

## Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

### Μιχιώτης Αθανάσιος

Καθηγητής, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Διευθυντής Εργαστηρίου Μάνατζμεντ & Δημόσιας Διοίκησης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Email: [mihiotis@eap.gr](mailto:mihiotis@eap.gr)

### Ρωσίδης Ιωάννης

Διδάκτωρ Διοικητικής Επιστήμης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Email: [rossidis.ioannis@ac.eap.gr](mailto:rossidis.ioannis@ac.eap.gr)

### Περίληψη

Η ανάγκη για διαρκώς αυξανόμενα διοικητικά και κοινωνικοοικονομικά αποτελέσματα, σε συνδυασμό με την απαίτηση για μια πιο λειτουργική δημόσια διοίκηση, οδήγησε στην ολοένα μεγαλύτερη εστίαση στην αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Με τη συστηματική μέτρηση της εφαρμογής των στρατηγικών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα και η ποιότητά τους, επιτυγχάνεται η ευρεία χρήση των υπηρεσιών δημιουργώντας αξία για το κοινωνικό σύνολο. (United Nations, 2018). Η ανάπτυξη κοινά αποδεκτών δεικτών παρέχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης διακρατικών συγκρίσεων. Για την καταγραφή των ψηφιακών επιδόσεων των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει θεσπίσει τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (Digital Economy and Society Index, DESI), που απεικονίζει την ποιότητα και την ποσότητα της εξέλιξης στην ψηφιακή τεχνολογία των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην παρούσα μελέτη θα υπάρξει εστίαση στην ανάλυση του δείκτη DESI για την Ελλάδα, διενεργώντας μια σύγκριση με τον μέσο όρο των αντίστοιχων δεικτών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκειμένου να εκτιμηθεί η ψηφιακή ωριμότητα της χώρας, προσδιορίζοντας επιμέρους προβλήματα και υστερήσεις, αλλά και ευκαιρίες βελτίωσης.

**Λέξεις Κλειδιά:** Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Δημόσια Διοίκηση, Ψηφιακός Μετασχηματισμός, Digital Economy and Society Index

### Abstract

The need for ever-increasing administrative and socio-economic results, combined with the demand for a more productive public administration, has led to an ever greater focus on the utilization of IT and communication technologies through the implementation of integrated E-governance programs. By systematically measuring the implementation of E-governance strategies, their efficiency and quality are enhanced, and the wide use of services is achieved, creating value for society as a whole. The development of commonly accepted indicators provides the possibility of cross-national comparisons. The European Commission has established the Digital Economy and Society Index (DESI) to record the digital performance of the EU member states, illustrating the quality and quantity of their development in digital technology. The present study will focus on the analysis of the DESI index for Greece through

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

comparison to the average of the corresponding indicators of the rest of the EU member states. Ultimately, the digital maturity of the countries will be assessed, identifying problems and gaps, as well as opportunities for improvement.

**Keywords:** E-Governance, Public Administration, Digital Economy and Society Index, Digital Transformation

## Εισαγωγή

Η εφαρμογή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν επιχειρήσεις και οργανισμοί (Mancini, 2012). Η προοπτική αξιοποίησης των σύγχρονων τεχνολογιών αποτελεί, πλέον, έναν εκ των σημαντικότερων διοικητικών στόχων για τους σύγχρονους δημόσιους οργανισμούς, στα πλαίσια της διεκδίκησης ολοένα μεγαλύτερης αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας (United Nations, 2018; Qian, 2018). Υπό τη θεώρηση αυτή, οι δημόσιες διοικήσεις ανά τον κόσμο προσαρμόζουν τη λειτουργία τους, εισάγοντας ψηφιακές μεταρρυθμίσεις που θα τους επιτρέψουν να την αναβαθμίσουν και να εξυπηρετήσουν, με αυτόν τον τρόπο, καλύτερα τον ρόλο τους (Janssen, 2018).

Το νέο μοντέλο διοίκησης αναφέρεται στη μετάβαση στην “κοινωνία της πληροφορίας”, αξιοποιώντας τις σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας (Kassen, 2014). Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), αναγνωρίζοντας το γεγονός αυτό, καθόρισε ως υψίστη προτεραιότητα τη διαδικασία εισαγωγής, εφαρμογής και συνεχούς ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις δημόσιες διοικήσεις όλων των κρατών μελών, με σκοπό τον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό τους (Ma, et al., 2018). Προς επίτευξη του στόχου αυτού, διαρθρώνονται εξειδικευμένες πολιτικές και επιμέρους σχέδια δράσης, ενώ η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων τους διενεργείται μέσα από εξελιγμένους διοικητικούς μηχανισμούς και στοχευμένους δείκτες παρακολούθησης (Gil-Garcia, et al., 2018; Osman et al., 2014). Με την συστηματική μέτρηση της εφαρμογής των στρατηγικών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, βελτιώνεται η αποτελεσματικότητα και η ποιότητά τους, και επιτυγχάνεται η ευρεία χρήση των υπηρεσιών δημιουργώντας αξία για το κοινωνικό σύνολο. (United Nations, 2018). Η ανάπτυξη κοινά αποδεκτών δεικτών παρέχει τη δυνατότητα πραγματοποίησης διακρατικών συγκρίσεων (Ρωσσίδης, 2014). Για την καταγραφή των ψηφιακών επιδόσεων των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει θεσπίσει τον δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (Digital Economy

and Society Index, DESI), που απεικονίζει την ποιότητα και την ποσότητα της εξέλιξης στην ψηφιακή τεχνολογία των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Dolgikh, et al., 2022). Στην παρούσα μελέτη θα υπάρξει εστίαση στην ανάλυση του δείκτη DESI για την Ελλάδα, διενεργώντας μια σύγκριση με τον μέσο όρο των αντίστοιχων δεικτών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκειμένου να εκτιμηθεί η ψηφιακή ωριμότητα της χώρας, προσδιορίζοντας επιμέρους προβλήματα και υστερήσεις, αλλά και ευκαιρίες βελτίωσης.

### Εστίαση στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η ανάγκη για διαρκώς αυξανόμενα διοικητικά και κοινωνικοοικονομικά αποτελέσματα, σε συνδυασμό με την απαίτηση για μια πιο λειτουργική δημόσια διοίκηση, οδήγησε στην ολοένα μεγαλύτερη εστίαση στην αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών μέσα από την εφαρμογή ολοκληρωμένων προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Πομπόρτσας, 2017; Guha, et al., 2014; World Bank, 2002). Συνοπτικά, οι παράγοντες που συνέβαλαν στην ανάπτυξη της ΗΔ, είναι (Αποστολάκης, et al. 2008):

1. Οι ηλεκτρονικές καινοτομίες και η αλματώδης ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, που άλλαξαν τους τρόπους οικονομικής και διοικητικής διαχείρισης διαμορφώνοντας ένα νέο διοικητικό περιβάλλον.
2. Η μετάβαση στην κοινωνία της πληροφορίας, με τις πληροφορίες και τα δεδομένα να αποτελούν βασικούς παράγοντες υλοποίησης των στρατηγικών στόχων επιχειρήσεων και οργανισμών.
3. Οι αυξανόμενες απαιτήσεις πολιτών και επιχειρήσεων για ταχύτερη και ποιοτικότερη εξυπηρέτηση.
4. Το παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, που επιβάλλει τη συνεργασία των εθνικών διοικήσεων με τις διοικήσεις άλλων κρατών, ώστε να επιτυγχάνονται συνέργειες και συνεργασίες στα πλαίσια του νέου διοικητικού γίγνεσθαι.
5. Η προοπτική ευρωπαϊκών πολιτικών στην κατεύθυνση ενιαίας Ευρωπαϊκής Δημόσιας Διοίκησης μέσω της διεύρυνσης της ΗΔ σε όλα τα κράτη μέλη.
6. Η προαγωγή της «Καλής Διακυβέρνησης» (αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα στην εφαρμογή και υλοποίηση δημόσιων πολιτικών και προγραμμάτων, διαφάνεια και ανοικτή πρόσβαση των πολιτών, συνοχή στον σχεδιασμό δημόσιων πολιτικών και προγραμμάτων κ.ά.)

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αναφέρεται στη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη δημόσια διοίκηση, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές, νέες δεξιότητες του προσωπικού με σκοπό τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του κοινού, την ενδυνάμωση της δημοκρατίας και την υποστήριξη των δημόσιων πολιτικών (Belias, et al., 2019; Rossidis, et al., 2020c). Αποτελεί, με άλλα λόγια, έναν όρο που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την εφαρμογή των ΤΠΕ σε συστήματα και διαδικασίες διακυβέρνησης, με στόχο τη διαμόρφωση πιο λειτουργικών,

Τεύχος 3, Αρ. 1

αποτελεσματικών και οικονομικών διοικητικών συστημάτων (Kochanona, 2020; Rose, 2014). Στη βιβλιογραφία μπορούν να εντοπισθούν πολλοί ορισμοί για την ΗΔ. Σύμφωνα με την World Bank (2002) «ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την αλλαγή της διοίκησης ώστε να γίνει πιο προσβάσιμη, αποτελεσματικότερη και υπεύθυνη». Σύγχρονες προσεγγίσεις αναφέρουν ότι η ΗΔ συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης, στην καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, και στην καλύτερη διακυβέρνηση (Rooks, et al., 2017; Decman, et al., 2010). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση εξελίσσεται σε ένα πεδίο αναμόρφωσης της σχέσης του κοινού με τη διοίκηση (Kassen, 2014), και δύναται να αποφέρει πολύπλευρα οφέλη, τόσο στο Κράτος όσο και στα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη (OECD, 2003).

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αποτελεί πλέον το σημαντικότερο εργαλείο εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης, παρουσιάζοντας έντονο διοικητικό αλλά και κοινωνικοοικονομικό ενδιαφέρον για την αποτελεσματική ενσωμάτωση και την ολοκληρωμένη αξιοποίηση του από τις κρατικές διοικήσεις (Rose, 2017; Παρασκευάς, 2015). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστηρίζει ενεργά την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, προωθώντας ενιαίες πολιτικές και στρατηγικές (παρά τους διαφοροποιημένους ρυθμούς τεχνολογικής ανάπτυξης μεταξύ των κρατών μελών), προσβλέποντας στην επίτευξη διοικητικής σύγκλισης σε όλους τους τομείς μεταξύ των μελών της Ε.Ε. (Nugent, 2009; Πασσάς, et al., 2009).

Σύμφωνα με τον Osman et al. (2014), τα οφέλη από τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα μπορούσαν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες: απτά και άυλα οφέλη. Τα απτά οφέλη περιλαμβάνουν εξοικονόμηση χρόνου και εξοικονόμηση χρημάτων, ενώ τα άυλα οφέλη περιλαμβάνουν την ποιότητα των παρεχόμενων πληροφοριών και υπηρεσιών. Συμβάλλει επίσης στη βελτίωση της εμπιστοσύνης των πολιτών (Kim, et al., 2012) και στην καταπολέμηση της διαφθοράς (Anderson, 2009; Setyaningrum, 2020). Όπως αναφέρει ο Porumbescu (2016), η χρήση μέσω κοινωνικής δικτύωσης από φορείς της κρατικής διοίκησης σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση και τις αντιλήψεις για την αξιοπιστία του δημόσιου τομέα.

Η πρόθεση μετάβασης σε μια ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση αποτελεί ένα στόχο υψηλής προτεραιότητας για όλες τις δημόσιες διοικήσεις διεθνώς (Kassen, 2014; OECD, 2003; Setyaningrum, 2020). Παρόλα αυτά η κατάκτηση του συγκεκριμένου στόχου αποτελεί μια ιδιαίτερα απαιτητική

Τεύχος 3, Αρ. 1

διαδικασία η οποία προαπαιτεί την κάλυψη εξειδικευμένων προϋποθέσεων (Griffin, et al., 2004; Indihar Štemberger, et al., 2007). Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία θα πρέπει να καλύπτονται πλήθος:

- Διοικητικών προϋποθέσεων (διαμόρφωση του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου, ανάπτυξη νέων οργανωτικών δομών, αναπροσαρμογή της διοίκησης του ανθρώπινου δυναμικού σε επίπεδο εκπαίδευσης/κατάρτισης/απόδοσης/ηγεσίας/υποκίνησης/ επικοινωνίας, διοίκηση της τεχνολογικής αλλαγής, κ.ά.)
- Κοινωνικών προϋποθέσεων (ενημέρωση και κατάρτιση των πολιτών στη χρήση ΤΠΕ, υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών από τις επιχειρήσεις, μείωση του μορφωτικού και κοινωνικού χάσματος στη χρήση τεχνολογίας, κ.ά.)
- Τεχνολογικών προϋποθέσεων (διαμόρφωση συνθηκών πρόσβασης στους διαύλους ΗΔ από όλους τους πολίτες, διαμόρφωση υψηλού και ασφαλούς τεχνολογικού επιπέδου στον δημόσιο τομέα, ύπαρξη των απαιτούμενων τεχνολογικών υποδομών, υλοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών από τις δημόσιες υπηρεσίες, κ.ά.)

### Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα

Η ανάπτυξη και εξέλιξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα αποτέλεσε ένα δύσκολο εγχείρημα, αφενός λόγω της πολυπλοκότητας του εφαρμοζόμενου πολυεπίπεδου ιεραρχικού διοικητικού μοντέλου και, αφετέρου, λόγω των ελλείψεων στη μηχανοργάνωση, των λιγοστών τεχνολογικών υποδομών, ως και των περιορισμένων δαπανών δια τις ΤΠΕ (Sarantis, et al., 2010). Προωθητικό παράγοντα για την ανάπτυξη της ΗΔ στην Ελλάδα αποτέλεσε η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση μέσω των Κοινοτικών Πλαισίων Στήριξης (ΚΠΣ) και δη του Β΄ ΚΠΣ για την περίοδο 1994-1999 και το Γ΄ ΚΠΣ για την περίοδο 2000-2006 (Markellos, et al, 2007). Ειδικότερα, τα προγράμματα που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια του Β΄ ΚΠΣ αφορούσαν στον εφοδιασμό της Δημόσιας Διοίκησης με τεχνολογικές υποδομές και την εξοικείωση των υπαλλήλων στη χρήση τους, ως και στην ανάπτυξη κυβερνητικών διαδικτυακών πυλών για την παροχή πληροφοριών, ενώ μέσω του Γ΄ ΚΠΣ παρέχονται ορισμένες συναλλακτικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Haahamis, et al., 2005).

Στα πλαίσια περαιτέρω ανάλυσης των προγραμμάτων που αναπτύχθηκαν μέσω της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης, προεξέχουσα θέση έχει το πρόγραμμα «Κλεισθένης» (1994-1999), το οποίο αποτελεί την απαρχή του λειτουργικού και οργανωσιακού εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης στην Ελλάδα, καθόσον εισάγονται νέες τεχνολογίες στον δημόσιο τομέα και δη ολοκληρώνεται η προμήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών και εγκαθίστανται δικτυακές υποδομές σε συνδυασμό με την κατάρτιση των δημοσίων υπαλλήλων (Koutrakou, 2006, p. 78). Σημαντικές δράσεις του προγράμματος

Τεύχος 3, Αρ. 1

«Κλεισθένης» αφορούν στην ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης «TaxisNet» περί παροχής πληροφόρησης και φορολογικών υπηρεσιών, ως και στην πρώτη φάση του εθνικού δικτύου της δημόσιας διοίκησης με την ονομασία «Σύζευξις» (Markellos, et al, 2007).

Την περίοδο 2000-2006, το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Γ΄ ΚΠΣ, αφορούσε σε ένα οριζόντιο αναπτυξιακό πρόγραμμα για τη δημόσια διοίκηση, με έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων από τη Διοίκηση υπηρεσιών μέσω της αξιοποίησης των ΤΠΕ, δίνοντας έμφαση στην ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) και το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business). Στα επόμενα χρόνια η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έλαβε έναν περισσότερο στρατηγικό χαρακτήρα και αναπτύχθηκαν ψηφιακές στρατηγικές (Markellos, et al., 2007).

Όσον αφορά στην ιστορική εξέλιξη της κυβερνητικής στρατηγικής εν γένει για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, έναρξη αποτελεί η «Λευκή Βίβλος», η οποία συντάχθηκε το 1995 (Αποστολάκης, et al., 2008, σελ. 422) και αφορά στη μετάβαση της Ελλάδας προς την κοινωνία της πληροφορίας. Εν συνεχεία, η «Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013», συνοδευόμενη από το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση 2007-2013», αποτέλεσε τη μετάβαση από την αξιοποίηση των ΤΠΕ σε μια ολοκληρωμένη στρατηγική πρόταση για τη βελτίωση της παραγωγικότητας της οικονομίας και της ποιότητας ζωής του πολίτη. Η «Στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση 2014-2020», επικεντρώνεται στον εκσυγχρονισμό της Διοίκησης μέσω των εργαλείων της ΗΔ, ως και σε πολιτικές για την επανασύνδεση του πολίτη με τη Διοίκηση. Εν κατακλείδι, η «Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2016–2021» αποτελεί οδηγό για την ψηφιακή ανάπτυξη της χώρας, προάγοντας την εναρμόνισή της με τις πρακτικές που εφαρμόζονται στην Ευρώπη (ΔιαΝΕΟσις, 2018, σελ. 16). Για την τρέχουσα περίοδο, η «Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική 2020-2025», όπως αποτυπώνεται στη «Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025», αναφέρεται στη στρατηγική και στους επιμέρους τρόπους υλοποίησης μέσα από ένα πλάνο δράσεων και με όραμα τη δημιουργία της «Ψηφιακής Ελλάδας».

Η πορεία των ψηφιακών μεταρρυθμίσεων στην Ελλάδα μπορεί να αποτυπωθεί μέσα από σημαντικά έργα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, όπως είναι το «Syzefxis», το «Diangeia», το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα «TaxisNet», η «Εθνική Κυβερνητική Πύλη ΕΡΜΗΣ», η διαδικτυακή πύλη του ΟΑΕΔ ([www.oaed.gr](http://www.oaed.gr)) για ζητήματα εύρεσης εργασίας στο δημόσιο, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες των Ληξιαρχείων των Δήμων και των ΚΕΠ, των ενοποιημένων Ασφαλιστικών Ταμείων (e-EFKA), το σύστημα

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

Τεύχος 3, Αρ. 1

«Ergani» για τους εργαζόμενους, το «Rothern», αλλά και οι πρόσφατες υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως η διαχείριση του εμβολιασμού για την πανδημία Covid-19, κ.ά. (Rossidis, et al., 2021, Skordoulis, 2017).

### Επισκόπηση του Δείκτη DESI

Η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο αναφορικά με την εφαρμογή πολιτικών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Rossidis, et al., 2021). Παρόλα αυτά υπολείπεται σημαντικά σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, καταλαμβάνοντας ιδιαίτερα χαμηλές θέσεις σε διεθνείς κατατάξεις. Εξαιρετικής σημασίας δείκτη αποτελεί ο Digital Economy and Society Index (DESI), ο οποίος περιγράφει τις ψηφιακές επιδόσεις των ευρωπαϊκών χωρών σε επιμέρους κατηγορίες. Ο δείκτης DESI χαρακτηρίζει την πρόοδο των κρατών μελών της Ε.Ε. στην ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας, ενώ η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιβλέπει την ψηφιακή βελτίωση των κρατών μελών με τη βοήθεια των εκθέσεων του δείκτη (Dolgikh, et al., 2022). Σε ετήσια βάση διαμορφώνονται εκθέσεις για το κάθε κράτος μέλος, προσδιορίζοντας τη διάσταση της ψηφιοποίησής τους, αναδεικνύοντας τους τομείς που χρήζουν άμεσης παρέμβασης καθώς και θεματικά κεφάλαια που προσδίδουν αξιολόγηση σε επίπεδο Ε.Ε. σε καίριους ψηφιακούς κλάδους, στοιχεία ουσιαστικής σημασίας για τη διαμόρφωση στρατηγικών και πολιτικών θέσεων (Stavytskyg, et al., 2019). Από το έτος 2021, ο δείκτης DESI προσαρμόστηκε ώστε να αντανakλά τις δύο σημαντικές πρωτοβουλίες πολιτικής που θα συμβάλουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ε.Ε. τα επόμενα έτη. Η πρώτη αφορά στον Μηχανισμό Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, μέσω του οποίου χρηματοδοτούνται σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας των κρατών μελών. Η δεύτερη αφορά στη ψηφιακή πυξίδα για την ψηφιακή δεκαετία, η οποία περιλαμβάνει τον καθορισμό στόχων σε επίπεδο Ε.Ε. και της προβλεπόμενης πορείας σε ενωσιακό και εθνικό επίπεδο, τη δημιουργία ενός ισχυρού κοινού πλαισίου διακυβέρνησης για την παρακολούθηση της προόδου, και την αντιμετώπιση των ανεπαρκειών και την προώθηση πολυκρατικών έργων που συνδυάζουν επενδύσεις από την Ε.Ε., τα κράτη μέλη και τον ιδιωτικό τομέα. Οι πολιτικές, οι οποίες προσδιορίζονται στην πυξίδα, αναφέρονται στις καινοτόμες τεχνολογίες, στο κανονιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο, και στις δημοκρατικές αρχές που διέπουν το κράτος δικαίου. Για την παρακολούθηση της προόδου επίτευξης των στόχων η Ε.Ε. χρησιμοποιεί μέσα όπως Εθνικές Στρατηγικές, Πολυκρατικά Έργα, Επιτροπές, διαδικασία διαλόγου και συνεργασίας, κ.ά.

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

Τεύχος 3, Αρ. 1

Ο δείκτης DESI, θεσπίστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως εργαλείο για την καταγραφή των ψηφιακών επιδόσεων των χωρών, συνιστώντας ένα σύνολο ποιοτικών και ποσοτικών διαστάσεων που απεικονίζουν την ψηφιακή εξέλιξη των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο δείκτης DESI είναι δείκτης κατάταξης, δεν αντανακλά την επίδοση μιας χώρας σε απόλυτο βαθμό, αλλά την επίδοσή της σε σύγκριση με τις υπόλοιπες. Επομένως, η πτώση μιας χώρας στην ευρωπαϊκή κατάταξη δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η ίδια δεν σημείωσε πρόοδο, αλλά ότι πιθανότατα άλλες χώρες σημείωσαν ταχύτερη πρόοδο από αυτήν ([www.opengov.gr](http://www.opengov.gr)). Ο επίσημος ορισμός που περιλαμβάνεται στο άρθρο 3 της Απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου είναι: *«Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI): ετήσιο σύνολο δεικτών ανάλυσης και μέτρησης βάσει των οποίων η Επιτροπή παρακολουθεί τις συνολικές ψηφιακές επιδόσεις της Ένωσης και των κρατών μελών σε διάφορες διαστάσεις πολιτικής, συμπεριλαμβανομένης της προόδου τους προς την επίτευξη των ψηφιακών στόχων».*

Ο δείκτης, στη σημερινή του μορφή, διαρθρώνεται σε τέσσερις διαστάσεις:

- Ανθρώπινο κεφάλαιο, η οποία προσμετρά τις δεξιότητες και την εξοικείωση που έχουν οι πολίτες μιας χώρας με τον ψηφιακό κόσμο.
- Συνδεσιμότητα, η οποία περιλαμβάνει σταθερά και κινητά ευρυζωνικά δίκτυα, καθώς και τις τιμές των συνδέσεων.
- Η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας, η οποία αντανακλά τον βαθμό ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων και το ηλεκτρονικό εμπόριο.
- Οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, η οποία μετρά τον βαθμό ψηφιοποίησης των δημόσιων υπηρεσιών, δίνοντας μεγαλύτερη βάση στον βαθμό της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας.

Η ανάλυση του δείκτη μπορεί να οδηγήσει στην αξιολόγηση των επιδόσεων των χωρών, τόσο συνολικά όσο και στις επιμέρους διαστάσεις, καθώς και στον έλεγχο της προόδου τους διαχρονικά και στη σύγκριση των επιδόσεών τους, τόσο με τους πρωτοπόρους της ψηφιακής ολοκλήρωσης όσο και με τις ανταγωνιστικές τους χώρες. Υπό αυτά τα δεδομένα ο δείκτης εξελίσσεται σε ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο διαβάθμισης του ψηφιακού επιπέδου των ευρωπαϊκών χωρών, παρέχοντας τη δυνατότητα στην κάθε χώρα να εντοπίσει ελλείψεις και προβλήματα, καθώς και στην Ε.Ε. να προσεγγίσει τον στόχο μιας περαιτέρω διοικητικής σύγκλισης των κρατών μελών. Η εστίαση στον έλεγχο της ψηφιοποίησης της οικονομίας και της κοινωνίας μιας χώρας παρέχει τις βάσεις για την εργαλειοποίηση του δείκτη, στην προσπάθεια εξέλιξης της δημόσιας διοίκησης και ειδικότερα της

Τεύχος 3, Αρ. 1

Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Αν και μόνο μια από τις τέσσερις παραμέτρους αναφέρεται συγκεκριμένα στη δημόσια διοίκηση (Digital public services), είναι σημαντικό να εξετασθούν και οι υπόλοιπες τρεις παράμετροι που συνθέτουν τον δείκτη (Human capital, Connectivity, Integration of digital technology), καθώς συμβάλλουν καθοριστικά στη διαμόρφωση του ευρύτερου πλαισίου υπό το οποίο αναπτύσσεται η Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση, και συνεπώς παρουσιάζει ξεχωριστή σημασία η συνεκτίμησή τους για την ολιστική αξιολόγηση του επίπεδου της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

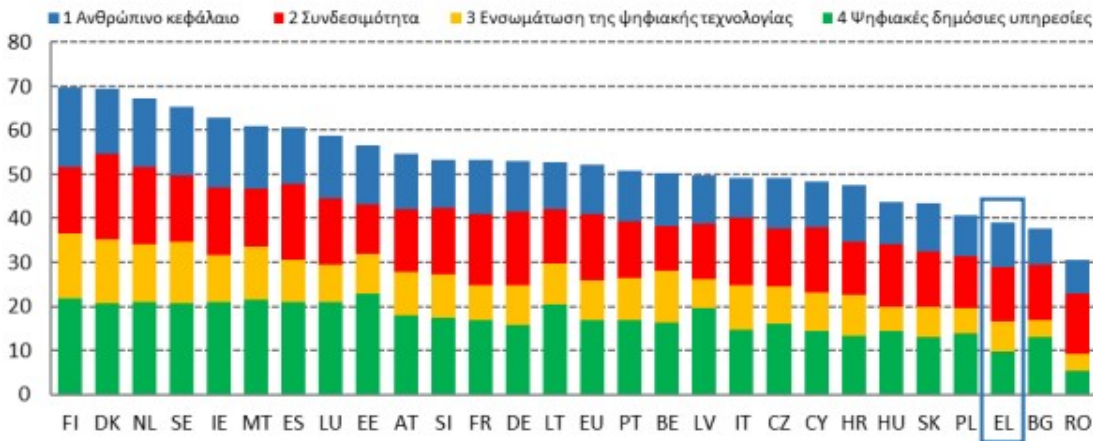
Ο δείκτης λειτουργεί ως ένα είδος σωρευτικής επισκόπησης των αποτελεσμάτων της ψηφιακής εξέλιξης μιας χώρας, προσδιορίζοντας το περιβάλλον υπό το οποίο αναπτύσσεται η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Εντοπίζοντας και εξετάζοντας τομείς ψηφιακής προτεραιότητας, συμβάλλει ουσιαστικά στη λήψη ορθών πολιτικών και διοικητικών αποφάσεων, που θα οδηγήσουν στη εν γένει βελτίωση του δημόσιου τομέα και στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη των κρατών. Σημαντική αξία του δείκτη αναφέρεται στην αποτύπωση των ψηφιακών επιδόσεων κάθε κράτους και στη συγκριτική ανάλυση αυτών σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη μέλη, αναδεικνύοντας τις υστερήσεις/προβλήματα και θέτοντας τις βάσεις για νέες προτεραιότητες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

### **Η Πορεία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα σύμφωνα με τον Δείκτη DESI**

Η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει σημαντικές μεταρρυθμίσεις στην κατεύθυνση της ψηφιοποίησης της κοινωνίας και οικονομίας, ενσωματώνοντας τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και ενισχύοντας δραστικά τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης. Το έτος 2022, με βάση τον δείκτη DESI, η Ελλάδα κατατάσσεται στην 25<sup>η</sup> θέση.

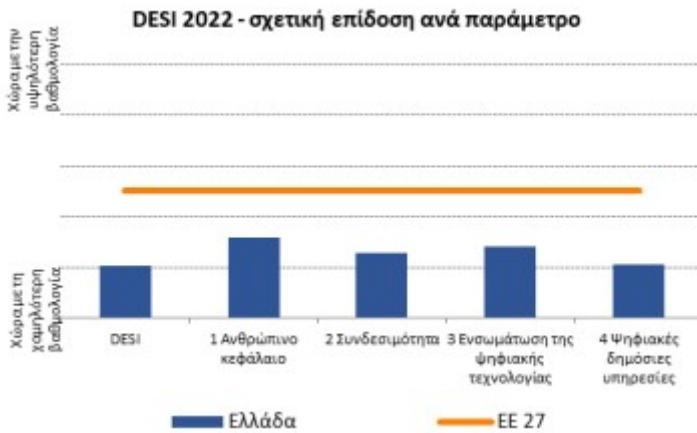
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
	25	38,9	52,3

Κατάταξη του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) 2022.



Πηγή: European Commission, 2022

Παρά τη διατήρησή της σε μια ιδιαίτερα χαμηλή θέση, παρουσιάζει σημαντική πρόοδο, βελτιώνοντας σχεδόν όλες τις επιμέρους παραμέτρους του δείκτη. Σημειωτέον, ότι τα έτη 2020 και 2019 η Ελλάδα ήταν στην 27<sup>η</sup> θέση και το 2018 στην 28<sup>η</sup> θέση. Παρά τη διαφαινόμενη πρόοδο, η συγκριτική διάσταση του δείκτη επισημαίνει υστερήσεις που χρήζουν βελτίωσης προκειμένου να επιτευχθεί η διοικητική σύγκλιση με την Ε.Ε. Είναι γεγονός ότι, παρότι η Ελλάδα αυξάνει τη βαθμολογία της στις 38,9 μονάδες, αντίστοιχα αυξάνεται και ο μέσος όρος της Ε.Ε. σε 52,3.



Πηγή: European Commission, 2022

Η απόσταση από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο οφείλεται, σε μεγάλο βαθμό, στην ταχύτητα ενσωμάτωσης ψηφιακών αλλαγών από τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες σε σχέση με την Ελλάδα, αναδεικνύοντας τα δομικά προβλήματα της χώρας (ΣΕΒ 2022). Ακολούθως, παρουσιάζονται και αναλύονται οι επιμέρους παράμετροι του δείκτη DESI για την Ελλάδα.

### **Ανθρώπινο κεφάλαιο**

Η Ελλάδα, στην παράμετρο του Ανθρώπινου Κεφαλαίου για το 2022, κατατάσσεται στην 22<sup>η</sup> θέση, με βαθμολογία 40,1 έναντι 45,7 του μέσου όρου της Ε.Ε. Παρά την αδιαμφισβήτητη πρόοδο που έχει παρουσιάσει σε σχέση με τα προηγούμενα έτη, εξακολουθεί να υπολείπεται του ευρωπαϊκού μέσου όρου σε όλες τις υποκατηγορίες της παραμέτρου. Οι χαμηλές επιδόσεις της Ελλάδας αναφέρονται: στον μειωμένο αριθμό εργαζομένων με προχωρημένες δεξιότητες σε τεχνολογίες πληροφορικής (ποσοστό 22% σε σχέση με 26% για την Ε.Ε.), και στο ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό ειδικών σε ΤΠΕ σε σχέση με το σύνολο του εργατικού δυναμικού (το εν λόγω ποσοστό ανέρχεται σε 2.8%, έναντι του 4.5% του μέσου όρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης). Οι επιδόσεις της Ελλάδας είναι πολύ καλές σε επιμέρους τομείς, όπως είναι οι γυναίκες με εξειδίκευση σε ΤΠΕ (όπου υπερτερεί του ευρωπαϊκού μέσου όρου με ποσοστό 21% έναντι 19% για την Ε.Ε.) και η ύπαρξη βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων

Τεύχος 3, Αρ. 1

του πληθυσμού (με ποσοστό 52%, προσεγγίζοντας τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, οποίος ανέρχεται σε 54%).

Η Ελλάδα, μέσω του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (σε συνεργασία με πολλούς άλλους φορείς), έχει αναπτύξει μία στρατηγική για την καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων. Η Εθνική Ακαδημία Ψηφιακών Ικανοτήτων, που ξεκίνησε το 2021, στοχεύει να γίνει ο βασικός φορέας ανάπτυξης της ψηφιακής εκπαίδευσης, για εργαζόμενους του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εξέλιξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των δημοσίων υπαλλήλων από το Υπουργείο Εσωτερικών και το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης, διοργανώνοντας εξειδικευμένα προγράμματα κατάρτισης (Paparolychroudis, et al., 2017) Παράλληλα σχεδιάζονται αναβαθμισμένα προγράμματα σπουδών σε τομείς Πληροφορικής και Επικοινωνιών από το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας, τα οποία δύνανται να συμβάλουν στη συνολική ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών.

Πίνακας: 1

1 Ανθρώπινο κεφάλαιο	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022</b>	<b>22</b>	<b>40,1</b>	<b>45,7</b>

	Ελλάδα		ΕΕ	
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
<b>1α1 Τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες</b> % των ατόμων	ά.α.	ά.α.	52 % 2021	54 % 2021
<b>1α2 Ψηφιακές δεξιότητες πέραν των βασικών</b> % των ατόμων	ά.α.	ά.α.	22 % 2021	26 % 2021
<b>1α3 Τουλάχιστον βασικές δεξιότητες δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου<sup>3</sup></b> % των ατόμων	ά.α.	ά.α.	62 % 2021	66 % 2021
<b>1β1 Ειδικόί ΤΠΕ</b> % των εργαζομένων ηλικίας 15-74 ετών	2,0 % 2019	2,1 % 2020	2,8 % 2021	4,5 % 2021
<b>1β2 Γυναίκες ειδικόί ΤΠΕ</b> % των ειδικών στις ΤΠΕ	22 % 2019	29 % 2020	21 % 2021	19 % 2021
<b>1β3 Επιχειρήσεις που παρέχουν κατάρτιση ΤΠΕ</b> % των επιχειρήσεων	15 % 2019	12 % 2020	12 % 2020	20 % 2020
<b>1β4 Πτυχιούχοι ΤΠΕ</b> % των πτυχιούχων	3,1 % 2018	3,4 % 2019	3,5 % 2020	3,9 % 2020

Πηγή: Digital Economy and Society Index 2022 Greece

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού. *Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης* 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

**Συνδεσιμότητα**

Στην παράμετρο συνδεσιμότητας η Ελλάδα καταλαμβάνει την 22<sup>η</sup> θέση για το έτος 2022, με βαθμολογία 49,6 έναντι 59,9 για την Ε.Ε. Παρά τη χαμηλή της θέση και σε αυτή την κατηγορία, παρουσιάζεται πρόοδος σε όλους τους τομείς της παραμέτρου. Ιδιαίτερες περιοχές προβληματισμού αποτελούν: η κάλυψη των δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN), στην οποία η Ελλάδα λαμβάνει ποσοστό 20% σε σχέση με 70%, και η διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας, όπου η Ελλάδα έχει ποσοστό 9% σε σχέση με 41% της Ε.Ε. Παρόλα αυτά η πρόοδος της χώρας σε όλους τους επιμέρους τομείς της παραμέτρου, υποδηλώνουν μία βελτιούμενη πορεία, δημιουργώντας θετικές εκτιμήσεις για την πορεία της Ελλάδας. Από το 2021 προετοιμάζεται το νέο Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικότητας, το οποίο έχει ως στόχο να επιτύχει τους στόχους Gigabit για το 2025 και τους στόχους της Ψηφιακής Δεκαετίας του 2030, με στόχο τη δημιουργία ενός φιλικού προς τις επενδύσεις περιβάλλοντος.

Τεύχος 3, Αρ. 1

Πίνακας: 2

2 Συνδεσιμότητα	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022</b>	<b>22</b>	<b>49,6</b>	<b>59,9</b>

	Ελλάδα		ΕΕ	
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
<b>2α1 Συνολική διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών</b>	<b>76 %</b>	<b>77 %</b>	<b>82 %</b>	<b>78 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2α2 Διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps</b>	<b>1 %</b>	<b>3 %</b>	<b>9 %</b>	<b>41 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2α3 Διείσδυση ταχύτητας τουλάχιστον 1 Gbps</b>	<b>&lt; 0,01 %</b>	<b>&lt; 0,01 %</b>	<b>&lt; 0,01 %</b>	<b>7,58 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2β1 Κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας (NGA)</b>	<b>81 %</b>	<b>87 %</b>	<b>92 %</b>	<b>90 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2β2 Κάλυψη σταθερών δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN)</b>	<b>7 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>70 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2β3 Κάλυψη οπτικών ινών μέχρι τον χώρο του χρήστη (FTTP)</b>	<b>7 %</b>	<b>10 %</b>	<b>20 %</b>	<b>50 %</b>
% των νοικοκυριών	2019	2020	2021	2021
<b>2γ1 Φάσμα 5G</b>	<b>0 %</b>	<b>99 %</b>	<b>99 %</b>	<b>56 %</b>
Εγκωμολογηθέν φάσμα ως ποσοστό (%) του συνολικού εναρμονισμένου φάσματος 5G	4/2020	9/2021	4/2022	4/2022
<b>2γ2 Κάλυψη 5G<sup>4</sup></b>	<b>ά.α.</b>	<b>0 %</b>	<b>66 %</b>	<b>66 %</b>
% των κατοικημένων περιοχών		2020	2021	2021
<b>2γ3 Διείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών</b>	<b>67 %</b>	<b>67 %</b>	<b>76 %</b>	<b>87 %</b>
% των ατόμων	2018	2018	2021	2021
<b>2δ1 Δείκτης τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων</b>	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>58</b>	<b>73</b>
Βαθμολογία (0-100)	2019	2020	2021	2021

Πηγή: Digital Economy and Society Index 2022 Greece

### Ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών

Στην παράμετρο ενσωμάτωσης ψηφιακής τεχνολογίας, η Ελλάδα κατατάσσεται στη 22η θέση, υπολειπόμενη σε μεγάλο βαθμό του ευρωπαϊκού μέσου όρου (βαθμολογία Ελλάδας 26,6, σε σχέση με 36,1 της Ε.Ε.). Η Ελλάδα παρουσιάζει πολύ χαμηλό ποσοστό ΜΜΕ με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης και επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν το υπολογιστικό νέφος. Σε βαθμούς που προσεγγίζουν τον ευρωπαϊκό μέσο όρο κινείται η Ελλάδα στους τομείς όπως είναι τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης και τα Μαζικά Δεδομένα, ενώ στον τομέα των ΜΜΕ που πραγματοποιούν πωλήσεις μέσω διαδικτύου υπερβαίνει τις μέσες επιδόσεις των ευρωπαϊκών χωρών. Τομείς με

Τεύχος 3, Αρ. 1

σχετικά χαμηλές επιδόσεις παραμένουν, η Τεχνητή Νοημοσύνη, η Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Πληροφοριών και οι Διασυνοριακές Ηλεκτρονικές Πωλήσεις.

Αν και η Ελλάδα δεν έχει σχηματοποιήσει μία ξεκάθαρη εθνική στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της βιομηχανίας, τα τελευταία χρόνια επιχειρούνται αρκετές προσπάθειες βελτίωσης. Ειδικότερα, διενεργούνται προσπάθειες για απλοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης για βιομηχανικές επιχειρήσεις, σχεδιάζεται πληθώρα έργων για την ψηφιοποίηση των βιομηχανιών, προετοιμάζεται η ολοκληρωμένη υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού των ΜΜΕ σε εφαρμογές ηλεκτρονικών συναλλαγών, συστήματα τηλεργασίας, ψηφιακή αναβάθμιση, εργαλεία AI, συστήματα κυβερνοασφάλειας και υποδομές cloud (προβλέπεται κεφάλαιο της τάξης των 375 εκατ. ευρώ). Σχεδιάζεται επίσης η διαμόρφωση ενός Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων Κυβερνοασφάλειας, προκειμένου να υποστηριχθεί η ασφάλεια σε κρίσιμες υποδομές, η υλοποίηση επιμέρους προτάσεων του Ελληνικού Ευρωπαϊκού Κέντρου Ψηφιακής Καινοτομίας και η ίδρυση ανεξάρτητης ερευνητικής μονάδας για την τεχνητή νοημοσύνη και την επιστήμη των δεδομένων.

Πίνακας: 3

3 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	22	26,6	36,1

	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
<b>3α1 ΜΜΕ με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης</b> % των ΜΜΕ	ά.α.	ά.α.	39 %	55 %
<b>3β1 Ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών</b> % των επιχειρήσεων	38 %	38 %	35 %	38 %
<b>3β2 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης</b> % των επιχειρήσεων	19 %	19 %	29 %	29 %
<b>3β3 Μαζικά δεδομένα</b> % των επιχειρήσεων	13 %	13 %	13 %	14 %
<b>3β4 Υπολογιστικό νέφος</b> % των επιχειρήσεων	ά.α.	ά.α.	17 %	34 %
<b>3β5 Τεχνητή νοημοσύνη</b> % των επιχειρήσεων	ά.α.	ά.α.	4 %	8 %
<b>3β6 ΤΠΕ για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα</b> % των επιχειρήσεων που έχουν μεσαία/υψηλή ένταση πράσινης δράσης μέσω ΤΠΕ	ά.α.	65 %	65 %	66 %
<b>3β7 Ηλεκτρονικά τιμολόγια</b> % των επιχειρήσεων	9 %	ά.α.	ά.α.	32 %
<b>3γ1 ΜΜΕ που πραγματοποιούν πωλήσεις μέσω διαδικτύου</b> % των ΜΜΕ	9 %	ά.α.	20 %	18 %
<b>3γ2 Κύκλος εργασιών ηλεκτρονικού εμπορίου</b> % του κύκλου εργασιών των ΜΜΕ	4 %	ά.α.	11 %	12 %
<b>3γ3 Διασυννοριακές ηλεκτρονικές πωλήσεις</b> % των ΜΜΕ	4 %	4 %	7 %	9 %

Πηγή: Digital Economy and Society Index 2022 Greece

### Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες

Η Ελλάδα, για το έτος 2022, συγκεντρώνει 39,4 βαθμούς, ευρισκόμενη σε πολύ μεγάλη απόσταση από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (67,3 βαθμοί). Κατατάσσεται στη 26η θέση, καταγράφοντας τη χειρότερή της επίδοση μεταξύ των τεσσάρων βασικών παραμέτρων του δείκτη. Η Ελλάδα κατορθώνει να σημειώνει υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. στους e-Government users και στα Open data, αλλά υπολείπεται σημαντικά σε όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες. Αν και οι επιδόσεις της Ελλάδας είναι ιδιαίτερα χαμηλές σε αρκετές κατηγορίες, η πρόοδος που σημειώνεται είναι ιδιαίτερα σημαντική (χωρίς να αντανακλάται μέχρι στιγμής στα στοιχεία του δείκτη).

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

Τεύχος 3, Αρ. 1

Η Ελλάδα έχει ξεκινήσει ένα σχέδιο ολοκληρωμένης ψηφιοποίησης των δημόσιων υπηρεσιών της, βασισμένο στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, υλοποιώντας περί τα 450 έργα πληροφορικής. Κομβικής σημασίας ψηφιακή μεταρρύθμιση συνίσταται στην εφαρμογή της ενιαίας πύλης («Gov.gr»), η οποία φιλοξενεί πάνω από 1.370 ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, επιτυγχάνοντας για το 2021 περισσότερες από 566 εκατομμύρια συναλλαγές (έξι φορές το επίπεδο των 94 εκατομμυρίων του 2020). Παράλληλα διενεργούνται πολλαπλές προσπάθειες για τη βελτίωση του επιπέδου διαλειτουργικότητας και την ουσιαστική εφαρμογή της «αρχής μόνον άπαξ», προδιαγράφοντας σημαντική άνοδο του δείκτη για το επόμενο έτος.

Πίνακας: 4

4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες <sup>9</sup>	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022</b>	<b>26</b>	<b>39,4</b>	<b>67,3</b>

	Ελλάδα			
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
<b>4α1 Χρήστες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης</b> <small>% των χρηστών του διαδικτύου</small>	<b>68 %</b> 2019	<b>67 %</b> 2020	<b>69 %</b> 2021	<b>65 %</b> 2021
<b>4α2 Προσυμπληρωμένα έντυπα</b> <small>Βαθμολογία (0 έως 100)</small>	<b>ά.α.</b>	<b>ά.α.</b>	<b>45</b> 2021	<b>64</b> 2021
<b>4α3 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για πολίτες</b> <small>Βαθμολογία (0 έως 100)</small>	<b>ά.α.</b>	<b>ά.α.</b>	<b>52</b> 2021	<b>75</b> 2021
<b>4α4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για επιχειρήσεις</b> <small>Βαθμολογία (0 έως 100)</small>	<b>ά.α.</b>	<b>ά.α.</b>	<b>48</b> 2021	<b>82</b> 2021
<b>4α5 Ανοικτά δεδομένα</b> <small>% της μέγιστης βαθμολογίας</small>	<b>ά.α.</b>	<b>ά.α.</b>	<b>82 %</b> 2021	<b>81 %</b> 2021

Πηγή: Digital Economy and Society Index 2022 Greece

### Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, διαφαίνεται πως η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόοδο στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού, διαγράφοντας μια προσπάθεια συμπόρευσης με την Ε.Ε. Λαμβάνοντας, όμως, υπόψη ότι ο δείκτης έχει συγκριτική διάσταση, παρατηρείται ότι, παρά την αδιαμφισβήτητη πρόοδο της Ελλάδας (όπως διαφαίνεται από την αύξηση της βαθμολογίας της κατά την πάροδο του χρόνου), η κατάταξή της δεν αλλάζει σημαντικά.

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

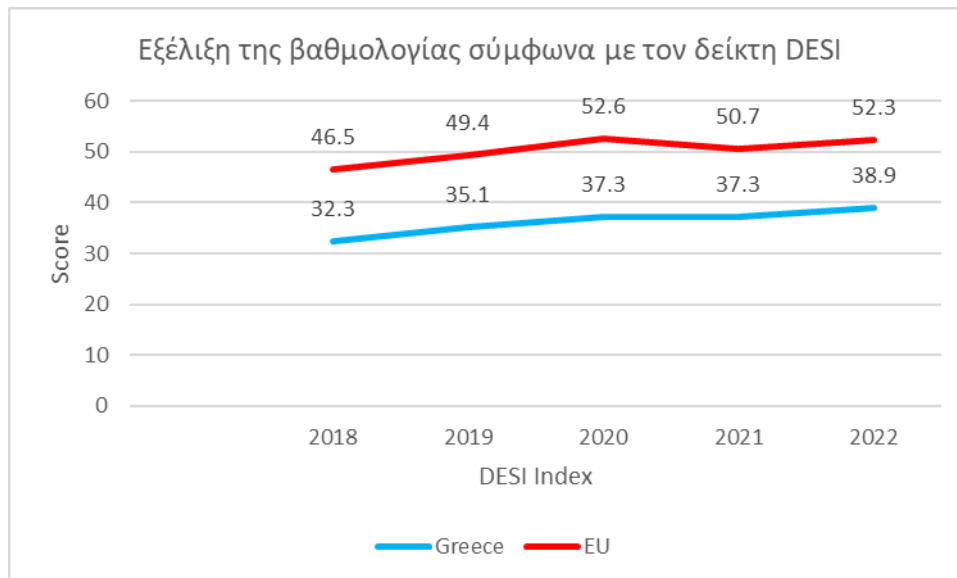
Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

Πίνακας: 5

Δείκτης DESI	Ελλάδα		Ευρωπαϊκή Ένωση
	Κατάταξη	Βαθμολογία	Βαθμολογία
Δείκτης DESI 2022	25	38,9	52,3
Δείκτης DESI 2021	25	37,3	50,7
Δείκτης DESI 2020	27	37,3	52,6
Δείκτης DESI 2019	27	35,1	49,4
Δείκτης DESI 2018	28	32,3	46,5

Σχήμα: 3



Πηγή: Digital Economy and Society Index 2018-2022 Greece

Τεύχος 3, Αρ. 1

Παρά τις προσπάθειες βελτίωσης, η Ελλάδα εξακολουθεί να υπολείπεται σημαντικά του ευρωπαϊκού μέσου όρου σε όλες τις παραμέτρους του δείκτη (Katsikas, et al., 2017). Οι παρωχημένες υποδομές της Ελλάδας και η έλλειψη αποτελεσματικού στρατηγικού σχεδίου των προηγούμενων χρόνων, σε συνδυασμό με την παθογενή δημόσια διοίκηση (Katsimardos, et al., 2017) και τις πολύπλευρες δυσκολίες ενσωμάτωσης των ψηφιακών τεχνολογιών, την έχουν οδηγήσει σε μία δυσχερή θέση αναφορικά με το επίπεδο ψηφιακού μετασχηματισμού -είναι εκ των ουραγών της Ε.Ε. Η ανάγκη για πρόσθετες ψηφιακές μεταρρυθμίσεις είναι επιτακτική, ενώ η απαίτηση για τεχνογνωσία εφαρμογής είναι έκδηλη (Ανθόπουλος, 2021: Introna, et al., 2009).

Η εργαλειοποίηση του δείκτη ανέδειξε προβλήματα και ελλείψεις κατά τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας, οι οποίες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την προσπάθεια για μετάβαση σε μια αμιγώς ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση (Michiotis, et al., 2023). Στην παράμετρο του δείκτη που συνδέεται πιο άμεσα με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, αυτή των Digital public services, η Ελλάδα βρίσκεται προτελευταία στην ευρωπαϊκή κατάταξη, παρουσιάζοντας υστερήσεις σε πολλούς τομείς. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη των ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, αναμορφώνοντας την εξωστρεφή διάσταση της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης, και θέτοντας στο επίκεντρο την ψηφιακή εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων. Η ανάλυση του δείκτη, όμως, έδειξε πως και στις υπόλοιπες παραμέτρους που συνθέτουν το ψηφιακό περιβάλλον υπό το οποίο λειτουργεί η ελληνική δημόσια διοίκηση, παρουσιάζονται σοβαρές ελλείψεις. Η συνδεσιμότητα και η ενσωμάτωση ψηφιακής τεχνολογίας είναι ανεπαρκείς, με αποτέλεσμα να μην πληρούνται οι απαιτούμενοι τεχνολογικοί όροι για τη διαμόρφωση του απαιτούμενου περιβάλλοντος, υπό το οποίο θα λειτουργήσουν αποτελεσματικά και αποδοτικά τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η διαμόρφωση των απαιτούμενων τεχνολογικών υποδομών αποτελεί μια καθοριστική πρόκληση για την Ελλάδα, προκειμένου να καθίσταται δυνατό ένα άλμα ανάπτυξης της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης. Ανάλογης σημασίας ζήτημα αποτελεί και το ανθρώπινο κεφάλαιο, το οποίο πρέπει να εφοδιαστεί με ψηφιακές δεξιότητες προκειμένου να μπορέσει να αξιοποιήσει τα διαμορφωθέντα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Είναι γεγονός πως η Ελλάδα υστερεί σε όλες τις επιμέρους υπο-παραμέτρους του ανθρώπινου κεφαλαίου, καθιστώντας σαφές πως πρέπει να ενεργοποιηθούν στοχευμένες δημόσιες πολιτικές προς αυτή την κατεύθυνση.

© Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2023

Μιχιώτη, Α., Ρωσσίδης, Ι., (2023). Η Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα μέσα από την Επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης 3(1), 116-140.

<https://www.lawjournals.unic.ac.cy/index.php/pareview>

Οι επιδόσεις της Ελλάδας σε σχέση με τον Digital Economy and Society Index έχουν ωθήσει τις κυβερνήσεις των τελευταίων ετών στη λήψη σημαντικών μέτρων για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη στρατηγικών σχεδίων. Η απαίτηση για συμπόρευση με την προηγμένη Ευρώπη στα πλαίσια μιας επιτακτικής ανάγκης για διοικητική σύγκλιση (Leitner, 2003), δημιουργούν ένα σημαντικό μέσο πίεσης για πολύπλευρες οργανωσιακές και κοινωνικοπολιτικές αλλαγές. Οι εξελισσόμενες αυτές ψηφιακές συνθήκες θα πρέπει μεθοδευμένα να οδηγήσουν στη διαμόρφωση του κατάλληλου τεχνολογικού και διοικητικού περιβάλλοντος, που θα υποστηρίξει την ανάπτυξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Gil-Garcia, et al., 2018; Rossidis, et al., 2020a). Η εργαλειοποίηση του δείκτη μπορεί να εξελιχθεί σε ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο πολιτικής, το οποίο επισημαίνει τα προβλήματα και σκιαγραφεί τις απαιτούμενες ενέργειες για την επίτευξη του στόχου περί ανάπτυξης μιας προηγμένης ψηφιακής κοινωνίας και οικονομίας για την Ελλάδα (Michiotis, et al., 2023).

### Συμπεράσματα

Από την ανάλυση που προηγήθηκε καθίσταται εμφανές ότι έχει καταβληθεί σημαντική προσπάθεια για την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της Ελλάδας, δημιουργώντας τις βάσεις για την ανάλογη αναβάθμιση των συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Καλογήρου et al, 2015). Παρόλα αυτά, οι σημαντικές υστερήσεις σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο καθιστούν σαφές ότι θα πρέπει να γίνουν ενέργειες για την περαιτέρω ψηφιοποίηση της κοινωνίας και της οικονομίας, εστιάζοντας στον επανακαθορισμό του στρατηγικού προσανατολισμού τους (Rossidis, et al., 2020b). Η αρωγή του Κράτους μέσω στοχευμένων δημόσιων πολιτικών αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την πορεία προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό (Lember, et al., 2019). Η ανάπτυξη μιας στρατηγικά στοχευμένης ψηφιακής κουλτούρας, με παράλληλη καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών (Guha et al., 2014), θα δημιουργήσουν τις βάσεις για τη συμπόρευση της χώρας με την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σύμφωνα με τον Σπινέλη (2018) *«βασικό πρόβλημα κατά το εγχείρημα ψηφιακή εξέλιξη εντοπίζεται στην έλλειψη ενός διαχρονικού οράματος για Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση παρά την διατύπωση και εφαρμογή αποσπασματικών στόχων κατά καιρούς»*. Απαιτείται, λοιπόν, στρατηγικό όραμα και κινητοποίηση ολόκληρης της κοινωνίας, με δραστηριοποίηση και συνεργασία του συνόλου των τεχνολογικών και διοικητικών μέσων, για την ανάπτυξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Guha, et al., 2014; Rossidis, et

al. 2020b). Υπό αυτά τα πλαίσια και σε συνδυασμό με την ανάλυση που προηγήθηκε, προσδιορίζονται οι ακόλουθες προτάσεις για τη σταδιακή βελτίωση του ψηφιακών προοπτικών (Qian, 2018; Rossidis, et al. 2020b):

- Προσήλωση στην τήρηση ενιαίου στρατηγικού σχεδιασμού υπό τον οποίο θα αναπτύσσεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο ανθρώπινο κεφάλαιο.
- Ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας, ώστε οι πολίτες να ενημερώνονται για την ύπαρξη και τη χρησιμότητα των ψηφιακών υπηρεσιών, αποσκοπώντας στην αύξηση του επιπέδου εμπιστοσύνης.
- Αξιοποίηση της τεχνογνωσίας του ανθρώπινου δυναμικού, σε συνδυασμό με συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση πολιτικών ψηφιακών υπηρεσιών.
- Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών μέσω εξειδικευμένων προγραμμάτων εκπαίδευσης, με ιδιαίτερη έμφαση στους δημοσίους υπαλλήλους.
- Παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη/προσέλκυση εξειδικευμένων επαγγελματιών πληροφορικής
- Παροχή ευκαιριών σε όλους πολίτες για χρήση μέσω πληροφορικής και επικοινωνιών, διαμορφώνοντας συνθήκες ομοιόμορφης εξυπηρέτησης.
- Εστίαση στη διαμόρφωση πολιτοκεντρικής σχεδίασης ψηφιακών υπηρεσιών.
- Περαιτέρω αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών, αποσκοπώντας στη βελτίωση της ποιότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης.
- Ανάπτυξη σύγχρονων ηλεκτρονικών υποδομών σε όλους τους δημοσίους οργανισμούς προκειμένου να υπάρξει η μετάβαση στις πλήρως ψηφιακές υπηρεσίες.
- Ανάπτυξη σταθερών δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN) και της κάλυψης οπτικών ινών (FTTP).
- Αξιοποίηση της Ευρωπαϊκής Εργαλειοθήκης συνδεσιμότητας, αποσκοπώντας στην μείωση του κόστους, στην αύξηση της ταχύτητας εγκατάστασης VHCN, και στην εξασφάλιση έγκαιρης και φιλικής προς τις επενδύσεις πρόσβασης στο ραδιοφάσμα 5G.
- Συμπόρευση με τις ευρωπαϊκές πολιτικές για τη διευκόλυνση της ανάπτυξης προηγμένων υποδομών δικτύων (π.χ. Ευρωπαϊκή Κοινωνία των Gigabit και Ψηφιακή Πυξίδα 2030).
- Άντληση χρηματοδότησης από ευρωπαϊκούς χρηματοδοτικούς μηχανισμούς για κάλυψη επενδύσεων σε θέματα συνδεσιμότητας και ενσωμάτωσης ψηφιακής τεχνολογίας.
- Θεσμοθέτηση πολιτικών ασφαλείας και υλοποίηση εθνικής στρατηγικής για την ασφάλεια στις ψηφιακές υποδομές και στο διαδίκτυο.
- Συνεχής παρακολούθηση, έλεγχος και ανατροφοδότηση των συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ο στόχος της ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης μέσα από την εγκαθίδρυση του ψηφιακού μετασχηματισμού αποτελεί μια ιδιαίτερα επίπονη και δύσκολη, αλλά συνάμα απαραίτητη διαδικασία για την εξέλιξη της δημόσιας διοίκησης και της κοινωνίας/οικονομίας συνολικά (Michiotis, et al., 2023). Η Ελλάδα έχει κάνει σημαντικά βήματα προόδου, αλλά θα πρέπει να διανύσει αρκετό δρόμο ακόμα προκειμένου να δημιουργήσει το κατάλληλο ψηφιακό οικοσύστημα που θα της επιτρέψει την ανάπτυξη μιας σύγχρονης και αποτελεσματικής ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης.

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ****Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Anderson, T. (2009). E-Government as an Anti-corruption Strategy. *Information Economics and Policy*, 21(3), 201-210.
- Belias, D., Velissariou, S., Papailias, S., Manta, F., Rossidis, I. (2019). Change Management – Obstacles and Perspectives for the Integration of Changes in Greek Public Hospitals. *Advances in Management & Applied Economics*, 9(2), 37-50.
- Decman, M., Stare, J., Klum, M. (2010). E-Government and Cost-effectiveness: E-Taxation in Slovenia. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, No. 31/E2010, 48-57.
- Dolgikh, E.A., Pershina, T.A. (2022). Analysis of the Development of the Digital Economy in Europe. *E-management*, 84.
- European Commission (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022*.
- Gil-Garcia, R., Dawes, S., Pardo, T. (2018). Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads, *Public Management Review*, 20(5), 633-646.
- Griffin, D., Foster, A., Halpin, E. (2004). Joined up E-Government: An Exploratory Study of UK Local Government Progress. *Journal of Information Science and Technology*, 58-83.
- Guha, J., Chakrabarti, B. (2014). Making E-Government Work: Adopting the Network Approach. *Government Information Quarterly*, 31 (2): 327–336.
- Hahamis, P., Iles, J. Healy, M. (2005). E-Government in Greece: Bridging the Gap Between Need and Reality. *The Electronic Journal of e-Government*. 3(4), 185-192.
- Indihar Štemberger, M., Jaklič, J. (2007). Towards E-Government by Business Process Change – A Methodology for Public Sector. *International Journal of Information Management*, 221-232.
- Introna, L., Hayes, N., Petrakaki, D. (2009). The Working out of Modernization in the Public Sector: The Case of an E-Government Initiative in Greece. *International Journal of Public Administration*, 33(1), 11-25.
- Janssen, M., Rana, N., Slade, E., Dwivedi, Y. (2018). Trustworthiness of Digital Government Services: Deriving a Comprehensive Theory through Interpretive Structural Modelling, *Public Management Review*, 20(5).
- Katsikas, S. K., Gritzalis, S. (2017). Digitalization in Greece: State of Play, Barriers, Challenges, Solutions. In Paulin, A., Anthopoulos, L. & Reddick, C. (eds), *Beyond Bureaucracy*. Springer, Cham. (355-375).
- Katsimardos, P., Bouas, K., Rossidis, I., Babalioutas, L. (2017). Greek Crisis: it's not about Growth. It's about Governance. *International Journal of Current Research*, 9(3).
- Kassen, M. (2014). Globalization of E-Government: Open Government as a Global Agenda; Benefits, Limitations and Ways Forward. *Information Development* 30(1), 51–58.
- Kim, S., Lee, J. (2012). E-Participation, Transparency, and Trust in Local Government. *Public Administration Review*, 72 (6), 819–828.
- Kochanova, A., Hasnain, Z., Larson, B. (2020). Does E-Government Improve Government Capacity? Evidence from Tax Compliance Costs, Tax Revenue, and Public Procurement Competitiveness. *The World Bank Economic Review*, 34(1), 101–120.
- Leitner, C. (2003). E-Government in Europe: The state of Affairs. *EIPAScope*, Vol. 3, pp. 37-39.

- Lember, V., Brandsen, T., Tönurist, P. (2019). The Potential Impacts of Digital Technologies on Co-Production and Co-Creation. *Public Management Review*, 21 (11), 1665–1686.
- Ma, L., Zheng Y. (2018). Does E-Government Performance Actually Boost Citizen Use? Evidence from European Countries, *Public Management Review*, 20(10), 1513-1532.
- Mancini, R. (2012). Raising the Bar for E-Government. *Public Administration Review*, 72(6), 822-829.
- Markellos, K., Markellou, P., Panayiotaki, A., Stergianeli, E. (2007). Current State of Greek E-Government Initiatives. *Journal of Law and Governance*, 2(3). 67-88.
- Mehdi, A. (2005). Digital Government and its Effectiveness in Public Management Reform. *Public Management Review*, (7)3, 465-487.
- Mihiotis, A., Rossidis, I., Koutsoukis, N. (2023). The Effect of Digital Transformation on the Development of E-Governance in Cyprus and Greece. A Critical Review through the Analysis of the Digital Economy and Society Index. *Cyprus Review* (article in press).
- Misra, H., Das, U. (2014). Role of Connectivity in Citizen Centered E-Governance in Myanmar: Learning from Indian Experience. *EGOSE, Proceedings of the 2014 Conference on Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia*.
- OECD (2003). *OECD E-Government Flagship Report "The E-Government Imperative"*. Paris: Public Management Committee, OECD.
- Osman, I., Anouze, A., Irani, Z., Al-Ayoubi, B., Lee, H., Balci, A., Medeni, T., Weerakkody, V. (2014). COBRA Framework to Evaluate E-Government Services: A Citizen-Centric Perspective. *Government Information Quarterly*, 31 (2): 243–256.
- Papapolychroniadis, I., Rossidis I., Aspridis, G. (2017). Comparative Analysis of Recruitment Systems in the Public Sector in Greece and Europe. Trends and Outlook for Staff Selection Systems in the Greek Public Sector. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 6(1).
- Porumbescu, G. A. (2016). Linking Public Sector Social Media and E-Government Website Use to Trust in Government. *Government Information Quarterly*, 33 (2), 291–304.
- Qian, H. (2018). Preparing Public Managers for the Digital Era: Incorporating Information Management, Use, and Technology into Public Affairs Graduate Curricula, *Public Management Review*, 20(5), 766-787.
- Rooks, G., Matzat, U., Sadowski, B. (2017). An Empirical Test of Stage Models of E-Government Development: Evidence from Dutch Municipalities. *The Information Society*, 33 (4), 215–225.
- Rose, J., Persson, J., Heeager, L., Irani, Z. (2014). Managing e-Government: Value Positions and Relationships, *Information Systems Journal*, 25(5), 531-571.
- Rossidis, I., Belias, D. (2021). Evolution of E-Governance in the Era of the Pandemic. May the Crisis Become an Opportunity. The Cases of Cyprus and Greece. *Cyprus Review*, 33(1), 37-66.
- Rossidis, I., Belias, D. (2020a). Combining Strategic Management with Knowledge Management. Trends and International Perspectives. *International Review of Management and Marketing*, 10(3), 39-45.
- Rossidis, I., Belias, D., Papailias, S. (2020b). Strategic Management and Performance in the International Environment. *Book of Proceedings International Conference on Cotemporary Marketing Issues*.
- Rossidis I., Belias, D., Aspridis, G. (2020c). *Change Management and Leadership*. Athens: Tziolas Publications, (in Greek).

- Rossidis, I., Belias, D., Papailias, S. (2020d). Strategic Management in the Greek Public Sector. In Search of Best Practices in the International Environment. *Book of Proceedings International Conference on Business & Economics of the Hellenic Open University 2020*.
- Rossidis, I. (2014). *Applying Business Management in Greek Public Administration*. Athens: Stamoulis Publishing.
- Sarantis, D., Askounis, D. (2010). Electronic Government Interoperability Framework in Greece: Project Management Approach and Lessons Learned in Public Administration. *Journal of US-China Public Administration*, 7(3), 39-49.
- Setyaningrum, D. (2020). E-Government as an Anti-Corruption Tool: Experience from Indonesia *Accounting and Finance Review*. (προσπελάσθηκε στις 09/08/2022) [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3129311](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3129311).
- Skordoulis, M., Alasonas, P., Pekka-Economou, V. (2017). E-Government Services Quality and Citizens' Satisfaction: A Multi-Criteria Satisfaction Analysis of TAXISnet Information System in Greece. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 22(1).
- Stavytskyy, A., Kharlamova, G., Stoica, E.A. (2019). The Analysis of the Digital Economy and Society Index in the EU. *Baltic Journal of European Studies*, 9(3), 245-261.
- United Nations (2018). *E-Government Survey 2018. Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies*. Department of Economic and Social Affairs. New York. <https://government.gov.gr/erevna-gia-tin-ilektroniki-diakivernisi-ton-inomenon-ethnon-gia-to-2018-topotheti-tin-ellada-stis-korifees-chores-tou-kosmou/>. (προσπελάσθηκε στις 11/08/2022).
- World Bank (2002). *The E-government Handbook for Developing Countries*. Washington: Centre for Democracy and Technology.

### Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Ανθόπουλος, Χ. (2021). Η Ελευθερία της Πληροφόρησης στην Εποχή των Ψηφιακών Πλατφορμών. *Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης*, 1(1).
- Αποστολάκης, Ι., Λούκης, Ε., Χάλαρης, Ι. (2008). *Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση*. Αθήνα: εκδ. Παπαζήση.
- ΔιαΝΕΟσις, (2020). *Το Διαδίκτυο στην Ελλάδα*. Έρευνα ΕΚΚΕ. Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2020/05/WIP\\_greece.pdf](https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2020/05/WIP_greece.pdf) (προσπελάσθηκε στις 12/08/2022).
- Καλογήρου, Γ., Παναγιωτόπουλος, Π. (2016). Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Στο Καλογήρου, Γ., Παναγιωτόπουλος, Π., Τσακανίκας, Ά., Σιώκας, Ε., Καρούνος, Θ., Μάγκλαρης, Β., Τρούλος, Κ., Καλογεράς, Δ., Τσιαβός, Π., Κανέλλος, Ν., Μερκεούλιας, Β. (επιμ.). *Κοινωνία της Πληροφορίας και Οικονομία της Γνώσης*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Αποθετήριο Κάλλιπος. Κεφ. 5.
- Nugent, N. (2009). *Πολιτική και Διακυβέρνηση στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Αθήνα: εκδ. Σαββάλα.
- Παρασκευάς, Μ. (2015). Η Δημόσια Διοίκηση στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Στο Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ., Τριανταφύλλου, Β. (επιμ.) *Κοινωνία της Πληροφορίας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 7. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/412>
- Πασσάς, Α., Τσέκος, Θ. (2009). *Εθνική Διοίκηση και Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση*. Αθήνα: εκδ. Παπαζήση.
- Πομπόρτσης, Α. (2017). *Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*. Αθήνα. εκδ. Τζιόλα.

Τεύχος 3, Αρ. 1

Ρωσίδης, Ι., (2014). *Εφαρμογές του Επιχειρησιακού Μάνατζμεντ στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση*. Αθήνα: Σταμούλης.

Σπινέλλης, Δ. (2018). *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα*. Αθήνα: ΔιαΝΕΟσις. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2018/03/EGov\\_Upd\\_090318.pdf](https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2018/03/EGov_Upd_090318.pdf), (προσπελάσθηκε στις 26/08/2022).