη συλλογή πληροφοριών

υγείας ασθενών του ιστορικού και της κατάστασης υγείας ενός πολίτη και πληθυσμού, που είναι ηλεκτρονικά αποθηκευμένες σε ψηφιακή μορφή. Αντλεί στοιχεία ασθενούς από επιμέρους πηγές δεδομένων του συστήματος υγείας (ΕΟΠΥΥ, ΠΦΥ, Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, Νοσοκομεία, Διαγνωστικά Κέντρα, Ιδιώτες Ιατρούς, ιδιωτικές ΜΥ, Κεντρικό αποθετήριο ιατρικών εξετάσεων, κεντρικό αποθετήριο απεικονιστικών εξετάσεων, μητρώα ασθενών, κ.λπ.).

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ανάγκη περαιτέρω ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα υγείας Εστιάζεται σε σημαντικές προκλήσεις και ευκαιρίες για τον τομέα υγείας όπως:

- Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Συστήματος Υγείας
- Ψηφιοποίηση Δεδομένων υγείας
- Ανάπτυξη υπηρεσιών ψηφιακής υγείας για τον πολίτη
- Καινοτόμες λύσεις σε μονάδες υγείας και υποστηρικτικά κέντρα
- Η ελληνική παρουσία σε εμβληματικές ευρωπαϊκές δράσεις και η χάραξη σχετικών πολιτικών

Οι εν λόγω προκλήσεις επιβεβαιώνονται και από τις θεματικές ενότητες του ετήσιου συνεδρίου Health IT Conference³², το οποίο επικεντρώνεται στα θέματα χάραξης και ανάλυσης της ψηφιακής στρατηγικής στη Υγεία.

³² Πηγή: [HealthIT Conference](#)

8.8 Τομέας Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων καλείται να διασφαλίσει ότι όλα τα μέλη της κοινωνίας θα εξοπλιστούν με τις απαραίτητες δεξιότητες για να ανταποκριθούν σε ένα διασυνδεδεμένο και ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο. Ειδικότερα, στον τομέα της εργασίας, πρωταρχική επιρροή ασκούν οι «κυρίαρχες-τάσεις» (megatrends) που απορρέουν από την 4η Βιομηχανική Επανάσταση, όπως η παγκοσμιοποίηση, η τεχνολογική πρόοδος, η δημογραφική αλλαγή, η πράσινη οικονομία κ.ά. Στο πλαίσιο αυτό, η Ελληνική Κυβέρνηση προχωρά στην υιοθέτηση ενός νέου και σύγχρονου πλαισίου αναβάθμισης δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού με σκοπό την αλλαγή του εγχώριου μοντέλου ανάπτυξης του ανθρώπινου κεφαλαίου και κατ' επέκταση τον μετασχηματισμό της ίδιας της αγοράς εργασίας ώστε αυτή να λειτουργεί αποτελεσματικά και ενισχυτικά στον εθνικό παραγωγικό ιστό.

Στην Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ), έχουν ενταχθεί ως στρατηγικοί στόχοι για την αύξηση της απασχόλησης και την καταπολέμηση της ανεργίας τα ακόλουθα:

- Διευκόλυνση και ενδυνάμωση της ένταξης του ανθρώπινου δυναμικού στην αγορά εργασίας.
- Προώθηση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης η σύνδεσή της με την απασχόληση.
- Υποστήριξη της αξιοπρεπούς διαβίωσης των εργαζομένων.
- Διασφάλιση των θέσεων εργασίας σε περιόδους μειωμένης οικονομικής δραστηριότητας ή ανεργίας.
- Αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων.
- Επέκταση και ανασχεδιασμός του συστήματος ΕΡΓΑΝΗ.
- Ανάπτυξη ενός ενιαίου, σύγχρονου και συνεκτικού διοικητικού σχήματος-συστήματος που θα ανιχνεύει τις πραγματικές ανάγκες του πληθυσμού, θα εφαρμόζει πολιτικές κοινωνικής αλληλεγγύης, ενώ παράλληλα θα στοχεύει στην αποδοτικότερη και διαφανή διαχείριση των πόρων που διατίθενται στην προστασία των ευπαθών κοινωνικών ομάδων.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στην εργασία, όπως αρχικά είχαν σχεδιαστεί, ήταν **τριανταεπτά (37)**. Ωστόσο, ένα (1) έργο εξ αυτών ενσωματώθηκε σε ένα άλλο.

Ως εκ τούτου, τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον εν λόγω τομέα είναι **τριάντα-έξι (36)**.



Διάγραμμα 10: Τομέας Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 95,3% - περίπου 137,1 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 3,6% - περίπου 5,1 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 1,1% - περίπου 1,6 εκ. ευρώ
- του 0.2% - περίπου 933 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 86,5% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των εν λόγω έργων χρηματοδοτείται από πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 137,1 € εκ. ευρώ.

Ωστόσο, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη οριζόντιων δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ όπως το έργο «Κεντρικό και Ενιαίο Σύστημα Δημοσιονομικής Πολιτικής (Government ERP)» και το έργο «Μισθοδοσία». Ομοίως, θετική επιρροή ασκείται και από έργα που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως το η Δράση 16291 «Ψηφιακός μετασχηματισμός φορολογικών & τελωνειακών αρχών» που περιλαμβάνεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ).

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος e-ΕΦΚΑ» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς θα οδηγήσει στην αναβάθμιση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των συναλλασσόμενων με τον ΕΦΚΑ μέσω της απλοποίησης και βελτίωσης των εσωτερικών διαδικασιών, της ανάπτυξης ενιαίου

ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, της δημιουργίας τηλεφωνικού κέντρου υποστήριξης κ.λπ. Το έργο χρηματοδοτείται από το ΤΑΑ με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 48 εκ. ευρώ και βρίσκεται σε στάδιο προπαρασκευαστικών ενεργειών. Το εν λόγω έργο θα υλοποιηθεί στο στα πλαίσια του υποέργου 5 της Δράσης 16750 «Ψηφιακός μετασχηματισμός συστημάτων εργασίας» του ΕΣΑΑ.

Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος e-ΕΦΚΑ	
Τίτλος Δράσης ΤΑΑ	16750 - Ψηφιακός μετασχηματισμός συστημάτων εργασίας
Τίτλος Έργου ΤΑΑ	Ανάπτυξη του νέου Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) του e-ΕΦΚΑ
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος e-ΕΦΚΑ

Πίνακας 12: Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος e-ΕΦΚΑ

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Τα έργα που περιλαμβάνονται στην ΒΨΜ βοηθούν στην επιτάχυνση της ψηφιακής μετάβασης του τομέα εργασίας. Στα πλαίσια αυτού θα δημιουργηθεί πληθώρα ευκαιριών. Χαρακτηριστικά, αναμένεται η παρώθηση της ισότιμης συμμετοχής όλων των πολιτών στην κοινωνική ζωή και στην εργασία χωρίς αποκλεισμούς. Επιπλέον, προβλέπεται ότι, μέσα από την ψηφιοποίηση, θα πραγματοποιείται καλύτερη αντιστοίχιση μεταξύ των γνώσεων και δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού και της ζήτησης αυτών. Ακόμα, θα προαχθεί η κοινωνικοποίηση των πλέον ευάλωτων ατόμων, παράλληλα παρέχοντάς τους ευκαιρίες ανάπτυξης εργασιακών δεξιοτήτων. Όμως, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα, για να επιτύχει τα προαναφερθέντα, θα κληθεί να αντιμετωπίσει σημαντικές προκλήσεις όπως³³:

- Τη γήρανση του εργατικού δυναμικού,
- Την υστέρηση σε θέσεις εργασίας υψηλών προσόντων,
- Την ετεροαπασχόληση και τη μείωση του εργατικού δυναμικού των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και άνω,
- Την αναντιστοιχία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης,
- Τη κλιματική αλλαγή, τις ενεργειακές προκλήσεις και την περιβαλλοντική υποβάθμιση

³³ Στρατηγική για την Αναβάθμιση των Δεξιοτήτων του Εργατικού Δυναμικού και τη Διασύνδεσή του με την Αγορά Εργασίας, Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.), Υπουργείο Εργασίας Και Κοινωνικών Υποθέσεων, Ιούνιος 2022.

8.9 Τομέας Δικαιοσύνης

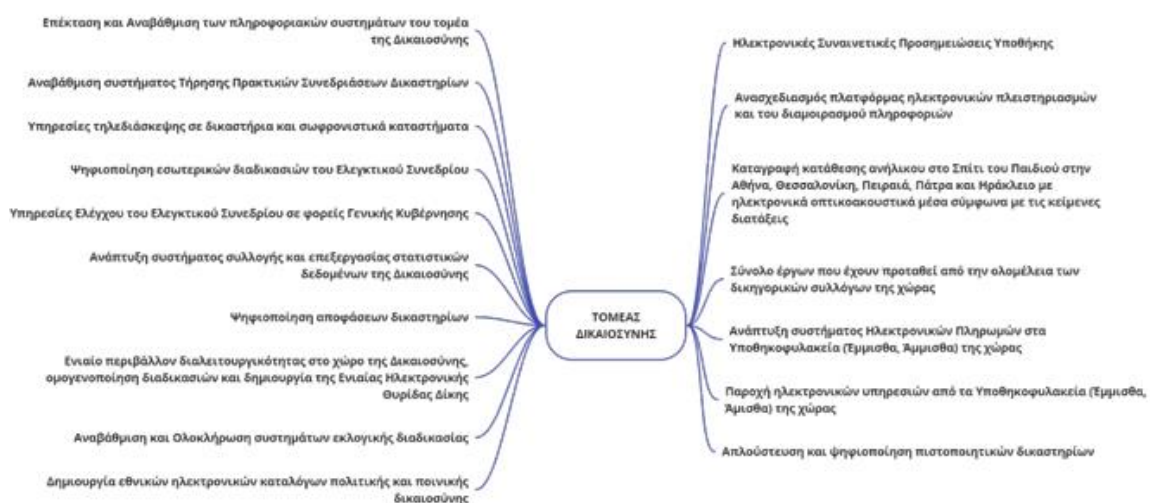
Η ψηφιακή μετάβαση της Δικαιοσύνης μπορεί να επιφέρει πολλαπλά οφέλη για τους πολίτες και την κοινωνία όσο και για τις επιχειρήσεις και την οικονομία. Οι ωφέλειες αυτές αναδεικνύονται από την εμπειρία ευρωπαϊκών χωρών που έχουν ήδη προχωρήσει σε σημαντικά βήματα τεχνολογικού μετασχηματισμού. Ενδεικτικά η εμπειρία άλλων χωρών της ΕΕ που βρίσκονται κοντά στον μέσο όρο δείχνει ότι η επίλυση αστικών και εμπορικών υποθέσεων μπορεί να ολοκληρώνεται μέσα σε έξι μήνες, καθώς η δυνατότητα ψηφιακής επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων συντομεύει τους χρόνους τόσο των προπαρασκευαστικών σταδίων, όσο και της δικαστικής διαδικασίας. Τέλος, η μείωση των έγχαρτων διαδικασιών και της γραφειοκρατίας αποδεσμεύει πόρους, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν σε άλλες κρίσιμες ανάγκες του συστήματος Δικαιοσύνης³⁴.

Η στρατηγική για την ψηφιακή δικαιοσύνη στοχεύει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται από το σύστημα απονομής δικαιοσύνης. Στη ΒΨΜ η στρατηγική για την εκπλήρωση των στόχων αυτών, ως συναρτώμενες μεταρρυθμίσεις νοούνται οι σχεδιαζόμενες παρεμβάσεις που κινούνται στους παρακάτω βασικούς άξονες υλοποίησης:

- Δικαστική διαφάνεια μέσω ψηφιακών υπηρεσιών.
- Ομογενοποίηση, επιτάχυνση και απλούστευση των διαδικασιών λαμβάνοντας υπόψη τα θέματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Ψηφιακή ολοκλήρωση των συστημάτων των δικαστηρίων και του Υπουργείου Δικαιοσύνης με στόχο, όχι μόνο την επιτάχυνση της απονομής της δικαιοσύνης αλλά και τη διαφάνεια και την ποιότητα.
- Αναβάθμιση μηχανισμών διαχείρισης ελέγχων, ανάπτυξη εφαρμογών για τη διαχείριση του μαύρου χρήματος, κατοχύρωση της πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας.
- Ευθυγράμμιση με την ευρωπαϊκή ψηφιακή στρατηγική για την ηλεκτρονική δικαιοσύνη και την εθνική ηλεκτρονική διακυβέρνηση.
- Έξυπνες Υποδομές με σκοπό τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, τη μείωση εξόδων αλλά και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας για το σύνολο των εμπλεκόμενων στο σύστημα της Δικαιοσύνης.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα της δικαιοσύνης είναι **είκοσι-οκτώ (28)**. Ωστόσο, έντεκα (11) έργα εξ αυτών αποτελούν δέσμη ενεργειών, οι οποίες θα περιλαμβάνονται σε ένα (1) ενιαίο έργο με τίτλο «Επέκταση και Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων του τομέα της Δικαιοσύνης».

Ως εκ τούτου, **τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για τον τομέα εξειδικεύονται σε δεκαεπτά (17)**.



Διάγραμμα 11: Τομέας Δικαιοσύνης (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

³⁴ Από τη Δικαιοσύνη 0.2 στη Δικαιοσύνη 2.0. ΣΕΒ, Τεύχος 74 | 13 Οκτωβρίου 2022.

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 92,7% - περίπου 305 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 5,5% - περίπου 18,2 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του τακτικού Π/Υ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,01% - περίπου 37 χιλ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 1,8% - περίπου 5 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 78,6% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 305 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα δικαιοσύνης επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ όπως η ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων, η ανάπτυξη τεχνητής νοημοσύνης, καθώς και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η «Ενίσχυση ψηφιακών δεξιοτήτων του δικαστικού προσωπικού» που υλοποιείται στα πλαίσια του ΕΣΑΑ - Δράση 16733.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Επέκταση και Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων του τομέα της Δικαιοσύνης» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς αφορά στην υλοποίηση αναβαθμίσεων και επεκτάσεων των υποδομών ΤΠΕ σε διαφορετικούς τομείς της Ελληνικής Δικαιοσύνης. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο των δράσεων του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 105 εκ. ευρώ. Ειδικότερα, το έργο αποτελείται από τρεις (3) λειτουργικές ενότητες:

Επέκταση και Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων του τομέα της Δικαιοσύνης	
Υποέργα	
ΛΕ 1	Ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) για τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Ελεγκτικού Συνεδρίου
ΛΕ 2	Δέσμη δράσεων για την ενίσχυση του πληροφοριακού συστήματος του Εθνικού Ποινικού Μητρώου και περαιτέρω επέκτασης των υπηρεσιών του
ΛΕ 3	Αναβάθμιση και επέκταση λειτουργικότητας του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Δικαστικών Υποθέσεων Πολιτικής & Ποινικής Δικαιοσύνης (ΟΣΔΔΥ-ΠΠ)
Συγχωνευμένα	
87	Δημιουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αφερεγγυότητας
91	Τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της Δικαιοσύνης
97	Απλούστευση και ψηφιοποίηση πιστοποιητικών Εισαγγελιών
98	Δημιουργία Ενιαίου Συστήματος Διαθηκών (Μετάπτωση Διαφόρων Υφιστάμενων Συστημάτων - Ενοποίηση)
99	Ηλεκτρονική Έκδοση Κληρονομητηρίου
100	Ηλεκτρονική Κατάθεση Δικογράφων

Επέκταση και Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων του τομέα της Δικαιοσύνης	
Υποέργα	
102	Ηλεκτρονικές Διαταγές Πληρωμής
103	Ηλεκτρονικές Δηλώσεις Παράστασης σε Δικαστήρια
104	Ηλεκτρονική Επίδοση και Κοινοποίηση Εγγράφων
105	Παρακολούθηση Πορείας Ποινικής Υπόθεσης (Ροή Μήνυσης)- Ηλεκτρονική Κατάθεση Μηνύσεων- Ηλεκτρονικά Αντίγραφα Ποινικών Αποσπασμάτων – Αποφάσεων
106	Αναμόρφωση Portal Δικαστηρίων και Εισαγγελιών – Ένταξη σε gov.gr

Πίνακας 13: Επέκταση και Αναβάθμιση των πληροφοριακών συστημάτων του τομέα της Δικαιοσύνης – Λειτουργικές Ενότητες

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα, αναγνωρίζει την ανάγκη του εκσυγχρονισμού της δικαιοσύνης, που περνάει μέσα από την ψηφιοποίηση, σε ένα πλαίσιο, το οποίο εξασφαλίζει τη γρηγορότερη και ακέραη απονομή της. Σύμφωνα με την ανάλυση του ΣΕΒ, στην Ελλάδα, ο χρόνος οριστικής επίλυσης μιας δικαστικής διαφοράς για τις επιχειρήσεις ξεπερνά τα 4,5 χρόνια (στοιχεία 2020). Το γεγονός ότι πρόκειται για το μεγαλύτερο χρόνο στην ΕΕ27 δυσχεραίνει τις ελληνικές επιχειρήσεις στην καθημερινότητά τους, αλλά και την επενδυτική ανταγωνιστικότητα της οικονομίας. Η επιτάχυνση και η διεύρυνση της ψηφιοποίησης των διεπαφών του δικαστικού συστήματος μπορούν να απελευθερώσουν πόρους τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, που παραμένουν εγκλωβισμένοι σε γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Τα οφέλη που προκύπτουν από την ψηφιακή δικαιοσύνη είναι:

- Μειωμένοι χρόνοι και κόστη απόδοσης δικαιοσύνης: Χώρες που έχουν κάνει βήματα τεχνολογικού μετασχηματισμού, επιλύουν αστικές και εμπορικές υποθέσεις σε διάστημα μικρότερο των 6 μηνών
- Περιορισμός μετακινήσεων: Η διασυνδεσιμότητα μειώνει την ανάγκη φυσικής παρουσίας των διαδίκων, και συντομεύει τους χρόνους της προπαρασκευαστικής αλλά και της δικαστικής διαδικασίας.
- Πιο παραγωγική αξιοποίηση των πόρων, αποδεσμεύοντας σημαντικό αριθμό λειτουργών για άλλες κρίσιμες ανάγκες του συστήματος Δικαιοσύνης
- Απλοποίηση / επιτάχυνση συνδεδεμένων δημόσιων υπηρεσιών, με πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα για τη Δημόσια Διοίκηση: ψηφιοποίηση συνδεδεμένων μητρώων (π.χ. ΓΕΜΗ, μητρώα αφερεγγυότητας), διεύρυνση χρήσης ψηφιακών συστημάτων διαχείρισης φακέλων, ασφάλεια δεδομένων, κ.ά.
- Αποτελεσματικότερη απόδοση δικαιοσύνης σε διασυνοριακές διαφορές, επιτρέποντας την αξιοποίηση μηχανισμών όπως το Ευρωπαϊκό Δικαστικό Δίκτυο για αστικές και εμπορικές υποθέσεις.

8.10 Τομέας Πολιτισμού και Αθλητισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα πολιτισμού έχει επωφεληθεί από την ενσωμάτωση των σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων και λύσεων. Χαρακτηριστικά, αναφέρεται ότι το 2021, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περίπου το 20% των ατόμων ηλικίας μεταξύ 16-74 χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο για την αγορά πολιτιστικών προϊόντων και υπηρεσιών³⁵, όπως ηλεκτρονικά βιβλία (e-books), μουσική σε μορφή CD, βινύλιο, κ.λπ. Η χώρα μας επωφελείται ιδιαίτερα από τον ψηφιακό μετασχηματισμό του εν λόγω κλάδου. Αυτό γίνεται αντιληπτό από το γεγονός ότι τα ελληνικά μουσεία διαθέτουν τεράστιο πολιτισμικό και αρχαιολογικό υλικό, όμως παρουσιάζουν μόλις ένα μικρό ποσοστό των συλλογών τους, περίπου το 7%³⁶. Τα υπόλοιπα αντικείμενα βρίσκονται αποθηκευμένα. Αποκλειστικά και μόνο η ψηφιοποίηση του ελληνικού πλούτου θα τον καθιστούσε προσβάσιμο και θα είχε θετικό αντίκτυπο στις εξαγωγές πολιτιστικών αγαθών.

Ο αθλητισμός είναι ένας ακόμη από τους τομείς που έχουν επηρεαστεί από τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η τεχνολογική πρόοδος έχει αλλάξει τη σχέση των φιλάθλων με τους αθλητές ή τις ομάδες, μειώνοντας τη μεταφορική απόσταση μεταξύ των θεατών και της δράσης στον αγωνιστικό χώρο. Και για τους αθλητές - ερασιτέχνες και επαγγελματίες – ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει επαναπροσδιορίσει τα όρια, έχει εξαλείψει τα εμπόδια και έχει βελτιώσει την απόδοση. Η ώθηση για μεγαλύτερη ψηφιακή ικανότητα στον αθλητικό τομέα απαιτείται για να διευκολυνθεί ο σημερινός ρυθμός επέκτασής του³⁷.

Στη **ΒΨΜ**, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα πολιτισμού οργανώνεται βάσει των παρακάτω γενικών στόχων-κατευθύνσεων:

- Ψηφιοποίηση και κωδικοποίηση/ταξινόμηση πολιτιστικού αποθέματος.
- Ψηφιακές υπηρεσίες και εφαρμογές φορέων πολιτισμού για τον εμπλουτισμό της φυσικής επίσκεψης/εμπειρίας ή την απομακρυσμένη πρόσβαση (αφορά μουσεία ανεξαρτήτως αντικειμένου, μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, φορείς σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας).
- Ψηφιοποίηση διαδικασιών και μητρώων του ΥΠΠΟΑ στα οποία έχουν πρόσβαση οι πολίτες αλλά και τα μέλη του πολιτιστικού και δημιουργικού τομέα.
- Βελτίωση της ποιότητας, της διαλειτουργικότητας και της πρόσβασης σε δεδομένα.
- Αδειοδότηση ψηφιακού περιεχομένου και αξιοποίηση αυτού ως ανοιχτά δεδομένα.
- Ενίσχυση της ψηφιοποίησης πολιτιστικών φορέων.

Αντίστοιχα, ο στρατηγικός σχεδιασμός που ακολουθείται για την ψηφιοποίηση του τομέα αθλητισμού εστιάζει στη μακροπρόθεσμη υλοποίηση των κάτωθι στόχων:

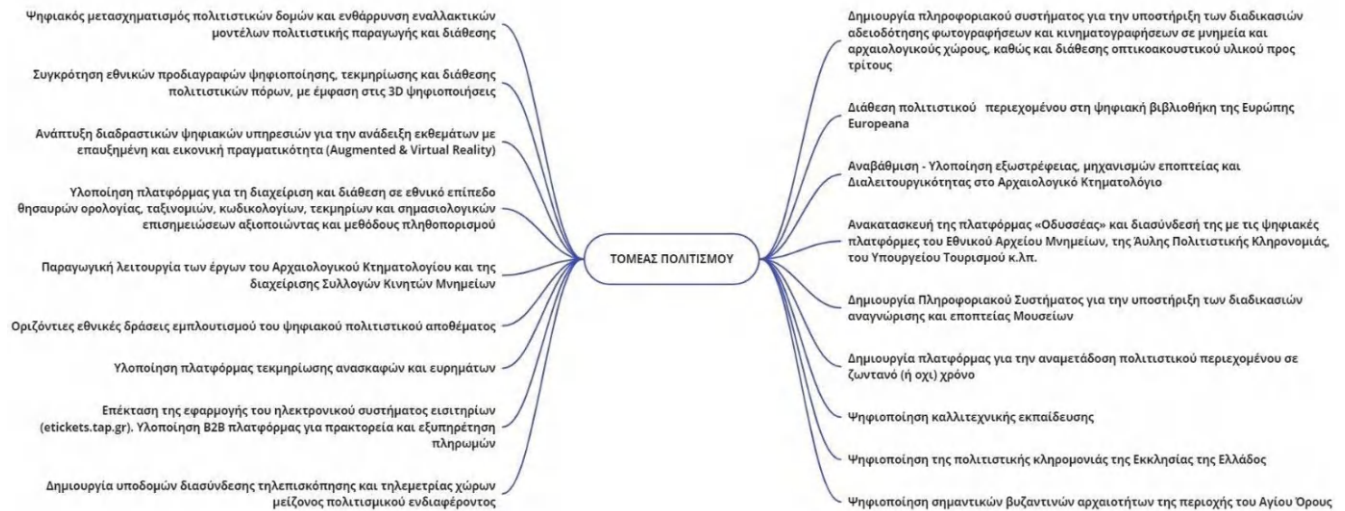
- Σχεδίαση μιας ενιαίας και ολοκληρωμένης επιχειρησιακής αρχιτεκτονικής των υπηρεσιών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού (ΓΓΑ) καθώς και των διαδικασιών διοικητικής υποστήριξης, με στόχο τη βελτιστοποίηση της ροής των διαδικασιών και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Ψηφιοποίηση των υπηρεσιών της και παράλληλα διαλειτουργικότητα με άλλες δημόσιες υπηρεσίες, οι οποίες και θα προσφέρονται στον πολίτη μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την άμεση και γρήγορη εξυπηρέτησή του, χωρίς να υποχρεώνεται να προσέλθει στη ΓΓΑ ή σε άλλους εποπτευόμενους φορείς.
- Ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων με στόχο τη συμμετοχή των πολιτών στο αθλητικό γίγνεσθαι.
- Ανάπτυξη της ψηφιακής κουλτούρας των στελεχών που υπηρετούν στη ΓΓΑ και τους εποπτευόμενους φορείς και την ενίσχυση του ψηφιακού εγγραμματος.
- Ψηφιακή προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία και ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης ευπαθών ομάδων από τη χρήση των ΤΠΕ.
- Λήψη μέτρων που αποσκοπούν σε ενισχυμένη και υψηλού επιπέδου πολιτική ασφαλείας δικτύων και πληροφοριών.

³⁵ Culture statistics - use of ICT for cultural purposes, Statistics Explained (Eurostat), τελευταία ενημέρωση 19 Αυγούστου 2022, Σύνδεσμος: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Culture_statistics_-_use_of_ICT_for_cultural_purposes

³⁶ Greece's cultural economy in need of bold action, Yerassimos Yannopoulos, 02.06.2022, Σύνδεσμος: <https://www.ekathimerini.com/economy/1162214/greece-s-cultural-economy-in-need-of-bold-action/>

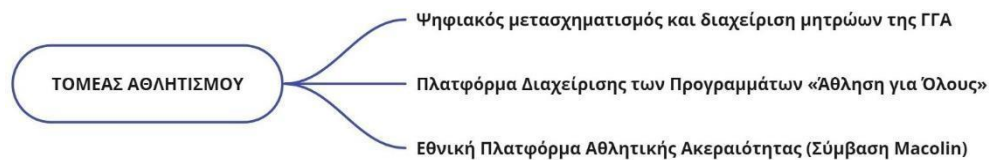
³⁷ Digital Information Word, 2021. How has Digitalisation Found its way Into the Sports Industry.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα του πολιτισμού είναι **δέκα-οκτώ (18)**.



Διάγραμμα 12: Τομέας Πολιτισμού (Τμήμα Ψηφιακής)

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα αθλητισμού είναι **τρία (3)**.



Διάγραμμα 13: Τομέας Αθλητισμού (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 60% - περίπου 25 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 18,6% - περίπου 7,7 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 2,5% - περίπου 1 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 18,9% - περίπου 7,8 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 77,8% των έργων του Τομέα Πολιτισμού.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΕΣΠΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 25 εκ. ευρώ.

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 83,5% - περίπου 100 χιλ. ευρώ
- Η συνεισφορά του τακτικού Π/Υ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 16,5% - περίπου 20 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη στο πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 100% των έργων του Τομέα Αθλητισμού.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από άλλες πηγές χρηματοδότησης, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 100 χιλ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα πολιτισμού επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως οι «Ψηφιακές εφαρμογές για το Ολυμπιακό Πάρκο των Ολυμπιονικών στην Αρχαία Ολυμπία», το οποίο ανήκει στον τομέα του τουρισμού.

Αντίστοιχα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα αθλητισμού επηρεάζεται θετικά από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων της ΒΨΜ, όπως οι δράσεις του τομέα ψηφιακών ικανοτήτων και δεξιοτήτων, αλλά και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η «Πλήρως αυτοματοποιημένη Τηλεοπτική Μετάδοση Αγώνων από μια κάμερα μέσω διαδικτύου» που υλοποιείται στα πλαίσια του Τομεακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΤΠΑ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης³⁸.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Παραγωγική λειτουργία των έργων του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου και της διαχείρισης Συλλογών Κινητών Μνημείων» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα. Το έργο έχει ολοκληρωθεί και βρίσκεται σε παραγωγική λειτουργία, ενώ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο των δράσεων του του ΕΣΠΑ με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 10,8 εκ. ευρώ. Ειδικότερα, το έργο αποτελείται από τα ακόλουθα δύο (2) υποέργα:

Παραγωγική λειτουργία των έργων του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου και της διαχείρισης Συλλογών Κινητών Μνημείων	
Υποέργο 1	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο
Υποέργο 2	Ψηφιακές Συλλογές Κινητών Μνημείων

Πίνακας 14: Παραγωγική λειτουργία των έργων του Αρχαιολογικού Κτηματολογίου και της διαχείρισης Συλλογών Κινητών Μνημείων - Υποέργα

Όσον αφορά στον τομέα αθλητισμού, το έργο «Πλατφόρμα Διαχείρισης των Προγραμμάτων “Άθληση για Όλους”» αποτελεί εμβληματικό έργο. Το έργο είναι σε στάδιο προπαρασκευαστικών ενεργειών και στοχεύει στην επίτευξη των ακόλουθων:

- Τον έλεγχο υλοποίησης, της διαφάνειας και της ισονομίας μεταξύ των φορέων υλοποίησης
- Τη μείωση του όγκου της γραφειοκρατίας
- Τη μείωση του χρόνου έγκρισης ενός προγράμματος από την ΓΓΑ
- Τη μείωση του κόστους υλοποίησης τους
- Την άμεση έκδοση των διαφόρων βεβαιώσεων (περαιτέρω μείωση γραφειοκρατίας) που σχετίζεται με την υλοποίησή τους (Πτυχιούχοι Φυσικής Αγωγής, ΟΤΑ, κτλ.)

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα πολιτισμού, κάνει εφικτή την αξιοποίηση των διαθέσιμων ευκαιριών που συνδέονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ειδικότερα, μέσα από τα εν λόγω έργα, θα μπορέσει να γίνει η ανάδειξη του πολιτισμού μέσα από τις μορφές που προσφέρονται σαν επιλογές μέσω της ψηφιακής μετάβαση³⁹. Ομοίως, θα βελτιωθούν οι υπηρεσίες που παρέχονται στους (φυσικούς ή απομακρυσμένους) επισκέπτες του. Αποτέλεσμα αυτού, θα είναι η τόνωση της αστικής και περιφερειακής

³⁹ «Η Ψηφιακή Στρατηγική στο χώρο του Πολιτισμού. Η περίπτωση του Μουσείου Victoria & Albert», Αλεξανδρίδη Σταματία, Διπλωματική Εργασία, Ιούνιος 2019.

ανάπτυξης⁴⁰ Αντίστοιχα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα θα κληθεί να αντιμετωπίσει μία σειρά προκλήσεων όπως⁴¹:

- Τη μη επαρκή διασύνδεση πολιτισμού με νέες τεχνολογίες,
- Την περιορισμένη προσβασιμότητα σε πολιτιστικά προϊόντα και υπηρεσίες,
- Τα όρια στην ψηφιοποίηση του πολιτισμού, και
- Η ανάπτυξη και εφαρμογή μεταρρυθμίσεων για την υποστήριξη των ανθρώπων του πολιτισμού.

Ο αθλητικός τομέας από την άλλη, υφίσταται ραγδαίες αλλαγές, ενώ η ψηφιακή τεχνολογία ξεκλειδώνει πρωτοφανείς ευκαιρίες ανάπτυξης. Ωστόσο, για να αξιοποιηθούν πλήρως αυτές τις ευκαιρίες, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο αθλητικών οργανισμών, θα χρειαστούν πιθανώς μια ψηφιακή αναθεώρηση η οποία θα κληθεί να περιλάβει τα ακόλουθα⁴²:

- Στρατηγική αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων για να χτιστούν άμεσες συνδέσεις με τους φιλάθλους.
- Το αθλητικό περιεχόμενο να είναι διαθέσιμο σε ποικίλα κανάλια, ώστε να αξιοποιείται αυτή η διαθεσιμότητα προς όφελος των φιλάθλων και των αθλητικών οργανισμών.
- Η ενσωμάτωση της έννοιας του ψηφιακού σε κάθε πτυχή λειτουργίας ενός οργανισμού, μετασχηματίζοντας με αυτό τον τρόπο τους ανθρώπους, τις διαδικασίες και την τεχνολογία που συμπεριλαμβάνονται σε αυτόν.
- Βελτίωση της διαδικτυακής παρουσίας των ελληνικών αθλητικών σωματείων.
- Αύξηση της εμπιστοσύνης στον σχετικό ελληνικό τομέα διαδικτύου.
- Αξιοποίηση όλων των δυνατοτήτων που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Ενιαία Ψηφιακή Αγορά.

⁴⁰ ΕΟΚ και Πολιτεία υπέγραψαν το μνημόνιο μετάβασης στην ψηφιακή εποχή (pics), Ελληνική Ομοσπονδία Καλαθοσφαίρισης, 23 Ιουνίου 2022, σύνδεσμος: <https://www.basket.gr/ellinika/eidhseis/eok-kai-politeia-upegerafan-to-mnimonio/>

⁴¹ «Μεταρρυθμίσεις, αλλαγές και ψηφιακός μετασχηματισμός στον τομέα του Πολιτισμού», Διομήδης Τόλιος, ΕΚΔΔΑ, Ελληνική δημοκρατία, Ιούλιος 2021

⁴² «Ψηφιακός Μετασχηματισμός & Τεχνολογία στον Αθλητισμό», Χουστουλάκης Εμμανουήλ, Σύνδεσμος: <http://isportmanagement.gr/index.php/gr/activities/seminaria-epimorfosis-athlitikon-stelexon/187-activities/epimorfoseis-stelexon/317-psifiakos-metaximatismos-texnologia-ston-athlitismo-xoustoulakis-emmanouil>

8.11 Τομέας Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Ο τομέας ενέργειας και περιβάλλοντος αντιμετώπισε σημαντικές προκλήσεις τον τελευταίο χρόνο, λαμβάνοντας υπόψη το σοβαρό ενεργειακό ζήτημα που προέκυψε στην Ευρώπη λόγω της ρωσικής εισβολής στην Ουκρανία. Ειδικότερα και με βάση τα στοιχεία του **Υπουργείου Ενέργειας και Περιβάλλοντος (ΥΠΕΝ)**⁴³ παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση των τιμών της **ηλεκτρικής ενέργειας** το 2022 σε σχέση με το 2021 κατά 37%. Το ίδιο συνέβη και στις τιμές του **φυσικού αερίου** οι οποίες αυξήθηκαν κατά 95%. Επίσης και αναφορικά με τα δεδομένα που αφορούν το **περιβάλλον** και σύμφωνα με την πρόσφατη έκθεση του ΥΠΕΝ⁴⁴, υπάρχει σημαντική μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 10% μεταξύ 2019 και 2020.

Συμπληρωματικά, και στην κατεύθυνση αντιμετώπισης σημαντικών προκλήσεων που σχετίζονται με την ραγδαία κλιματική αλλαγή, στις 06.09.2021 δημιουργήθηκε με το π.δ. 70/2021 το **Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας**. Στις αρμοδιότητες του Υπουργείου περιλαμβάνονται η διαχείριση φυσικών καταστροφών και κρίσεων, καθώς και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με μια καινοτόμα και ολιστική προσέγγιση με στόχο την αύξηση της ανθεκτικότητας της χώρας.

Χαρακτηριστικά επισημαίνεται ότι συνολικός αριθμός κηρύξεων περιοχών της χώρας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης **πολιτικής προστασίας**, σύμφωνα με την έκθεση⁴⁵ έχει σημαντική αύξηση τα τελευταία δύο χρόνια κατά 18%, λόγω μεγάλης αύξησης των **ακραίων κλιματολογικών φαινομένων**. Επίσης, η αντιμετώπιση των πυρκαγιών αλλά και των χιονοπτώσεων καθιέρωσε την ανάγκη χρήσης εξελιγμένων τεχνολογικών συστημάτων. Η Ελλάδα, μέσω της αναθεωρημένης κυβερνητικής στρατηγικής **για την ενέργεια και το κλίμα**, και με στόχο την αντιμετώπιση των ανωτέρω ζητημάτων, έθεσε σαφείς στόχους σε σχέση με:

- Τη μεγαλύτερη διείσδυση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), την εξοικονόμηση ενέργειας και την ηλεκτροκίνηση.
- Την ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων και την κυκλική οικονομία.
- Την προστασία των δασών και της βιοποικιλότητας.
- Τον χωρικό σχεδιασμό.
- Την καλύτερη ενημέρωση των πολιτών και την ευαισθητοποίηση τους σε καλές πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

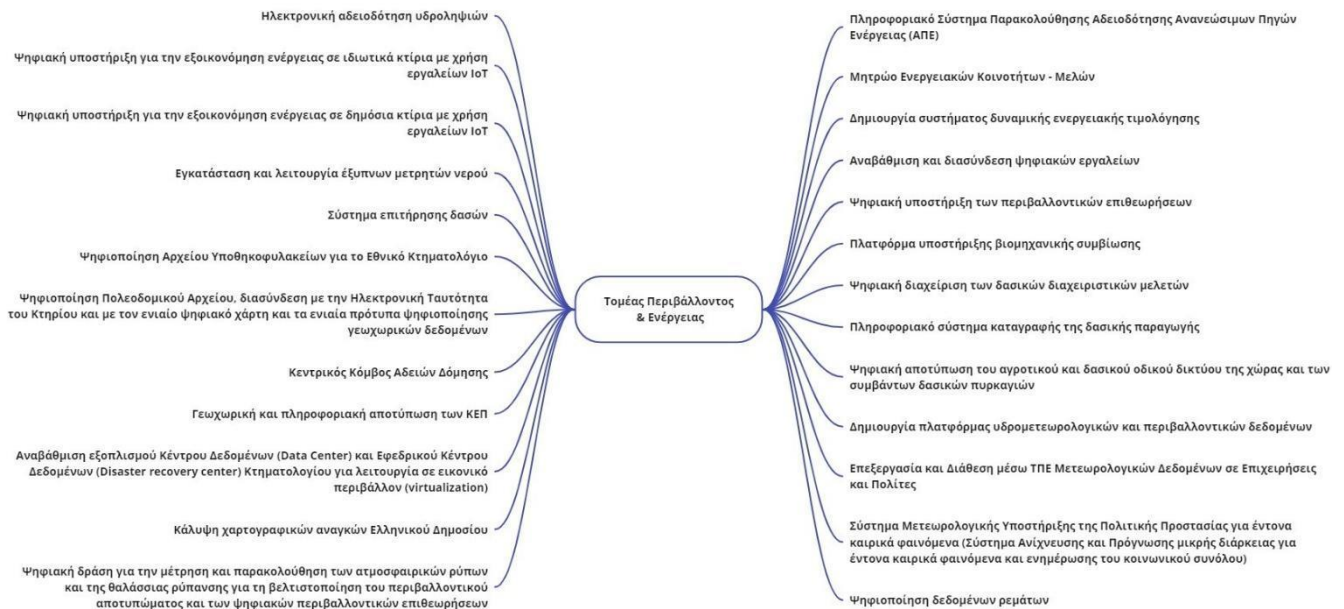
Οι ανωτέρω στρατηγικοί στόχοι εξειδικεύτηκαν σε επίπεδο έργων και δράσεων στο πλαίσιο της ΒΨΜ και σε συνδυασμό με **σημαντικές στρατηγικές** όπως το εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα 2030, η μακροχρόνια στρατηγική για το 2050, **προγράμματα ενίσχυσης** (εξοικονόμηση κατ' οίκων, πρόγραμμα ΗΛΕΚΤΡΑ), με την επέκταση και αναβάθμιση του **ελληνικού κτηματολογίου**, με την χρήση αξιόπιστων γεωχωρικών δεδομένων (**ΕΥΓΕΠ**), με παρεμβάσεις σε επίπεδο **πολιτικής προστασίας** (π.χ. αναβάθμιση της τεχνολογικής υποδομής του 112, προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος GPS για τα οχήματα του Πυροσβεστικού Σώματος, της Πολιτικής Προστασίας, των Περιφερειών και Δήμων καθώς και ενός ολοκληρωμένου και ευέλικτου συστήματος ιδιωτικού δικτύου κινητής τηλεφωνίας για το Πυροσβεστικό Σώμα και τον Εθνικό Μηχανισμό Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων), σε συνδυασμό με **σημαντικές χρηματοδοτήσεις** από το ΕΣΠΑ, το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ) και το ΠΔΕ, οδηγούν στην αναβάθμιση των εν λόγω τομέων μέσα από ένα ψηφιακό πρίσμα.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα **Περιβάλλοντος και Ενέργειας είναι είκοσι-πέντε (25)**.

⁴³ Στατιστικά στοιχεία ΥΠΕΝ

⁴⁴ Έκθεση ΥΠΕΝ 2022

⁴⁵ Στατιστική Επισκόπηση Κηρύξεων Περιόδου 2014 - 2021



Διάγραμμα 14: Τομέας Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 77,6% - περίπου 448,9 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 22,3% - περίπου 128,9 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά της Ευρωπαϊκής χρηματοδότησης σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,1% - περίπου 446,4 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι σε εξέλιξη βρίσκεται περίπου το 84% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των εν λόγω έργων χρηματοδοτείται από τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), συνολικού προϋπολογισμού περίπου 449 εκ. ευρώ

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Περιβάλλοντος και Ενέργειας, **επηρεάζεται θετικά** και από την παράλληλη εξέλιξη των οριζόντιων παρεμβάσεων της **ΒΨΜ**, όπως τα έργα που σχετίζονται με την Τεχνητή Νοημοσύνη και τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό Πόλεων και Κοινοτήτων, ήτοι:

- Σύστημα εντοπισμού οικοδομικών αυθαιρεσιών σε δασικές περιοχές και στον αιγιαλό
- Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)

Εμβληματικά Έργα

Εμβληματικό έργο της ΒΨΜ για τον τομέα Περιβάλλοντος και Ενέργειας αποτελεί το έργο: **Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο**, μέσω του οποίου θα ψηφιοποιηθούν περίπου 600.000.000 σελίδες, καθώς θα δημιουργηθεί και ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης εγγράφων & ψηφιακών αρχείων. Το έργο υλοποιείται στα πλαίσια της Δράσης 16778 «Ψηφιοποίηση των αρχείων του κράτους» του ΤΑΑ, με συνολικό Π/Υ της τάξης των 242 εκ. ευρώ.

Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο	
Τίτλος Δράσης ΤΑΑ	16778 - Ψηφιοποίηση των αρχείων του κράτους
Τίτλος Έργου ΤΑΑ	ΥΕ7Α. Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο

Πίνακας 15: Ψηφιοποίηση Αρχείου Υποθηκοφυλακείων για το Εθνικό Κτηματολόγιο

Ομοίως, εμβληματικό έργο της ΒΨΜ για τον τομέα αποτελεί το έργο: **Σύστημα Μετεωρολογικής Υποστήριξης της Πολιτικής Προστασίας για έντονα καιρικά φαινόμενα**. Με την υλοποίηση του έργου αυτού, η ΕΜΥ επιδιώκει την παροχή στοχευμένων τοπικών προγνώσεων υψηλής ακρίβειας και χωροχρονικής ανάλυσης για έντονα καιρικά φαινόμενα προκειμένου να συμβάλει στην προστασία της δημόσιας και ιδιωτικής περιουσίας, αλλά και της ανθρώπινης ζωής. Το εν λόγω έργο χρηματοδοτείται από πόρους του ΕΣΠΑ και του ΤΑΑ, με συνολικό Π/Υ περίπου 107 εκ. ευρώ.

Σύστημα Μετεωρολογικής Υποστήριξης της Πολιτικής Προστασίας για έντονα καιρικά φαινόμενα	
Υποέργο 1	Προμήθεια σταθμών επικοινωνιών έκτακτης ανάγκης και παροχής κλιματολογικών δεδομένων περιοχών ενδιαφέροντος (αυτόνομο-ανεξάρτητο σύστημα επικοινωνιών χωρίς δέσμευση σε υπάρχουσες υποδομές - radar)
Υποέργο 2	Προμήθεια εξοπλισμών συστημάτων πρόληψης, αντιμετώπισης, διαχείρισης και έγκαιρης προειδοποίησης για φυσικούς και ανθρωπογενείς κινδύνους
Υποέργο 3	Σύστημα Μετεωρολογικής Υποστήριξης της Πολιτικής Προστασίας για έντονα καιρικά φαινόμενα

Πίνακας 16: Σύστημα Μετεωρολογικής Υποστήριξης της Πολιτικής Προστασίας για έντονα καιρικά φαινόμενα - Υποέργα

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Ο περαιτέρω ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Ενέργειας και Περιβάλλοντος σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή και την πολιτική προστασία χαρακτηρίζεται από σημαντικές προκλήσεις και ευκαιρίες: Τα έργα της ΒΨΜ αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις και αξιοποιούν τις ευκαιρίες του τομέα, οι σημαντικότερες εξ αυτών παρουσιάζονται στην έκθεση περιβαλλοντικών επιδόσεων του ΟΟΣΑ⁴⁶.

Στις ευκαιρίες σίγουρα περιλαμβάνονται και λαμβάνοντας υπόψη τις δηλώσεις του Πρωθυπουργού στη Σύνοδο EUMED-9⁴⁷:

- Η αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ)
- Η διεξαγωγή ερευνών για υδρογονάνθρακες
- Η πλούσια βιοποικιλότητα που παρέχει οικοσυστημικές υπηρεσίες και στηρίζει την οικονομία
- Το εργαλείο RescEU

Συμπληρωματικά:

- Η χρηματοδότηση από την ΕΕ για περιβαλλοντικές υποδομές με χαμηλές εκπομπές άνθρακα
- Η Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία και το πρόγραμμα δράσης για τη διαχείριση των αποβλήτων σε υψηλότερα επίπεδα στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων

Στις προκλήσεις, με βάση την έκθεση περιβαλλοντικών επιδόσεων του ΟΟΣΑ⁴⁵, αναφέρονται τα εξής:

- Το ενεργειακό μίγμα βασίζεται αρκετά στα ορυκτά καύσιμα
- Οι οδικές μεταφορές αποτελούν κύριο μέσο
- Η επικράτηση της υγειονομικής ταφής καθώς και τα περιθώρια βελτίωσης των υποδομών για τα απόβλητα
- Τα υψηλά επίπεδα άντλησης γλυκών υδάτων

Με την εφαρμογή της ΒΨΜ στον πυρήνα της εθνικής προσπάθειας και σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των χρηματοδοτήσεων του **Ταμείου Ανάκαμψης**, του **ΕΣΠΑ** και του **Αναπτυξιακού Νόμου** αναμένεται ουσιαστική ψηφιακή αναβάθμιση του τομέα ενέργειας, περιβάλλοντος καθώς και σε επίπεδο πολιτικής προστασίας και κλιματικής αλλαγής με στόχο την ανταπόκριση στις προκλήσεις που εμφανίζονται και αξιοποιώντας ευκαιρίες για το μέλλον.

⁴⁶ Έκθεση περιβαλλοντικών επιδόσεων του ΟΟΣΑ

⁴⁷ Δηλώσεις Πρωθυπουργού σύνοδος EUMED-9

8.12 Τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης

Ο τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης αποτελεί σημαντικό τομέα της οικονομίας, καθώς επηρεάζει σε πολύ μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα των πολιτών και την ανάπτυξη των υπόλοιπων τομέων. Γενικότερα, τα τελευταία χρόνια δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού του δημόσιου τομέα. Χαρακτηριστικά, μέσω της ανάπτυξης της ενιαίας ψηφιακής πύλης «gov.gr» παρέχονται πλέον ηλεκτρονικά περίπου 1.300 υπηρεσίες σε 11 κατηγορίες υπηρεσιών⁴⁸. Αποτέλεσμα αυτού είναι η διευκόλυνση των πολιτών, έχοντας πλέον τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν με μεγάλη ταχύτητα πολλές συναλλαγές τους με το δημόσιο μέσω του ηλεκτρονικού καναλιού, χωρίς την ανάγκη φυσικής παρουσίας (π.χ. πληρωμή φόρων, ψηφιακή έκδοση εγγράφων και πιστοποιητικών, κα.). Ακόμη πιο εντυπωσιακή είναι η εξοικονόμηση πόρων, που επιτεύχθηκε στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα. Σύμφωνα με τα ευρήματα πρόσφατης μελέτης, επιτεύχθηκε συνολικά να εξοικονομηθούν τουλάχιστον €270 εκατ. από τις υπηρεσίες που περαιώνονται ψηφιακά μέσω του «gov.gr» κατά την περίοδο από τον Μάρτιο 2020 έως τον Μάρτιο 2022⁴⁹.

Στη **ΒΨΜ**, ως προς τις ψηφιακές δράσεις για τη Δημόσια Διοίκηση, ακολουθούνται δύο βασικές στρατηγικές. Οι στρατηγικές αφορούν στην:

- **καταγραφή, απλούστευση και ομογενοποίηση** των διαδικασιών, και
- **αξιοποίηση** τεχνολογικών εφαρμογών και καινοτομιών

Βασικός στόχος αυτών αποτελεί η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Οι επιμέρους στόχοι μέσω των οποίων η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση θα εξελιχθεί σε σύγχρονη και φιλική προς τους πολίτες και στις επιχειρήσεις αφορούν στην απλούστευση χρονοβόρων, κοστοβόρων και γραφειοκρατικών διαδικασιών μέσω της υιοθέτησης νέων τεχνολογιών, και της αξιοποίησης του αξιολογού ανθρωπίνου δυναμικού της.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα των Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης είναι **έντεκα (11)**.



Διάγραμμα 15: Τομέας Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 57,6% - περίπου 3,5 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 42,4% - περίπου 2,5 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 82% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΕΣΠΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 3,5 εκ. ευρώ

⁴⁸ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός: Βελτίωση της χώρας σε σχέση με το παρελθόν – Κρίσιμη η επιτάχυνση και εμβάθυνση για να πλησιάσουμε το μέσο όρο της ΕΕ», ΣΕΒ Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, 14 Φεβρουαρίου 2022.

⁴⁹ «Από το Κράτος 0.2 στο Κράτος 2.0», ΣΕΒ και Deloitte, Ιούνιος 2022

Ωστόσο, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα Εσωτερικών και Δημόσιας Διοίκησης επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων άλλων τομέων της ΒΨΜ, όπως η υλοποίηση της επέκτασης του Κεντρικού Συστήματος Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (Κ-ΣΗΔΕ), καθώς και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως ο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΑΣΕΠ», που υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης 16972 του ΤΑΑ.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Μητρώο Οδών και Αριθμών» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς πρόκειται για τη δημιουργία πλατφόρμας καταχώρησης και επικαιροποίησης όλων των οδών και αριθμών από τους φορείς που είναι υπεύθυνοι για την ονοματοδοσία τους (Δήμοι και Περιφέρειες). Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 2,5 εκ. ευρώ:

Μητρώο Οδών και Αριθμών	
Δράση ΤΑΑ	16824 – Επέκταση μητρώου επιχειρήσεων
Έργο ΤΑΑ	Ηλεκτρονικά Μητρώα
Έργο ΒΨΜ	Μητρώο Οδών και Αριθμών

Πίνακας 17: Μητρώο Οδών και Αριθμών

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα, αναγνωρίζει την άμεση ανάγκη για τον εκσυγχρονισμό του. Χαρακτηριστικά, ήδη από την ψηφιοποίηση της δημόσια διοίκησης έχουν αναγνωριστεί πολλαπλά οφέλη. Τα εν λόγω οφέλη φαίνεται να διαρθρώνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- 1. Εξοικονόμηση λόγω μείωσης χρόνου.** Σχετίζεται με τον χρόνο που εξοικονομείται για τους πολίτες, οι οποίοι δεν χρειάζεται να μεταβούν, να αναμένουν και να εξυπηρετηθούν στη δημόσια υπηρεσία. Επίσης, στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται και ο χρόνος που εξοικονομείται από τους υπαλλήλους, οι οποίοι, στη συνέχεια, μπορούν να εργαστούν σε άλλες διαδικασίες.
- 2. Εξοικονόμηση λόγω μειωμένων εκπομπών CO₂.** Αφορά τις εκπομπές CO₂ που εξοικονομούνται λόγω της μειωμένης ανάγκης για μετάβαση σε φυσικά σημεία, μέσα από την online αυτό-εξυπηρέτηση μέσα από τις πλατφόρμες της Δημόσιας Διοίκησης.
- 3. Εξοικονόμηση λόγω μείωσης έντυπων εγγράφων.** Εξοικονόμηση λόγω της μείωσης του χαρτιού και της εκτύπωσης των έντυπων εγγράφων.

Από την άλλη μεριά, μία σημαντική πρόκληση που θα κληθεί να αντιμετωπίσει ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα αποτελεί ο κατακερματισμός, η ανομοιογένεια και η έλλειψη διαλειτουργικότητας των ιστοσελίδων των διαφόρων φορέων του Δημοσίου⁵⁰.

⁵⁰ «Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης. Ευκαιρίες και προκλήσεις εν καιρώ ανάκαμψης από την πανδημία λόγω κορωνοϊού (Covid - 19)», Σφελινιώτη Τατιανή, Τμήμα: Διοίκηση Επιχειρήσεων (ΜΒΑ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, 11 Σεπτεμβρίου 2022

8.13 Ψηφιακός Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων

Με τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας, αυξάνεται η αναγκαιότητα της προσαρμογής των πόλεων και των κοινοτήτων στις νέες τάσεις. Ομοίως, κρίνεται απαραίτητη η επένδυση σε ψηφιακές λύσεις οι οποίες θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Ως εκ τούτου, η αναγκαιότητα για τον μετασχηματισμό του εν λόγω τομέα έχει γίνει ήδη αντιληπτή στη χώρα μας, γεγονός το οποίο γίνεται εμφανές από τα αποτελέσματα της έρευνας με τίτλο «Fit for the Future Cities: Πώς η τεχνολογία μπορεί να επιταχύνει τη βιώσιμη αλλαγή» (Όμιλος Vodafone, Σεπτέμβρης του 2022). Ειδικότερα, μεταξύ όλων των χωρών οι οποίες συμμετείχαν στην έρευνα, η Ελλάδα έχει το υψηλότερο ποσοστό πόλεων που έχουν κατηγοριοποιηθεί ως Foundational Architects (30%), δηλαδή, πόλεις οι οποίες ξεκίνησαν με τον καθορισμό μιας ξεκάθαρης στρατηγικής ευθυγραμμισμένης με τις προτεραιότητές τους και έχουν επενδύσει σε μια σταθερή ψηφιακή υποδομή, ενώ είναι έτοιμες να υιοθετήσουν ακόμα περισσότερες τεχνολογικές λύσεις. Ακόμα, στις εν λόγω ελληνικές πόλεις, πλέον κοινές λύσεις έξυπνων πόλεων που εφαρμόζονται αποτελεί ο έξυπνος φωτισμός (41%) και η ενεργειακή παρακολούθηση (39%).

Στη ΒΨΜ, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων έχει θέσει ως βασικό στόχο κάθε κοινότητα να μπορεί να επωφεληθεί από τα οικονομικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Για την επίτευξη του εν λόγω στόχου, τέθηκαν επιμέρους στόχοι, ήτοι:

- υλοποίηση σημαντικών δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων στις ψηφιακές υπηρεσίες, τεχνολογίες, υποδομές και δεξιότητες.
- επίτευξη των κλιματικών στόχων και μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των πόλεων και κοινοτήτων,
- ενθάρρυνση της συμμετοχής των πολιτών και
- προώθηση της ευημερίας των επιχειρήσεων κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ και των νεοφυών επιχειρήσεων.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα του Ψηφιακού μετασχηματισμού πόλεων και κοινοτήτων είναι **τέσσερα (4)**.



Διάγραμμα 16: Ψηφιακός Μετασχηματισμός Πόλεων και Κοινοτήτων (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 100% - περίπου 12 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη στο πρώτο έτος βρίσκονται σε εξέλιξη όλα τα έργα του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΤΑΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 12 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα πόλεων και κοινοτήτων επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων άλλων τομέων της ΒΨΜ, όπως η υλοποίηση των «Σχεδίων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)», καθώς και έργων όπως ο «WiFi4GR - Ανάπτυξη δημοσίων σημείων ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο» που υλοποιείται στα πλαίσια του ΕΣΠΑ.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς το εν λόγω έργο στοχεύει στον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό επιλεγμένων ελληνικών πόλεων σε "έξυπνες πόλεις" μέσω της εφαρμογής νέων υποδομών, ψηφιακών πλατφορμών και πληροφοριακών συστημάτων (π.χ. συστήματα διαχείρισης στόλου, έξυπνα (ελεγχόμενα) συστήματα στάθμευσης κ.λπ.). Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ), με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 12 εκ. ευρώ:

Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities)	
Υποέργο 1	Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) (1)
Υποέργο 2	Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) (2)

Πίνακας 18: Έξυπνες Πόλεις (Smart Cities) - Υποέργα

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα, αναγνωρίζει την ανάγκη του εκσυγχρονισμού και ψηφιακού μετασχηματισμού των πόλεων και κοινοτήτων. Ειδικότερα, με την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων που περιλαμβάνονται στον εν λόγω τομέα, αναμένεται η δημιουργία πλήθους ευκαιριών. Χαρακτηριστικά, αναφέρονται ορισμένες από αυτές:

- Βελτίωση της ευημερίας και της ποιότητας ζωής των πολιτών,
- Προσέλκυση επιχειρήσεων και τόνωση της ανάπτυξης και της απασχόλησης χωρίς αποκλεισμούς, καθώς και
- Προστασία του περιβάλλοντος, μέσω της μείωσης των εκπομπών άνθρακα, της ρύπανσης και των επιπέδων παραγωγής απορριμμάτων.

Ακολούθως, όπως έχει γίνει ήδη αντιληπτό στα πλαίσια της ίδιας μελέτης, ο μετασχηματισμός του τομέα θα κληθεί να αντιμετωπίσει ορισμένες προκλήσεις. Οι συγκεκριμένες προκλήσεις διακρίνονται σε τρεις (3) βασικές κατηγορίες: κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Η γήρανση του πληθυσμού και η αστικοποίηση. Με άλλα λόγια, η δημογραφική δομή της κοινωνίας αλλάζει. Αποτέλεσμα αυτού αποτελούν οι επιπρόσθετες πιέσεις στις υποδομές και τους πόρους των πόλεων, γεγονός το οποίο θα έχει επιπτώσεις στον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι πόλεις.
- Η ζήτηση κατοικίας σε προσιτή τιμή. Η αυξανόμενη αστικοποίηση ασκεί πρόσθετη πίεση στην αγορά κατοικίας, οδηγώντας σε αύξηση των τιμών των ακινήτων και σε έλλειψη οικονομικά προσιτών κατοικιών. Η εν λόγω πρόκληση πρέπει να αντιμετωπιστεί προκειμένου να ενθαρρυνθεί η ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς.
- Η διαχείριση των αποβλήτων. Η αυξανόμενη παραγωγή αποβλήτων απαιτεί πιο αποδοτικά και αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων για τις πόλεις.

8.14 Τομέας Ανάπτυξης και Επενδύσεων

Ο τομέας ανάπτυξης και επενδύσεων καταγράφει **σημαντική πρόοδο** τα τελευταία δύο χρόνια. Ειδικότερα και με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ⁵¹ παρατηρείται σημαντική αύξηση του ΑΕΠ το 2021 σε σχέση με το 2015 κατά 8,4%. Ανάλογα υψηλά μεγέθη εμφανίζεται ότι καταγράφει η ανάπτυξη και για το έτος 2022 με ποσοστό 5,9%⁵². Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της οικονομίας, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση σύγχρονων (Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ)) και παραδοσιακών χρηματοδοτικών εργαλείων (ΕΣΠΑ) αποτέλεσε και αποτελεί ένα σημαντικό μέσο για την επίτευξη των ανωτέρω αποτελεσμάτων. Για τη γρήγορη μετάβαση στην ψηφιακή οικονομία που αποτελεί έναν από τους κεντρικούς άξονες της ευρωπαϊκής στρατηγικής για την Ενιαία Ψηφιακή Αγορά⁵³, η χώρα έχει, μέσω της ΒΨΜ, υιοθετήσει συγκεκριμένες κατευθύνσεις και στόχους, ανά αντίστοιχη ενότητα:

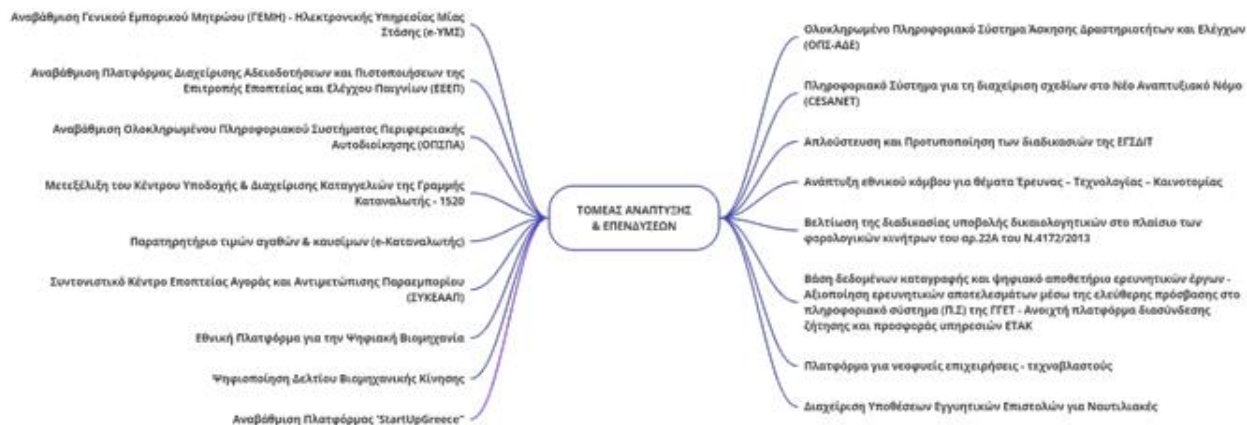
- **Ανάπτυξη Εμπορίου και προστασία καταναλωτή:**
 1. Προσέλκυση των επενδύσεων,
 2. Βελτίωση υποδομών για την ανάπτυξη,
 3. Ψηφιοποίηση και αξιοποίηση του αρχειακού υλικού και των δεδομένων,
 4. Προάσπιση των δικαιωμάτων των καταναλωτών,
 5. Βελτίωση των ελεγκτικών μηχανισμών και της εποπτείας αγοράς,
 6. Προώθηση και ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας
- **Βιομηχανία:**
 1. Βελτίωση της ψηφιακής υποδομής της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας προς την κατεύθυνση της online ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των επιχειρήσεων και η αξιοποίηση των υφιστάμενων πόρων για τη διαμόρφωση συνεκτικής βιομηχανικής πολιτικής.
 2. Δημιουργία του εθνικού ψηφιακού κόμβου «industry4.0.gov.gr» ως εξειδίκευση του υπό ανάπτυξη «digitaleconomy.gov.gr».
 3. Ενίσχυση της βιομηχανικής καινοτομίας σε συνεργασία με την έρευνα.
 4. Δημιουργία Ευρωπαϊκών Κόμβων Ψηφιακής Καινοτομίας (European Digital Innovation Hubs – EDIHs) σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες.
- **Επιχειρηματικότητα:**
 1. Ανάπτυξη νέων λειτουργικοτήτων με στόχο την εξωστρέφεια (π.χ. αναβάθμιση e-pde, πληροφοριακό σύστημα για την υποβολή και διαχείριση σχεδίων σύμφωνα με τον αναπτυξιακό νόμο).
- **Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη, Επιχειρηματική και Βιομηχανική Καινοτομία:**
 1. Δημιουργία σημείων «επαφής» του ερευνητικού ιστού με τον τομέα των επιχειρήσεων.
 2. Προώθηση της συνεργασίας επιχειρήσεων με ερευνητικά κέντρα για βιομηχανοποίηση, εφαρμογή των αποτελεσμάτων των ερευνητικών προγραμμάτων.
 3. Προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας στις επιχειρήσεις με στόχο την παραγωγή νέων προϊόντων και διαδικασιών για τις διεθνείς αγορές.
 4. Προώθηση της προσέγγισης των «ανοικτών δεδομένων» (Open Data) στην Έρευνα μέσω της εξασφάλισης της ελεύθερης πρόσβασης στα ερευνητικά δεδομένα που παράγονται από φορείς και επιχειρήσεις που λαμβάνουν χρηματοδότηση από το κράτος.
 5. Παροχή γρήγορης και ποιοτικής πληροφόρησης για τις δράσεις στον τομέα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΤΑΚ) με έμφαση στον τελικό χρήστη.
 6. Αξιοποίηση του αρχειακού υλικού που σχετίζεται με θέματα ΕΤΑΚ.

Τα έργα της ΒΨΜ, κατά τον αρχικό σχεδιασμό, που αφορούν στον τομέα ανάπτυξης και επενδύσεων, είναι δεκαεπτά (17).

⁵¹ <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL15/2021> (προσπέλαση 11-9-2023)

⁵² <https://www.statistics.gr/documents/20181/6866c534-7e5e-96c9-5a70-6b7813249669> (προσπέλαση 11-9-2023)

⁵³ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-singlemarket>



Διάγραμμα 17: Ανάπτυξη και Επενδύσεις (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 58,3 % - περίπου 39,6 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 33,8% - περίπου 23 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 6,6% - περίπου 4,5 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών χρηματοδότησης σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 1,3% - περίπου 830 χιλ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη ή/και έχει ολοκληρωθεί περίπου το 82,5% των έργων του τομέα Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

Υπάρχει ισοκατανομή ως προς το πλήθος των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη και χρηματοδοτούνται από τους πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) συνολικού προϋπολογισμού περίπου 39,6 εκ. ευρώ και του ΕΣΠΑ συνολικού προϋπολογισμού περίπου 4,5 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Τομέα Ανάπτυξης και Επενδύσεων επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων αρκετών τομέων της ΒΨΜ, όπως του τομέα Ψηφιακών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων. Ειδικότερα, τα έργα που σχετίζονται με Ψηφιακές Ικανότητες και Δεξιότητες περιέχουν σημαντικές δράσεις όπως:

- **Ενίσχυση των ψηφιακών ικανοτήτων των πολιτών που απασχολούνται σε συγκεκριμένους κλάδους της οικονομίας αλλά και σε όλες τις ΜΜΕ με σύγχρονα εκπαιδευτικά μέσα και ασύγχρονα εκπαιδευτικά εργαλεία**, Π/Υ περίπου 290 εκ € που χρηματοδοτείται από το **ΤΑΑ (δράση: 16913 με τίτλο: Νέα στρατηγική για τη δια βίου μάθηση & το εθνικό σύστημα αναβάθμισης δεξιοτήτων)**. Επίσης στην εν λόγω δράση περιλαμβάνεται και το υποέργο 2 Προγράμματα αναβάθμισης δεξιοτήτων εξειδικευμένα ανά τομέα που θα μπορούσε να εξειδικευτεί στη ΒΨΜ..
- Επίσης σημαντικό έργο του εν λόγω τομέα αποτελεί το έργο **“Δημιουργία Εθνικού Δικτύου Κόμβων Ψηφιακής Καινοτομίας”** που είναι ενταγμένο στο **ΕΠΑΝΕΚ (ΕΣΠΑ)**, Π/Υ 34,3 εκ € και χρηματοδοτείται και από Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς πόρους.

Εμβληματικά Έργα

Εμβληματικό έργο της ΒΨΜ για τον Τομέα Ανάπτυξης και Επενδύσεων αποτελεί το έργο **«Αναβάθμιση Γενικού Εμπορικού Μητρώου (ΓΕΜΗ) - Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Μίας Στάσης (e-ΥΜΣ)»**, καθώς τους στόχους του έργου περιλαμβάνεται η υλοποίηση διεθνών πρωτοκόλλων για τη ψηφιακή κατάθεση των Ετήσιων

Οικονομικών Καταστάσεων των υπόχρεων επιχειρήσεων στο ΓΕΜΗ. Επίσης το έργο προβλέπει την παροχή 270,000 ψηφιακών υπογραφών για τους νόμιμους εκπροσώπους των επιχειρήσεων / μελών του ΓΕΜΗ και την υποβολή και διακίνηση μόνο ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων στις διαδικασίες ΓΕΜΗ. Το έργο χρηματοδοτείται από πόρους του εθνικού ΠΔΕ, έχει Π/Υ της τάξης των 39 εκ. € και βρίσκεται σε στάδιο υλοποίησης της σύμβασης.

Υποέργα του Έργου της ΒΨΜ «Αναβάθμιση Γενικού Εμπορικού Μητρώου (ΓΕΜΗ) - Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Μίας Στάσης (e-ΥΜΣ)»
(1) Ψηφιακός Μετασχηματισμός Επιχειρηματικότητας
(2) Πρόγραμμα Κατάρτισης Χρηστών
(3) Δράσεις Δημοσιότητας
(4) Ομάδα Υποστήριξης Έργου (Help Desk)
(5) Τεχνική Βοήθεια

Πίνακας 19: Υποέργα του Έργου της ΒΨΜ «Αναβάθμιση Γενικού Εμπορικού Μητρώου (ΓΕΜΗ) - Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Μίας Στάσης (e-ΥΜΣ)»

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Ο περαιτέρω ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα επιχειρηματικότητας χαρακτηρίζεται από προκλήσεις και ευκαιρίες. Τα έργα της ΒΨΜ αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις και αξιοποιούν τις ευκαιρίες του τομέα, όπως αναδεικνύει και η 3^η ετήσια έκθεση του Παρατηρητηρίου Ψηφιακού Μετασχηματισμού του ΣΕΒ⁵⁴, διότι:

- Συμβάλλουν στην **αύξηση των επενδύσεων** σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα και ειδικά στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
- Βελτιώνουν τη θέση της χώρας σε επίπεδο **μεταρρυθμίσεων** στο ρυθμιστικό περιβάλλον.
- Παράγουν **ψηφιακές λύσεις** στις διαδικασίες της **δημόσιας διοίκησης**, έχοντας την ευκαιρία για περαιτέρω κλιμάκωση αυτών.
- Οδηγούν σε **ανάπτυξη του τομέα έρευνας και ανάπτυξης** έχοντας ακολούθως ως πρόκληση την ενσωμάτωση αυτών των λύσεων με όρους προστιθέμενης αξίας, απασχόλησης και εξωστρέφειας.
- Οδηγούν σε επενδύσεις σε **υποδομές** και ειδικά σε δίκτυα υψηλής ταχύτητας.

Επιπρόσθετα συμβάλλουν:

- Στη σημαντική **μείωση της ανεργίας**, όπως αναδεικνύουν και τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ⁵⁵ κατά 7 μονάδες μεταξύ 2019 και 2022.
- Στην προώθηση της ψηφιακής καινοτομίας, κυρίως **των μικρομεσαίων επιχειρήσεων** και στην ενίσχυση των συστάδων ανάπτυξης για τη διασύνδεση οικονομικών πόρων ανθρώπινου δυναμικού υποδομών και δικτύων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Με την εφαρμογή της ΒΨΜ στον πυρήνα της εθνικής προσπάθειας και σε συνδυασμό με την αξιοποίηση των χρηματοδοτήσεων του **Ταμείου Ανάκαμψης**, του **ΕΣΠΑ** και του **Αναπτυξιακού Νόμου** αναμένεται ουσιαστική ψηφιακή αναβάθμιση της επιχειρηματικότητας και ανταπόκριση στις προκλήσεις που εμφανίζονται και αξιοποιώντας ευκαιρίες για το μέλλον.

⁵⁴ 3η ετήσια έκθεση του Παρατηρητηρίου Ψηφιακού Μετασχηματισμού

⁵⁵ ΕΡΕΥΝΑ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ: Β' τρίμηνο 2022 - ΕΛΣΤΑΤ

8.15 Τομέας Οικονομικών

Η πανδημική κρίση του Covid-19 λειτούργησε ως επιταχυντής του ψηφιακού μετασχηματισμού της οικονομίας, αναγκάζοντας τις χώρες μέλη στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα. Χαρακτηριστικά, η πανδημία λειτούργησε καταλυτικά στη χρήση της τηλεργασίας, καθώς περίπου μία στις τρεις θέσεις εργασίας στην Ευρωζώνη αφορά σε εργασία που παρέχεται εξ αποστάσεως, αν και υπάρχουν διαφορές μεταξύ των χωρών-μελών⁵⁶. Ομοίως, η κρίση έφερε στην επιφάνεια νέες πρακτικές, όπως την ταχεία αύξηση των ηλεκτρονικών πωλήσεων (e-commerce), τη χρήση διαδικτυακών τραπεζικών υπηρεσιών (online banking) και τη διαδικτυακή εκπαίδευση⁵⁷.

Στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ), η στρατηγική κατεύθυνση της Οικονομικής Πολιτικής και του Ιδιωτικού Χρέους αναπτύσσεται με βάση τους ακόλουθους στόχους:

- Την ανάλυση μακροοικονομικών δεικτών και την πρόβλεψη των πραγματικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας και του διεθνούς οικονομικού περιβάλλοντος.
- Τη διαφάνεια των εταιρικών δομών με στόχο την καταπολέμηση της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες μέσω της λειτουργίας του Κεντρικού Μητρώου Πραγματικών Δικαιούχων.
- Τον εξορθολογισμό του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού της αξίας των ακινήτων και την τυποποίηση της διαδικασίας εκτιμήσεων, προκειμένου να παρέχονται βελτιωμένα, περισσότερο αξιοποιήσιμα και αντικειμενικότερα αποτελέσματα.
- Τη μείωση του διοικητικού βάρους από τον περιορισμό της ανάγκης φυσικής παρουσίας των συναλλασσόμενων στις φορολογικές και τελωνειακές υπηρεσίες.
- Τη συγκεντρωτική και αξιόπιστη καταγραφή των χορηγηθεισών ενισχύσεων στη χώρα και η αξιοποίηση των στοιχείων από τις χορηγούσες αρχές, οι οποίες θα έχουν συνολική εικόνα για τις χορηγηθείσες ενισχύσεις ανά επιχείρηση και θα είναι σε θέση να ελέγξουν αποτελεσματικότερα και συντομότερα την πλήρωση των οριζόμενων προϋποθέσεων από τον κανονισμό κρατικών ενισχύσεων.
- Την ταχύτερη ανταπόκριση των υπηρεσιών στα αιτήματα των πολιτών και των επιχειρήσεων, π.χ. επιστροφή φόρου.
- Την ενίσχυση της οικειοθελούς φορολογικής συμμόρφωσης μέσα από δικαιότερη κατανομή των φορολογικών βαρών.
- Τη χρήση αυτοματοποιημένων εργαλείων για εστιασμένους ελέγχους σε κατηγορίες φορολογούμενων χαμηλού ποσοστού συμμόρφωσης.
- Την ενίσχυση του εξωδικαστικού μηχανισμού ρύθμισης οφειλών, φυσικών και νομικών προσώπων
- Την απαλλαγή από τις οφειλές και την παροχή 2ης ευκαιρίας.
- Τη διατήρηση του κοινωνικού ιστού με ενημέρωση και υποστήριξη των υπερχρεωμένων νοικοκυριών και την προστασία της κύριας κατοικίας.
- Την ενίσχυση των δυνατοτήτων των Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων που διαχειρίζονται προβλήματα κόκκινων δανείων.
- Το συμψηφισμό επιστροφών και οφειλών, τη διαχείριση εισπράξεων και ληξιπρόθεσμων οφειλών για όλους τους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης.

Ομοίως, στη ΒΨΜ η στρατηγική κατεύθυνση για τη δημοσιονομική πολιτική έχει προσανατολιστεί στους ακόλουθους στόχους:

- Στην επίτευξη υγιών δημοσιονομικών θέσεων, περιορίζοντας συγκεκριμένα την τάση δημιουργίας ελλειμμάτων, δηλαδή την τάση πραγματοποίησης μεγαλύτερων δαπανών σε σχέση με τα πραγματικά έσοδα.
- Στον περιορισμό της επίδρασης του πολιτικού κοινοβουλευτικού κύκλου στη χάραξη της δημοσιονομικής πολιτικής.

⁵⁶Robert Andertonm, Gilbert Cette, Antonin Bergeaud, Vincent Labhard, et al., (September 2021), «*Digitalisation: channels, impacts and implications for monetary policy in the euro area*», Work stream on digitalisation, Occasional Paper Series, European Central Bank, p. 4.

⁵⁷ Robert Andertonm, Gilbert Cette, Antonin Bergeaud, Vincent Labhard, et al., (September 2021), «*Digitalisation: channels, impacts and implications for monetary policy in the euro area*», Work stream on digitalisation, Occasional Paper Series, European Central Bank, p. 41.

- Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των δημόσιων δαπανών, μέσω της ενίσχυσης της διαφάνειας και της διευκόλυνσης του εντοπισμού εναλλακτικών λύσεων για την ανακατανομή πόρων. Η διάσταση αυτή είναι κομβική σε περιόδους εκτάκτων αναγκών, όπως αυτή της πανδημίας, όπου πρέπει οι πόροι να κατευθυνθούν για την ενίσχυση του υγειονομικού συστήματος της χώρας, αλλά και την προστασία του ανθρώπινου δυναμικού.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στην οικονομία, **είναι εικοσιπέντε (25)**.



Διάγραμμα 18: Οικονομία (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 92,1% - περίπου 255,9 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 3,3% - περίπου 9,3 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 4,6% - περίπου 12,9 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 72% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των εν λόγω έργων χρηματοδοτείται από πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 255,9 € εκ. ευρώ.

Ωστόσο, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της ελληνικής οικονομίας επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη οριζόντιων δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η δημιουργία «Κεντρικού και Ενιαίου Συστήματος Δημοσιονομικής Πολιτικής (Government ERP)» και η «Ψηφιοποίηση της Δημόσιας Περιουσίας». Ομοίως, θετική επιρροή ασκείται και από έργα που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως το έργο με τίτλο «Αναβάθμιση υπηρεσιών διαχείρισης δημόσιου υλικού κατασχεμένων οχημάτων - Πληροφοριακό σύστημα» της Δράσης 16291 «Ψηφιακός μετασχηματισμός φορολογικών & τελεωνειακών αρχών» που περιλαμβάνεται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ).

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Σύστημα παρακολούθησης κίνησης επαγγελματιών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων (κοντέινερ) κατά την είσοδο και την κυκλοφορία τους στη χώρα» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς περιλαμβάνει την ανάπτυξη δικτύων IoT (5G) τουλάχιστον σε όλους τους συνοριακούς σταθμούς και τους σημαντικούς κόμβους του δικτύου, γεγονός που θα βοηθήσει την ηλεκτρονική παρακολούθηση της κίνησης των

επαγγελματικών οχημάτων και των εμπορευματοκιβωτίων στην Ελληνική επικράτεια. Το έργο χρηματοδοτείται από το ΤΑΑ με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 80 εκ. ευρώ και βρίσκεται σε στάδιο προπαρασκευαστικών ενεργειών. Το εν λόγω έργο θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του υποέργου 11 της Δράσης 16291 «Ψηφιακός μετασχηματισμός φορολογικών & τελωνειακών αρχών» του ΕΣΑΑ.

Σύστημα παρακολούθησης κίνησης επαγγελματικών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων (κοντέινερ) κατά την είσοδο και την κυκλοφορία τους στη χώρα	
Τίτλος Δράσης ΤΑΑ	16291 - Ψηφιακός μετασχηματισμός φορολογικών & τελωνειακών αρχών
Τίτλος Έργου ΤΑΑ	Σύστημα επιτήρησης επαγγελματικών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων (Commercial Vehicles and Containers Surveillance System)
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Σύστημα παρακολούθησης κίνησης επαγγελματικών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων (κοντέινερ) κατά την είσοδο και την κυκλοφορία τους στη χώρα

Πίνακας 20: Σύστημα παρακολούθησης κίνησης επαγγελματικών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων (κοντέινερ) κατά την είσοδο και την κυκλοφορία τους στη χώρα.

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Τα έργα της ΒΨΜ που έχουν σχεδιαστεί για τον τομέα, καλούνται να καλύψουν σημαντικό μέρος των αναγκών της ελληνικής οικονομίας. Τα εν λόγω έργα αναμένεται να ευνοηθούν από τους θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης της Ελληνικής Οικονομίας, και την ανάπτυξη, διάδοση και ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογικών και ψηφιακών λύσεων. Αντίστοιχα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα κληθεί να αντιμετωπίσει μία πληθώρα προκλήσεων. Ορισμένες από τις προκλήσεις αυτές έχουν καταγραφεί στο «Επιχειρησιακό Σχέδιο της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) για το έτος 2022» (24/03/2022). Συγκεκριμένα, η ΑΑΔΕ έχει αναγνωρίσει τις ακόλουθες προκλήσεις που αφορούν τον τομέα της ψηφιοποίησης:

- Την χρήση αποτελεσματικών και ασφαλών ψηφιακών τεχνολογιών
- Τις αυξημένες προσδοκίες του κοινού για παροχή ποιοτικών και διαρκών υπηρεσιών
- Την προσβασιμότητα
- Την μετάβαση από το χαρτί στην ψηφιακή παροχή υπηρεσιών
- Την αλλαγή κουλτούρας
- Την αλλαγή διαδικασιών και συστημάτων.

8.16 Τομέας Μεταφορών και Υποδομών

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα των μεταφορών και υποδομών αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό εγχείρημα καθώς οι μεταφορές αποτελούν σημαντικό κλάδο της οικονομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη σημερινή κοινωνία⁵⁸. Ειδικότερα, το μεταφορικό δίκτυο αποτελεί βασικό πυλώνα στήριξης της ελληνικής οικονομίας, το οποίο γίνεται εμφανές από το γεγονός ότι η Ελλάδα το 2020 ήρθε δεύτερη σε όγκο επιβατικών μεταφορών σε σχέση με το ΑΕΠ στην ΕΕ⁵⁹. Αντίστοιχα, με την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων έργων, αναμένεται η σημαντική αναβάθμιση του ελληνικού σιδηροδρομικού και οδικού δικτύου της χώρας. Αναλυτικότερα, αναμένεται να αυξηθεί κατά 35% ο δείκτης «Χιλιόμετρα Αυτοκινητοδρόμων ανά εκατ. Κατοίκους» σε σχέση με την σημερινή κατάσταση⁶⁰.

Στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ), τα έργα που σχεδιάστηκαν για τον εν λόγω τομέα εξυπηρετούν στην εκπλήρωση των ακόλουθων επιμέρους στόχων:

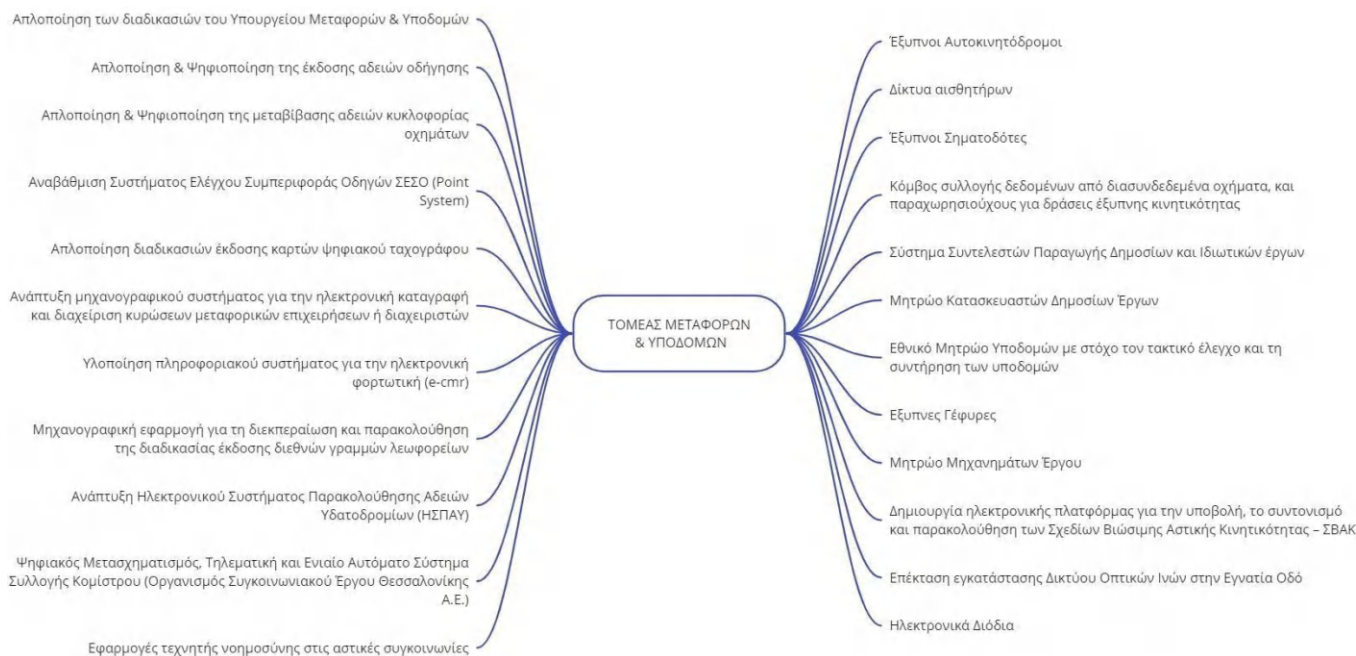
- Την άμεση και αποτελεσματική εξυπηρέτηση του πολίτη μέσω του εκσυγχρονισμού των πληροφοριακών υποδομών και των διαδικασιών διαχείρισης του μητρώου οχημάτων και αδειών οδήγησης (διπλωμάτων).
- Την επαύξηση της διαδικτυακής διαθεσιμότητας και χρήσης των ψηφιακών υπηρεσιών για τον προγραμματισμό ταξιδιού με πολυτροπική μετακίνηση, αξιοποιώντας αεροπορικές, ακτοπλοϊκές, οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές.
- Την οδική ασφάλεια και τη μείωση των ατυχημάτων και των απωλειών στις μεταφορές.
- Τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων. Συνεπώς, καθίσταται αναγκαία η αξιοποίηση αποδοτικότερων τρόπων χρήσης των μεταφορικών μέσων, καθώς και η προώθηση τεχνολογιών που θα ενισχύσουν τη βιώσιμη κινητικότητα.
- Την αποδοτική εκτέλεση πολυτροπικού μεταφορικού έργου μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού σε όλο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics).
- Την ανάπτυξη της ευφυΐας των πόλεων (Smart Cities), με προτεραιότητες αφενός την έξυπνη διαχείριση της κυκλοφορίας και της στάθμευσης με στόχο τη μείωση εκπομπών ρύπων και την πράσινη, βιώσιμη κινητικότητα και αφετέρου τη διάθεση δημόσιων δεδομένων από τους αισθητήρες της πόλης για την ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών από τρίτους.

Έργα της ΒΨΜ που αφορούν στις μεταφορές και τις υποδομές, όπως αρχικά είχαν σχεδιαστεί, είναι **είκοσι-τρία (23)**.

⁵⁸ "Transport statistics introduced", Statistics Explained, Eurostat, Τελευταία ενημέρωση: Αύγουστος 2020, Πρόσβαση στις 11 Ιανουαρίου 2023, Πηγή: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Transport_statistics_introduced

⁵⁹ "Volume of passenger transport relative to GDP", Eurostat, Τελευταία ενημέρωση: 14/07/2022, Πρόσβαση στις 11 Ιανουαρίου 2023. Πηγή: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ttr00001/default/bar?lang=en>

⁶⁰ ΦΕΚ 6392 12/2021, 31 Δεκεμβρίου 2021



Διάγραμμα 19: Μεταφορές και Υποδομές (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 44,4% - περίπου 172,1 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 8,1% - περίπου 31,5 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,4% - περίπου 1,7 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 47,0% - περίπου 182,3 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 52% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των εν λόγω έργων χρηματοδοτείται από πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 172,1 € εκ. ευρώ.

Ωστόσο, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα μεταφορών και υποδομών επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως οι «Συνδεδεμένοι αυτοκινητόδρομοι». Ομοίως, θετική επιρροή ασκείται και από έργα που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως οι προγραμματισμένες παρεμβάσεις της Δράσης «Βελτίωση, συντήρηση και εκσυγχρονισμός οδικών υποδομών» και της Δράσης «Ανάπτυξη έξυπνων υποδομών» που περιλαμβάνονται στο Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΤΠΑ) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών για την προγραμματική περίοδο 2021-2025. Επίσης, θετική επιρροή ασκείται και από τα έργα που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ) όπως η Δράση 16959 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του ΟΣΕ».

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Έξυπνοι Αυτοκινητόδρομοι» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς το σύστημα που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα εφαρμόσει ένα δικαιότερο μοντέλου χρέωσης στα διόδια, που θα βασίζεται στην πραγματική χρήση του οδικού δικτύου από κάθε όχημα. Παράλληλα, θα διευκολύνεται η διέλευση των οχημάτων εντός των αυτοκινητοδρόμων με ελεύθερη ροή χωρίς στάσεις ή / και καθυστερήσεις, βελτιώνεται η εξυπηρέτηση των οδηγών, η ασφάλεια των οικονομικών συναλλαγών και η εφαρμογή των συμβάσεων παραχώρησης των αυτοκινητοδρόμων σε ότι αφορά την εκκαθάριση συναλλαγών μεταξύ των

εμπλεκόμενων μερών (δημοσίου και παραχωρησιούχων). Το έργο έχει συνολικό προϋπολογισμό περίπου 130 εκ. ευρώ.

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Τα έργα που σχεδιάζονται στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα θα οδηγήσουν στην απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών που αφορούν συναλλαγές μεταξύ πολιτών και δημοσίου. Επιπλέον, θα βοηθήσουν στην αποσυμφόρηση του δημοσίου από χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες, στην εξοικονόμηση πόρων και ανθρώπινου δυναμικού. Παράλληλα, θα ενισχυθεί η διαφάνεια των εν λόγω διαδικασιών. Ομοίως, ο ψηφιακός μετασχηματισμός των μεταφορών, και κατά συνέπεια η βελτίωση της κινητικότητας, αποτελεί βασικό πυλώνα για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ενίσχυση της οικονομίας. Ακόμα, αναμένεται να βελτιωθεί η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα των πόλεων, η σύνδεση μεταξύ πόλεων και αγροτικών περιοχών.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να σημειωθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός των μεταφορών θα κληθεί να αντιμετωπίσει σημαντικές προκλήσεις. Ειδικότερα, ορισμένες από αυτές τις προκλήσεις έχουν ήδη αναγνωριστεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή⁶¹. Οι εν λόγω προκλήσεις παρουσιάζονται κάτωθι:

- Αντιμέτωπιση τεχνολογικών προκλήσεων,
- Ενοποίηση της πολυμορφίας. Ειδικότερα, θα πρέπει να συμφωνηθούν κοινά πρότυπα, υποδομές, πλατφόρμες και πλαίσια διακυβέρνησης,
- Διασφάλιση της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας,
- Διαχείριση κοινωνικών επιπτώσεων.

⁶¹ Digitalization: driving the transition towards smart and sustainable mobility, European Commission, 24 Μάιος 2022, Πηγή: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digitalisation-mobility>

8.17 Τομέας Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

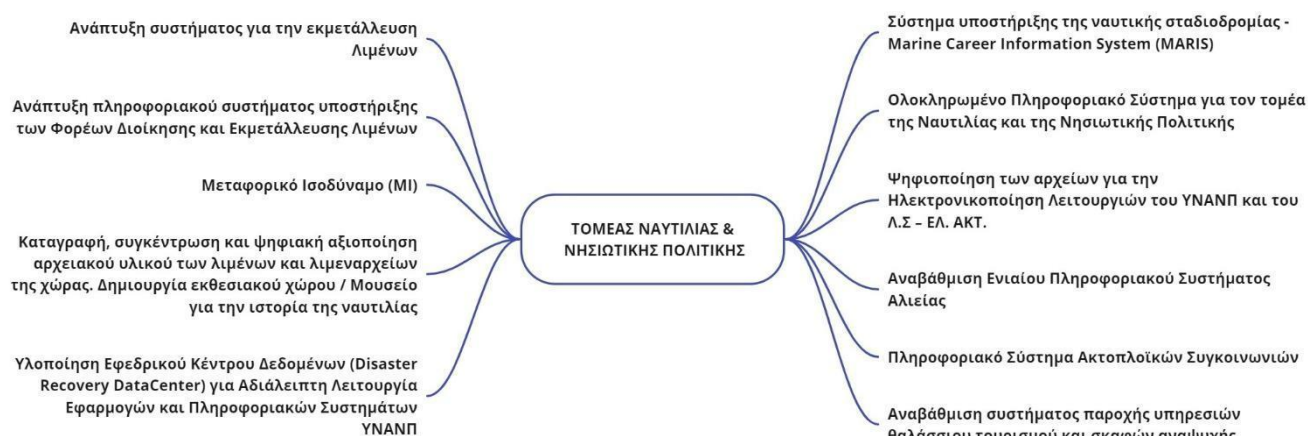
Η ναυτιλία, ως μέρος της εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι μια εμβληματική βιομηχανία που καλείται να αντιμετωπίσει έντονες αναταραχές λόγω των διακυμάνσεων των τιμών της ενέργειας, της ταχύρρυθμης εναλλαγής των τεχνολογιών και των μεταβολών στο σχετικό κανονιστικό πλαίσιο⁶². Λαμβάνοντας υπόψη ότι η διεθνής ναυτιλιακή βιομηχανία είναι υπεύθυνη για τη μεταφορά περίπου 90% του παγκόσμιου εμπορίου⁶³ και οι δραστηριότητες συντήρησης των πλοίων αναλογούν σε περίπου 20-30% των λειτουργικών εξόδων αυτών⁶⁴, η υλοποίηση δράσεων ψηφιακού χαρακτήρα θα επιφέρουν πολλαπλά οφέλη στην ανταγωνιστικότητα και την ανθεκτικότητα του ναυτιλιακού τομέα της χώρας. Ήδη τα πρώτα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν εκδηλωθεί στις ναυτιλιακές εταιρείες που τον υιοθετούν, επιταχύνοντας την πορεία τους προς τα εμπρός⁶⁵. **Στη ΒΨΜ**, η εκπλήρωση των στόχων αυτών αναπτύσσεται σε δύο στρατηγικές κατευθύνσεις:

- Ενίσχυση και εδραίωση της παγκόσμιας και ευρωπαϊκής ισχύος της χώρας στον τομέα της ναυτιλίας, και
- Αξιοποίηση των αναπτυξιακών προοπτικών των νησιών, λαμβάνοντας ειδική μέριμνα για την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή του νησιωτικού χώρου.

Πιο συγκεκριμένα, υπό το πρίσμα της Γαλάζιας Οικονομίας, προσδιορίζονται οι εξής ειδικότεροι στόχοι:

- Υιοθέτηση στρατηγικής για το νησιωτικό χώρο και την ανάπτυξη της Γαλάζιας Οικονομίας,
- Διατήρηση και ενίσχυση της παγκόσμιας και ευρωπαϊκής ισχύος της ελληνικής Ναυτιλίας,
- Ενίσχυση της ασφάλειας και προστασίας στο θαλάσσιο χώρο και διαφύλαξη θαλασσίων συνόρων της χώρας,
- Ενίσχυση της ακτοπλοΐας και αναβάθμιση του εθνικού συστήματος ακτοπλοϊκών συνδέσεων
- Ανάπτυξη του θαλάσσιου τουρισμού, και
- Υιοθέτηση μιας σύγχρονης και αποτελεσματικής Εθνικής Λιμενικής Στρατηγικής.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στην ναυτιλία είναι **έντεκα (11)**.



Διάγραμμα 20: Τομέας Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

⁶² «Ψηφιακός Μετασχηματισμός στη Ναυτιλία», πτυχιακή εργασία, Μεταξάς- Μαριατός Διονύσιος, Ακαδημαϊκό έτος 2020-21.

⁶³ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Cyber Security στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία», Άρθρο του Πάρη Καραγιάννη, Διευθυντής, Συμβουλευτικό Τμήμα, KPMG στο περιοδικό Nafs.

⁶⁴ «Ψηφιακός μετασχηματισμός στη ναυτιλία - Μετάβαση από το μοντέλο της προγραμματισμένης συντήρησης στην προληπτική συντήρηση των πλοίων», PWC.

⁶⁵ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Cyber Security στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία», Άρθρο του Πάρη Καραγιάννη, Διευθυντής, Συμβουλευτικό Τμήμα, KPMG στο περιοδικό Nafs.

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 39% - περίπου 4,9 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 19% - περίπου 2,4 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 42% - περίπου 5,3 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 45,5% των έργων του τομέα

Η πλειοψηφία των εν λόγω έργων χρηματοδοτείται από πόρους του ΤΑΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 5 εκ. ευρώ.

Ωστόσο, χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της ελληνικής ναυτιλίας επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη οριζόντιων δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ όπως η ανάπτυξη μικροδορυφόρων, αλλά και από έργα που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η αναβάθμιση του Ελληνικού συστήματος δορυφορικού εντοπισμού για αποστολές έρευνας και διάσωσης (COSPAS-SARSAT) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020».

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα της Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς περιλαμβάνει την ανάπτυξη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος για την παροχή σύγχρονων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλη τη ναυτιλιακή κοινότητα και τον κύκλο ζωής του πλοίου. Τα υποσυστήματα που θα αναπτυχθούν θα λαμβάνουν υπόψη υφιστάμενες και σχεδιαζόμενες υλοποιήσεις που αφορούν διαφορετικούς πυλώνες του φορέα.

Το έργο έχει συνολικό προϋπολογισμό περίπου 4 εκ. ευρώ. Ο αρχικός σχεδιασμός του έργου προβλέπει την ανάπτυξη των ακόλουθων υποσυστημάτων:

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	
1	Υποσύστημα Ναυτικών
2	Υποσύστημα πιστοποίησης ναυτικής ικανότητας
3	Υποσύστημα Μητρώου Πλοίων, Σκαφών και Εταιρειών
4	Υποσύστημα Επιθεώρησης Πλοίων

Πίνακας 22: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τον τομέα Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής - Υποσυστήματα

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα, αναγνωρίζει την επιτακτική ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού της ελληνικής ναυτιλίας και νησιωτικής πολιτικής. Τα εν λόγω έργα θα συμβάλουν, μεταξύ άλλων, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής ναυτικής βιομηχανίας, στην προώθηση του ελληνικού θαλάσσιου τουρισμού καθώς και στην προώθηση της ασφάλειας και προστασίας των ελληνικών υδάτων και συνόρων. Για την επίτευξη αυτών, ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα κληθεί να αντιμετωπίσει μία πληθώρα προκλήσεων. Ορισμένες από τις εν λόγω προκλήσεις καταγράφονται στο Τομεακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΤΠΑ) 2021 – 2025 του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, οι σημαντικότερες εκ των οποίων, παρατίθενται παρακάτω:

- Η αξιοποίηση του νέου θεσμικού πλαισίου για το θαλάσσιο τουρισμό μέσω της ανάπτυξης ψηφιακών εργαλείων, καθώς πλέον από 20/04/2022 εκδόθηκε ο ν.4926/2022 (Α'82), με τίτλο «Εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου για την δραστηριοποίηση των πλοίων αναψυχής και των τουριστικών ημερόπλοιων, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου των επαγγελματικών πλοίων αναψυχής και άλλες διατάξεις».

- Τα προβλήματα προσβασιμότητας στα νησιά που οφείλονται κυρίως σε προβλήματα συνδεσιμότητας του νησιωτικού με τον ηπειρωτικό χώρο καθώς και στις ελλειψείς λιμενικές υποδομές σε πολλά από τα νησιά.
- Η όξυνση γεωπολιτικών τριβών και η περιοδική αύξηση των μεταναστευτικών εισροών στα νησιά.
- Η επιδείνωση του περιβάλλοντος λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή/και της κλιματικής αλλαγής.
- Η υστέρηση σε δεξιότητες γαλάζιων επαγγελματιών και απώλεια θέσεων εργασίας λόγω της πανδημίας covid-19.
- Η χαμηλή δραστηριότητα έρευνας, ανάπτυξης, καινοτομίας και μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνογνωσίας.
- Οι καθυστερήσεις στην ψηφιακή ένταξη νησιών, η έλλειψη ευρυζωνικών συνδέσεων και σύγχρονων ψηφιακών υποδομών.

8.18 Τομέας Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Η Ελληνική γεωργία βρίσκεται σε ένα στάδιο μετάβασης από τις παραδοσιακές καλλιεργητικές πρακτικές στην ψηφιακή γεωργία, που αποσκοπεί στη βελτίωση της παραγωγής με αειφόρο τρόπο. Ωστόσο, η επιτυχής υιοθέτηση της ψηφιακής γεωργίας απαιτεί την ύπαρξη κατάλληλων υποδομών.⁶⁶ Μέσα από δράσεις και παρεμβάσεις που έχουν ως προσανατολισμό την ψηφιοποίηση, θέτονται οι βάσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της γεωργίας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών εκμεταλλεύσεων. Ομοίως, οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες και ψηφιακές λύσεις θα βελτιώσουν το περιβαλλοντικό προφίλ, ενώ θα μετριάσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα αλλά και την αποδοτικότερη χρήση των γεωργικών εισροών.

Γενικότερα, ο αγροδιατροφικός τομέας εξασφαλίζει πολύ υψηλό βαθμό αυτάρκειας στην εγχώρια αγορά, σε έναν πολύ μεγάλο αριθμό προϊόντων. Επίσης, έχει αναπτύξει ένα πολύ ισχυρό πλέγμα ενδοκλαδικών και διακλαδικών σχέσεων και εμφανίζει πολύ υψηλά ποσοστά εγχώριας προέλευσης των ενδιάμεσων εισροών⁶⁷. Ωστόσο, υπολογίζεται ότι ο παγκόσμιος αγροδιατροφικός τομέας θα κληθεί να αυξήσει την παραγωγή του κατά 60%-100% έως το 2050, προκειμένου να εξασφαλιστεί η διατροφική ασφάλεια του παγκόσμιου πληθυσμού, ο οποίος εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα 10 δισεκατομμύρια⁶⁸. Επιπροσθέτως, λαμβάνοντας υπόψη την ενδεχόμενη άνοδο των διεθνών τιμών των ζωοτροφών (σόγια και κτηνοτροφικά σιτηρά)⁶⁹ και την βέβαιη αύξηση του πετρελαίου και του φυσικού αερίου το οποίο επιφέρει επιπτώσεις στο κόστος της ενέργειας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων (καύσιμα μηχανημάτων, λιπάσματα), κρίνεται μείζονος σημασίας η άμεση ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογιών και η ψηφιακών λύσεων στον κλάδο της αγροτικής παραγωγής, της αλιείας και των τροφίμων προκειμένου να επιτευχθεί η αποδοτικότερη αξιοποίηση των προαναφερθέντων πόρων.

Με βάση τη **ΒΨΜ**, τα έργα του αγροδιατροφικού τομέα εξυπηρετούν τις παραπάνω προκλήσεις :

Ομοίως, στον τομέα της αλιείας, βασικός στόχος είναι η εφαρμογή, η παρακολούθηση και ο έλεγχος της τήρησης των κανόνων της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΛΠ) και της Κοινής Οργάνωσης Αγοράς, οι οποίοι αφορούν όλα τα στάδια διακίνησης αλιευμάτων «από το δίχτυ στο πιάτο» (υποβολή ημερολογίων αλιείας, δηλώσεων εκφόρτωσης, δηλώσεων μεταφόρτωσης κ.λπ.).

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στην αγροτική ανάπτυξη και αλιεία, όπως είχαν σχεδιαστεί, ήταν **είκοσι-τέσσερα (24)**. Ωστόσο, ένα (1) έργο εξ αυτών ενσωματώθηκε σε ένα άλλο, καθώς το πρώτο αποτελεί προπαρασκευαστική ενέργεια για την υλοποίηση του δεύτερου. Επίσης, ένα (1) ακόμη έργο εξ αυτών λόγω μεγάλης συνέργειας κρίνεται ότι είναι προτιμότερο να συμπεριληφθεί τελικά στον τομέα υγείας.

Ως εκ τούτου, τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για τον τομέα είναι **είκοσι τρία (23)**.

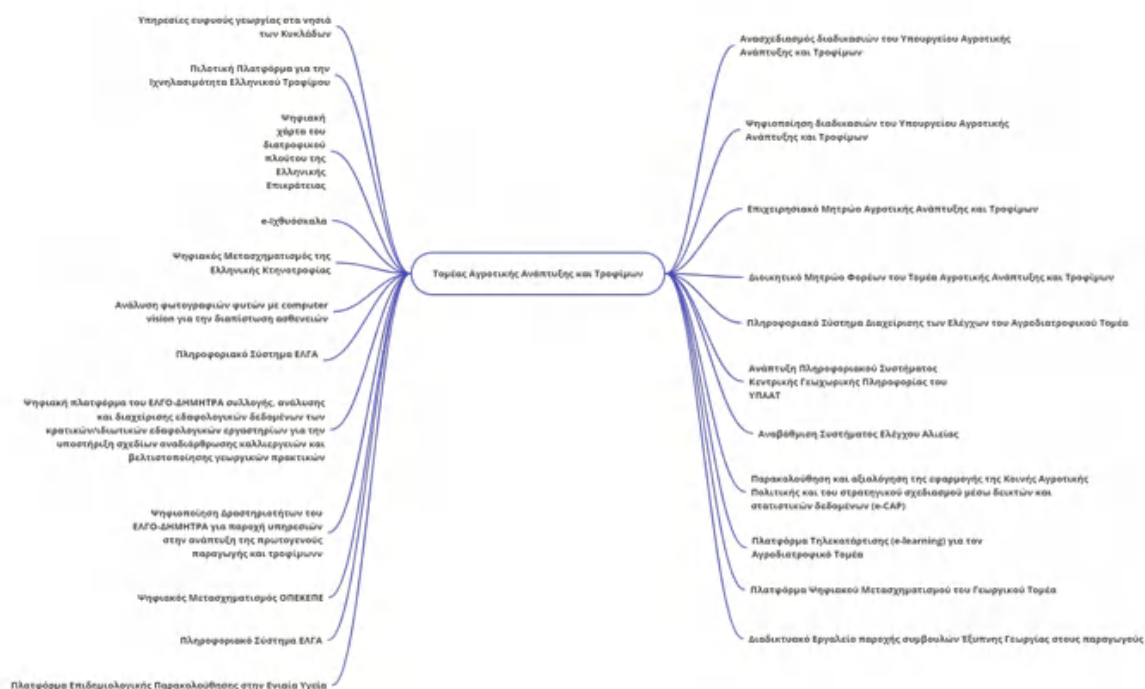
⁶⁶ Πηγή: Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακός μετασχηματισμός του Γεωργικού Τομέα»

⁶⁷ Πηγή: Έκθεση για το στρατηγικό σχέδιο της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ) για το 2021 σελ. 38

⁶⁸ Πηγή: «Γ. Γεωργαντάς: Ο μετασχηματισμός του αγροτικού τομέα γίνεται πράξη»

Σύνδεσμος: <https://www.capital.gr/epikairota/3644817/q-georgantas-o-metaximatismos-tou-agrotikou-tomea-qinetai-praxi>

⁶⁹ Πηγή: Έκθεση για το στρατηγικό σχέδιο της ΚΓΠ για το 2021 σελ. 80



Διάγραμμα 21: Αγροτική Ανάπτυξη και Επενδύσεις (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 75,7% - περίπου 123,2 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 18,9% - περίπου 30,8 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά της ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 5,3% - περίπου 8,7 εκ. ευρώ

Από το πρώτο έτος ήδη βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 70% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΤΑΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 123,2 εκ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του αγροδιατροφικού οικοσυστήματος επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονται στη ΒΨΜ, όπως το έργο «Αναβάθμιση Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Αλιείας» του τομέα Ναυτιλίας, και το έργο «Έξυπνες Αγροτικές Περιοχές και Χωριά (Smart Rural Areas – Smart Villages)» του τομέα ψηφιακού μετασχηματισμού πόλεων και κοινοτήτων. Επιπλέον, σημαντική επιρροή ασκούν στον ψηφιακό μετασχηματισμό δράσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο του Στρατηγικού Σχέδιο της **Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) 2023-2027**.

Εμβληματικά Έργα

Εμβληματικό έργο της ΒΨΜ για τον Τομέα Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων αποτελεί η Πλατφόρμα Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Γεωργικού Τομέα, το οποίο συνιστά τον κεντρικό πυλώνα για την εφαρμογή πολιτικών ψηφιακού μετασχηματισμού σε ολόκληρο τον γεωργικό τομέα. Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθεί μια εκτεταμένη, πολύμορφη και σύγχρονη αγρο-τεχνολογική υποδομή που θα παρέχει πλήθος δεδομένων τηλεπισκόπησης από επίγειες, υπτάμενες και δορυφορικές πηγές. Το έργο βρίσκεται σε στάδιο προπαρασκευαστικών ενεργειών και έχει προϋπολογισμό περίπου 55 εκ. ευρώ.

Το εν λόγω έργο της ΒΨΜ αποτελεί το Υποέργο 1 της Δράσης 16653 «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Αγροδιατροφικού Τομέα» του ΤΑΑ:

Πλατφόρμα Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Γεωργικού Τομέα	
Τίτλος Δράσης ΤΑΑ	16653 - Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Αγροδιατροφικού Τομέα
Τίτλος Έργου ΤΑΑ	ΥΕ1. Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Γεωργικού Τομέα
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Πλατφόρμα Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Γεωργικού Τομέα

Πίνακας 23: Πλατφόρμα Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Γεωργικού Τομέα

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού του ελληνικού αγροτικού τομέα έχει γίνει αντιληπτή και στο Στρατηγικό Σχέδιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) 2023-2027. Ειδικότερα, η παραγόμενη γνώση, η καινοτομία και η ψηφιοποίηση, αποτελούν βασικές ευκαιρίες για την χώρα. Ομοίως, αναγνωρίζεται ότι οι παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια της ΒΨΜ και που αφορούν την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα και των αγροτικών περιοχών της Χώρας θα συμβάλουν:

- Στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, διασφαλίζοντας παράλληλα ένα δίκαιο γεωργικό εισόδημα στον παραγωγό,
- Στην απλούστευση των διαδικασιών και η μείωση της γραφειοκρατίας, καθώς και
- Στις απαιτήσεις – προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, με μείωση του περιβαλλοντικού και κλιματικού αποτυπώματος της γεωργίας παρέχοντας παράλληλα στον καταναλωτή ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα ⁷⁰.

⁷⁰ Πηγή: Συνοπτικό κείμενο Στρατηγικού Σχεδίου της ΚΑΠ 2023 – 2027

8.19 Τομέας Τουρισμού

Ο τουριστικός τομέας, καλείται να αντιμετωπίσει σημαντικές προκλήσεις, οι οποίες ισχυροποιήθηκαν λόγω της πανδημίας. Η ανάγκη για ψηφιακό μετασχηματισμό επιταχύνθηκε και ήδη το 95%⁷¹ των επιχειρήσεων τουρισμού σε παγκόσμιο επίπεδο προσπαθούν να εισαγάγουν νέες τεχνολογίες για να αντιμετωπίσουν το νέο περιβάλλον, να ικανοποιήσουν τις αναδυόμενες ανάγκες και να δημιουργήσουν μια καινοτόμο βάση ανταγωνιστικότητας.

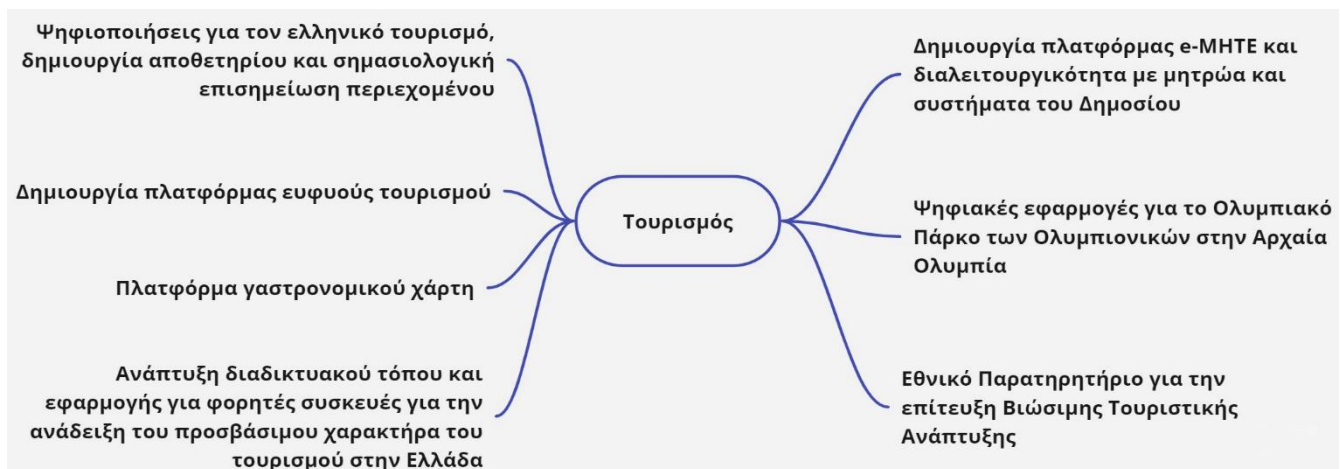
Οι τεχνολογικές εξελίξεις στο χώρο του τουρισμού, σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες απαιτήσεις των τουριστών για προσωποποιημένες, ελκυστικές και ποιοτικές εμπειρίες και υπηρεσίες, επιβάλλουν την εντατικοποίηση των προσπαθειών για την αφομοίωση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών

Στη ΒΨΜ η στρατηγική για την εκπλήρωση των στόχων αυτών αναπτύσσεται σε τρεις πυλώνες που αφορούν σε:

- ανάπτυξη προηγμένων ψηφιακών υπηρεσιών για τη βελτίωση της εμπειρίας του επισκέπτη πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το ταξίδι του στη χώρα μας.
- προώθηση του τουριστικού προϊόντος εμπλουτίζοντας το ψηφιακό υλικό για τη χώρα, αξιοποιώντας πολλαπλές πηγές και συνεργασίες με παρόχους από τον ιδιωτικό τομέα, με παράλληλη ενίσχυση του τομέα για την αξιοποίησή του.
- αναβάθμιση των ψηφιακών υπηρεσιών για τη διοικητική υποστήριξη του τουριστικού τομέα, εστιάζοντας σε θέματα διαλειτουργικότητας και ανάλυσης δεδομένων για τη διαμόρφωση πολιτικής.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τουρισμό είναι **δεκατρία (13)**. Ωστόσο, τέσσερα (4) έργα εξ αυτών αποτελούν δέσμη ενεργειών, η οποία θα ενσωματωθεί στο ενιαίο έργο με τίτλο «Ψηφιοποιήσεις για τον ελληνικό τουρισμό, δημιουργία αποθετηρίου και σημασιολογική επισημείωση περιεχομένου». Επίσης, δύο (2) ακόμη από τα αρχικά έργα της ΒΨΜ αποτελούν αντίστοιχα δέσμη ενεργειών, η οποία εξειδικεύεται στο ενιαίο έργο με τίτλο «e-MHTE».

Ως εκ τούτου, **τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για τον τουρισμό εξειδικεύονται σε επτά (7)**.



Διάγραμμα 22: Τουρισμός (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 99.3% - περίπου 38 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 0,07% - περίπου 0.256 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος εφαρμογής της ΒΨΜ είναι σε εξέλιξη το σύνολο των έργων του τομέα.

⁷¹ Πηγή: Στρατηγικός Οδικός Χάρτης και προτεινόμενες δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του ελληνικού τουρισμού_ Μελέτη INΣΕΤΕ

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΤΑΑ,, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 38 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τουριστικού οικοσυστήματος επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων που προβλέπονταν στη ΒΨΜ όπως η ανάπτυξη δικτύων πέμπτης γενιάς 5G, η ανάπτυξη έξυπνων πόλεων, καθώς και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως ο Δορυφόρος Λογαριασμός Τουρισμού.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ψηφιοποιήσεις για τον ελληνικό τουρισμό, δημιουργία αποθετηρίου και σημασιολογική επισημείωση περιεχομένου» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς ενισχύει την καινοτομία του ελληνικού τουρισμού. Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο των δράσεων του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με συνολικό προϋπολογισμό 9 εκ. ευρώ και περιέχει δράσεις, οι οποίες στοχεύουν στις ψηφιοποιήσεις για τον ελληνικό τουρισμό, τη δημιουργία αποθετηρίου και τη σημασιολογική επισημείωση περιεχομένου. Ειδικότερα, το έργο αποτελείται από τα εξής υποέργα:

Ψηφιακός Μετασχηματισμός του ΕΟΤ	
Υποέργο 1	Ψηφιοποιήσεις προώθησης και στήριξης ελληνικού τουριστικού προϊόντος
Υποέργο 2	Ανάπτυξη δικτυακού τόπου και εφαρμογής για την παροχή συστάσεων προορισμών και δραστηριοτήτων για παιδιά
Υποέργο 3	Συγκέντρωση και παρουσίαση δεδομένων τουριστικού ενδιαφέροντος
Υποέργο 4	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος για την πληροφόρηση των επισκεπτών

Πίνακας 24: Ψηφιακός Μετασχηματισμός του ΕΟΤ - Υποέργα

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει για τον τομέα, αναγνωρίζει την ανάγκη του ψηφιακού μετασχηματισμού του ελληνικού τουρισμού, η οποία ισχυροποιήθηκε λόγω της πανδημίας. Τα προς υλοποίηση έργα συμβάλλουν σημαντικά στην αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας, ενώ παράλληλα σχετίζονται με τους βασικούς πυλώνες που αναγνωρίστηκαν από τον ΙΝΣΕΤΕ για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του τομέα (δημιουργία Data Hub – ψηφιακού κόμβου δεδομένων, συγκρότηση ψηφιακής ταυτότητας, ανάπτυξη έξυπνων προορισμών, ανάπτυξη έξυπνων επιχειρήσεων, ψηφιακές δεξιότητες).

8.20 Τομέας Εξωτερικής Πολιτικής

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού του Τομέα Εξωτερικής Πολιτικής, η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ) έχει σχεδιάσει μια δέσμη έργων που περιλαμβάνουν την αναβάθμιση σχετικών ψηφιακών υπηρεσιών, με στόχο τη θωράκιση των διακινούμενων πληροφοριών, τη βελτίωση, αξιοποίηση και επεξεργασία της παρεχόμενης ενημέρωσης, καθώς και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Το Υπουργείο Εξωτερικών αναλαμβάνει μια σειρά πρωτοβουλιών με στόχο τον ψηφιακό μετασχηματισμό των διαδικασιών στον τομέα της Εξωτερικής Πολιτικής, την αναβάθμιση των προξενικών υπηρεσιών, καθώς και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των Ελλήνων πολιτών στο εξωτερικό. Πιο συγκεκριμένα, οι πρωτοβουλίες αυτές αναφέρονται στα παρακάτω:

- **Εκσυγχρονισμός της λειτουργίας Προξενικών Αρχών:** Με γνώμονα τη βελτίωση και αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών που παρέχει το Υπουργείο Εξωτερικών, απλοποιούνται οι διαδικασίες χορήγησης εγγράφων στους Έλληνες της αλλοδαπής, μέσω διασύνδεσης των πληροφοριακών συστημάτων των Αρχών Εξωτερικού με τις αρμόδιες αρχές της χώρας
- **Θωράκιση και εξορθολογισμός των ψηφιακών λειτουργιών Υπουργείου Εξωτερικών:** Η αναβάθμιση των ψηφιακών υπηρεσιών περιλαμβάνει, εκτός από τις προωθούμενες δράσεις για τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, μια σειρά έργων για τη θωράκιση και τον εξορθολογισμό της διακινούμενης πληροφορίας, την ενίσχυση των λειτουργιών του Στρατηγικού Σχεδιασμού και της Δημόσιας Διπλωματίας. Στο πλαίσιο αυτό, δημιουργήθηκε η Δράση ΤΑΑ 16742 "Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Υπουργείου Εξωτερικών" που περιλαμβάνει τέσσερα (4) ψηφιακά έργα:
 - (i) Σύστημα Υποστήριξης Στρατηγικού και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού,
 - (ii) Ψηφιοποίηση Διπλωματικού και Ιστορικού Αρχείου,
 - (iii) Παγκόσμια Πλατφόρμα Ψηφιακού Κέντρου Ενημέρωσης και
 - (iv) Εκσυγχρονισμός των Υποδομών Ασφάλειας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών Κρυπτογράφησης.
- **Εκσυγχρονισμός του Δικτύου Οικονομικής Διπλωματίας:** Στόχος είναι η ανάπτυξη μηχανισμών υποστήριξης της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων και η ενίσχυση της εξαγωγικής τους ικανότητας, αλλά και η αναβάθμιση της ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης να αξιοποιεί τις ΤΠΕ με στόχο την ολοκληρωμένη παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε ενδιαφερόμενους φορείς και επιχειρήσεις.
- **Αναβάθμιση των ψηφιακών λειτουργιών του οργανισμού Enterprise Greece:** Ο οργανισμός Enterprise Greece ενισχύεται και αναδιοργανώνεται, με στόχο την ανάπτυξη και βελτίωση των διαδικτυακών εφαρμογών και τη βελτιστοποίηση των παρεχόμενων προς τις επιχειρήσεις υπηρεσιών κατά το πρότυπο αντίστοιχων επιτυχημένων φορέων του εξωτερικού.

Τα έργα της ΒΨΜ που αφορούν στον τομέα της εξωτερικής πολιτικής είναι **πέντε (5)**.



Διάγραμμα 23: Εξωτερική Πολιτική (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΕΣΠΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 60% - περίπου 4,5 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά άλλων πηγών σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 40% - περίπου 3 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκεται σε εξέλιξη περίπου το 60% των έργων του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΕΣΠΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 4,6 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα εξωτερικής πολιτικής επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων άλλων τομέων της ΒΨΜ, όπως η δημιουργία «πλατφόρμας διαχείρισης πληροφοριών και ειδήσεων Γραφείων Τύπου», καθώς και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως ο «Μετασχηματισμός Διαδικασιών Προξενικών Υπηρεσιών» που υλοποιείται στα πλαίσια του ΕΣΠΑ.

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών και Αδειοδότησης Ταξιδιού» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς το εν λόγω σύστημα θα παρέχει άδεια ταξιδιού για υπηκόους τρίτων χωρών που απαλλάσσονται από την υποχρέωση θεώρησης, με τη βοήθεια της οποίας θα εξετάζεται εάν η παρουσία των προσώπων αυτών στο έδαφος των κρατών μελών δεν ενέχει ή δεν πρόκειται να ενέχει κίνδυνο για την ασφάλεια, κίνδυνο παράνομης μετανάστευσης ή υψηλό επιδημικό κίνδυνο. Το έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας), με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 4,5 εκ. ευρώ:

Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών και Αδειοδότησης Ταξιδιού	
Πρόγραμμα	Εθνικό Πρόγραμμα του «Ταμείου Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020»
Ειδικός Στόχος / Εθνικός Στόχος	Σύνορα / Εθνική Ικανότητα
Πηγή χρηματοδότησης	Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Εσωτερικής Ασφάλειας)

Πίνακας 25: Ευρωπαϊκό Σύστημα Πληροφοριών και Αδειοδότησης Ταξιδιού

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει, αναγνωρίζει την ανάγκη του εκσυγχρονισμού του Τομέα Εξωτερικής Πολιτικής, η οποία περνάει μέσα από τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ο ψηφιακός εκσυγχρονισμός είναι απαραίτητος τόσο για την αποτελεσματικότερη συνεργασία με τις Αρχές του εξωτερικού, όσο και για τη σύνδεση και συνεργασία με τις Περιφέρειες μέσω των οποίων θα επεκταθούν οι τοπικές εξαγωγές και θα εντοπιστούν και θα ωριμάσουν τοπικές επενδυτικές ευκαιρίες.

Ειδικότερα, η ΒΨΜ αναγνωρίζει την ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης του τομέα της Δημόσιας Διπλωματίας. Η δικτύωση και η ψηφιοποίηση αποτελούν πτυχές της σύγχρονης διπλωματίας, ανοίγοντας νέους δρόμους για την άσκηση ήπιας ισχύος και διπλωματικής «αναρρίχησης» στη παγκόσμια σκηνή, καθώς⁷²:

1. Αποτελούν μέσο διευκόλυνσης εσωτερικών διεργασιών, επικοινωνίας και συντονισμού, αλλά και μείωσης των εξόδων
2. Αποτελούν μέσο ενημέρωσης και υποβοήθησης συνήθων προξενικών διαδικασιών αλλά και έκτακτων, δηλαδή διαχείριση κρίσεων
3. Αποτελούν βασικό εργαλείο ενημέρωσης/υπεράσπισης/συνηγορίας των θέσεων μιας χώρας σε θέματα εξωτερικής πολιτικής και μάλιστα, παρακάμπτοντας τα κυρίαρχα ΜΜΕ ή τους περιορισμούς της παραδοσιακής διπλωματίας
4. Αποτελούν ένα ιδιαίτερα ελκυστικό εργαλείο για την προσπάθεια ενός έθνους να διαμορφώσει το αυτό-πορτρέτο του, εστιάζοντας στα κυριότερα χαρακτηριστικά του
5. Αποτελούν ένα εργαλείο διαχείρισης γνώσης και αξιολόγησης των σταδιακών αλλαγών δίνοντας τη δυνατότητα στους υπεύθυνους χάραξης εξωτερικής πολιτικής να συλλέγουν πληροφορίες πολύ πιο εύκολα σε σχέση με παλαιότερα και να αφουγκραστούν καλύτερα την κοινή γνώμη.

⁷² Διπλωματική Εργασία «Νέα Μέσα και Εξωτερική Πολιτική: Η Αξιοποίηση των Νέων Μέσων από την Ελληνική Εξωτερική Πολιτική». Σπηλιωτοπούλου Ελευθερία (2019). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

8.21 Τομέας Μετανάστευσης και Ασύλου

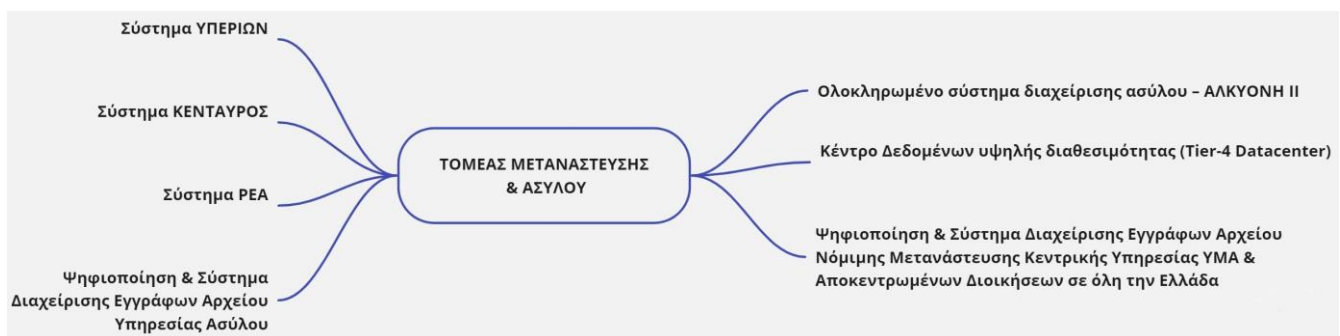
Η μεταναστευτική πολιτική και το άσυλο αποτελούν κοινή ευθύνη τόσο των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) όσο και των χωρών διαμετακόμισης και προέλευσης του εκάστοτε πολίτη τρίτης χώρας. Η εφαρμογή κοινών πολιτικών σε ένα πλαίσιο βασισμένο στην αμοιβαία εμπιστοσύνη και αλληλεγγύη μεταξύ των κρατών-μελών και των θεσμικών οργάνων της ΕΕ είναι προϋπόθεση για την αντιμετώπιση ζητημάτων όπως:

- 1) η διαχείριση των μεταναστευτικών ροών που εισέρχονται στην Ελλάδα και στην Ευρώπη ευρύτερα,
- 2) ο σεβασμός των δικαιωμάτων των αιτούντων διεθνή προστασία και άσυλο για ανθρωπιστικούς λόγους,
- 3) η προστασία των ασυνόδευτων ανηλίκων.

Η Ελλάδα έρχεται αντιμέτωπη με μαζικές μετακινήσεις πληθυσμών από την Ασία και την Αφρική. Συγκεκριμένα, η Ελλάδα, ως πρώτη χώρα υποδοχής, καλείται να διαχειριστεί άμεσα και αποτελεσματικά μεγάλο όγκο μεταναστευτικών και προσφυγικών ροών, στο πλαίσιο ενός κράτους δικαίου, εφαρμόζοντας διεθνείς και ευρωπαϊκές συνθήκες. Το κράτος προστατεύει τα πολιτικά δικαιώματα των μεταναστών και των προσφύγων, αλλά οργανωτικά και γραφειοκρατικά εμπόδια δυσκολεύουν την ολοκληρωμένη προστασία αυτών των δικαιωμάτων⁷³.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, **τα έργα της ΒΨΜ** θα υποστηρίξουν σημαντικά στην οργάνωση του ελληνικού συστήματος προς αυτή τη κατεύθυνση, με τη δημιουργία μηχανισμών υποδοχής, ταυτοποίησης, μετεγκατάστασης ή ενσωμάτωσης των μεταναστευτικών μαζών και λήψης μέτρων για την απλούστευση, αποσαφήνιση και συντόμευση της διαδικασίας ασύλου με χρήση ψηφιακών τεχνολογιών.

Τα έργα που εξετάζει η ΒΨΜ για τον τομέα εξειδικεύονται σε επτά (7).



Διάγραμμα 24: Μετανάστευση και Άσυλο (Τμήμα Ψηφιακής Στρατηγικής)

Όσον αφορά την κατανομή της χρηματοδότησης για τα συγκεκριμένα έργα είναι:

- Η συνεισφορά του ΤΑΑ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 95% - περίπου 78 εκ. ευρώ
- Η συνεισφορά του ΠΔΕ σε επίπεδο κατανομής Π/Υ είναι της τάξης του 5% - περίπου 4 εκ. ευρώ

Επισημαίνεται ότι ήδη από το πρώτο έτος βρίσκονται σε εξέλιξη όλα τα έργα του τομέα.

Η πλειοψηφία των έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη χρηματοδοτείται από τους πόρους του ΤΑΑ, συνολικού προϋπολογισμού περίπου 78 εκ. ευρώ.

Ωστόσο χρειάζεται να αναφερθεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα μετανάστευσης και ασύλου επηρεάζεται θετικά και από την παράλληλη εξέλιξη δράσεων άλλων τομέων της ΒΨΜ, όπως η «Ψηφιοποίηση των αρχείων του συστήματος Μετανάστευσης και Ασύλου», καθώς και δράσεων που δεν προβλέπονταν στη ΒΨΜ, όπως η λειτουργία συστήματος ελέγχου πρόσβασης και παρακολούθησης παροχών των προσφύγων και

⁷³ Greece Report. Sustainable Governance Indicators 2022. Δημήτρης Σωτηρόπουλος, Αστέρης Χουλιάρας, Roy Karadag.

μεταναστών που διαμένουν στις Δομές Προσωρινής Υποδοχής και Φιλοξενίας, το οποίο υλοποιείται στα πλαίσια του Εθνικού Προγράμματος «Ταμείου Εσωτερικής Ασφάλειας 2014-2020».

Εμβληματικά Έργα

Το έργο «Ψηφιοποίηση & Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων Αρχείου Υπηρεσίας Ασύλου» αποτελεί εμβληματικό έργο του τομέα, καθώς έχει ως στόχο τον εκσυγχρονισμό της διαχείρισης και αποθήκευσης των εν λόγω εγγράφων από τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες του Υπουργείου και τους άλλους φορείς του Δημοσίου. Το έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, με συνολικό προϋπολογισμό περίπου 20 εκ. ευρώ:

Ψηφιοποίηση των αρχείων του συστήματος Μετανάστευσης και Ασύλου	
Τίτλος Δράσης	16778 - Ψηφιοποίηση των αρχείων του συστήματος Μετανάστευσης και Ασύλου
Πηγή Χρηματοδότησης	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΤΑΑ)
Τίτλος Έργου ΒΨΜ	Ψηφιοποίηση & Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων Αρχείου Υπηρεσίας Ασύλου

Πίνακας 26: Ψηφιοποίηση & Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων Αρχείου Υπηρεσίας Ασύλου

Προκλήσεις - Ευκαιρίες

Η ΒΨΜ, μέσα από τα έργα που έχει σχεδιάσει, αναγνωρίζει την ανάγκη του εκσυγχρονισμού του τομέα. Ειδικότερα, με την ολοκλήρωση των έργων αναμένεται να δημιουργηθεί πληθώρα ευκαιριών για τον ευρύτερο κλάδο. Χαρακτηριστικά, αναμένεται η βελτίωση της φύλαξης και του ελέγχου των συνόρων της χώρας. Ως εκ τούτου, θα έχει θετική επίδραση στην διαχείριση των ροών μεταναστευτικού και προσφυγικού πληθυσμού οι οποίες έχουν ήδη βελτιωθεί μετά την πανδημία του Covid 19. Επιπλέον, αναμένεται να βελτιωθεί η διαχείριση των ροών που σχετίζονται με την πανδημία του Covid-19. Ακόμα, τα έργα αναμένεται να έχουν ευεργετική δράση στο τομέα της ενσωμάτωσης των μεταναστών στο παραγωγικό και κοινωνικό ιστό της χώρας.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα θα κληθεί να αντιμετωπίσει ένα σύνολο προκλήσεων. Ορισμένες από αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η διαχείριση των μεταναστευτικών ροών και η ακαθόριστη μεταβολή αυτών
- Η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών να μην θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα
- Η διαχείριση της ετερογένειας των ελληνικών συστημάτων μετανάστευσης με εκείνα άλλων χωρών προκειμένου να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ αυτών
- Η πρόσβαση στις υπηρεσίες μετανάστευσης και ασύλου να παρέχεται χωρίς αποκλεισμούς και λαμβάνοντας υπόψη τις ενδεχόμενες ιδιαιτερότητες του μεταναστευτικού και προσφυγικού πληθυσμού όπως:
 - Η περιορισμένη πρόσβασης σε υποδομές διαδικτύου,
 - η δυσκολία πρόσβασης σε ψηφιακά μέσα και ηλεκτρονικές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικοί υπολογιστές κ.α.,
 - η ελλιπής εξοικείωση με τις ψηφιακές τεχνολογίες και
 - χαμηλά επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων κτλ.