



Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

# Στρατηγικό Σχέδιο για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της Δυτικής Μακεδονίας

Επιτελική σύνοψη

Έκδοση 1.0





## Εισαγωγή – Μήνυμα Περιφερειάρχη

Η Δυτική Μακεδονία βρίσκεται σε μια περίοδο ριζικών αλλαγών και σημαντικών προκλήσεων, οι οποίες επηρεάζουν το σύνολο της οικονομικής, κοινωνικής και αναπτυξιακής της πορείας. Η μετάβαση στη μετά τον λιγνίτη εποχή, οι δημογραφικές εξελίξεις, η ανάγκη ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και οι νέες ευρωπαϊκές και διεθνείς προτεραιότητες δημιουργούν ένα νέο περιβάλλον, στο οποίο η αξιοποίηση της γνώσης, της καινοτομίας και των ψηφιακών τεχνολογιών, αποκτά καθοριστική σημασία.

Το Στρατηγικό Σχέδιο Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας φιλοδοξεί να αποτελέσει έναν οδικό χάρτη για τη μετάβαση της περιοχής σε μια νέα ψηφιακή εποχή. Ένα σχέδιο που δεν περιορίζεται μόνο στην ανάπτυξη τεχνολογικών υποδομών, αλλά επιδιώκει να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για μια περισσότερο βιώσιμη, ανθεκτική και εξωστρεφή Περιφέρεια, με επίκεντρο τον πολίτη, την κοινωνική συνοχή και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στο κείμενο του Στρατηγικού Σχεδίου αποτυπώνονται οι βασικές στρατηγικές κατευθύνσεις, οι προτεραιότητες και οι προτεινόμενες παρεμβάσεις, με στόχο να αποτελέσει τη βάση ενός ουσιαστικού δημόσιου διαλόγου. Η διαδικασία της διαβούλευσης αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για τη συνδιαμόρφωση ενός κοινού οράματος για το μέλλον της Δυτικής Μακεδονίας και για τη διασφάλιση ότι η ψηφιακή μετάβαση θα ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας και της οικονομίας της περιοχής.

Μέσα από τη συνεργασία θεσμών, πολιτών, επιχειρήσεων, ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, οργανισμών και κοινωνικών φορέων, η Δυτική Μακεδονία μπορεί να αξιοποιήσει τις δυνατότητες της ψηφιακής εποχής και να διαμορφώσει ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο βασισμένο στη γνώση, την καινοτομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη.



Η υλοποίηση του οράματος αυτού στηρίζεται παράλληλα στη δυναμική του περιφερειακού οικοσυστήματος καινοτομίας και ψηφιακού μετασχηματισμού, στο οποίο συμμετέχουν ερευνητικοί, ακαδημαϊκοί, επιχειρηματικοί και αναπτυξιακοί φορείς της περιοχής, καθώς και πρωτοβουλίες συνεργασίας όπως το Western Macedonia Strategic Hub.

**Γιώργος Αμανατίδης**  
**Περιφερειάρχης Δυτικής Μακεδονίας**



## Μήνυμα Αντιπεριφερειάρχη Διαφάνειας, Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης & Ψηφιακού Μετασχηματισμού

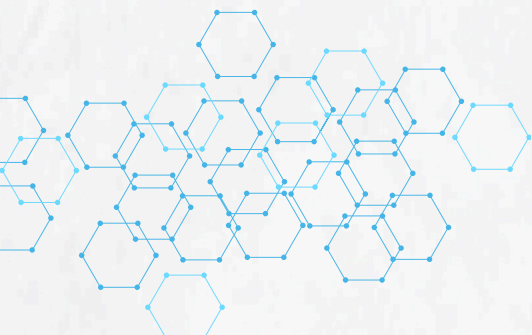
Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Δυτικής Μακεδονίας αποτέλεσε από το ξεκίνημα προτεραιότητα της Περιφερειακής Αρχής και στρατηγικό στόχο του Περιφερειάρχη Δυτικής Μακεδονίας, Γιώργου Αμανατίδη, οι πρωτοβουλίες του οποίου επιταχύνουν την εφαρμογή του οράματος αυτού για μια ψηφιακά έτοιμη “digital ready” Δυτική Μακεδονία του 2030.

Στο πλαίσιο αυτό, μετά την ανάληψη των καθηκόντων μου αξιοποιήσαμε τα διαθέσιμα εργαλεία, προκαλέσαμε συνεργασίες με στρατηγικούς εταίρους της Περιφέρειας όπως το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, καθώς και το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας, εποπτευόμενο φορέα του Υπουργείου Ψηφιακού Μετασχηματισμού & Τεχνητής Νοημοσύνης, διεκδικήσαμε την

ανάπτυξη υποδομών στην περιοχή και λάβαμε υποστήριξη από τους Ευρωπαϊκούς Κόμβους Ψηφιακής Καινοτομίας digiGOV-innoHUB και SYNERGiNN, καθώς και από το μετασχηματιστικό εργαλείο για οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης LORDIMAS.

Αξιολογώντας τις συστάσεις και τις κατευθυντήριες οδηγίες των παραπάνω φορέων, προβήκαμε στην συνεργασία για την εκπόνηση για πρώτη φορά μιας ολοκληρωμένης Στρατηγικής για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της Δυτικής Μακεδονίας.

Το σχέδιο αυτό αποτελεί μια ειδικότερη τομεακή στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Δυτικής Μακεδονίας και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του Στρατηγικού Σχεδιασμού της ΠΔΜ.





Η ανάπτυξη μιας περιφερειακής στρατηγικής είναι απαραίτητη καθώς αναμένεται να διασφαλίσει ότι τα οφέλη από τον ψηφιακό μετασχηματισμό θα διαχέονται προς όλους, μετριάζοντας ταυτόχρονα τους κινδύνους που απορρέουν από τις προκλήσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Με εκτίμηση,  
**Αναστάσιος Ραφαηλίδης**

Αντιπεριφερειάρχης Διαφάνειας,  
Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης &  
Ψηφιακού Μετασχηματισμού  
Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας



# Μια νέα ψηφιακή πορεία για τη Δυτική Μακεδονία

Η Δυτική Μακεδονία βρίσκεται σήμερα σε ένα ιστορικό σημείο μετάβασης, ίσως το σημαντικότερο των τελευταίων δεκαετιών για την οικονομική, κοινωνική και αναπτυξιακή της πορεία. Η απολιγνιτοποίηση, η δημογραφική συρρίκνωση, η γήρανση του πληθυσμού και η ανάγκη διαμόρφωσης ενός νέου παραγωγικού προτύπου δημιουργούν ένα σύνθετο και απαιτητικό περιβάλλον, το οποίο επηρεάζει άμεσα το σύνολο της κοινωνικής και οικονομικής ζωής της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ). Η περιοχή καλείται να επαναπροσδιορίσει τη θέση και τον ρόλο της σε μια εποχή όπου η βιώσιμη ανάπτυξη, η πράσινη μετάβαση και η ψηφιακή οικονομία διαμορφώνουν τις νέες συνθήκες ανταγωνιστικότητας τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Η μετάβαση αυτή δεν είναι μόνο οικονομική ή ενεργειακή. Είναι ταυτόχρονα κοινωνική, θεσμική και αναπτυξιακή. Επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η δημόσια διοίκηση ως προς την καθημερινότητα των πολιτών, τις δυνατότητες των επιχειρήσεων, αλλά και τις προοπτικές των νέων ανθρώπων που ζουν και δραστηριοποιούνται στην περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Σε αυτό το νέο περιβάλλον, η ανάγκη για σύγχρονες πολιτικές, μεγαλύτερη ανθεκτικότητα, ουσιαστική συνεργασία μεταξύ των φορέων και αξιοποίηση της καινοτομίας καθίσταται περισσότερο επιτακτική από ποτέ.

Επομένως, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναδεικνύεται, όχι ως αποσπασματική τεχνολογική παρέμβαση ή διαδικασία εισαγωγής εργαλείων πληροφορικής, αλλά ως ένας κεντρικός μηχανισμός συνολικού μετασχηματισμού της ΠΔΜ. Οδηγεί τον διοικητικό εκσυγχρονισμό, την οικονομική αναδιάρθρωση και την κοινωνική συνοχή, δύναται να συμβάλει στη διαμόρφωση ενός νέου αναπτυξιακού μοντέλου για την περιοχή.

Μέσα από την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών δίνεται η δυνατότητα για πιο αποτελεσματικές δημόσιες υπηρεσίες, μεγαλύτερη διαφάνεια, ταχύτερη εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων, αλλά και για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, της έρευνας και της καινοτομίας.

Το Στρατηγικό Σχέδιο Ψηφιακού Μετασχηματισμού της ΠΔΜ, διαμορφώνει ένα συνεκτικό και ρεαλιστικό πλαίσιο δράσης με ορίζοντα το 2030, φιλοδοξώντας να λειτουργήσει ως ένας ολοκληρωμένος οδηγός μετάβασης προς μια ψηφιακά ώριμη, βιώσιμη και ανθρωποκεντρική περιφέρεια. Το Σχέδιο δεν περιορίζεται μονάχα στην καταγραφή μεμονωμένων έργων ή τεχνολογικών παρεμβάσεων, αλλά επιχειρεί να συνδέσει την ψηφιακή πολιτική με τις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας και της οικονομίας.

Στόχος του είναι να δημιουργήσει ένα σταθερό πλαίσιο προτεραιοτήτων και συνεργασίας, το οποίο θα επιτρέψει τη σταδιακή και αποτελεσματική εφαρμογή των απαραίτητων αλλαγών τα επόμενα χρόνια.

Το Σχέδιο ευθυγραμμίζεται πλήρως με τις βασικές εθνικές και ευρωπαϊκές στρατηγικές κατευθύνσεις για την ψηφιακή μετάβαση. Η σύνδεσή του με την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική, τους στόχους της Ψηφιακής Δεκαετίας 2030 της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το νέο κανονιστικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act) διασφαλίζει ότι οι παρεμβάσεις που προτείνονται ακολουθούν κοινές ευρωπαϊκές αρχές διαλειτουργικότητας, ασφάλειας, διαφάνειας και προστασίας των δικαιωμάτων των πολιτών. Η ευθυγράμμιση αυτή ενισχύει τη δυνατότητα αξιοποίησης ευρωπαϊκών και εθνικών χρηματοδοτικών εργαλείων, στοιχείο ιδιαίτερα κρίσιμο για μια περιφέρεια που βρίσκεται σε διαδικασία βαθιάς παραγωγικής μετάβασης.

Η στρατηγική αυτή αφορά πρωτίστως τη βελτίωση της καθημερινής ζωής των πολιτών και τη δημιουργία ενός πιο λειτουργικού, πιο δίκαιου και πιο σύγχρονου περιβάλλοντος για όλους. Αφορά τη δυνατότητα ενός πολίτη να εξυπηρετείται γρήγορα και αποτελεσματικά από τις δημόσιες υπηρεσίες, ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας του. Αφορά τη δυνατότητα μιας μικρής ή μεσαίας επιχείρησης να αξιοποιήσει νέες τεχνολογίες ώστε να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητά της

και να αποκτήσει πρόσβαση σε νέες αγορές. Αφορά επίσης τη δυνατότητα των νέων ανθρώπων να παραμείνουν και να δημιουργήσουν στον τόπο τους, έχοντας πρόσβαση σε νέες ευκαιρίες εκπαίδευσης, καινοτομίας και απασχόλησης.

Την ίδια στιγμή, ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται άμεσα με την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της ισότιμης πρόσβασης στις υπηρεσίες και τις ευκαιρίες. Σε μια περιφέρεια με έντονα ορεινά και απομακρυσμένα χαρακτηριστικά, η αξιοποίηση της τεχνολογίας ενδέχεται λειτουργήσει ως εργαλείο μείωσης των ανισοτήτων και ενδυνάμωσης των τοπικών κοινοτήτων.

Μέσα από αυτή τη στρατηγική προσέγγιση, η ΠΔΜ επιδιώκει να μετατρέψει τις μεγάλες προκλήσεις της περιόδου σε ευκαιρία ανασυγκρότησης και ανανέωσης. Η ψηφιακή μετάβαση μπορεί να αποτελέσει το θεμέλιο πάνω στο οποίο θα οικοδομηθεί ένα νέο αναπτυξιακό μοντέλο, περισσότερο βιώσιμο, περισσότερο εξωστρεφές και περισσότερο ανθεκτικό στις μελλοντικές κρίσεις. Ένα μοντέλο που θα βασίζεται στη γνώση, τη συνεργασία, την καινοτομία και τη συμμετοχή της κοινωνίας, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις ώστε η Δυτική Μακεδονία να εξελιχθεί σε μια σύγχρονη ευρωπαϊκή περιφέρεια με ισχυρή ταυτότητα και αναβαθμισμένο ρόλο στη νέα ψηφιακή εποχή.

# Το όραμα της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας

Η ΠΔΜ επιδιώκει να διαμορφώσει ένα νέο πρότυπο περιφερειακής ανάπτυξης, στο οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες λειτουργούν ως εργαλείο βελτίωσης της καθημερινής ζωής, ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής και δημιουργίας νέων αναπτυξιακών δυνατοτήτων. Το όραμα της Περιφέρειας δεν περιορίζεται μόνο στην τεχνολογική αναβάθμιση των υποδομών και των υπηρεσιών, αλλά επεκτείνεται στη δημιουργία ενός σύγχρονου και λειτουργικού περιβάλλοντος που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των πολιτών, των επιχειρήσεων και των τοπικών κοινοτήτων.

Στο πλαίσιο αυτό, η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών συνδέεται άμεσα με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, την παροχή πιο προσβάσιμων και διαφανών δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και με τη δημιουργία συνθηκών που ενισχύουν την επιχειρηματικότητα, την καινοτομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη μείωση των ψηφιακών και κοινωνικών ανισοτήτων, μέσα από πολιτικές που διασφαλίζουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στις ψηφιακές υπηρεσίες, τη γνώση και τις νέες τεχνολογίες.

Κεντρική αρχή του Στρατηγικού Σχεδίου αποτελεί η πεποίθηση ότι η ψηφιακή μετάβαση πρέπει να είναι δίκαιη, συμπεριληπτική και προσβάσιμη σε όλους.

Η γεωγραφική ιδιαιτερότητα της Δυτικής Μακεδονίας, με τον έντονα ορεινό χαρακτήρα και τη μεγάλη διασπορά μικρών και απομακρυσμένων οικισμών, καθιστά ακόμη πιο σημαντική την ανάγκη καθολικής ψηφιακής πρόσβασης. Στόχος της ΠΔΜ είναι να διασφαλίσει ότι καμία περιοχή και κανένας πολίτης δεν θα μείνει πίσω στη νέα ψηφιακή εποχή, ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας, την ηλικία ή το κοινωνικό και οικονομικό υπόβαθρο.

Μέσα από την ανάπτυξη σύγχρονων ψηφιακών υποδομών, την ενίσχυση των δεξιοτήτων και τη δημιουργία νέων ψηφιακών υπηρεσιών, επιδιώκεται η οικοδόμηση μιας Περιφέρειας περισσότερο ανθεκτικής, ανοικτής και ισότιμης για όλους.

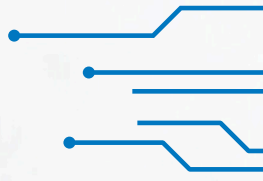
# Οι βασικές προκλήσεις της Δυτικής Μακεδονίας

Η στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού της Δυτικής Μακεδονίας βασίζεται στην αποτύπωση των πραγματικών δεδομένων και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις προκλήσεις όσο και τις δυνατότητες που διαμορφώνονται στη νέα περίοδο μετάβασης. Η ΠΔΜ βρίσκεται αντιμέτωπη με μια σειρά διαρθρωτικών ζητημάτων που επηρεάζουν άμεσα την αναπτυξιακή της πορεία και καθιστούν αναγκαία την υιοθέτηση ενός νέου, περισσότερο βιώσιμου και ανθεκτικού μοντέλου ανάπτυξης.

Η πληθυσμιακή συρρίκνωση των τελευταίων δεκαετιών, η γήρανση του πληθυσμού και η αποχώρηση κυρίως νεότερων ηλικιακών ομάδων προς τα μεγάλα αστικά κέντρα ή το εξωτερικό δημιουργούν σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές πιέσεις. Η αγορά εργασίας εξακολουθεί να αντιμετωπίζει υψηλά ποσοστά μακροχρόνιας ανεργίας, ενώ η διαδικασία απολιγνιτοποίησης επιταχύνει την ανάγκη αναπροσαρμογής δεξιοτήτων και επανακατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της νέας ψηφιακής και πράσινης οικονομίας.

Την ίδια στιγμή, η παραγωγική βάση της Περιφέρειας χαρακτηρίζεται από χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα, ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που αποτελούν τη συντριπτική πλειονότητα της τοπικής επιχειρηματικότητας. Η περιορισμένη αξιοποίηση τεχνολογιών όπως οι υπηρεσίες cloud, η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) και τα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων δυσκολεύει τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό και οριοθετεί την ανταγωνιστικότητα πολλών επιχειρήσεων σε ένα διεθνές περιβάλλον που αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς. Η ανάγκη ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων, της καινοτομίας και της τεχνολογικής προσαρμογής αναδεικνύεται, επομένως, σε βασική προτεραιότητα για την επόμενη περίοδο.

Παρά τις προκλήσεις αυτές, η ΠΔΜ διαθέτει σημαντικά πλεονεκτήματα που μπορούν να λειτουργήσουν ως θεμέλιο για τη νέα αναπτυξιακή της πορεία. Η παρουσία του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και του ΕΚΕΤΑ και η σταδιακή ανάπτυξη ενός οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας δημιουργούν σημαντικές δυνατότητες σύνδεσης της γνώσης με την παραγωγή και την επιχειρηματικότητα. Η στρατηγική θέση της Περιφέρειας στα Βαλκάνια, οι υφιστάμενες ενεργειακές υποδομές, αλλά και το ιδιαίτερα σημαντικό φυσικό και πολιτιστικό απόθεμα της περιοχής δημιουργούν πρόσθετες προοπτικές ανάπτυξης. Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών είναι δυνατό να βοηθήσει στην ανάδειξη αυτών των πλεονεκτημάτων, ενισχύοντας την εξωστρέφεια της, τον βιώσιμο τουρισμό, τη νέα επιχειρηματικότητα και τη δημιουργία ενός σύγχρονου παραγωγικού μοντέλου που θα βασίζεται περισσότερο στη γνώση, την καινοτομία και τη βιώσιμη αξιοποίηση των τοπικών πόρων.



# Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός με μετρήσιμους στόχους

Το Στρατηγικό Σχέδιο Ψηφιακού Μετασχηματισμού της ΠΔΜ θέτει ένα σαφές και μετρήσιμο πλαίσιο στόχων με ορίζοντα το 2030, επιδιώκοντας να διαμορφώσει τις προϋποθέσεις για μια περισσότερο σύγχρονη, αποτελεσματική και ανθεκτική Περιφέρεια. Οι στόχοι αυτοί δεν περιορίζονται σε τεχνικές ή διοικητικές παρεμβάσεις, αλλά συνδέονται άμεσα με τη συνολική αναπτυξιακή πορεία της Δυτικής Μακεδονίας και την προσπάθεια μετάβασης σε ένα νέο παραγωγικό μοντέλο που αξιοποιεί τη γνώση, την καινοτομία και τις ψηφιακές τεχνολογίες.

Κεντρικό στόχο του Σχεδίου αποτελεί η πλήρης ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών και η σταδιακή μετάβαση σε ένα πιο λειτουργικό, διαφανές και αποτελεσματικό μοντέλο δημόσιας διοίκησης. Η ανάπτυξη σύγχρονων ψηφιακών υπηρεσιών αναμένεται να μειώσει τη γραφειοκρατία, να επιταχύνει την εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων και να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των πολιτών προς τους δημόσιους θεσμούς. Παράλληλα, η αξιοποίηση διαλειτουργικών πληροφοριακών συστημάτων και σύγχρονων εργαλείων διαχείρισης δεδομένων θα επιτρέψει καλύτερο συντονισμό μεταξύ υπηρεσιών και πιο αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται επίσης στην αξιοποίηση εφαρμογών ΤΝ στη

δημόσια διοίκηση, με στόχο τη βελτίωση της λειτουργίας των υπηρεσιών, την ενίσχυση της αποδοτικότητας και την παροχή πιο προσωποποιημένων και ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πολίτες. Η ενσωμάτωση τεχνολογιών ΤΝ αναμένεται να συμβάλλει στη διαχείριση του μεγάλου όγκου δεδομένων, στην αυτοματοποίηση διαδικασιών και στην υποστήριξη κρίσιμων διοικητικών λειτουργιών, πάντα με σεβασμό στις ευρωπαϊκές αρχές ασφάλειας, διαφάνειας και προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Το Σχέδιο θέτει ως βασική προτεραιότητα την ανάπτυξη σύγχρονων και ασφαλών ψηφιακών υποδομών σε ολόκληρη την ΠΔΜ. Η καθολική κάλυψη με δίκτυα υψηλής ταχύτητας και η επέκταση των υποδομών συνδεσιμότητας αποτελούν κρίσιμη προϋπόθεση ώστε οι πολίτες, οι επιχειρήσεις και οι δημόσιες υπηρεσίες να μπορούν να αξιοποιήσουν ισότιμα τις δυνατότητες της ψηφιακής εποχής, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση.

Η ανάγκη αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία για τις απομακρυσμένες και ορεινές περιοχές της Δυτικής Μακεδονίας, όπου η πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες δύναται να λειτουργήσει ως εργαλείο μείωσης των ανισοτήτων και ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής.

Σημαντικός άξονας του Σχεδίου είναι επίσης η ανάπτυξη έξυπνων εφαρμογών σε κρίσιμους τομείς όπως η ενέργεια, το περιβάλλον, η αγροδιατροφή και ο τουρισμός. Η αξιοποίηση δεδομένων, αισθητήρων και ψηφιακών πλατφορμών ενδέχεται να συνεισφέρει στη βελτίωση της ενεργειακής διαχείρισης, στην παρακολούθηση περιβαλλοντικών δεικτών, στην παροχή χρήσιμων πληροφοριών στον αγροδιατροφικό τομέα και στη δημιουργία πιο σύγχρονων και βιώσιμων τουριστικών υπηρεσιών. Οι παρεμβάσεις αυτές συνδέονται άμεσα με τη μετάβαση της περιοχής σε ένα περισσότερο πράσινο και βιώσιμο μοντέλο ανάπτυξης.

Το Σχέδιο δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων για τους πολίτες, τους εργαζόμενους και το ανθρώπινο δυναμικό της δημόσιας διοίκησης. Η ψηφιακή μετάβαση δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς ανθρώπους που διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να συμμετέχουν ενεργά στη νέα οικονομία και κοινωνία. Η ενίσχυση της κατάρτισης, της επανακατάρτισης και της διά βίου μάθησης αποκτά κομβικό ρόλο, ιδιαίτερα σε μια περιφέρεια που βρίσκεται στη διαδικασία μετάβασης στη μετά λιγνίτη εποχή.

Τέλος, το Σχέδιο επιδιώκει να στηρίξει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις της ΠΔΜ στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων πρακτικών. Μέσα από την αξιοποίηση εργαλείων όπως το cloud computing, η ΤΝ, τα συστήματα ανάλυσης δεδομένων και οι εφαρμογές Industry 4.0, οι τοπικές επιχειρήσεις μπορούν να βελτιώσουν την παραγωγικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την εξωστρέφειά τους. Η ενίσχυση της ψηφιακής επιχειρηματικότητας αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για τη δημιουργία ενός πιο δυναμικού και ανθεκτικού οικονομικού οικοσυστήματος στην Περιφέρεια τα επόμενα χρόνια.



# Υφιστάμενες Ψηφιακές Πρωτοβουλίες και Έργα

Ένα από τα σημαντικότερα συμπεράσματα του Σχεδίου είναι ότι η Δυτική Μακεδονία δεν εκκινεί από μηδενική βάση. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί σημαντικές ψηφιακές υποδομές, πλατφόρμες, συνεργατικά σχήματα και πρωτοβουλίες καινοτομίας, τα οποία δημιουργούν μια ισχυρή αφετηρία για την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της Περιφέρειας.

## Ψηφιακή διακυβέρνηση και εκσυγχρονισμός υπηρεσιών

Η ΠΔΜ προχωρά σταδιακά στον εκσυγχρονισμό των διοικητικών της λειτουργιών, αξιοποιώντας σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία και τεχνολογικές υποδομές που μπορούν να βελτιώσουν τον τρόπο λειτουργίας των δημόσιων υπηρεσιών. Η ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η ψηφιακή διαχείριση έργων, η σταδιακή ψηφιοποίηση υπηρεσιών και η ενίσχυση της διαλειτουργικότητας μεταξύ φορέων αποτελούν βασικά βήματα προς τη δημιουργία ενός πιο σύγχρονου και αποτελεσματικού διοικητικού περιβάλλοντος.

Η μετάβαση αυτή δεν αφορά μόνο την τεχνολογική αναβάθμιση των υπηρεσιών, αλλά και μια συνολικότερη αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο η δημόσια διοίκηση εξυπηρετεί τον πολίτη και τις επιχειρήσεις.

Μέσα από την αξιοποίηση ψηφιακών συστημάτων επιδιώκεται η μείωση της γραφειοκρατίας, η επιτάχυνση των διαδικασιών, η καλύτερη οργάνωση των διοικητικών λειτουργιών και η ενίσχυση της διαφάνειας στη διαχείριση των δημόσιων πόρων και έργων.

Η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ υπηρεσιών και οργανισμών δημιουργεί τις προϋποθέσεις για καλύτερο συντονισμό, ταχύτερη ανταλλαγή πληροφοριών και αποτελεσματικότερη λήψη αποφάσεων. Η δυνατότητα διασύνδεσης πληροφοριακών συστημάτων και η αξιοποίηση κοινών ψηφιακών εργαλείων συμβάλλουν στη δημιουργία ενός περισσότερο ευέλικτου διοικητικού μοντέλου, ικανού να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής.

Τελικός στόχος αυτής της προσπάθειας είναι η διαμόρφωση μιας δημόσιας διοίκησης πιο γρήγορης, πιο αποτελεσματικής και περισσότερο φιλικής προς τον πολίτη και τις επιχειρήσεις, η οποία θα μπορεί να παρέχει ποιοτικότερες υπηρεσίες, να ενισχύει την εμπιστοσύνη των πολιτών και να στηρίζει ενεργά την αναπτυξιακή πορεία της Δυτικής Μακεδονίας στη νέα ψηφιακή εποχή.

## Ενίσχυση της καινοτομίας μέσω συνεργασιών

Ιδιαίτερη σημασία για τη στρατηγική ψηφιακής μετάβασης της ΠΔΜ έχουν οι συνεργασίες που αναπτύσσονται με το οικοσύστημα καινοτομίας, την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα, καθώς και με εθνικές και ευρωπαϊκές δομές που υποστηρίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό δημόσιων οργανισμών και επιχειρήσεων. Οι συνεργασίες αυτές ενισχύουν τη δυνατότητα της Περιφέρειας να αποκτήσει πρόσβαση σε σύγχρονη τεχνογνωσία, καινοτόμες πρακτικές και εξειδικευμένες υπηρεσίες υποστήριξης, δημιουργώντας ένα περισσότερο δυναμικό και εξωστρεφές περιβάλλον ανάπτυξης.

Σε αυτό το πλαίσιο, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι Ευρωπαϊκοί Κόμβοι Ψηφιακής Καινοτομίας (European Digital Innovation Hubs – EDIHs) με τους οποίους έχουν υπογραφεί μνημόνια συνεργασίας και λειτουργούν ως μηχανισμοί διασύνδεσης της καινοτομίας με την οικονομία και τη δημόσια διοίκηση. Μέσα από τις δομές αυτές παρέχεται πρόσβαση σε εξειδικευμένες υπηρεσίες υποστήριξης, πιλοτικές εφαρμογές, σύγχρονες τεχνολογικές υποδομές και δράσεις εκπαίδευσης, συμβάλλοντας στην επιτάχυνση της ψηφιακής μετάβασης.

Το SYNERGiNN EDIH αποτελεί μία από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες προς αυτή την κατεύθυνση, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο

περιβάλλον υποστήριξης για επιχειρήσεις και δημόσιους φορείς που επιδιώκουν να αξιοποιήσουν προηγμένες ψηφιακές τεχνολογίες. Μέσα από τη λειτουργία του ενισχύεται η μεταφορά τεχνογνωσίας, η ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων και η αξιοποίηση εφαρμογών TN. Παράλληλα, δημιουργούνται νέες δυνατότητες διασύνδεσης της Περιφέρειας με ευρωπαϊκά δίκτυα και οικοσυστήματα καινοτομίας, ενισχύοντας την εξωστρέφεια και τη συμμετοχή της ΠΔΜ σε διεθνείς πρωτοβουλίες ψηφιακού μετασχηματισμού.

Αντίστοιχα, το digiGOV-innoHUB επικεντρώνεται στην ανάπτυξη εφαρμογών GovTech και στην ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού της δημόσιας διοίκησης. Η αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών ενδέχεται να επιδράσει στη βελτίωση της λειτουργίας των δημόσιων υπηρεσιών, στην απλοποίηση διαδικασιών και στη δημιουργία περισσότερο προσβάσιμων και αποτελεσματικών υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

Οι συνεργασίες αυτές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία για την ΠΔΜ, καθώς δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη σταδιακή μετάβαση σε μια οικονομία περισσότερο βασισμένη στη γνώση, την καινοτομία και τις ψηφιακές τεχνολογίες. Η συμβολή τους είναι ουσιαστική στην υποστήριξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, οι οποίες συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην πρόσβαση σε εξειδικευμένη τεχνογνωσία και προηγμένες

τεχνολογικές λύσεις. Μέσα από υπηρεσίες συμβουλευτικής, πιλοτικών δοκιμών, εκπαίδευσης και τεχνολογικής υποστήριξης, οι επιχειρήσεις της περιοχής μπορούν να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους και να προσαρμοστούν αποτελεσματικότερα στις απαιτήσεις της νέας ψηφιακής οικονομίας.

Παράλληλα, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και στην ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της περιοχής. Η κατάρτιση, η επανακατάρτιση και η διάχυση γνώσης αποτελούν κρίσιμες προϋποθέσεις ώστε πολίτες, εργαζόμενοι και δημόσιοι λειτουργοί να μπορούν να αξιοποιούν αποτελεσματικά τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών. Με τον τρόπο αυτό, οι συνεργασίες με τους Ευρωπαϊκούς Κόμβους Ψηφιακής Καινοτομίας δεν λειτουργούν μόνο ως τεχνολογικά εργαλεία ανάπτυξης, αλλά και ως μηχανισμοί ενίσχυσης της κοινωνικής και αναπτυξιακής ανθεκτικότητας της ΠΔΜ στη νέα ψηφιακή εποχή.

## **Ψηφιακές υπηρεσίες με κοινωνικό αποτύπωμα**

Το Στρατηγικό Σχέδιο αναδεικνύει ιδιαίτερα τη σημασία πρωτοβουλιών που συνδέουν άμεσα την τεχνολογία με την καθημερινή ζωή των πολιτών και την ενίσχυση της κοινωνικής προστασίας. Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών δεν αντιμετωπίζεται μόνο ως εργαλείο διοικητικού εκσυγχρονισμού ή οικονομικής ανάπτυξης, αλλά και ως μέσο βελτίωσης της ποιότητας ζωής,

ενίσχυσης της ασφάλειας και διασφάλισης ισότιμης πρόσβασης σε κρίσιμες υπηρεσίες για όλους τους κατοίκους της περιοχής.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το ψηφιακό σύστημα καταγραφής, παρακολούθησης και επιτήρησης της λειτουργικότητας απινιδωτών, το οποίο αξιοποιεί τις δυνατότητες της ψηφιακής τεχνολογίας για την ενίσχυση της δημόσιας υγείας και της άμεσης ανταπόκρισης σε επείγουσες καταστάσεις. Μέσα από την οργανωμένη καταγραφή και παρακολούθηση του εξοπλισμού, δημιουργούνται καλύτερες συνθήκες πρόληψης, επιχειρησιακής ετοιμότητας και προστασίας της ανθρώπινης ζωής, ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλες αποστάσεις και αυξημένες ανάγκες άμεσης παρέμβασης.

Παράλληλα, η πρωτοβουλία «5+1 Ψηφιακοί Οδηγοί» εστιάζει στην ενδυνάμωση των πολιτών και στην ενίσχυση της ικανότητάς τους να αξιοποιούν τις ψηφιακές υπηρεσίες και τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Η δράση αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε μια περίοδο όπου η ψηφιακή καθημερινότητα επεκτείνεται συνεχώς και η πρόσβαση στις ψηφιακές δεξιότητες συνδέεται άμεσα με την κοινωνική συμμετοχή και την ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες. Μέσα από τους Οδηγούς επιδιώκεται η μείωση του ψηφιακού χάσματος και η ενίσχυση της εμπιστοσύνης των πολιτών απέναντι στις νέες τεχνολογίες.

Αντίστοιχα, τα ψηφιακά συστήματα διαχείρισης μεταφορών μαθητών αξιοποιούν τις δυνατότητες της τεχνολογίας για τη βελτίωση της

οργάνωσης, της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας των σχολικών μετακινήσεων. Η χρήση ψηφιακών εφαρμογών επιτρέπει καλύτερο σχεδιασμό δρομολογίων, αποτελεσματικότερη διαχείριση πόρων και αναβαθμισμένη παρακολούθηση των παρεχόμενων υπηρεσιών, συμβάλλοντας στην καλύτερη εξυπηρέτηση των τοπικών κοινωνιών και ιδιαίτερα των πιο απομακρυσμένων περιοχών της Περιφέρειας.

Οι πρωτοβουλίες αυτές αποδεικνύουν στην πράξη ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να αποκτήσει άμεσο κοινωνικό αντίκτυπο και να συνδεθεί με τις πραγματικές ανάγκες της κοινωνίας. Σε μια περιφέρεια με έντονες γεωγραφικές ιδιαιτερότητες, μεγάλες αποστάσεις και αυξημένη ανάγκη ισότιμης πρόσβασης στις υπηρεσίες, η τεχνολογία θα λειτουργήσει ως εργαλείο κοινωνικής συνοχής, βελτίωσης της καθημερινότητας και ενίσχυσης της ποιότητας ζωής των πολιτών.

## **Πολιτισμός, τουρισμός και ψηφιακή εξωστρέφεια**

Η αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων για την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τουριστικού προϊόντος της ΠΔΜ αποτελεί έναν ακόμη σημαντικό άξονα του Στρατηγικού Σχεδίου.

Η περιοχή διαθέτει ένα ιδιαίτερα πλούσιο φυσικό, πολιτιστικό και ιστορικό απόθεμα, το οποίο αναδεικνύεται αποτελεσματικότερα μέσα από τη χρήση σύγχρονων

ψηφιακών τεχνολογιών και καινοτόμων εφαρμογών.

Η ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών και διαδραστικών εφαρμογών δημιουργεί νέες δυνατότητες προβολής της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ενισχύοντας την αναγνωρισιμότητα των τοπικών προορισμών και την εξωστρέφεια των τοπικών επιχειρήσεων. Μέσα από ψηφιακές πλατφόρμες, εφαρμογές περιήγησης, εργαλεία επαυξημένης πραγματικότητας (AR) και σύγχρονα μέσα προβολής, οι επισκέπτες μπορούν να αποκτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη και ποιοτική εμπειρία γνωριμίας με την ιστορία, τον πολιτισμό και το φυσικό περιβάλλον της Δυτικής Μακεδονίας.

Οι ψηφιακές εφαρμογές μπορούν να λειτουργήσουν ως εργαλείο διασύνδεσης διαφορετικών τομέων της τοπικής οικονομίας, συνδέοντας τον πολιτισμό, τη φύση, τον τουρισμό και την τεχνολογία σε ένα ενιαίο και περισσότερο βιώσιμο αναπτυξιακό μοντέλο. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών δημιουργεί προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση σύγχρονων τουριστικών εμπειριών, την ανάδειξη λιγότερο προβεβλημένων περιοχών και τη δημιουργία νέων ευκαιριών για τις τοπικές επιχειρήσεις και τις δημιουργικές βιομηχανίες.

Η σύνδεση πολιτισμού και ψηφιακής καινοτομίας αποκτά ιδιαίτερη σημασία για μια περιφέρεια που επιδιώκει να ενισχύσει την εξωστρέφεια και την αναπτυξιακή της ταυτότητα στη νέα ψηφιακή εποχή. Μέσα από στοχευμένες παρεμβάσεις και σύγχρονες ψηφιακές υποδομές, η ΠΔΜ θα αξιοποιήσει

αποτελεσματικότερα τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα, δημιουργώντας ένα πιο ανταγωνιστικό, βιώσιμο και ελκυστικό τουριστικό και πολιτιστικό οικοσύστημα.

## Υποδομές Τεχνητής Νοημοσύνης

Η εγκατάσταση ενός υπερυπολογιστή TN στην ΠΔΜ αποτελεί μια πρωτοβουλία ιδιαίτερης στρατηγικής σημασίας, η οποία δύναται να διαμορφώσει νέες προοπτικές για την αναπτυξιακή πορεία της Περιφέρειας τα επόμενα χρόνια. Πρόκειται για μια επένδυση που δεν αφορά μόνο την ενίσχυση των τεχνολογικών υποδομών, αλλά συνδέεται άμεσα με τη δυνατότητα δημιουργίας ενός νέου οικοσυστήματος γνώσης, καινοτομίας και προηγμένων ψηφιακών εφαρμογών στην περιοχή.

Η ανάπτυξη υποδομών υψηλής υπολογιστικής ισχύος δημιουργεί σημαντικές δυνατότητες για την έρευνα και την επιστημονική συνεργασία σε τομείς αιχμής, όπως η TN, η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, οι έξυπνες ενεργειακές εφαρμογές και τα προηγμένα πληροφοριακά συστήματα.

Παράλληλα, ενισχύεται η δυνατότητα ανάπτυξης και δοκιμής καινοτόμων εφαρμογών TN που μπορούν να αξιοποιηθούν τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, υποστηρίζοντας τη μετάβαση της ΠΔΜ σε ένα περισσότερο ψηφιακό και τεχνολογικά ώριμο παραγωγικό μοντέλο.

Η συγκεκριμένη υποδομή μπορεί επίσης να λειτουργήσει ως ισχυρός πόλος προσέλκυσης επενδύσεων, ερευνητικών

συνεργασιών και εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού. Η δυνατότητα ανάπτυξης προηγμένων τεχνολογικών εφαρμογών και η πρόσβαση σε σύγχρονες υπολογιστικές υποδομές δημιουργούν ένα περιβάλλον περισσότερο ελκυστικό για επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, νεοφυείς επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και επιστήμονες που δραστηριοποιούνται σε τομείς ψηφιακής καινοτομίας.

Την ίδια στιγμή, η παρουσία του υπερυπολογιστή TN θα ενισχύσει τη διασύνδεση της ακαδημαϊκής κοινότητας με την επιχειρηματικότητα και την παραγωγή, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών φορέων, δημόσιων οργανισμών και επιχειρήσεων. Η πρωτοβουλία αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ΠΔΜ, καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς για τη δημιουργία ενός νέου ψηφιακού και τεχνολογικού οικοσυστήματος στην περιοχή. Σε μια περίοδο κατά την οποία η περιοχή αναζητά ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο μετά την απολιγνιτοποίηση, η επένδυση στη γνώση, την καινοτομία και τις τεχνολογίες αιχμής, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μια περισσότερο βιώσιμη, εξωστρεφή και ανταγωνιστική οικονομία, ικανή να προσελκύσει νέες δραστηριότητες.

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις του Σχεδίου βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην αξιοποίηση και περαιτέρω ανάπτυξη αυτών των υφιστάμενων δυνατοτήτων, ενισχύοντας τη συμπληρωματικότητα και τις συνέργειες μεταξύ των επιμέρους πρωτοβουλιών.

# Καλές Ευρωπαϊκές Πρακτικές & Προτεινόμενες Παρεμβάσεις

## Από τη θεωρία στην εφαρμογή

Το Σχέδιο δεν περιορίζεται μονάχα στην αποτύπωση της σημερινής κατάστασης, αφού προχωρά στη διαμόρφωση συγκεκριμένων προτάσεων, αξιοποιώντας ευρωπαϊκά παραδείγματα που έχουν ήδη εφαρμοστεί με επιτυχία.

## Western Macedonia Data Hub

Μία από τις σημαντικότερες προτάσεις του Σχεδίου αφορά τη δημιουργία ενός Περιφερειακού Κέντρου Δεδομένων (Data Hub), το οποίο μπορεί να αποτελέσει έναν από τους βασικούς πυλώνες της ψηφιακής μετάβασης. Η πρόταση αξιοποιεί διεθνείς και ευρωπαϊκές καλές πρακτικές από περιοχές και πόλεις που έχουν επενδύσει στρατηγικά στη διαχείριση και αξιοποίηση δεδομένων, όπως η Βαρκελώνη, το Ελσίνκι και η Εσθονία, όπου τα δεδομένα λειτουργούν πλέον ως κρίσιμο εργαλείο σχεδιασμού πολιτικών, βελτίωσης υπηρεσιών και ενίσχυσης της καινοτομίας.

Η ανάπτυξη του Western Macedonia Data Hub βασίζεται στην περαιτέρω αξιοποίηση και διασύνδεση υφιστάμενων ψηφιακών υποδομών της Περιφέρειας, όπως το Portal RIS, το ΟΠΣ\_RIS και οι διαθέσιμες υπολογιστικές υποδομές, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν τον πυρήνα ενός ενιαίου περιφερειακού περιβάλλοντος δεδομένων.

Το Data Hub θα μπορούσε να λειτουργήσει ως η «ψηφιακή καρδιά» της ΠΔΜ, συγκεντρώνοντας, οργανώνοντας και αξιοποιώντας δεδομένα από ένα ευρύ φάσμα τομέων που σχετίζονται με τη λειτουργία της και την καθημερινότητα των πολιτών. Δεδομένα που προέρχονται από δημόσιες υπηρεσίες, υποδομές, ενεργειακά συστήματα, περιβαλλοντικούς δείκτες, τουριστικές δραστηριότητες, μεταφορές και άλλους κρίσιμους τομείς θα μπορούν να ενσωματώνονται σε ένα ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον, δημιουργώντας νέες δυνατότητες ανάλυσης, παρακολούθησης και λήψης αποφάσεων. Η δημιουργία μιας τέτοιας υποδομής θα βοηθήσει στη βελτίωση του σχεδιασμού και της αποτελεσματικότητας των δημόσιων πολιτικών. Η δυνατότητα αξιοποίησης αξιόπιστων και επικαιροποιημένων δεδομένων επιτρέπει καλύτερη κατανόηση των αναγκών της ΠΔΜ, ταχύτερη ανταπόκριση σε προβλήματα και περισσότερο τεκμηριωμένες αποφάσεις σε κρίσιμους τομείς.

Η ανάπτυξη του Data Hub θα ενισχύσει σημαντικά τη διαφάνεια στη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης. Η οργανωμένη διαχείριση και διάθεση δεδομένων δημιουργεί τις προϋποθέσεις για περισσότερο ανοικτές και συμμετοχικές διαδικασίες, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των πολιτών και τη δυνατότητα ουσιαστικής συμμετοχής τους στον σχεδιασμό πολιτικών και δράσεων.

Η πρόταση για τη δημιουργία του Data Hub αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ΠΔΜ, καθώς συνδέεται άμεσα με τη δυνατότητα μετάβασης σε ένα περισσότερο ψηφιακό, βιώσιμο και ανθεκτικό μοντέλο ανάπτυξης. Τα δεδομένα μπορούν να αποτελέσουν έναν νέο στρατηγικό πόρο ενισχύοντας την καινοτομία, τη συνεργασία μεταξύ φορέων και τη δημιουργία ενός σύγχρονου ψηφιακού οικοσυστήματος που θα στηρίζει τις ανάγκες της κοινωνίας και της οικονομίας τα επόμενα χρόνια.

## **Ψηφιακό Δίδυμο της Δυτικής Μακεδονίας**

Η δημιουργία ενός Ψηφιακού Διδύμου (Digital Twin) είναι μία από τις πλέον καινοτόμες και στρατηγικές προτάσεις του Σχεδίου. Η τεχνολογία των Ψηφιακών Διδύμων αξιοποιείται ήδη διεθνώς από σύγχρονες πόλεις και περιφέρειες, προσφέροντας τη δυνατότητα δημιουργίας ενός δυναμικού ψηφιακού μοντέλου που αποτυπώνει σε πραγματικό χρόνο τη λειτουργία υποδομών, υπηρεσιών και κρίσιμων συστημάτων μιας περιοχής. Στην περίπτωση της ΠΔΜ, η ανάπτυξη ενός Ψηφιακού Διδύμου θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ένα σύγχρονο εργαλείο σχεδιασμού, παρακολούθησης και υποστήριξης λήψης αποφάσεων, ενσωματώνοντας δεδομένα από διαφορετικούς τομείς, όπως οι μεταφορές, η ενέργεια, το περιβάλλον και η πολιτική προστασία. Μέσα από τη διασύνδεση δεδομένων και ψηφιακών εφαρμογών θα είναι δυνατή η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης και συνεχώς επικαιροποιημένης εικόνας.

Το Ψηφιακό Δίδυμο θα ενισχύσει τη διαχείριση κρίσιμων υποδομών και

δικτύων, επιτρέποντας καλύτερη παρακολούθηση της λειτουργίας τους και ταχύτερη αντιμετώπιση προβλημάτων ή δυσλειτουργιών. Η δυνατότητα συγκέντρωσης και ανάλυσης περιβαλλοντικών και ενεργειακών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο δημιουργεί νέες προοπτικές για την υποστήριξη πολιτικών βιώσιμης ανάπτυξης, ενεργειακής αποδοτικότητας και περιβαλλοντικής προστασίας. Ιδιαίτερα σημαντική είναι επίσης η συμβολή που μπορεί να έχει στην πολιτική προστασία και τη διαχείριση κρίσεων. Με την αξιοποίηση δεδομένων, αισθητήρων και προγνωστικών μοντέλων μπορούν να ενισχυθούν οι δυνατότητες πρόληψης, παρακολούθησης και έγκαιρης ανταπόκρισης σε φυσικές καταστροφές, ακραία καιρικά φαινόμενα ή άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Η δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου δεν είναι απλά μια τεχνολογική καινοτομία, αλλά μια νέα προσέγγιση στον τρόπο σχεδιασμού και υλοποίησης των δημόσιων πολιτικών. Μέσα από τη συνδυασμένη αξιοποίηση δεδομένων, ΤΝ και σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων, η ΠΔΜ θα αποκτήσει ένα ισχυρό εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού και διαχείρισης, το οποίο θα υποστηρίζει τη μετάβαση σε ένα περισσότερο βιώσιμο, έξυπνο και ανθεκτικό αναπτυξιακό μοντέλο.

Η ανάπτυξη του Ψηφιακού Διδύμου της Δυτικής Μακεδονίας βασίζεται στην αξιοποίηση υφιστάμενων πρωτοβουλιών της Περιφέρειας, όπως οι εφαρμογές που έχει υλοποιήσει το SYNERGiNN EDIH και οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν μέσω των Living Labs, με στόχο τη διαμόρφωση ενός ενιαίου περιβάλλοντος παρακολούθησης, ανάλυσης και υποστήριξης λήψης αποφάσεων.

## Ψηφιακή Ενέργεια και Πράσινη Μετάβαση

Η ανάπτυξη μιας σύγχρονης ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ενέργειας αποκτά ιδιαίτερη σημασία για την ΠΔΜ η οποία βρίσκεται σήμερα στο επίκεντρο της ενεργειακής μετάβασης και της προσπάθειας διαμόρφωσης ενός νέου βιώσιμου αναπτυξιακού μοντέλου. Η μετάβαση στη μετά λιγνίτη εποχή δημιουργεί την ανάγκη για νέες προσεγγίσεις στη διαχείριση της ενέργειας, με μεγαλύτερη έμφαση στην αποδοτικότητα, τη βιωσιμότητα και την αξιοποίηση σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών.

Η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής πλατφόρμας μπορεί να συμπράξει στην καλύτερη παρακολούθηση και διαχείριση της ενεργειακής κατανάλωσης σε επίπεδο δημόσιων υποδομών, επιχειρήσεων και τοπικών κοινοτήτων.

Μέσα από τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο δημιουργούνται νέες δυνατότητες βελτιστοποίησης της ενεργειακής χρήσης, περιορισμού των απωλειών και αποτελεσματικότερης αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων.

Η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων και έξυπνων συστημάτων διαχείρισης θα ενισχύσει την ενεργειακή αποδοτικότητα, συμβάλλοντας στη μείωση του ενεργειακού κόστους και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Η δυνατότητα παρακολούθησης ενεργειακών δεικτών και η αξιοποίηση εφαρμογών αυτοματισμού δημιουργούν τις προϋποθέσεις για πιο βιώσιμη

λειτουργία κτιρίων, δικτύων και υποδομών.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή των ψηφιακών τεχνολογιών στην υποστήριξη της ανάπτυξης και ενσωμάτωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η διαχείριση αποκεντρωμένων ενεργειακών συστημάτων, η παρακολούθηση παραγωγής και κατανάλωσης και η αξιοποίηση έξυπνων ενεργειακών δικτύων αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για τη μετάβαση σε ένα περισσότερο καθαρό και ανθεκτικό ενεργειακό μοντέλο.

Η αξιοποίηση δεδομένων, έξυπνων εφαρμογών και σύγχρονων τεχνολογικών υποδομών μπορεί να λειτουργήσει ως βασικός μηχανισμός υποστήριξης της νέας ενεργειακής εποχής της Περιφέρειας, ενισχύοντας ταυτόχρονα την καινοτομία, την περιβαλλοντική προστασία και την αναπτυξιακή ανθεκτικότητα της περιοχής.

Η ανάπτυξη της Ψηφιακής Πλατφόρμας Ενέργειας βασίζεται στην αξιοποίηση υφιστάμενων / υπό ανάπτυξη πρωτοβουλιών του περιφερειακού ενεργειακού οικοσυστήματος, όπως τα Living Labs CleanTech και SMART και το PowerTech Hub, ενισχύοντας τη διασύνδεση δεδομένων, υποδομών και υπηρεσιών που σχετίζονται με την πράσινη μετάβαση και τον ενεργειακό μετασχηματισμό της Δυτικής Μακεδονίας.

## Παρατηρητήριο Απασχόλησης και Δεξιοτήτων

Η πρόταση για τη δημιουργία Περιφερειακού Παρατηρητηρίου Απασχόλησης και Δεξιοτήτων είναι μια ιδιαίτερα σημαντική παρέμβαση για την ΠΔΜ, καθώς στοχεύει στη δημιουργία

ενός πιο αποτελεσματικού μηχανισμού σύνδεσης της αγοράς εργασίας με τις πραγματικές ανάγκες της οικονομίας και της παραγωγής. Σε μια περίοδο κατά την οποία η Περιφέρεια βρίσκεται σε διαδικασία βαθιάς οικονομικής και παραγωγικής μετάβασης, η δυνατότητα έγκαιρης καταγραφής και ανάλυσης των αναγκών της αγοράς εργασίας αποκτά κρίσιμη σημασία για τον σχεδιασμό στοχευμένων πολιτικών απασχόλησης και κατάρτισης.

Η λειτουργία του Παρατηρητηρίου μπορεί να ενισχύσει τη συστηματική παρακολούθηση των τάσεων της αγοράς εργασίας, στην αποτύπωση των αναγκών των επιχειρήσεων και στον εντοπισμό νέων ειδικοτήτων και δεξιοτήτων που αναμένεται να αποκτήσουν αυξημένη σημασία τα επόμενα χρόνια.

Μέσα από την αξιοποίηση δεδομένων και σύγχρονων εργαλείων ανάλυσης, θα είναι δυνατή η καλύτερη πρόβλεψη των μεταβολών στην απασχόληση και η υποστήριξη πιο τεκμηριωμένων αποφάσεων σε επίπεδο περιφερειακής πολιτικής.

Η δράση αυτή μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για τον σχεδιασμό και την προσαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης και επανακατάρτισης, ιδιαίτερα σε τομείς που συνδέονται με την ψηφιακή οικονομία, την πράσινη μετάβαση και τις νέες τεχνολογίες.

Η ανάπτυξη δεξιοτήτων που ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες της αγοράς είναι βασική προϋπόθεση προκειμένου οι εργαζόμενοι και οι νέοι της περιοχής να

μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στη νέα αναπτυξιακή πορεία της Περιφέρειας.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά επίσης η δυνατότητα ενίσχυσης της απασχολησιμότητας και της επαγγελματικής προοπτικής των νέων ανθρώπων της Δυτικής Μακεδονίας.

Η ύπαρξη καλύτερης πληροφόρησης για τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, σε συνδυασμό με πιο στοχευμένες δράσεις εκπαίδευσης και κατάρτισης, θα βοηθήσει στη δημιουργία περισσότερων ευκαιριών απασχόλησης και επαγγελματικής εξέλιξης στην περιοχή.

Η συγκεκριμένη πρόταση δεν αφορά μόνο την παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων ή δεικτών απασχόλησης. Αποτελεί ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού για το μέλλον της Περιφέρειας, το οποίο υποστηρίζει τη μετάβαση σε ένα νέο παραγωγικό μοντέλο περισσότερο προσανατολισμένο στη γνώση, την καινοτομία και τις δεξιότητες της νέας εποχής.

Η προτεινόμενη παρέμβαση αξιοποιεί υφιστάμενες πρωτοβουλίες της Περιφέρειας, όπως την πλατφόρμα [ergasiapdm.gr](http://ergasiapdm.gr), το Living Lab ISABEL και τα Κέντρα Ανάπτυξης Δεξιοτήτων και Απασχόλησης, ενισχύοντας τη σύνδεση μεταξύ αναγκών της αγοράς εργασίας και πολιτικών ανάπτυξης δεξιοτήτων.

## Έξυπνος Τουρισμός και Πολιτισμός

Η δημιουργία μιας ψηφιακής πλατφόρμας έξυπνου τουρισμού μπορεί να βοηθήσει στη διαμόρφωση ενός περισσότερο σύγχρονου, εξωστρεφούς και βιώσιμου τουριστικού μοντέλου ανάπτυξης. Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στον τομέα του τουρισμού δεν αφορά μόνο την προβολή προορισμών, αλλά τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού οικοσυστήματος που θα συνδέει υπηρεσίες, επιχειρήσεις, πολιτιστικούς φορείς και επισκέπτες σε ένα ενιαίο περιβάλλον πληροφόρησης και εμπειρίας.

Μέσα από τη λειτουργία μιας τέτοιας πλατφόρμας θα είναι δυνατή η καλύτερη οργάνωση και διασύνδεση του τουριστικού προϊόντος της ΠΔΜ, προσφέροντας στους επισκέπτες πρόσβαση σε πληροφορίες, υπηρεσίες και εμπειρίες με πιο άμεσο, διαδραστικό και προσωποποιημένο τρόπο. Η αξιοποίηση ψηφιακών εφαρμογών, χαρτογραφικών εργαλείων, διαδραστικών διαδρομών και υπηρεσιών πληροφόρησης μπορεί να αναβαθμίσει σημαντικά την εμπειρία των επισκεπτών και να ενισχύσει την ελκυστικότητα της περιοχής ως τουριστικού προορισμού.

Η αξιοποίηση δεδομένων και σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων δημιουργεί νέες δυνατότητες για την αποτελεσματικότερη προβολή τοπικών προορισμών και την ανάδειξη περιοχών που μέχρι σήμερα παραμένουν λιγότερο γνωστές. Μέσα από στοχευμένες ψηφιακές δράσεις προβολής και αξιοποίηση δεδομένων επισκεψιμότητας και ενδιαφέροντος, η ΠΔΜ μπορεί να αναπτύξει πιο αποτελεσματικές στρατηγικές προώθησης του τουριστικού της προϊόντος τόσο στην ελληνική όσο και στη διεθνή αγορά.

Σημαντική είναι επίσης η συμβολή μιας τέτοιας πλατφόρμας στην ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας. Η διασύνδεση επιχειρήσεων φιλοξενίας, εστίασης, πολιτισμού, τοπικών προϊόντων και εναλλακτικών δραστηριοτήτων μέσα από ένα κοινό ψηφιακό περιβάλλον μπορεί να δημιουργήσει νέες δυνατότητες συνεργασίας, προβολής και ανάπτυξης για τις επιχειρήσεις αυτές.

Η ανάπτυξη έξυπνων τουριστικών εφαρμογών θα ενισχύσει την πολιτιστική εξωστρέφεια, καθώς η σύνδεση του πολιτιστικού αποθέματος, της ιστορίας, της φυσικής κληρονομιάς και των τοπικών παραδόσεων με σύγχρονες ψηφιακές εφαρμογές δημιουργεί νέους τρόπους ανάδειξης της ταυτότητας της και ενισχύει τη δυνατότητα προβολής της σε ευρύτερο κοινό.

Η ανάπτυξη της Πλατφόρμας Έξυπνου Τουρισμού και Πολιτισμού μπορεί να βασιστεί στην αξιοποίηση των Living Labs Mountain Economy, Lakes Economy και AgroWine, τα οποία παρέχουν δεδομένα, πιλοτικές εφαρμογές και τεχνογνωσία για την ανάδειξη και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών, πολιτιστικών και τουριστικών πόρων της Δυτικής Μακεδονίας.

## Ψηφιακή Πολιτική Προστασία

Οι επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης και η αυξανόμενη συχνότητα ακραίων φυσικών φαινομένων καθιστούν αναγκαία την ανάπτυξη σύγχρονων και έξυπνων συστημάτων πολιτικής προστασίας, ικανών να ενισχύσουν την πρόληψη, την ετοιμότητα και την αποτελεσματική διαχείριση κρίσεων. Για μια περιφέρεια όπως η ΠΔΜ, με έντονα γεωγραφικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στον τομέα της πολιτικής προστασίας αποκτά ιδιαίτερη σημασία τόσο για την ασφάλεια των πολιτών όσο και για την προστασία των κρίσιμων υποδομών και του φυσικού περιβάλλοντος.

Η αξιοποίηση δεδομένων, αισθητήρων, γεωχωρικών πληροφοριών και δορυφορικών εφαρμογών δημιουργεί νέες δυνατότητες για την παρακολούθηση περιβαλλοντικών συνθηκών και τον έγκαιρο εντοπισμό πιθανών κινδύνων. Μέσα από τη συνεχή συλλογή και ανάλυση δεδομένων μπορούν να αναπτυχθούν μηχανισμοί πρόβλεψης και έγκαιρης προειδοποίησης που θα επιτρέπουν ταχύτερη και περισσότερο συντονισμένη ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Ταυτόχρονα, τα έξυπνα συστήματα πολιτικής προστασίας μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τη διαχείριση κρίσεων και τον επιχειρησιακό συντονισμό μεταξύ διαφορετικών φορέων και υπηρεσιών. Η δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε επικαιροποιημένα δεδομένα και η αξιοποίηση ψηφιακών

εργαλείων παρακολούθησης και επικοινωνίας ενισχύουν την αποτελεσματικότητα της λήψης αποφάσεων και διευκολύνουν τη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων οργανισμών σε περιόδους κρίσης.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι επίσης η συμβολή των νέων τεχνολογιών στην προστασία πολιτών, υποδομών και φυσικών πόρων. Η παρακολούθηση κρίσιμων περιοχών, η αποτύπωση κινδύνων σε πραγματικό χρόνο και η δυνατότητα καλύτερου σχεδιασμού παρεμβάσεων θα μειώσουν τις επιπτώσεις από φυσικές καταστροφές, ακραία καιρικά φαινόμενα ή άλλες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Η ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων πολιτικής προστασίας συνδέεται άμεσα με τη συνολική προσπάθεια ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της ΠΔΜ απέναντι στις προκλήσεις της κλιματικής κρίσης. Μέσα από τη συνδυασμένη αξιοποίηση τεχνολογίας, δεδομένων και συνεργασίας μεταξύ φορέων, η Περιφέρεια μπορεί να δημιουργήσει ένα περισσότερο οργανωμένο, ασφαλές και αποτελεσματικό πλαίσιο πρόληψης και διαχείρισης κινδύνων, προστατεύοντας τόσο τις τοπικές κοινωνίες όσο και τις αναπτυξιακές της προοπτικές για τα επόμενα χρόνια.

Η ανάπτυξη της Ψηφιακής Πλατφόρμας Πολιτικής Προστασίας μπορεί να βασιστεί στην αξιοποίηση υφιστάμενων πρωτοβουλιών της Περιφέρειας, όπως το RESALLIANCE Living Lab, με στόχο την ενίσχυση της πρόληψης, της ετοιμότητας και της διαχείρισης κινδύνων.

# Ένα σχέδιο που απαιτεί συμμετοχή

Το Στρατηγικό Σχέδιο Ψηφιακού Μετασχηματισμού δεν αντιμετωπίζεται ως ένα κλειστό και αυστηρά τεχνοκρατικό κείμενο, αλλά ως ένα ανοιχτό πλαίσιο συνεργασίας, διαλόγου και συνδιαμόρφωσης για το μέλλον της Δυτικής Μακεδονίας. Η επιτυχία του δεν θα εξαρτηθεί μόνο από την υλοποίηση τεχνολογικών έργων και υποδομών, αλλά κυρίως από τη δυνατότητα ενεργού συμμετοχής όλων των φορέων και της κοινωνίας στη διαδικασία της ψηφιακής μετάβασης.

Η συμμετοχή των πολιτών, η συνεργασία των θεσμών, η συμβολή της επιχειρηματικής και ακαδημαϊκής κοινότητας, καθώς και η ενεργή εμπλοκή της κοινωνίας των πολιτών αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση ενός σχεδίου που θα ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες της περιοχής και θα μπορεί να εφαρμοστεί με αποτελεσματικότητα και κοινωνική αποδοχή.

Στο πλαίσιο αυτό, η δημόσια διαβούλευση αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Είναι ένα κρίσιμο βήμα για τη βελτίωση, την εξειδίκευση και την κοινωνική νομιμοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων. Μέσα από τη διαδικασία του διαλόγου επιδιώκεται η διαμόρφωση μιας κοινής αναπτυξιακής κατεύθυνσης για την ΠΔΜ, βασισμένης στη συνεργασία, τη συμμετοχή και τη συλλογική ευθύνη για τη νέα ψηφιακή εποχή.

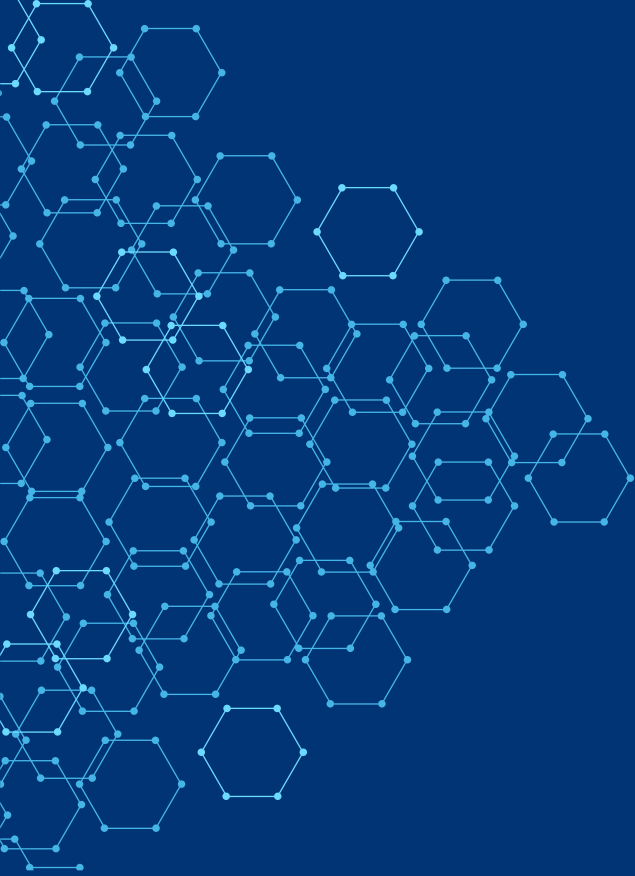
## Συμπεράσματα

Η Δυτική Μακεδονία βρίσκεται σήμερα μπροστά σε μια ευκαιρία να μετατρέψει τις μεγάλες προκλήσεις της μετάβασης σε μια νέα δυναμική ανασυγκρότηση, ανάπτυξης και ανανέωσης. Η μετά τον λιγνίτη εποχή, οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι νέες ευρωπαϊκές προτεραιότητες δημιουργούν ένα περιβάλλον σημαντικών αλλαγών, αλλά ταυτόχρονα και νέων δυνατοτήτων για την Περιφέρεια και τις τοπικές κοινωνίες.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να αποτελέσει τον βασικό συνδετικό κρίκο αυτής της νέας πορείας, συμβάλλοντας στη δημιουργία μιας πιο αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης, μιας πιο ανταγωνιστικής και καινοτόμου οικονομίας, αλλά και μιας κοινωνίας με περισσότερες ευκαιρίες για τους πολίτες και ιδιαίτερα για τη νέα γενιά. Παράλληλα, μπορεί να ενισχύσει την ανθεκτικότητα, τη βιωσιμότητα και την εξωστρέφεια της Περιφέρειας, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο βασισμένο στη γνώση, τη συνεργασία και την καινοτομία.

Το παρόν Στρατηγικό Σχέδιο φιλοδοξεί να αποτελέσει το σημείο εκκίνησης αυτής της συλλογικής προσπάθειας, διαμορφώνοντας ένα κοινό πλαίσιο προτεραιοτήτων και δράσεων για τη μετάβαση της Δυτικής Μακεδονίας σε μια νέα ψηφιακή εποχή.





Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας