

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Δημόσια Διοίκηση: Συγκριτική Ανάλυση Ελλάδας – Ευρώπης»

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΙΛΒΙΔΟΥ

Ιανουάριος 2024

Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

« Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Δημόσια Διοίκηση: Συγκριτική Ανάλυση Ελλάδας – Ευρώπης»

Διατριβή η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Δημόσια Διοίκηση στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΤΣΙΛΒΙΔΟΥ

Ιανουάριος 2024

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © **Βασιλική Τσιλβίδου, 2024**

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της διατριβής από το Πανεπιστημίου Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραιτήτως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Ή ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η Βασιλική Τσιλβίδου, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Δημόσια Διοίκηση: Συγκριτική Ανάλυση Ελλάδας - Ευρώπης», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Βασιλική Τσιλβίδου

Περιεχόμενα

Περίληψη στα Ελληνικά 12

Περίληψη στην Αγγλική Γλώσσα 13

Εισαγωγή 14

1. Η Δημόσια Διοίκηση Στην Ελλάδα 17
   1.1. Ιστορική Αναδρομή 18
   1.2. Διοικητικό Σύστημα Σήμερα 21
   1.3. Παθογένειες και Λειτουργίες 21
2. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Ψηφιακός Μετασχηματισμός 26
   2.1. Εννοιολόγηση και Περιγραφή 26
   2.2. Κυβερνητική Ψηφιοποίηση 29
3. Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση 31
   3.1. Μεταρρυθμίσεις στην Δημόσια Διοίκηση 31
   3.2. Πορεία της Χώρας (Δείκτης DESI) 36
4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην ΕΕ 42
   4.1. Προσαρμογή των Κυβερνήσεων στις Αλλαγές 42
      4.1.1. Περιπτώσεις Χωρών Μελών 44
   4.2. Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δημόσιας Διοίκησης και Υπηρεσιών 49
   4.3. Δείκτης DESI των Μελών – Συγκριτικά Στοιχεία 54
5. Συγκριτική Ανάλυση 61
   5.1. Τομείς Πρωτοπορίας και Καινοτομίας 61
   5.2. Παραδείγματα Πρακτικών στον Δημόσιο Τομέα 65
6. Συμπεράσματα 68

Βιβλιογραφία 70

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.Δημόσιος Τομέας μέχρι το 2010. Ανατύπωση από Σπανού, (2018). 35
Εικόνα 2. Νέα Δημοσιονομική Δομή. Επίπεδο Γενικής Κυβέρνησης. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).....35
Εικόνα 3. Δίκτυο δησιονομικής εποπτείας. Ανατύπωση από Σπανού, (2018). 36
Εικόνα 4. Διαδικασία εκτέλεσης δαπανών και προληπτικού ελέγχου. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).....36
Εικόνα 5. Έκθεση «Doing Business 2020». (World Bank, 2021). 38
Εικόνα 6. Δείκτης DESI για το 2020. 38
Εικόνα 7. Δείκτης DESI για το 2022. (ΕΕ, 2023).....40
Εικόνα 8. Σχετική επίδοση ανά παράμετρο (ΕΕ, 2023).....41
Εικόνα 9. Σχέδιο AI της Φιλανδίας, της πρωτοπόρου σύμφωνα με τον δείκτη DESI. Ανατύπωση από Lakaniemi & Mattauch (2019). 47
Εικόνα 10. Η εξέλιξη του Industry 4.0. Ανατύπωση από Lakaniemi & Mattauch (2019). 49
Εικόνα 11. Δείκτης DESI για τα κράτη μέλη 2022. 55
Εικόνα 12. Μερίδιο των εκτιμώμενων δαπανών RRP για τους ψηφιακούς στόχους στα 25 σχέδια Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας που εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο.....56
Εικόνα 13. Βασικές ψηφιακές δεξιότητες (% των ατόμων), 2021. 57
Εικόνα 14. Δείκτης DESI σχετικής ανάπτυξης 2017-2022. 58
Εικόνα 15. Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας – Κράτη Μέλη με υπεραπόδοση και υποαπόδοση (2017- 2022).....59
Εικόνα 16. Δείκτης DESI στους επί μέρους τομείς. 60
Εικόνα 17. Η Εξέλιξη του δείκτη DESI στην Ελλάδα.....61
Εικόνα 18. Συνδεσιμότητα (% των νοικοκυριών) 2021. 64

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Σύγκριση αποτελεσμάτων ψηφιακής ολοκλήρωσης Ελλάδας-Ευρώπης (2021). Προσαρμογή από (π Consulting , 2022).....62
Πίνακας 2. Τομείς Ανθρώπινου Κεφαλαίου Ελλάδα-Ευρώπη 2021. Προσαρμογή από (π Consulting , 2022).....63

Ονοματεπώνυμο Φοιτήτριας: Βασιλική Τσιλβίδου

Τίτλος Μεταπτυχιακής Διατριβής: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Δημόσια Διοίκηση: Συγκριτική Ανάλυση Ελλάδας - Ευρώπης». Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις …..…… [ημερομηνία έγκρισης] από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτος επιβλέπων (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος) Ιωάννης Ρωσσίδης……[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Γεώργιος Μεραμβελιωτάκης……[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Άγγελος Αγγέλου……[ονοματεπώνυμο, βαθμίδα, υπογραφή]

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Ρωσσίδη Ιωάννη, για την πολύτιμη καθοδήγηση και τις συμβουλές που μου προσέφερε, ώστε να ολοκληρώσω τη συγγραφή της διπλωματικής μου διατριβής.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και τους φίλους μου, για την ηθική υποστήριξη που μου πρόσφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Αφιέρωση

Στον σύζυγο μου και την κόρη μου.

Περίληψη στα Ελληνικά

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ελλάδα έχει μία από τις χαμηλότερες βαθμολογίες στον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα. Λαμβάνοντας υπόψη τις μεταβολές της κοινωνίας που αναμένονται, απαιτούνται επαρκείς νέες δυνατότητες αντίδρασης και δράσης από την πολιτεία για να αναστραφεί το κλίμα. Ο συνεχιζόμενος ψηφιακός μετασχηματισμός της δημόσιας διακυβέρνησης, της οικονομίας και της κοινωνίας, έχει αποσπάσει πολλές υποσχέσεις για την τόνωση της καινοτομίας, τη δημιουργία αποδοτικότητας, τη βελτίωση των υπηρεσιών και την ανάπτυξη της παραγωγικότητας.

Στόχος της συγκεκριμένης έρευνας είναι η ανάπτυξη ενός αναλυτικού πλαισίου για τη σύγκριση πολιτικών ψηφιακού μετασχηματισμού, με τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας και την ανάλυση των σχεδίων δράσης των κρατών μελών και της ΕΕ, των εκθέσεων ψηφιακής στρατηγικής, και αναζήτησης σε ιστότοπους σχετικά με τις πολιτικές ψηφιακού μετασχηματισμού.

Η ανάλυσή μας έδειξε, ότι ενώ η Ελλάδα έχει παρουσιάσει κάποιες βελτιώσεις όσον αφορά τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, όπως διαθεσιμότητα, φιλικότητα προς τον χρήστη, φιλικότητα προς κινητά και ποιότητα δημόσιων υπηρεσιών, η συνολική κατάταξη σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες είναι σχεδόν αμετάβλητη

Λέξεις κλειδιά: Ψηφιακός Μετασχηματισμός, Δημόσιος Τομέας, Δείκτης DESI

Περίληψη στην Αγγλική Γλώσσα

The digital transformation of the public sector is one of the most important priorities of the European Union. Greece has one of the lowest scores in the digital transformation of the public sector. Considering the changes in society that are expected, sufficient new possibilities of response and action by the state are required to reverse the climate. The ongoing digital transformation of public governance, the economy and society has held much promise for stimulating innovation, creating efficiencies, improving services and growing productivity.

The aim of this research is to develop an analytical framework for comparing digital transformation policies, by exploring the literature and analyzing Member States' and EU action plans, digital strategy reports, and website searches on digital transformation policies.

Our analysis showed that while Greece has shown some improvements in terms of digital public services, such as availability, user-friendliness, mobile-friendliness and quality of public services, the overall ranking compared to other European countries is almost unchanged

Keywords : Digital Trasformation, Public Sector, DESI indicator

Εισαγωγή

Η έλευση και η ανάπτυξη της τεχνολογίας συνδέονται με μια σειρά κοινωνικών αλλαγών γνωστών ως «ψηφιακός μετασχηματισμός». Αυτή η τάση έχει εξαπλωθεί σε όλους τους τομείς της κοινωνίας. Ένας τομέας όπου οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν αξιοποιηθεί σωστά στη δημόσια διοίκηση. Έχουν βοηθήσει στη βελτίωση της πρόσβασης σε πληροφόρηση για το ευρύ κοινό και επιτρέπουν την ταχεία παροχή ουσιαστικής βοήθειας. Αυτό το ισχυρό εργαλείο διαχείρισης ενισχύει την παραγωγικότητα και την ακρίβεια των αναφορών. Αναμφίβολα, η τεχνολογία σχετίζεται με ριζική μείωση στους χρόνους διεκπεραίωσης της γραφειοκρατίας, τον εξορθολογισμό των διοικητικών διαδικασιών, τη βοήθεια στον συγχρονισμός των προσπαθειών και την ενίσχυση της ειλικρίνειας και της λογοδοσίας των λειτουργιών της δημόσιας διοίκησης, που ενισχύει την εμπιστοσύνη των πολιτών στην κυβέρνηση. Γι' αυτό και το επίκεντρο της οικονομικής ανάπτυξης οποιασδήποτε χώρας είναι η εισαγωγή ψηφιακών συστημάτων αιχμής στη δημόσια διοίκηση, που προηγουμένως ήταν αποκλειστικά αναλογική (Mountasserm & Abdellatif, 2023).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημόσιου τομέα αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έχουν προταθεί πολλαπλές τεχνικές και μεθοδολογίες για τη μέτρηση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και του ψηφιακού μετασχηματισμού από τον ΟΗΕ, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το σύνολο του ακαδημαϊκού κόσμου (Banholzer, 2022 · Directorate for Public Governance, 2020 · Valdez-de-leon & Christensen, 2016). Λόγω της πανδημίας COVID-19, η παροχή δημόσιων υπηρεσιών χωρίς φυσική παρουσία, έχει καταστεί αναγκαιότητα και η σχετική έρευνα έχει αποκαλύψει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιφέρει πολλά οφέλη για την κυβέρνηση, συμπεριλαμβανομένης της αυξημένης εμπιστοσύνης των πολιτών στην κυβέρνηση και της θετικής αντίληψης των πολιτών για τη διαφάνεια και τη φήμη της κυβέρνησης (Belyi, 2021).

Σύμφωνα με την Έρευνα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΟΗΕ (United Nations, 2020), η Ευρώπη είναι ο ηγέτης στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και περιλαμβάνει το υψηλότερο ποσοστό εθνών (93%) που παρέχουν διαδικτυακές υπηρεσίες σε ευάλωτους πληθυσμούς. Οι νεότεροι εργαζόμενοι είναι συνήθως οι κορυφαίες προτεραιότητες υπηρεσιών για πολλές χώρες, ενώ τα άτομα με χαμηλό εισόδημα και οι μετανάστες φαίνεται να παραμελούνται κυρίως. Σύμφωνα με την ίδια έκθεση, η Ελλάδα, η Τσεχική Δημοκρατία, το Λουξεμβούργο και η Πορτογαλία είναι οι χώρες της Ευρωπαϊκής

Ένωσης που πλησιάζουν περισσότερο τον μέσο όρο της ΕΕ για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Ως αποτέλεσμα, κατέχουν πολύ υψηλή θέση στον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Συγκρίνοντας τα ευρήματα της Έρευνας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΟΗΕ με τις παρατηρήσεις της Έκθεσης Παγκόσμιας Ανταγωνιστικότητας των Schwab και Zahidi (2020), προκύπτει ένα παράδοξο. Η Ελλάδα έχει μία από τις χαμηλότερες βαθμολογίες στις κατηγορίες «Διασφάλιση ότι οι δημόσιοι θεσμοί ενσωματώνουν ισχυρές αρχές διακυβέρνησης και μακροπρόθεσμο όραμα και οικοδομούν εμπιστοσύνη εξυπηρετώντας τους πολίτες τους», «Ενημέρωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και επέκταση των επενδύσεων στις δεξιότητες που απαιτούνται για θέσεις εργασίας και «αγορές του αύριο», «Επέκταση της υποδομής φροντίδας ηλικιωμένων, παιδικής μέριμνας και υγειονομικής περίθαλψης, πρόσβαση και καινοτομία προς όφελος των ανθρώπων και της οικονομίας», «Διευκόλυνση της δημιουργίας αγορών του αύριο», ειδικά σε τομείς που απαιτούν συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα» (Schwab & Zahidi, 2020). Ωστόσο, παρατηρείται μια μεγάλη μεταρρυθμιστική προσπάθεια, η οποία ενισχύθηκε με την πανδημία και την κοινωνική πίεση για ανάπτυξη μετά τα χρόνια της οικονομικής κρίσης (Vratimos, 2022).

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από υπάρχουσες αντιλήψεις και ορισμούς του φαινομένου της ψηφιακής διακυβέρνησης, τα μετρημένα και αναμενόμενα αποτελέσματα της εφαρμογής των καινοτομιών και αναδυόμενων τεχνολογιών στη δημόσια διακυβέρνηση, καθώς και βασικοί μοχλοί και φραγμοί για τον μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός συγκρίνεται συχνά με τον προηγούμενο βιομηχανικό μετασχηματισμό που ξεκίνησε από τεχνολογίες γενικού σκοπού όπως η ηλεκτρική ενέργεια. Είτε πρόκειται για τη Second Machine Age, το Third Wave, τις Industries 4.0 ή την Society 5.0, πολλές και σημαντικές αλλαγές βρίσκονται σε εξέλιξη. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει όλες τις χώρες σε όλο τον κόσμο. Ο συνεχιζόμενος ψηφιακός μετασχηματισμός της δημόσιας διακυβέρνησης, της οικονομίας και της κοινωνίας, περιλαμβάνει πολλές υποσχέσεις για την τόνωση της καινοτομίας, τη δημιουργία αποδοτικότητας, τη βελτίωση των υπηρεσιών και την ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες διευκολύνουν επίσης τους ανθρώπους να συμμετέχουν σε οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Ωστόσο, τα αναφερόμενα οφέλη συνοδεύονται από νέες προκλήσεις, καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός αλλάζει τη φύση και τη δομή των οργανισμών, των αγορών και των κοινοτήτων, και εγείρει και ανησυχίες σχετικά με τις θέσεις εργασίας και τις δεξιότητες, την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια, καθώς και τις έννοιες της ισότητας και της ένταξης (Banholzer, 2022).

Η Ελλάδα είναι ένα ιδιαίτερα γραφειοκρατικό κράτος, απροετοίμαστο για την ψηφιακή μετάβαση με βάση τη συνολική κακή του απόδοση και τις κατηγορίες στις οποίες υπολειτουργεί σημαντικά (Schwab & Zahidi, 2020). Επιπλέον, η Ελλάδα είναι μια ευρωπαϊκή χώρα που, εκτός από τους νέους, είναι υπεύθυνη για την παροχή υπηρεσιών σε σημαντικό αριθμό μεταναστών και του πληθυσμού σε κατάσταση φτώχειας (27% του συνολικού πληθυσμού) (Vratimos, 2022). Συνεπώς αποτελεί μία ιδανική περίπτωση ανάλυσης των ψηφιακών πολιτικών στη δημόσια διοίκηση, την απόδοσή τους και της σύγκρισης με τα Ευρωπαϊκά κράτη που βρίσκονται υψηλότερα στις σχετικές βαθμολογίες.

Η πολιτική ασχολείται με διαδικασίες, δραστηριότητες ή/και αποφάσεις που αντιμετωπίζουν κοινωνικά προβλήματα (Stewart, Hedge, & Lester, 2008). Επειδή οι πολιτικές στοχεύουν στην επίτευξη ορισμένου αντίκτυπου στην κοινωνία από αυτήν την άποψη, οι συγκρίσεις των στρατηγικών πρέπει να περιλαμβάνουν τους παράγοντες που συμβάλλουν και επηρεάζουν αυτόν τον αντίκτυπο. Σύμφωνα με τους Stewart et al. (2008), οι πολιτικές αναπτύσσονται χρησιμοποιώντας κύκλους χάραξης πολιτικής που μπορεί να αποτελούνται από στάδια που περιλαμβάνουν: καθορισμό ατζέντας, διαμόρφωση πολιτικής, εφαρμογή πολιτικής, αξιολόγηση πολιτικής και αλλαγή ή τερματισμό πολιτικής.

Λαμβάνοντας υπόψη τις μεταβολές της κοινωνίας που πραγματοποιήθηκαν και αναμένονται, απαιτούνται επαρκείς νέες δυνατότητες αντίδρασης και δράσης από την πολιτεία και η πολιτεία απαιτεί νέες πολιτικές και μέσα πολιτικών, νέες συνεργασίες και νέους στόχους. Επιπλέον, απαιτείται μια προσέγγιση χαρτοφυλακίου για έργα έρευνας και καινοτομίας, σε συνδυασμό με την προθυμία και την εντολή να αντιμετωπίζονται πιθανοί κίνδυνοι σε διαδρομές ανάπτυξης και χρηματοδότησης. Μία άλλη ανάγκη είναι η ευελιξία ανακατανομής πόρων και σύνδεσης της πολιτικής με τις μεταβαλλόμενες περιστάσεις. Επίσης θεωρείται προαπαιτούμενη η δυνατότητα σύνδεσης των διαδικασιών πολιτικής, των τομέων πολιτικής και των επιπέδων διακυβέρνησης με τους ιδιωτικούς τομείς ανάπτυξης, βιομηχανίας και εμπορίου. Αυτό απαιτεί ένα βαθμό ρευστότητας των πόρων, στρατηγική ευελιξία και ηγεσία στον δημόσιο τομέα, που έρχεται σε αντίθεση με τις υπάρχουσες διαδικασίες του προϋπολογισμού, τις δομές κινήτρων, τις ικανότητες και τη θεσμική ακαμψία που χαρακτηρίζουν σήμερα τη χάραξη πολιτικής. Η λήψη αποφάσεων και οι διαδικασίες του δημόσιου τομέα δεν συγχρονίζονται με τον ρυθμό, την ταχύτητα, την αβεβαιότητα και τον μετασχηματισμό (Banholzer, 2022).

Στόχος της συγκεκριμένης έρευνας είναι η ανάπτυξη ενός αναλυτικού πλαισίου για τη σύγκριση πολιτικών ψηφιακού μετασχηματισμού, με τη διερεύνηση της βιβλιογραφίας και την ανάλυση των σχεδίων δράσης των κρατών μελών και της ΕΕ, των εκθέσεων ψηφιακής

στρατηγικής, και αναζήτησης σε ιστότοπους σχετικά με τις πολιτικές ψηφιακού μετασχηματισμού.

Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε έρευνα στη βιβλιογραφία για τη διαμόρφωση του πλαισίου σύγκρισης των πολιτικών ψηφιακού μετασχηματισμού μεταξύ των χωρών. Ως εκ τούτου, αρχικά παρουσιάζονται οι Ελληνικές πολιτικές και η χάραξη πολιτικής του ψηφιακού μετασχηματισμού. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε ένα συγκριτικό πλαίσιο για τις πολιτικές ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία, στην οποία οι πολιτικές ψηφιακού μετασχηματισμού συγκρίνονται σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αυτή η προσέγγιση ανάλυσης οδήγησε σε μια λίστα στοιχείων, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία ενός πλαισίου για τη σύγκριση των στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ27. Τέλος, παρουσιάζεται το πλαίσιο σύγκρισης και αξιολόγησης των πολιτικών ψηφιακού μετασχηματισμού.

1. Η Δημόσια Διοίκηση Στην Ελλάδα

1.1. Ιστορική Αναδρομή

Τα κρίσιμα δομικά χαρακτηριστικά του ελληνικού πολιτικού συστήματος διαμορφώθηκαν μέσα από μια σύνθετη διαδικασία αλλαγής, προσαρμογής και εκσυγχρονισμού της πολιτικής και κοινωνικής ζωής στην Ελλάδα από την τρίτη δεκαετία του δέκατου ένατου αιώνα, αμέσως μετά την απελευθέρωση. Πιο συγκεκριμένα, το ελληνικό σύγχρονο κράτος δημιουργήθηκε ως αποτέλεσμα της επιτυχούς έκβασης του αγώνα για την εθνική ανεξαρτησία και την απελευθέρωση των Ελλήνων από την οθωμανική κυριαρχία. Ο αγώνας για την απελευθέρωση κράτησε περίπου οκτώ χρόνια (1821-1829) και κατά τη διάρκεια αυτού του αγώνα τέθηκαν τα θεμέλια της πολιτικής ζωής της σύγχρονης Ελλάδας. Ο πρώτος Κυβερνήτης του κράτους, Ιωάννης Καποδίστριας εξελέγη από την Τρίτη Εθνοσυνέλευση της Τροιζήνας τον Απρίλιο του 1827 για θητεία επτά ετών. Ο Καποδίστριας ανέλαβε τα καθήκοντά του τον Ιανουάριο του 1828, αλλά η θητεία του έληξε πρόωρα όταν δολοφονήθηκε τον Σεπτέμβριο του 1831. Ακολούθησαν σχεδόν δύο χρόνια εμφύλιων συγκρούσεων και αναταραχών. Στη συνέχεια, τον Ιανουάριο του 1833, ο πρίγκιπας Όθωνας της Βαυαρίας ανέβηκε στο θρόνο της Ελλάδας και κυβέρνησε αυταρχικά τη χώρα για σχεδόν 30 χρόνια (1833-1862), μέχρι που αναγκάστηκε να εγκαταλείψει τη χώρα λόγω μιας αντιμοναρχικής εξέγερσης τον Οκτώβριο του 1862. Η πρώτη περίοδος της βασιλείας του βασιλιά Όθωνα (1833-1843), η οποία είχε τη μορφή απόλυτης μοναρχίας, έληξε με την κινητοποίηση του στρατού και την εξέγερση των πολιτών στις 3 Σεπτεμβρίου 1843. Ως αποτέλεσμα, τέθηκε σε ισχύ το Φιλελεύθερο Σύνταγμα του 1844, μαζί με έναν νέο εκλογικό νόμο. Έτσι, τουλάχιστον εν μέρει, η πολιτική ζωή της χώρας απελευθερώθηκε και οι βουλευτικές εκλογές διεξάγονταν τακτικά, αρχικά κάθε τρία χρόνια (1844-1864) και στη συνέχεια κάθε τέσσερα χρόνια (από το 1864).

Στα 170 περίπου χρόνια που μεσολάβησαν από το 1844 έως σήμερα, πραγματοποιήθηκαν 64 βουλευτικές εκλογές. Οι εκλογές αυτές διακόπηκαν από τις έκτακτες περιόδους της δικτατορίας του Ιωάννη Μεταξά (1936-1940), της γερμανικής κατοχής (19401944) και της "συνταγματικής" δικτατορίας (1967-1974). Επιπλέον, η κοινοβουλευτική δημοκρατία (η εμπιστοσύνη του κοινοβουλίου στην εκάστοτε κυβέρνηση) διακηρύχθηκε επίσημα με την ομιλία του Στέμματος στη Βουλή το 1875, ενώ οι αρχές της θητείας και της ουδετερότητας στη δημόσια διοίκηση καθιερώθηκαν με τις συνταγματικές τροποποιήσεις του 1911. Μετά από μια περίοδο πολύ έντονων πολιτικών συγκρούσεων, το καθεστώς της μη μοναρχικής Δεύτερης Ελληνικής Δημοκρατίας διήρκεσε περίπου 10 χρόνια κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου (1924-1935). Σαράντα χρόνια αργότερα, μετά

τη σκοτεινή δεκαετία του 1940 της γερμανικής κατοχής και του επακόλουθου εμφυλίου πολέμου, ένα δημοψήφισμα το 1974 κατήργησε τη μοναρχία και καθιέρωσε το πολιτικό σύστημα της Τρίτης Δημοκρατίας, το οποίο ισχύει σήμερα. Η μοναρχία καταργήθηκε στην Ελλάδα. Στη συνέχεια, η Συνταγματική Τροποποίηση του 1975 και στη συνέχεια η Συνταγματική Τροποποίηση του 1986 (και οι μετέπειτα συνταγματικές τροποποιήσεις) επαναπροσδιόρισαν το σύστημα κατανομής της εξουσίας και της αποφασιστικής επιρροής στο πολιτικό σύστημα κατά τρόπο ώστε το βάρος των πραγματικών λειτουργιών της κοινοβουλευτικής δημοκρατίας να συγκεντρωθεί στην κυβέρνηση, ιδίως στον πρωθυπουργό, με τις ανάλογες συνέπειες και επιπτώσεις που επήλθαν.

Οι διοικητικές δομές του κράτους θεωρούνται σημαντικό στοιχείο για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία, υπό την έννοια ότι καθορίζουν (σε σημαντικό βαθμό) την κατανομή της θεσμικής εξουσίας εντός του κράτους, καθώς και την εφαρμογή της δημόσιας πολιτικής. Συνεπώς, η δημόσια διοίκηση νοείται ως δομικό στοιχείο και αναπόσπαστο μέρος του πολιτικού συστήματος. Το σημερινό ελληνικό διοικητικό σύστημα είναι το αποτέλεσμα μιας μακράς ιστορικής διαδικασίας που εκτείνεται σχεδόν σε δύο αιώνες (1820-2015) και υφίσταται βαθιές αλλαγές και μετασχηματισμούς. Πράγματι, η ταχεία προσαρμογή των δομών, των λειτουργιών, των διοικητικών πρακτικών και του προσωπικού της δημόσιας διοίκησης έχει τεθεί ως πρόβλημα τόσο στην εσωτερική πολιτική όσο και στις ευρωπαϊκές δεσμεύσεις της χώρας γενικότερα, ιδίως υπό το πρίσμα ότι η Ελλάδα συμμετέχει πλήρως στην ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή αγορά και στο νομισματικό της σύστημα.

Η Κυβέρνηση αποτελείται, σύμφωνα με το Σύνταγμα (άρθρο 81, παράγραφος 1) από το Υπουργικό Συμβούλιο, το οποίο αποτελείται από τον Πρωθυπουργό και τους Υπουργούς. Κατά συνέπεια, σε αυτήν ανήκουν όλοι οι υπουργοί, συμπεριλαμβανομένων αναπληρωματικών υπουργών και υπουργών χωρίς χαρτοφυλάκιο (ή «υπουργοί Επικρατείας», όπως μετονομάστηκαν το 1991), και οι υφυπουργοί, εφόσον αυτό ορίζεται από τις σχετικές διατάξεις του νόμου. Η εξέλιξη των υπουργείων στην ελληνική κυβερνητική και διοικητική παράδοση9 μπορεί να χωριστεί σε τρία κύρια στάδια ή φάσεις: Κατά την πρώτη και μεγαλύτερη περίοδο (1833-1910), ο αριθμός των υπουργείων παρέμεινε σταθερός και αναλλοίωτος στα επτά πρώτα «κλασικά» Υπουργικά τμήματα. Αυτά καθορίστηκαν αρχικά με το Διάταγμα της Αντιβασιλείας του Απριλίου 1833 ως επτά γραμματείες των οποίων ανέλαβαν αντίστοιχοι γραμματείς του κράτους. Τα επτά πρώτα βασικά υπουργεία ή «γραμματείες του κράτους», όπως ονομάζονταν τότε, ήταν τα εξής: 1. Η Γραμματεία για τον Βασιλικό Οίκο και Εξωτερικών Υποθέσεων 2. Η Γραμματεία Δικαιοσύνης 3. Η Γραμματεία Εσωτερικών 4. Η Γραμματεία του Εκκλησιαστικές

Υποθέσεις και Δημόσια Εκπαίδευση 5. Η Γραμματεία Οικονομικών 6. Η Γραμματεία Πολέμου 7. Η Γραμματεία Ναυτικού. Στη συνέχεια, αν και η βασική δομή του κυβερνητικού μηχανισμού παρέμεινε ουσιαστικά αμετάβλητη για περίπου 80 χρόνια, με την καθιέρωση του Συντάγματος του 1844, οι γραμματείς μετονομάστηκαν σε υπουργούς και, κατά συνέπεια, οι γραμματείες υπουργεία, επίσης σύμφωνα με τον Ειδικό Νόμο ΛΓ΄. /1846 σχετικά με τον Οργανισμό των Υπουργείων. Από εκείνο το σημείο και μετά τα ονόματα αυτά (υπουργός, υπουργείο) επικράτησαν οριστικά στην ελληνική πολιτική, κυβερνητική και διοικητική παράδοση.

Η δεύτερη φάση (1911-1951) εντοπίζεται ουσιαστικά στο πρώτο μισό του εικοστού αιώνα και χαρακτηρίστηκε από τη σταδιακή διαφοροποίηση του κυβερνητικού μηχανισμού με την απομάκρυνση ή τον διαχωρισμό τμημάτων από τα παλιά ενοποιημένα υπουργεία, και την ανάδειξή τους σε νέα ανεξάρτητα υπουργεία και με τη δημιουργία νέων τομέων κρατικής δραστηριότητας και δημόσιας πολιτικής, που οργανώθηκαν σε υπουργεία. Έτσι, με τη ριζική αλλαγή του πολιτικού σκηνικού τη δεύτερη δεκαετία του 20ου αιώνα και την έναρξη της περιόδου διακυβέρνησης της χώρας από τον Ελευθέριο Βενιζέλο, ιδρύθηκε το 1911 το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας. Ακολούθησε το 1914 το Υπουργείο Δημοσίων Συγκοινωνιών, το 1917 τα Υπουργεία Υγείας και Γεωργίας και Εφοδιασμού, το 1922 το Υπουργείο Ταχυδρομείων, Τηλεγράφων και Τηλεφωνίας, και το 1935 το Υπουργείο Εργασίας. Στην πρώιμη μεταπολεμική περίοδο, τα Υπουργεία Συντονισμού και Δημόσιας Τάξης ιδρύθηκαν το 1945 (το τελευταίο είχε εισαχθεί για πρώτη φορά το 1924 με την ονομασία «Υπουργείο Νόμιμης Τάξης»). Η περίοδος αυτή ολοκληρώθηκε με την πρώτη συστηματική κωδικοποίηση μετά από σχεδόν 100 χρόνια της μορφολογίας του κυβερνητικού μηχανισμού, που πραγματοποιήθηκε με την Έκτακτη Πράξη 1671/1951, σύμφωνα με την οποία τα υπουργεία οργανώθηκαν σε 16 βασικούς τομείς κυβερνητικής δράσης. Αυτά ήταν: 1. Υπουργείο παρά τον Πρωθυπουργό 2. Υπουργείο Συντονισμού 3. Υπουργείο Εθνικής Άμυνας 4. Υπουργείο Εξωτερικών 5. Υπουργείο Δικαιοσύνης 6. Υπουργείο Εσωτερικών 7. Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων 8. Υπουργείο Οικονομικών 9. Υπουργείο Εμπορίου 10. Υπουργείο Βιομηχανίας 11. Υπουργείο Δημοσίων Έργων 22 12. Υπουργείο Μεταφορών 13. Υπουργείο Γεωργίας 14. Υπουργείο Κοινωνικής Ασφάλισης 15. Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας 16. Υπουργείο Εργασίας (Πούλης, 1987).

Κατά την τρίτη φάση της εξέλιξης των υπουργείων, που μας φέρνει στο σήμερα (1951-2015), η άρθρωση του κυβερνητικού μηχανισμού δεν έχει υποστεί ουσιαστικές διαρθρωτικές αλλαγές, αν και ορισμένα από τα παλαιότερα υπουργεία έχουν στο μεταξύ συγχωνευθεί. (π.χ. Υπουργείο Εσωτερικών με Υπουργείο στον Πρωθυπουργό), ενώ έχουν συσταθεί ορισμένα νέα (π.χ. τα εδαφικά ή «περιφερειακά» Υπουργεία Βορείου Ελλάδος, το

1955, που μετονομάστηκε σε Υπουργείο Μακεδονίας και Θράκης το 1988, του Αιγαίου το 1985, του Πολιτισμού και των Επιστημών το 1971, το Υπουργείο Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος το 1980 και το Υπουργείο Τύπου και ΜΜΕ το 1994). Έτσι, σύμφωνα με μεταγενέστερες κωδικοποιήσεις της δομής του κυβερνητικού μηχανισμού, ο Νόμος 400/1976 περί Υπουργικού Συμβουλίου και Υπουργείων όρισε τον αριθμό των υπουργείων την περίοδο μετά την αποκατάσταση της δημοκρατίας σε 19. Δέκα περίπου χρόνια αργότερα, ο νόμος 1558 /1985 για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα διατήρησαν τον αριθμό των υπουργείων στα 19, αλλά τον επόμενο χρόνο αυξήθηκαν σε 20 (Κτιστάκη, 2020).

1.2. Διοικητικό Σύστημα Σήμερα

Ο νόμος 1558/1985 για την κυβέρνηση και τα κρατικά όργανα και το διάταγμα 63/2005 (άρθρο 1), αναφέρουν ότι όλα τα μέλη της κυβέρνησης, με εξαίρεση τους αναπληρωτές υπουργούς, αποτελούν το Υπουργικό Συμβούλιο. Κατά τη διάρκεια της θητείας τους, τα μέλη της κυβέρνησης με την ευρεία έννοια, συμπεριλαμβανομένων των αναπληρωτών υπουργών, αποσύρονται πλήρως από κάθε άλλο επαγγελματικό καθήκον και είναι συλλογικά υπεύθυνα για τις πολιτικές της κυβέρνησης στο σύνολό της. Οι ευθύνες των μελών της κυβέρνησης διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: κοινοβουλευτική ευθύνη (έχουν την εμπιστοσύνη του Κοινοβουλίου, λογοδοτούν στο Κοινοβούλιο και πρέπει να παραιτηθούν εάν το Κοινοβούλιο αποσύρει την εμπιστοσύνη του), ποινική ευθύνη και αστική ευθύνη. Εκτός από το Υπουργικό Συμβούλιο, το οποίο είναι το ανώτατο όργανο της κυβέρνησης και του οποίου η ύπαρξη και οι αρμοδιότητες ρυθμίζονται από το Σύνταγμα, υπάρχουν ξεχωριστά κυβερνητικά όργανα και επιτροπές που, στο πλαίσιο της πρακτικής και της παράδοσης της ελληνικής κυβέρνησης, χρησιμεύουν για την καλύτερη προετοιμασία και εφαρμογή των αποφάσεων του Υπουργικού Συμβουλίου. Αυτά εποπτεύονται από το Υπουργικό Συμβούλιο, το οποίο αποτελείται από υπουργούς που είναι οι επικεφαλής των διαφόρων υπηρεσιών της κεντρικής κυβέρνησης. Στο Συμβούλιο αυτό προεδρεύει ο πρωθυπουργός. Εκτός από τα προαναφερθέντα συλλογικά κυβερνητικά όργανα, έχουν συσταθεί και λειτουργούν ορισμένες ξεχωριστές διυπουργικές κυβερνητικές επιτροπές με συγκεκριμένους στόχους (π.χ. ιδιωτικοποιήσεις, πολιτική προστασία, εθνικές μειονότητες, οδική ασφάλεια, θέματα νεολαίας κ.λπ.

1.3. Παθογένειες και Λειτουργίες

Πολλά προβλήματα της σύγχρονης ελληνικής δημόσιας διοίκησης έχουν αναλυθεί σε ακαδημαϊκά άρθρα ή και εκδόσεις (Μακρυδημήτρης, 2013). Υπάρχουν επίσης άρθρα με ολιστική προσέγγιση (Σωτηρόπουλος & Νταλάκου, 2021). Ωστόσο, η ολιστική προσέγγιση της ελληνικής δημόσιας διοίκησης στο σύνολό της δεν αντιμετωπίζεται ερευνητικά. Παρ' όλα αυτά, από πολλές ερευνητικές πηγές, προκύπτει επανειλημμένα η ακόλουθη αλληλουχία γεγονότων και ανεπίλυτων προβλημάτων της ελληνικής δημόσιας διοίκησης, τα οποία συχνά σχετίζονται με εσωτερικά προβλήματα. Τα σημαντικότερα προβλήματα που αναφέρονται είναι οι υπερβολικά συγκεντρωμένες διοικητικές δομές και έλλειψη συντονισμού μεταξύ των δομών, η διαχείριση του προσωπικού και των ανθρώπινων πόρων, η διαφθορά του προσωπικού και η ψηφιοποίηση των διοικητικών δομών και λειτουργιών (Σωτηρόπουλος, 2022).

Η ελληνική δημόσια διοίκηση, ως έντονα γραφειοκρατικό σύστημα, όπως αναφέρθηκε, χαρακτηρίζεται από υπερβολικό συγκεντρωτισμό τόσο στο εσωτερικό της δημόσιας διοίκησης όσο και στον δημόσιο τομέα. Ο συγκεντρωτισμός εντοπίζεται εντός και μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών Η συγκέντρωση αναφέρεται στην κατανομή αρμοδιοτήτων, οικονομικών και άλλων πόρων και προσωπικού. Πουθενά δεν είναι πιο εμφανές αυτό το χαρακτηριστικό, από ό,τι στην κατανομή του προσωπικού σε όλη τη χώρα. Περίπου το 84% του συνόλου των δημοσίων υπαλλήλων εργάζεται στην κεντρική διοίκηση, δηλαδή στις κεντρικές υπηρεσίες των υπουργείων, στους εποπτικούς φορείς δημοσίου δικαίου και στους αυτόνομους δημόσιους οργανισμούς. Οι περισσότερες από αυτές τις υπηρεσίες δε, έχουν έδρα την Αθήνα (Σωτηρόπουλος, 2022).

Η Ελλάδα δεν έχει μεταβιβάσει πολύ μεγάλες διοικητικές αρμοδιότητες ούτε έχει εφαρμόσει αποτελεσματικά τη διοικητική αποκέντρωση. Επιπλέον δεν έχει εφαρμόσει την αποκέντρωση για την παροχή σημαντικών τοπικών οικονομικών πόρων. Δεν εφαρμόστηκε επίσης η αποκέντρωση από την κεντρική κυβέρνηση στις τοπικές αρχές πρώτου και δεύτερου βαθμού (δήμοι και περιφέρειες), παρά το γεγονός ότι η ΕΕ εφαρμόζει εδώ και πολλά χρόνια επωφελείς πολιτικές για τους δήμους και τις περιφέρειες (π.χ. πολιτική συνοχής, Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) λειτουργιών (Σωτηρόπουλος, 2022).

Τα αίτια της υπερσυγκέντρωσης αρμοδιοτήτων μπορούν να χωριστούν σε διαρθρωτικούς και συγκυριακούς παράγοντες. Στους διαρθρωτικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η ιστορική τάση να ελέγχεται όλη η διοίκηση από την κορυφή, δηλαδή από τους πολιτικούς. Υπάρχει δηλαδή μια ιστορική τάση των πολιτικών καθώς και των ανώτερων υπαλλήλων στα κεντρικά υπουργεία να ελέγχουν το σύνολο της δημόσιας διοίκησης. Το ίδιο ισχύει και για τους ανώτερους υπαλλήλους στα υπουργεία. Ως εκ τούτου,

έχουν διατηρήσει διακριτική εξουσία επί των διοικητικών υπηρεσιών και του υπαλληλικού προσωπικού. Σε αυτό συνέβαλε και η πρόσφατη οικονομική κρίση. Οι μακροχρόνιες προσπάθειες της Ελλάδας να σταθεροποιήσει τα δημόσια οικονομικά της παρεμποδίστηκαν από τις προϋποθέσεις που επέβαλαν οι ξένοι πιστωτές. Με άλλα λόγια, ο συγκεντρωτισμός αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης (Χλέπας, 2021).

Το ίδιο το ελληνικό Σύνταγμα ορίζει ότι «η κρατική διοίκηση οργανώνεται σύμφωνα με το αποκεντρωμένο σύστημα» (άρθρο 101 παράγραφος 1 του Συντάγματος). Μια σειρά από νόμους θεσπίστηκαν στην Ελλάδα μεταξύ των μέσων της δεκαετίας του 1980 και της δεκαετίας του 1960. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 έως σήμερα έχουν θεσπιστεί πολυάριθμοι νόμοι προς την ίδια κατεύθυνση. Ο σχετικά νέος νόμος 4674/2020 προβλέπει επίσης ότι οι τοπικές και δημοτικές αρχές μπορούν να διαμορφώνουν τις δικές τους αναπτυξιακές στρατηγικές, όμως , οι παραπάνω νομικές διατάξεις δεν έχουν εφαρμοστεί. Ως εκ τούτου, η Ελλάδα δεν έχει συγκλίνει με τη διεθνώς γνωστή τάση της αποκέντρωσης. Αντίθετα, σε πολλές χώρες της νότιας και δυτικής Ευρώπης υπάρχει μια αυξανόμενη μεταφορά από την κεντρική στην περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση. Επιπλέον, στις σκανδιναβικές χώρες οι περισσότεροι δημόσιοι υπάλληλοι είναι υπεύθυνοι για τις εκτελεστικές λειτουργίες της αποκεντρωμένης διοίκησης και όχι της κεντρικής διοίκησης (Σωτηρόπουλος, 2022).

Δύο συγκεκριμένα σημεία συζητούνται συχνά ως προβλήματα της ελληνικής διοίκησης. Ο μεγάλος αριθμός προσωρινών υπαλλήλων, που προσλαμβάνονται χωρίς διαγωνισμό ή άλλες διαφανείς διαδικασίες και ο συνολικός αριθμός των δημοσίων υπαλλήλων εν γένει. Μέχρι το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα (2010), στην Ελλάδα απασχολούνταν μεγάλος αριθμός έκτακτων υπαλλήλων. Καθώς οι προσλήψεις δεν ήταν πάντοτε σταθερές, ο αριθμός τους κυμαινόταν και ήταν σε μεγάλο βαθμό άγνωστος. Ο αριθμός του έκτακτου προσωπικού που προσλήφθηκε εκτός ΑΣΕΠ ήταν μεταβλητός και σε μεγάλο βαθμό άγνωστος, ενώ δεν υπήρχε ενημερωμένο «μητρώο προσωπικού» του ΑΣΕΠ. Όλα αυτά ήταν τυπικά συμπτώματα ενός πελατειακού συστήματος, το οποίο παρουσιαζόταν πιο έντονο από τα αντίστοιχα των κρατών της Νότιας Ευρώπης (Ongaro, 2016).

Σε αντίθεση με την περίοδο πριν από την οικονομική κρίση, σήμερα ο δημόσιος τομέας απασχολεί σχετικά λίγους έκτακτους υπαλλήλους. Από τα περίπου 800.000 άτομα που εργάζονται σήμερα στο δημόσιο τομέα, το 80% είναι μόνιμο προσωπικό. Ο αριθμός αυτός αναφέρεται στο σύνολο του μόνιμου προσωπικού των δημόσιων υπηρεσιών, των τοπικών διοικήσεων και των τοπικών αρχών, καθώς και των δημόσιων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας. Ο αριθμός αυτός παρέχει μια πιο ολοκληρωμένη συνολική εικόνα από ό,τι αν τα αναφερόμενα στοιχεία αφορούσαν μόνο τη δημόσια διοίκηση. Ο συνολικός αριθμός των

υπαλλήλων των δημόσιων υπηρεσιών που αναφέρονται παραπάνω φαίνεται μεγάλος. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί το ακριβές μέγεθος.. Σε απόλυτους αριθμούς, ο αριθμός αυτός υπερβαίνει σίγουρα τον αριθμό του προσωπικού σε οποιαδήποτε άλλη χώρα. Ξεπερνά επίσης τον αριθμό του προσωπικού άλλων οργανισμών στην ελληνική επικράτεια. Ωστόσο, τα κριτήρια είναι ελλιπή για να γίνει σύγκριση. Σε σύγκριση με το παρελθόν, ο ελληνικός δημόσιος τομέας δεν είναι πλέον διογκωμένος, ειδικά αν υπολογιστεί η αναλογία της συνολικής απασχόλησης στο Δημόσιο προς την ενεργό απασχόληση στο Δημόσιο και την αναλογία του πληθυσμού. Έτσι, το 2000, οι δημόσιοι υπάλληλοι αντιστοιχούσαν περίπου στο 21 % του ενεργού πληθυσμού. Σήμερα, η αναλογία αυτή είναι περίπου 17% (στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ). Το ποσοστό αυτό δεν απέχει πολύ από άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ιταλία, Ισπανία και Πορτογαλία) (Σωτηρόπουλος, 2022).

Αντίθετα, το θέμα που συζητείται έντονα τα τελευταία χρόνια είναι αυτό της έλλειψης αναγκαίου προσωπικού. Το ζήτημα του προσωπικού στην ελληνική δημόσια διοίκηση δεν είναι ζήτημα συνολικού μεγέθους, αλλά του αριθμού των υπαλλήλων και της κατανομής των δεξιοτήτων τους. Όσον αφορά την κατανομή, όπως αναφέρθηκε παραπάνω αριθμός του προσωπικού που εργάζεται στο κέντρο της διοίκησης αυξάνεται, εις βάρος των αποκεντρωμένων διοικήσεων, των περιφερειών και των δήμων. Συνεπώς, πολλές υπηρεσίας άμεσης επαφής με τον πολίτη εμφανίζονται υποστελεχωμένες, σε σχέση με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν. Για παράδειγμα, η παροχή συντάξεων από το Ενιαίο Συνταξιοδοτικό Σύστημα αποτελεί σημαντική πρόκληση. Η δημιουργία ενός ενιαίου οργανισμού, του Ενιαίου Οργανισμού Κοινωνικής Ασφάλισης (Ε.Ο.Κ.Α.), καθυστερεί εδώ και χρόνια. Το πρόβλημα αυτό οφείλεται εν μέρει στην έλλειψη προσωπικού και ιδιαίτερα εξειδικευμένου προσωπικού. Γενικά οι υπηρεσίες με ανάγκες εξειδικευμένου προσωπικού, αντιμετωπίζουν παρόμοια προβλήματα, όπως η Εισαγγελία, η οποία είναι υπεύθυνη για την καταπολέμηση της διαφθοράς, καθώς υπάρχει έλλειψη σε προσωπικό εξειδικευμένο στον εντοπισμό οικονομικών εγκλημάτων (Σωτηρόπουλος, 2022).

Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η δημοσιονομική επιβάρυνση, η οποία αντανακλάται στη μελλοντική δημοσιονομική επιβάρυνση της Ελλάδας. Μέχρι το 2020, ο δημόσιος τομέας έπρεπε να μειώσει τον αριθμό του προσωπικού, τους μισθούς και τα ημερομίσθια. Το ανεξόφλητο χρέος είχε φθάσει το 207% του ΑΕΠ και το δημοσιονομικό έλλειμμα το 10% του ΑΕΠ (το υψηλότερο στην Ευρωπαϊκή Ένωση σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat). Τα αρνητικά αυτά στοιχεία δεν οφείλονται μόνο στις συνθήκες αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης από την Ελλάδα, αλλά και στις συνθήκες αντιμετώπισης της πανδημίας του COVID-19. Επίσης στο γεγονός ότι από τον προϋπολογισμό διοχετεύθηκαν κονδύλια για τη στήριξη των επιχειρήσεων, των εργαζομένων και των νοικοκυριών που επλήγησαν

από την πανδημία. Τα αρνητικά στοιχεία θα συνεχίσουν να αντικατοπτρίζουν μια μακροχρόνια τάση , που είναι πιθανό να επιταχυνθεί από το 2030 και μετά. Στην περίπτωση αυτή, θα χρειαστούν οικονομικοί πόροι για την αποπληρωμή των τόκων του χρέους που συσσωρεύτηκε κατά τη δεκαετία της οικονομικής κρίσης. Καθώς το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού γερνάει με ταχείς ρυθμούς, και η πίεση για τις συντάξεις θα επιδεινωθεί, ο αριθμός των δημοσίων υπαλλήλων και οι μισθοί τους ενδέχεται να υποστούν στο μέλλον καθοδικές πιέσεις, με επιπτώσεις στο εύρος και την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει η δημόσια διοίκηση (Σωτηρόπουλος, 2022).

Το τελευταίο, αλλά πιο σημαντικό θέμα που εξετάζεται ως παθογένεια της Ελληνικής δημόσιας διοίκησης, είναι το θέμα της διαφθοράς. Το 2020, η Ελλάδα κατέλαβε την 59η θέση στην αξιολόγηση των διεθνών οργανισμών σχετικά με τη διαφάνεια. Οι αξιολογήσεις και οι εκτιμήσεις τρίτων (π.χ. εμπειρογνωμόνων, δημοσιογράφων) είναι γενικές και δεν αφορούν ειδικά τη διοικητική διαφθορά. Όμως, η συγκριτική θέση της Ελλάδας στον κόσμο δείχνει ότι, αν και δεν θεωρείται μία από τις πιο διεφθαρμένες χώρες στον κόσμο, η θέση σχετικά με τη διαφάνεια ήταν αρκετά χαμηλή. Σε κλίμακα 0-100 («0» σημαίνει άκρα διαδεδομένη διαφθορά, «100» σημαίνει μηδενική διαφθορά), ο Ευρωπαϊκός οργανισμός βαθμολόγησε τη χώρα με 50/100 (Μέσος όρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης 66/100) (Council of Europe, 2020a). Αυτό αντιπροσωπεύει πρόοδο, δεδομένου ότι οι επιδόσεις της Ελλάδας επιδεινώθηκαν συστηματικά κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης (π.χ., αναφερόταν ως 36/100 το 2012). Ειδικά όσον αφορά τη διαφθορά, δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η πραγματική έκταση της διοικητικής διαφθοράς. Είναι επίσης αδύνατο να γίνει διάγνωσή της. Μπορεί όμως να αποκτηθεί μια γενική εικόνα, αλλά αυτή πρέπει να συνδυαστεί με πιο ειδικές εκτιμήσεις, όπως τα αποτελέσματα δημοσκοπήσεων της κοινής γνώμης σχετικά με τη διοικητική διαφθορά και τα αποτελέσματα διεθνών ερευνών για τη διαφθορά. Έτσι, μία έρευνα που διεξήχθη από το «Ειδικό Ευρωβαρόμετρο» το 2019 αποκάλυψε ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Για παράδειγμα στην ερώτηση « Είναι αποδεκτό για τους πολίτες να δίνουν δώρα στους δημόσιους υπαλλήλους όταν θέλουν να λάβουν υπηρεσίες;», το 41% των Ελλήνων δήλωσε ότι είναι αποδεκτό (μέσος όρος ΕΕ: 23%). Το 19 % των Ελλήνων δήλωσε ότι είναι αποδεκτό να δίνει κανείς χρήματα σε δημόσιους υπαλλήλους (μέσος όρος ΕΕ: 16%). Παρόμοια αποτελέσματα είχαν αναφερθεί και στην έρευνα του Ευρωβαρόμετρου του 2013(Council of Europe, 2020b).

Ειδικά για τη δημόσια διοίκηση οι εκθέσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης, αναφέρονται στη διαφθορά στην Ελλάδα (Council of Europe's Reports on corruption in Greece) με εκθέσεις το 2015 και δύο εκθέσεις το 2020 (Council of Europe, 2015, 2020a και 2020b). Τα βασικά ζητήματα που αναφέρονται σε αυτές τις εκθέσεις ήταν τα εξής. Το κύριο

ερώτημα ήταν αν το σύστημα είναι σύμφωνο με τα πρότυπα του Συμβουλίου της Ευρώπης. Η έκθεση ανέδειξε τις αποκλίσεις από τα πρότυπα και ανέλυσε κατά πόσον η Ελλάδα έχει συμμορφωθεί με τις συστάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης μέσω της νέας νομοθεσίας και των μέτρων πολιτικής. Όπως αναφέρεται στην περιοδική έκθεση για το 2020 (Council of Europe, 2020a), μεταξύ 2015 και 2020 η Ελλάδα εφάρμοσε 11 από τις 19 συστάσεις της αρχικής έκθεσης. Η δεύτερη έκθεση του 2020 (Council of Europe, 2020b) ανέλυσε ορισμένες ατυχείς τροποποιήσεις του ελληνικού Ποινικού Κώδικα (ΠΚ). Οι τροποποιήσεις αυτές, οι οποίες έλαβαν χώρα το πρώτο εξάμηνο του 2019, αναφέρουν ότι το αδίκημα της δωροδοκίας δημόσιων λειτουργών μειώθηκε από κακούργημα σε πλημμέλημα. Τον Νοέμβριο του ίδιου έτους, το αδίκημα επαναταξινομήθηκε σε κακούργημα. Ωστόσο, σημειώνεται ότι άλλες διατάξεις του ΠΚ δεν έχουν βελτιωθεί . Για παράδειγμα, η ενεργητική δωροδοκία δημόσιου λειτουργού με σκοπό την παραβίαση των καθηκόντων του τιμωρείται με «φυλάκιση έως οκτώ έτη και χρηματική ποινή» (άρθρο 236 παράγραφος 2 ΠΚ), ενώ παλαιότερα υπήρχαν αυστηρότερες ποινές.

Ωστόσο, θεσμικά, η Ελλάδα έχει λάβει μέτρα για τον συντονισμό των διαφόρων πρωτοβουλιών κατά της διαφθοράς. Οι πιο πρόσφατη από αυτές είναι η ίδρυση του Εθνικού Οργανισμού Διαφάνειας (Ε.Ο.Δ., νόμος 4622/2019). Είναι ένας νέος ανεξάρτητος οργανισμός και υπόκειται όχι μόνο στην κυβέρνηση αλλά και στο Κοινοβούλιο. Ο νέος οργανισμός συγχώνευσε την προηγουμένως ξεχωριστή Διοικητική Επιθεώρηση και αναθεώρησε το αρχικό εθνικό στρατηγικό σχέδιο της στρατηγικής για την καταπολέμηση της διαφθοράς 2018-2021. Επίσης η στρατηγική κατά της διαφθοράς 2018-2021 αναθεωρήθηκε και προσλήφθηκε εξειδικευμένο προσωπικό για την περίοδο 2020-2021. Έκτοτε δημοσιεύονται τακτικά εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή του σχεδίου (Σωτηρόπουλος, 2022).

2. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

2.1. Εννοιολόγηση και Περιγραφή

Παρά το σημαντικό ενδιαφέρον για τον κυβερνητικό ψηφιακό μετασχηματισμό (Digital Government Transformation-DGT) το τελευταίο διάστημα , στην πραγματικότητα, οι ορισμοί αυτής της έννοιας παραμένουν ποικίλοι και μερικές φορές αντιφατικοί. Το ίδιο

ισχύει και για τον τρόπο με τον οποίο ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται ευρέως με άλλες εκφράσεις, όπως ηλεκτρονική διακυβέρνηση, κυβέρνηση με δυνατότητα ΤΠΕ και επίσης μετασχηματιστική κυβέρνηση (ή T-government) – μια έννοια που εισήχθη στην Ολλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο πριν από 15 χρόνια και το οποίο ξεπερνά τις προηγούμενες έννοιες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Weerakkody, Janssen & Dwivedi, 2011).

Είναι επομένως χρήσιμο να εξεταστεί ποια στοιχεία πολιτικών και πρωτοβουλιών που εμπίπτουν στην ευρεία σημαία του «ψηφιακού μετασχηματισμού» χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς, όχι μόνο σε αυτούς που αφορούν τον δημόσιο τομέα. Ορισμένοι πρόσφατοι ορισμοί (Williams & Valayer, 2018) καθώς και εκείνοι που βρίσκονται σε αρκετές πηγές του ΟΟΣΑ (OECD, 2019), τονίζουν τη σημασία της ανάλυσης δεδομένων και άλλων νέων τεχνολογιών, ως το χαρακτηριστικό της μετάβασης από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Αυτοί οι ορισμοί απαιτούν καλύτερη εξειδίκευση του τι σημαίνει «μετασχηματισμός» – ιδίως επειδή η εφαρμογή του οράματος ενός δημόσιου τομέα βασισμένου στα δεδομένα δεν είναι λιγότερο απαιτητική από τα προηγούμενα στάδια εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Weerakkody, Janssen & Dwivedi, 2011).

Ο μετασχηματισμός μεταφέρει την ιδέα μιας ριζικής αλλαγής ως προς τη μορφή, την ουσιαστική δομή και τη λειτουργία μιας οντότητας. Ο όρος υποδηλώνει μια αλλαγή από την τρέχουσα κατάσταση σε μια «νέα» κατάσταση. Αυτή η διαδικασία μπορεί να συμβεί φυσικά, αλλά στο πλαίσιο της σκόπιμης αλλαγής, η τρέχουσα κατάσταση είναι αυτή που θεωρείται ότι χρειάζεται βελτίωση στα πλαίσια μιας ανανέωσης του κράτους, το οποίο αναμένεται να παράγει τέτοιες βελτιώσεις. Υπάρχει, λοιπόν, μια ρυθμιστική και κανονιστική διάσταση που αναπόφευκτα εισχωρεί στον ορισμό των μετασχηματισμών που ξεκινούν σκόπιμα (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2019).

Από τα πρώτα κύματα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η προηγούμενη κατάσταση ορίζεται ως η κλασική γραφειοκρατία: αναποτελεσματική, εσωτερικά και εξωτερικά μη συνεργατική και μη ανταποκρινόμενη στις ανάγκες των πολιτών. Όσο οι καινούργιες τεχνολογίες εισάγονται χωρίς αλλαγές στις υπάρχουσες δομές, διαδικασίες, κουλτούρα, γνωστικά πλαίσια και συμπεριφορές, δεν μπορεί να λάβει χώρα κανένας μετασχηματισμός που να περιλαμβάνει μορφή, ουσιαστική δομή και λειτουργία. Ο Κυβερνητικός Μετασχηματισμός έχει αναδειχθεί και έχει αποκτήσει δυναμική, από τα προηγούμενα κύματα μεταρρυθμίσεων, όπου η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είχε αποδειχθεί ανεπαρκής για την επίτευξη του απαραίτητου μετασχηματισμού της κυβέρνησης. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε κανείς να ερμηνεύσει τα πρώτα στάδια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ότι επηρεάζουν τις μορφές (π.χ. δημιουργία εθνικών πυλών και εισαγωγή ορισμένων

διαδικασιών και υπηρεσιών που απευθύνονται στους πελάτες), χωρίς αλλαγή της βασικής δομής και λειτουργίας των κυβερνητικών οργανισμών, τόσο ως προς τις εσωτερικές τους διαδικασίες όσο και ως προς τις εξωτερικές διαδικασίες συνεργασίας τους με άλλους δημόσιους και μη δημόσιους φορείς. Αυτή η έλλειψη διαρθρωτικών αλλαγών απέτρεψε τις προηγούμενες μεταρρυθμίσεις από την επίτευξη των αναμενόμενων, επιθυμητών αποτελεσμάτων. Για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, αυτά περιλαμβάνουν καλύτερη ποιότητα των υπηρεσιών, μεγαλύτερη ένταξη, μειωμένο διοικητικό φόρτο, αυξημένη διαφάνεια και συνεργασία. Για την ίδια την κυβέρνηση, καθώς και για την οικονομία και την κοινωνία γενικότερα, συνεπάγονται μειωμένο κόστος, μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα και αυξημένη υπευθυνότητα (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2019).

Σύμφωνα με αυτό το σκεπτικό, υποστηρίζεται ότι ο μετασχηματισμός απαιτεί ριζικές αλλαγές, εκτός από τις σταδιακές, σε δομές, λειτουργίες, πολιτισμό, γνωστικά πλαίσια και συμπεριφορά. Όπως και το έθεσαν οι Weerakkody, Janssen και Dwivedi (2011, σελ. 320) : «Εάν η ηλεκτρονική διακυβέρνηση πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για τον επιτυχή μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα (δηλαδή μείωση του κόστους και εξάλειψη των αποβλήτων, βελτίωση της αποτελεσματικότητας, λογοδοσία, διαφάνεια και ποιότητα υπηρεσιών), οι δημόσιοι φορείς θα χρειαστούν ριζικές αλλαγές σε βασικές διεργασίες πέρα από τα οργανωτικά όρια, με τρόπο που δεν έχει ξανασυμβεί στον δημόσιο τομέα».

Ως εκ τούτου, ορίζεται ο Κυβερνητικός Ψηφιακός Μετασχηματισμός (DGT) ως εξής: Ο Κυβερνητικός Ψηφιακός Μετασχηματισμός (DGT) είναι η εισαγωγή ριζικών αλλαγών, παράλληλα με πιο σταδιακές, στις κυβερνητικές λειτουργίες, στις εσωτερικές και εξωτερικές διαδικασίες και στις δομές, για να επιτευχθεί μεγαλύτερο άνοιγμα και συνεργασία, εντός και εκτός των κυβερνητικών συνόρων, που επιτρέπει η εισαγωγή ενός συνδυασμού υφιστάμενων ΤΠΕ ή/και νέων τεχνολογιών και εφαρμογών που βασίζονται σε δεδομένα, καθώς και με μια ριζική αναπλαισίωση τόσο των οργανωτικών όσο και των γνωστικών πρακτικών. Μπορεί να περιλαμβάνει διαφορετικές μορφές καινοτομίας του δημόσιου τομέα σε διαφορετικές φάσεις της παροχής υπηρεσιών και του κύκλου πολιτικής για την επίτευξη βασικών συγκεκριμένων πλαισίων δημόσιων αξιών και συναφών στόχων, όπως, μεταξύ άλλων, η αύξηση της αποτελεσματικότητας, η λογοδοσία και η διαφάνεια, για την παροχή υπηρεσιών με επίκεντρο τον πολίτη (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2019).

Αυτός ο γενικός ορισμός θέτει ως προϋπόθεση ότι ο αληθινός μετασχηματισμός περιλαμβάνει ριζικές αλλαγές σε διάφορα επίπεδα, καθώς ενσωματώνει πολλές από τις διαστάσεις που οι μελετητές πρέπει να διερευνήσουν είτε ως εμπόδια είτε ως κινητήριες

δυνάμεις του μετασχηματισμού. Αυτά περιλαμβάνουν θεσμικούς, οργανωτικούς, πολιτιστικούς, τεχνολογικούς, γνωστικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2019).

2.2. Κυβερνητική Ψηφιοποίηση

Όπως αναφέρθηκε σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό, η τεχνολογία είναι βασικό στοιχείο της δημόσιας υποδομής. Υποστηρίζει τη δημιουργία αξίας στην κοινωνία γενικότερα, στον ιδιωτικό και στον δημόσιο τομέα μέσω της βιώσιμης καινοτομίας. Επιπλέον, έχει υιοθετηθεί για τη θεραπεία οικονομικών διαταραχών, περιβαλλοντικών διαταραχών και μεταδιδόμενων ασθενειών (Nielsen, 2016). Ωστόσο, εάν η τεχνολογία χρησιμοποιείται στο δημόσιο τομέα, διακυβεύονται διάφορα πράγματα που περιλαμβάνουν εμπιστοσύνη στους θεσμούς και την κυβέρνηση, αντιξοότητες κινδύνου, διακυβερνητικά μοντέλα, διακυβέρνηση, νομικές παραδόσεις, οργάνωση και λειτουργίες της κυβέρνησης, κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και τον πολιτισμό (Nielsen, 2019).

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι ερευνητές έχουν μελετήσει εντατικά τον κυβερνητικό ψηφιακό μετασχηματισμό δίνοντας συγχρόνως πολλούς ορισμούς της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι Rooks, Matzat και Sadowski (2017) αναφέρουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση χρησιμοποιεί τεχνολογίες επικοινωνίας πληροφοριών (ΤΠΕ) για να αυξήσει τις διευκολύνσεις για τους πολίτες, μαζί με την παροχή κυβερνητικών πληροφοριών στους πολίτες, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες επικοινωνίας πληροφοριών και το Διαδίκτυο. Η βιβλιογραφία σχετικά με αυτό το θέμα θεωρεί τη μετασχηματιστική διακυβέρνηση, την ψηφιακή διακυβέρνηση και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση παρόμοιες έννοιες με τον κυβερνητικό ψηφιακό μετασχηματισμό. Με απλά λόγια, αυτές οι έννοιες είναι αλληλένδετες και μοιράζονται ένα παρόμοιο υπόβαθρο (Mergel, Edelmann & Haug, 2019). Επιπλέον, αξιολογούν τον αντίκτυπο της χρήσης τεχνολογιών επικοινωνίας πληροφοριών στην κουλτούρα, την οργανωτική διαδικασία και την παροχή υπηρεσιών μαζί με την επίδραση στη δημιουργία αξίας. Ως πρώτο βήμα, είναι απαραίτητο για την κυβέρνηση να σπάσει την παραδοσιακή διαδικασία για να επιφέρει μετασχηματισμό στις επιχειρήσεις με τη μορφή ψηφιοποίησης. Κατά κύριο λόγο, κάτι τέτοιο περιλαμβάνει τον επανασχεδιασμό της διαδικασίας και της δομής που είναι γνωστή ως Μηχανική Επιχειρηματικών Διαδικασιών (Business Process Engineering -BPR). Ως εκ τούτου, η ενσωμάτωση των ΤΠΕ διευκολύνει τις απρόσκοπτες και αποτελεσματικές κυβερνητικές λειτουργίες για τη βελτίωση της εμπειρίας και της ικανοποίησης των πολιτών (Weerakkody, Janssen & El-Haddadeh, 2021)

Η κύρια ιδέα της ενσωμάτωσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η βελτίωση και η διευκόλυνση των κυβερνητικών υπηρεσιών με τη χρήση της τεχνολογίας επικοινωνίας και πληροφοριών. Με απλά λόγια, οι παραδοσιακές κυβερνήσεις μετατρέπονται σε ψηφιακές κυβερνήσεις για να ενσωματώσουν τη διοίκηση και να ενισχύσουν τη συνδεσιμότητα μεταξύ των υπευθύνων χάραξης πολιτικής (Misuraca, Barcevičius & Codagnone, 2019) . Αν και η ιδέα φαίνεται πολύ απλή, η εγκατάσταση και η εφαρμογή της τείνουν να είναι πολύ περίπλοκες. Η πολυπλοκότητα σχετίζεται με τη διαθεσιμότητα διαφόρων παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών, νομικών, πολιτικών, οργανωτικών, κοινωνικών και τεχνικών. Ως εκ τούτου, η επιτυχία του μετασχηματισμού εξαρτάται από τον αποτελεσματικό μετασχηματισμό. Η ολοκληρωμένη χρήση της τεχνολογίας έχει την ικανότητα να προσφέρει πολλά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ενισχύει τη συμπερίληψη, επιτρέποντας σε μικρούς και μεγάλους οργανισμούς να πωλούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους online, ενώ ανταγωνίζονται σε παγκόσμια κλίμακα. Ομοίως, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της χώρας για τη βιομηχανία και τους πολίτες της με την εφαρμογή τεχνολογιών πληροφοριών και ηλεκτρονικών εργαλείων (Pedersen, 2018).

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση συμβάλλει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες επιτρέπουν στις εταιρείες καθώς και σε κυβερνητικούς φορείς να κάνουν καλύτερη χρήση των πόρων, του εργατικού δυναμικού, αξιοποιώντας παράλληλα την ευφυΐα, την ταχύτητα και την αξιοπιστία των ψηφιακών εργαλείων. Η κυβερνητική ψηφιοποίηση δηλαδή, αναφέρεται σε οργανωτικές αλλαγές που χρησιμοποιούν νέα επιχειρηματικά μοντέλα και νέες ψηφιακές τεχνολογίες για να ενισχύσουν την εμπειρία των καταναλωτών και την οργανωτική απόδοση. Είναι συνεπώς απαραίτητο να ψηφιοποιηθούν οι δημόσιες υπηρεσίες καθώς κάτι τέτοιο βοηθά στην οικονομική ανάπτυξη, ωθεί τις οικονομικές δραστηριότητες, ενισχύει τη συμμετοχή των πολιτών και επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη των επιχειρήσεων (Alvarenga et al., 2020).

Το πιο σημαντικό, σε παγκόσμια κλίμακα υπάρχει αυξανόμενο πρόβλημα ανειδίκευτου προσωπικού σε κυβερνητικούς οργανισμούς και έλλειψη γνώσεων στο προσωπικό (Alvarenga et al., 2020). Οι Weerakkody et al. (2016) εξήγησαν ότι αυτά τα προβλήματα θα μπορούσαν να επιλυθούν, καθώς η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού οδηγεί σε καινοτόμες λύσεις σε πολιτικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς τομείς όπου ακολουθείται η ισχυρή διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επιπλέον, αυτές οι αλλαγές είναι απαραίτητες ώστε να μπορέσουν να συμμετέχουν όλα τα άτομα που προετοιμάζουν και εφαρμόζουν πολιτικές ή λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τις κυβερνητικές πρακτικές. Αυτά τα άτομα περιλαμβάνουν ερευνητές, κυβερνητικά στελέχη και υπεύθυνους χάραξης

πολιτικής. Ως εκ τούτου, λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα οφέλη, είναι πολύ σημαντικό για την κυβέρνηση να υιοθετήσει την ψηφιοποίηση, με σκοπό την πρόβλεψη και την κατανόηση των συνεχιζόμενων αλλαγών (Lee et al., 2018).

3. Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση

3.1. Μεταρρυθμίσεις στην Δημόσια Διοίκηση

Ένας από τους κρίσιμους παράγοντες που καθυστερούν τις μεταρρυθμίσεις στην οικονομία και την κοινωνία στην Ελλάδα είναι η κακή κατάσταση της δημόσιας διοίκησης. Συγκεκριμένα, το διοικητικό σύστημα της χώρας εμφανίζει ορισμένες περίεργες πτυχές και χαρακτηριστικά που ευνοούν αξιοσημείωτες αδυναμίες απόδοσης και μάλλον περιορισμένη ικανότητα επίτευξης αποτελεσμάτων. Ο κύριος παράγοντας που ευθύνεται για αυτό το

έλλειμμα ποιότητας δεν είναι μόνο η συνολική έκταση της δημόσιας παρέμβασης στην οικονομία και την κοινωνία, η οποία είναι υπερβολική με κάθε μέσο και μέτρο σύγκρισης, αλλά και η μακρά παράδοση μη νομιμότητας, ακαμψίας και φορμαλισμού της διοικητικής συμπεριφοράς σχεδόν σε κάθε επίπεδο και πτυχή της κρατικής δράσης. Το υπερβολικό μέγεθος, η πολιτική εξάρτηση, η νομικιστική κουλτούρα και η έλλειψη επαγγελματισμού στη διοίκηση, εξηγούν μεγάλο μέρος της παρούσας δυσπραγίας της δημόσιας διοίκησης στην Ελλάδα (Μέργος κ συν. 2012).

Το αν η «διοικητική κρίση» είναι ένα επίμονο φαινόμενο σε μια αναπτυσσόμενη χώρα όπως η Ελλάδα παραμένει το βασικό ερώτημα. Ο λόγος είναι ότι παρά τις διάφορες μεταρρυθμίσεις και παρεμβάσεις που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία 40 και πλέον χρόνια και την ευρεία συναίνεση για τον εκσυγχρονισμό του πολιτικού συστήματος στο σύνολό του, η κρατική γραφειοκρατία δεν έχει βελτιωθεί ουσιαστικά. Ούτε έχουν ξεπεραστεί τα συμπτώματα κακοδιοίκησης. Αντιθέτως, η κρίση φαίνεται να χαρακτηρίζεται από δημοσιονομικά ελλείμματα και διεύρυνση των ελλειμμάτων, καθώς και από σχεδόν αρνητική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα της διοικητικής δράσης στον δημόσιο τομέα. (Χαρχαλάκη, 2019).

Οι σχετικές πτυχές της διοικητικής κρίσης που μπαίνουν στο στόχαστρο της κάθε μεταρρύθμισης, περιλαμβάνουν το μέγεθος και την περιορισμένη επαγγελματική τεχνογνωσία της δημόσιας απασχόλησης, τις απαρχαιωμένες και κακοσχηματισμένες οργανωτικές δομές, την ουσιαστική απουσία σύγχρονων μεθόδων, αρχών και τεχνικών διαχείρισης, τον νομικισμό, τον φορμαλισμό και την ανυπαρξία του επαγγελματικού ήθους. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, τείνει να επικρατεί μια αίσθηση αποτυχίας εφαρμογής μεταρρυθμιστικών μέτρων, σε κάθε τομέα της κρατικής δραστηριότητας και απόδοσης. Οι παραπάνω παράγοντες διοικητικής κρίσης που συνδέονται τόσο μεταξύ τους όσο και με άλλους σε παρακείμενα κοινωνικά συστήματα (δηλαδή εκπαίδευση, κομματική πολιτική, αστικοποίηση, αδύναμη εκβιομηχάνιση κ.λπ.) παράγουν τα ιδιαίτερα συμπτώματα της ενδημικής παθολογίας και της ανικανότητας της κρατικής γραφειοκρατίας. Κατά συνέπεια, η διοικητική κρίση φαίνεται επίσης να αντανακλά και να διαιωνίζει μια ευρύτερη αδράνεια και αδυναμία του δημόσιου τομέα στο σύνολό του (Σωτηρόπουλος, 2022).

Στην περίπτωση της Ελλάδας, ήταν δυνατόν να διακριθούν δύο κύριες κατηγορίες ταυτόχρονων παραγόντων και αιτιών της διοικητικής κρίσης. Πρώτον, η έλλειψη εξωτερικής διαφοροποίησης του διοικητικού τομέα από την πολιτική, τον πολιτικό έλεγχο και την κομματική κυριαρχία. Η δεύτερη είναι η ανεπαρκής εσωτερική ανάπτυξη και διαφοροποίηση του διοικητικού υποσυστήματος ως προς τη δομή, τη λειτουργία και την εξειδίκευση του προσωπικού, η οποία αντιστοιχεί σε κρίση της συνολικής ικανότητας της

κρατικής γραφειοκρατίας και της δημόσιας διοίκησης. Έτσι, φαίνεται να υπάρχει μια αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω παραγόντων. Δηλαδή, από τη μία πλευρά υπάρχει τάση πολιτικοποίησης και συγκέντρωσης εξουσίας, ενώ από την άλλη υπάρχει υψηλό επίπεδο οργανωτικής υπανάπτυξης και διαφοροποίησης του διοικητικού υποσυστήματος. Έτσι, η ενίσχυση του πολιτικού ελέγχου και της κυριαρχίας στην κρατική γραφειοκρατία τείνει, μακροπρόθεσμα, να υπονομεύσει τις συνθήκες σταθερής ανάπτυξης και επαγγελματικής ανέλιξης (συμπεριλαμβανομένης της αξιοκρατίας) στη διοικητική οργάνωση και κουλτούρα. Το αποτέλεσμα τείνει να είναι ένας φαύλος κύκλος στον οποίο τα φαινόμενα κρίσης επιμένουν και η ανάγκη για περισσότερη πολιτική παρέμβαση και έλεγχο αυξάνεται. Συνεπώς, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι η αντιληπτή αποτυχία ή αναποτελεσματικότητα των μεταρρυθμιστικών μέτρων θεωρείται παράδειγμα φαινομένου «διαχείρισης κρίσεων» (Μακρυδημήτρης, 2013).

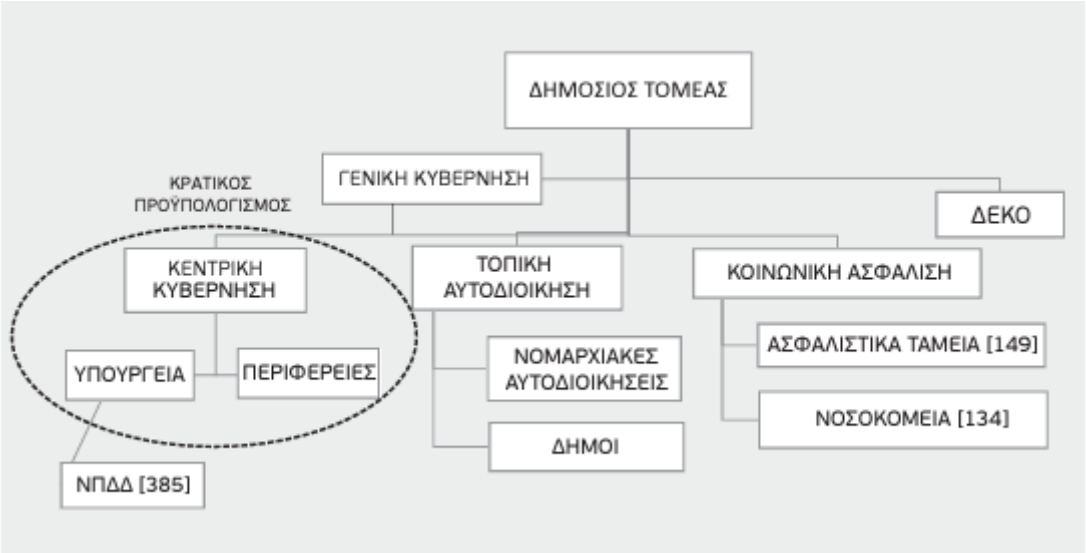
Στα προγράμματα οικονομικής προσαρμογής που έλαβαν χώρα μεταξύ 2010 και 2018, τα προβλήματα και οι αδυναμίες του δημόσιου τομέα και της διοίκησης θεωρήθηκαν οι κύριοι παράγοντες της δύσκολης κατάστασης της χώρας. Παρά τις πρωτοβουλίες που λαμβάνονταν κατά καιρούς και τα δειλά βήματα που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια, η δημόσια διοίκηση δεν έχει ακολουθήσει την εξέλιξη των αναγκών και των απαιτήσεων της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας. Ο σκοπός αυτής της μεταρρύθμισης ζητήθηκε από το Πρόγραμμα Οικονομικής Προσαρμογής. Τα μεταρρυθμιστικά ζητήματα που αναφέρονται στα μνημόνια έχουν αποκτήσει τα χαρακτηριστικά μιας «μεγάλης έκρηξης» (big bang) και οικοδόμησης θεσμών, όσον αφορά το βαθμό, τη δύναμη και την καινοτομία, για τα ελληνικά δεδομένα που εκφράζουν. Η οικονομική κρίση έχει αναδείχθηκε σε ευκαιρία ριζικού μετασχηματισμού της ελληνικής διοίκησης, οπότε η διοικητική μεταρρύθμιση έχει αποτελέσει ένα συγκεκριμένο και ολοκληρωμένο μέρος της διαρθρωτικής μεταρρύθμισης.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η διαρθρωτική αλλαγή εστίασε στην αντιστροφή του κατακερματισμού και των προβλημάτων αναφέρθηκαν στην αναποτελεσματική διαχείριση. Τέτοια παραδείγματα περιλαμβάνουν την εισαγωγή ομοιόμορφων, σαφών και σταθερών κανόνων και προδιαγραφών (για παράδειγμα, συλλογή και φύλαξη δεδομένων, διαχείριση ανθρώπινων πόρων, πρότυπα οργανωτικής διαχείρισης κ.λπ.). Η προσπάθεια συνοχής και κυβερνητικού συντονισμού επιχειρήθηκε με τη δημιουργία και διασύνδεση βάσεων δεδομένων, τη συντονισμένη δράση των Υπηρεσιών κ.λπ. Η ελληνική κυβέρνηση κλήθηκε να εφαρμόσει τεράστιες διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Το αν η ατζέντα των μεταρρυθμίσεων είναι βιώσιμη συζητείται σοβαρά. Κατά τη διάρκεια της κρίσης, το ύψος των μεταρρυθμιστικών απαιτήσεων, ειδικά στο πλαίσιο των δύο πρώτων μνημονίων, αυξάνεται με κάθε αξιολόγηση με τις παρατηρούμενες καθυστερήσεις,

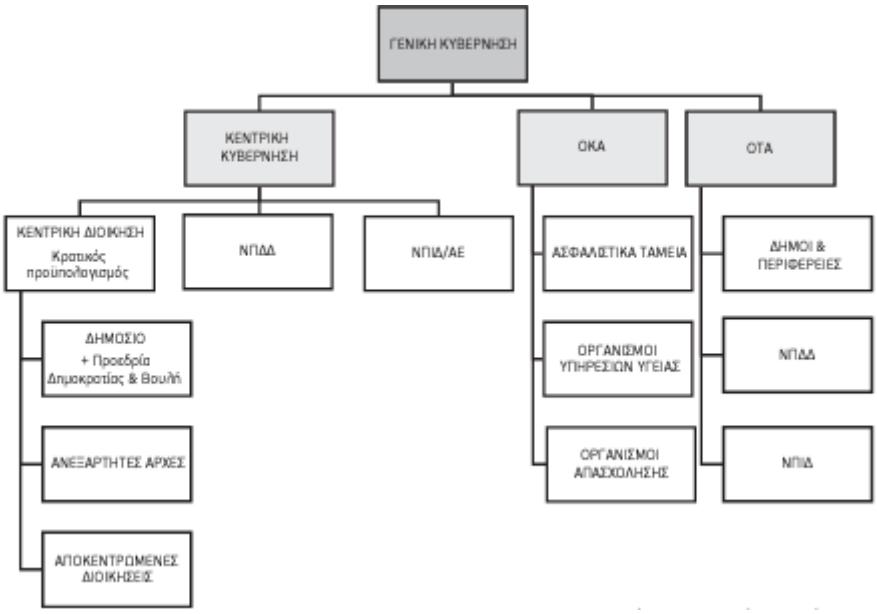
καθώς η επιτυχής ολοκλήρωση κάθε αξιολόγησης είναι αργή, αλλά η ατζέντα είναι πολύ ανοιχτή στη λογική της «Μεγάλης Έκρηξης». Ακόμη και με τη συμβολή της ομάδας τεχνικής βοήθειας (TF-GR) που συστάθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το Σεπτέμβριο 2011, τα προβλήματα αυτά δεν μπορούσαν να επιλυθούν (Σπανού, 2018).

Στο νέο πλαίσιο της κρίσης, οι οικονομικές ενέργειες του ελληνικού πολιτικού και διοικητικού συστήματος, ιδίως η ενίσχυση της αξιοπιστίας με τους εταίρους και τους δανειστές, έχουν καταστεί σημαντικό ζήτημα. Η μη παροχή ακριβούς και έγκαιρης χρηματοοικονομικής αναφοράς σε οργανισμούς της ΕΕ και σε διεθνείς οργανισμούς, σχετίστηκε άμεσα με την έλλειψη εσωτερικών μηχανισμών για την αποτελεσματική παρακολούθηση κρίσιμων οικονομικών μεγεθών, γεγονός που τους επέτρεψε να εντοπίζουν αποκλίσεις και να αντιμετωπίζουν έγκαιρα τις αιτίες τους. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αυτής της κατάστασης ήταν ότι το Υπουργείο Οικονομικών θα μπορούσε να παρακολουθεί κεντρικά και σε πραγματικό χρόνο την εκτέλεση του προϋπολογισμού μόνο για το 60% του συνόλου των δαπανών που αναλογούν στη Γενική Κυβέρνηση (εικόνα1). Όταν τελικά ζήτησε βοήθεια από τον μηχανισμό στήριξης και εντάχθηκε στο πρόγραμμα δημοσιονομικής προσαρμογής (Μάιος 2010), οι συνεχιζόμενες προσπάθειες μεταρρύθμισης αυτού του διάτρητου συστήματος συμπεριλήφθηκαν αναπόφευκτα στις απαραίτητες ενέργειες (Σπανού, 2018).

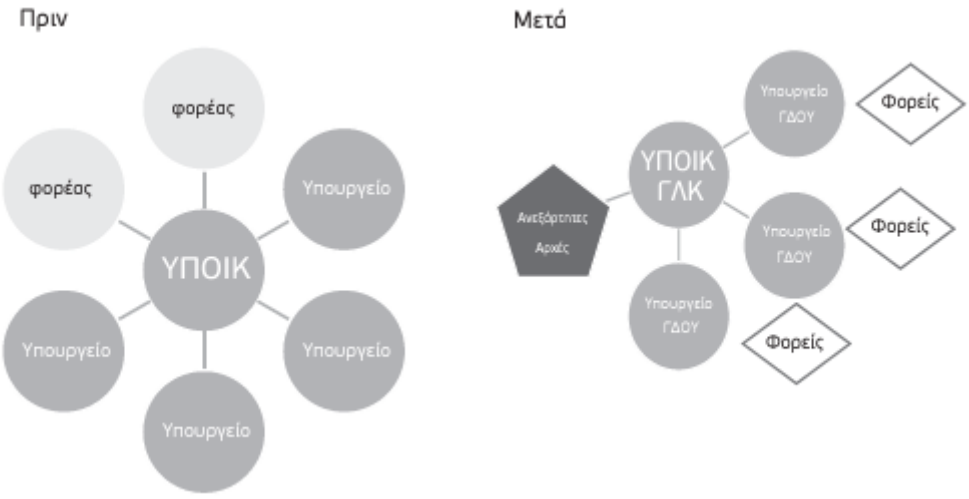
Η δημοσιονομική μεταρρύθμιση είναι πολύ περιεκτική και περιλαμβάνει: (Α) την ενίσχυση του ρόλου των υπουργείων με βάση τις διαδικασίες προετοιμασίας και παρακολούθησης του προϋπολογισμού που εφαρμόζονται σε όλες τις οργανωτικές και γενικές κυβερνητικές υπηρεσίες (εικόνα 2) Β) ενίσχυση των αρμοδιοτήτων των επιμέρους υπουργείων για τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και σημαντικό ρόλο στη (νέα) Γενική Διεύθυνση χρηματοοικονομικών υπηρεσιών (εικόνα 3), Γ) αλλαγές στα συστήματα διαχείρισης δαπανών (εικόνα 4), Δ) δημιουργία προϋποθέσεων διαφάνειας και αξιοπιστίας των δημοσιονομικών δεδομένων μέσω της δημιουργίας ενιαίων λογιστικών προτύπων για την παραγωγή και τη δημοσιοποίηση των δημοσιονομικών δεδομένων και Ε) δημιουργία ανεξάρτητων δημοσιονομικών φορέων (θεματοφύλακες), που αποτελούν θεσμική εγγύηση για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των οικονομικών (Σπανού, 2018).



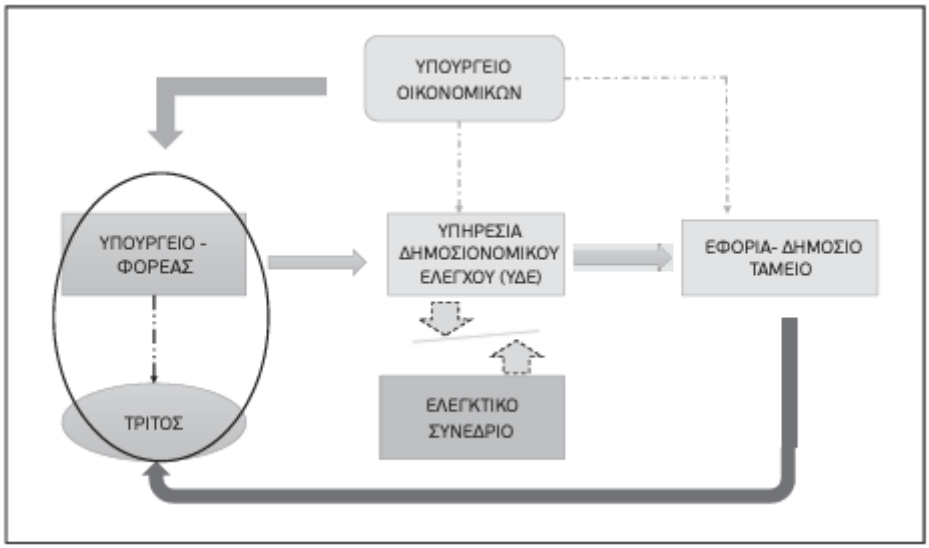
Εικόνα 1.*Δημόσιος Τομέας μέχρι το 2010. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).*



Εικόνα 2*. Νέα Δημοσιονομική Δομή. Επίπεδο Γενικής Κυβέρνησης. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).*



Εικόνα 3. *Δίκτυο δημοσιονομικής εποπτείας. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).*



Εικόνα 4. *Διαδικασία εκτέλεσης δαπανών και προληπτικού ελέγχου. Ανατύπωση από Σπανού, (2018).*

3.2. Πορεία της Χώρας (Δείκτης DESI)

Εκτός από την οικονομική κρίση, η πανδημία είχε τεράστιο αντίκτυπο στην παγκόσμια οικονομία, η οποία τελικά συρρικνώθηκε κατά 3,5% σύμφωνα με εκτιμήσεις του ΔΝΤ (IMF, 2021). Όσον αφορά την ΕΕ, οι βασικοί δημοσιονομικοί αριθμοί έδειξαν μια μικρή βελτίωση για το 2021 σε σύγκριση με το 2020, σύμφωνα με τη Eurostat. Ωστόσο, οι συνέπειες της πανδημίας εξακολουθούν να είναι εμφανείς. Πιο συγκεκριμένα (για το 2021) : ΑΕΠ: 2%, Ποσοστό πληθωρισμού: 3,2% , Δημόσιο έλλειμμα: -8,2%, Δημόσιο χρέος: 92,9%, Ποσοστό ανεργίας: 6,8% (Eurostat, 2021).

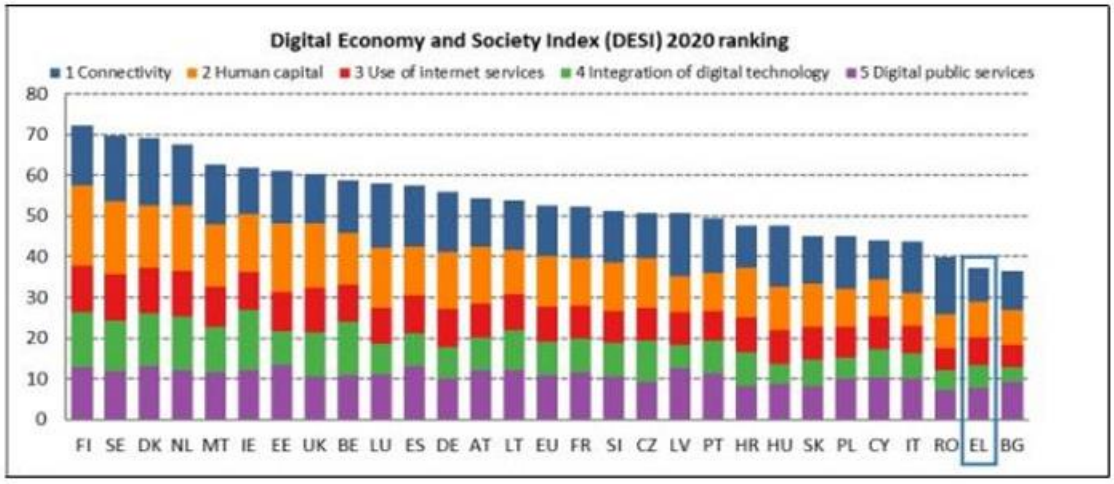
Επιπλέον, είναι ευρέως αποδεκτό ότι οι ψηφιακές δυνατότητες είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της οικονομικής ανάπτυξης και προσαρμοστικότητας μιας χώρας. Μια

μεγάλη ποικιλία δεικτών και εκθέσεων, είτε σε ευρωπαϊκό είτε σε διεθνές επίπεδο, αποδεικνύουν ότι στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας, η ψηφιακή οικονομία εξακολουθεί να παραμένει ένα μικρό ποσοστό της συνολικής οικονομίας. Έτσι, η Ελλάδα θα πρέπει να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που παρέχουν οι ψηφιακές τεχνολογίες και να τις αξιοποιήσει τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα προκειμένου να διασφαλίσει την οικονομική ανάκαμψη. Επιπλέον, η Ελλάδα δυστυχώς κατατάσσεται μεταξύ των τελευταίων θέσεων, πίσω από τις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, όπως δηλώνεται από το «Ease of Doing Digital Business Index» του Πανεπιστημίου Tufts, που απεικονίζει την κατάσταση της δημόσιας διοίκησης μιας χώρας με δυνατότητα ψηφιακής τεχνολογίας και φιλικές προς την ψηφιακή τεχνολογία (Chakravorti, Chaturvedi & Filipovic, 2019). Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τη μελέτη της Παγκόσμιας Τράπεζας «Doing Business 2020» (World Bank, 2021) που περιλαμβάνει όλες τις χώρες σε όλο τον κόσμο, οι οικονομίες με υψηλή βαθμολογία στην κατάταξη ευκολίας επιχειρηματικής δραστηριότητας, έχουν διάφορα κοινά χαρακτηριστικά, όπως εκτεταμένη χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων. Δυστυχώς, παρά τον δείκτη «έναρξη μιας επιχείρησης», η Ελλάδα φαίνεται να έχει χαμηλές βαθμολογίες και κατάταξη στα υπόλοιπα, όπως φαίνεται στο σχήμα της εικόνας 5 παρακάτω.

Σε ό,τι αφορά το ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ελλάδα παρουσιάζει χαμηλό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας σε σύγκριση με τις περισσότερες άλλες χώρες, δυστυχώς στην 25^{η} θέση από το τέλος. Επιπλέον, αυτή η χαμηλή απόδοση δηλώνεται περαιτέρω από τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI), ο οποίος παρακολουθεί τη συνολική ψηφιακή απόδοση και παρακολουθεί την πρόοδο των ευρωπαϊκών χωρών όσον αφορά την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα, όπως εμφανίζεται στην εικόνα 6 και την εικόνα 7.



***Εικόνα* 5**. *Έκθεση «Doing Business 2020». (World Bank, 2021).*



***Εικόνα* 6.** *Δείκτης DESI για το 2020.*

Ωστόσο, παρά τις χαμηλές επιδόσεις σε αρκετές κατηγορίες που αναφέραμε μέχρι στιγμής, η ελληνική ψηφιακή οικονομία βρίσκεται ακόμη σε μια φάση ανάπτυξης, γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν δυνατότητες ανάπτυξης. Επιπλέον, σύμφωνα με έκθεση του Ελληνικού Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, εννέα στις δέκα επιχειρήσεις συμφωνούν σχετικά με τα οφέλη της ψηφιοποίησης. Πιο συγκεκριμένα, παρέχει πλεονεκτήματα όπως μείωση του κόστους αποθεμάτων και υλικοτεχνικής υποστήριξης και την εξαιρετικά σημαντική βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η Ελλάδα βελτίωσε την κατάταξη της κατά 7 θέσεις, από την 53η στην 46η, στην Κατάταξη Ψηφιακής Ανταγωνιστικότητας 2019-2020 από το Ινστιτούτο Ανάπτυξης Διοίκησης, παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα κατείχε την 45η θέση το 2016. Όσον αφορά τη θέση σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, η Ελλάδα δυστυχώς συγκαταλέγεται στις πέντε τελευταίες χώρες, όπως και στην πλειονότητα των άλλων δεικτών και εκθέσεων (ΣΕΒ, 2021) .

Σχετικά με την ψηφιακή διακυβέρνηση, το νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα σχετικά με την ψηφιακή διακυβέρνηση είχε θεσπιστεί για πρώτη φορά το 2011 και πιο συγκεκριμένα περιελάμβανε τον νόμο ν.3979/2011 ή όπως ήταν ευρέως γνωστός «Νόμος για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση», που ήταν ένα γενικό πλαίσιο που δίνει έμφαση σε:

- Ηλεκτρονική επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ του δημόσιου τομέα και φυσικών/νομικών προσώπων
- Πληροφορίες του δημόσιου τομέα
- Θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και απορρήτου
- Ζητήματα που αφορούν ηλεκτρονικές πληρωμές και την αυτόματη αναζήτηση αρχείων και εγγράφων

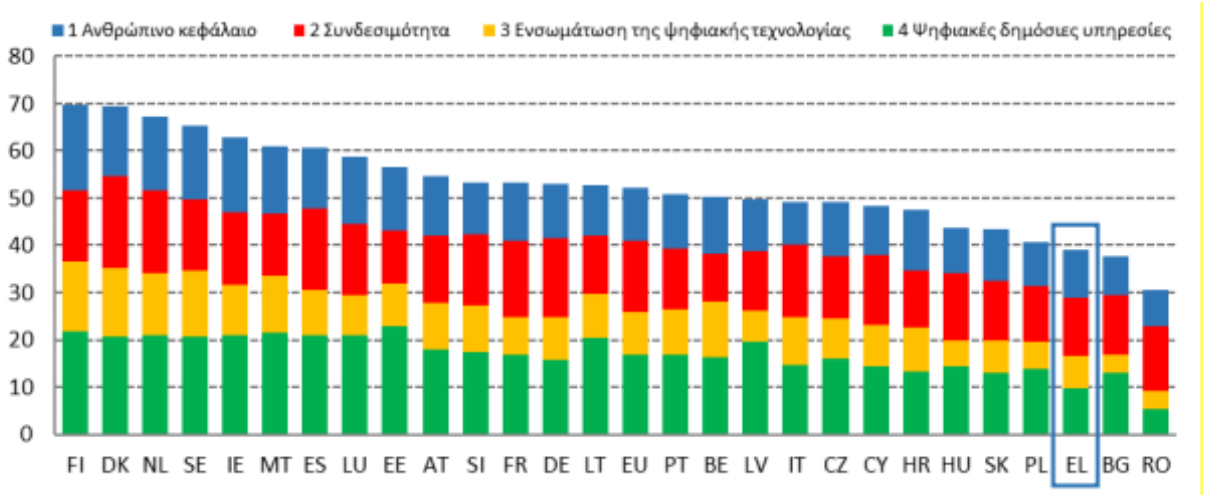
Επιπρόσθετα , ο συγκεκριμένος νόμος ήταν ως επί το πλείστον γενικός και προέβλεπε την εφαρμογή βελτιώσεων από τους επόμενους νόμους. Κατά συνέπεια, εκτός από τη «Διαύγεια», η οποία είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που εκδίδει κάθε διοικητική απόφαση και ενέργεια, σημειώθηκε μικρή πρόοδος εκείνη την εποχή. Επιπλέον, η «Διαύγεια» θεωρείται ευρέως ως το αποφασιστικό πρώτο βήμα για μια διαφανή διαχείριση και χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα. Εν συνεχεία, το επόμενο σημαντικό βήμα έγινε με τον νόμο ν.4440/2016, ο οποίος εισήγαγε το γεγονός ότι οι ΤΠΕ πρέπει να αξιοποιούνται από κάθε εσωτερική διοικητική διαδικασία για την έκδοση οποιουδήποτε εγγράφου, συμπεριλαμβανομένης για παράδειγμα της ψηφιακής υπογραφής. Έχει σημειωθεί κάποια πρόοδος και αρκετοί φορείς το έχουν ήδη εφαρμόσει, αλλά η γενική εφαρμογή απέχει ακόμα πολύ.

Με βάση όσα αναφέραμε παραπάνω, μπορούμε να υποθέσουμε ότι ενώ υπήρχε συνειδητός και νόμιμος σκοπός από το 2011 να στραφεί προς την ηλεκτρονική

διακυβέρνηση, η παραδοσιακή γραφειοκρατική διοίκηση εμπόδισε την υλοποίηση. Επομένως, αυτά τα γραφειοκρατικά στεγανά πρέπει να ακυρωθούν για να ανοίξει ο δρόμος για τις σύγχρονες μεθόδους λειτουργίας (Σωτηρόπουλος, 2022)

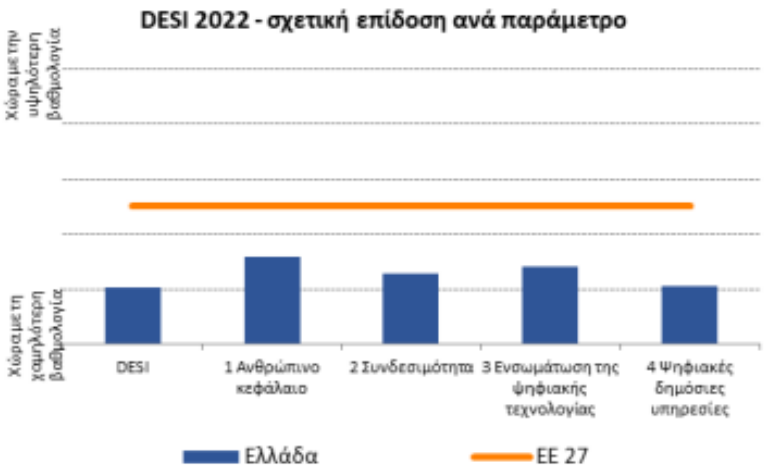
Όπως αναφέραμε προηγουμένως, η Ελλάδα δυστυχώς κατατάσσεται σχετικά χαμηλή σε παγκόσμιους δείκτες και αναφορές σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες και την ωριμότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι πιο πρόσφατες κατατάξεις της Ελλάδας όπως αναφέρεται από τη «Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού» είναι (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού, 2023):

- Δείκτης DESI: 25ος μεταξύ 27 κρατών (εικόνα 7)
- Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-Government Development Indicator (EGDI): 42ος σε 193 χώρες
- Δείκτης Ανάπτυξης ΤΠΕ: 38ος σε 192 χώρες (2017)
- Δείκτης Ψηφιακής Εξέλιξης (DEI): 38η σε 60 χώρες (2017)
- Ενεργοποίηση δείκτη ψηφιοποίησης (Digital Evolution Indicator-DEI): 43ος σε 115 χώρες (2019).



Εικόνα 7. *Δείκτης DESI για το 2022. (ΕΕ, 2023).*

Παρόλο που η Ελλάδα εξακολουθεί να βρίσκεται στην 25η θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση, με δείκτες αρκετά κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, έχει βελτιώσει τη συνολική της απόδοση στους δείκτες σχετικά με τις Ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες, όπως φαίνεται στην εικόνα 8 παρακάτω. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι οι ψηφιακές υπηρεσίες όλο και περισσότεροι κλίνουν προς τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών και ταυτόχρονα περισσότερες υπηρεσίες γίνονται προσιτές (ΕΕ, 2023).



Εικόνα 8. *Σχετική επίδοση ανά παράμετρο (ΕΕ, 2023).*

4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην ΕΕ

4.1. Προσαρμογή των Κυβερνήσεων στις Αλλαγές

Καθώς η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη μέλη της ΕΕ θα αντιμετωπίσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό, υπάρχουν βασικά μελλοντικά στρατηγικά ζητήματα υπό προσεκτική εξέταση (Βάσει μελέτης Atkinson-ITIF, 2018):

1) Δημιουργία οράματος για την Ψηφιακή Ευρώπη. Η Ευρώπη θα πρέπει να επικεντρωθεί στις υπάρχουσες βασικές ικανότητες και να αξιοποιήσει τις υποστηρικτικές βιομηχανίες και τις μελλοντικές τεχνολογίες. Στο παρελθόν, οι νέες αναδυόμενες αγορές ΤΠΕ οδήγησαν διαφορετικές εταιρείες και περιφέρειες/έθνη να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Έτσι, οι νικητές στην επόμενη φάση ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας (π.χ. ρομποτική, αυτόνομα συστήματα, blockchain, κβαντικοί υπολογιστές, τεχνητή νοημοσύνη, 5G, Internet of Things…) δεν έχουν ακόμη καθοριστεί με σαφήνεια. Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν στην κατάκτηση του παγκόσμιου μεριδίου αγοράς σε αυτούς τους τομείς τεχνολογίας. Οι ευρωπαίοι φορείς χάραξης πολιτικής είναι σε καλή θέση να υποστηρίξουν αυτόν τον στόχο παρέχοντας το καλύτερο ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον (European Commission, 2023a).

2) Στο επίκεντρο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα πρέπει να είναι ο ακρογωνιαίος λίθος για επιλεγμένες στρατηγικές και πολιτικές. Η επόμενη φάση στις ψηφιακές τεχνολογίες, τις συνδυάζει με φυσικά πράγματα και δραστηριότητες (π.χ. έξυπνες τομεακές εξελίξεις στη γεωργία, την αστική ανάπτυξη, την έξυπνη ενέργεια, την έξυπνη κατασκευή, τα αυτόνομα και συνδεδεμένα οχήματα). Το κλειδί είναι τα σημαντικά πλεονεκτήματα στη μηχανική, με βελτιωμένες δυνατότητες λογισμικού. Επίσης, ο καθορισμός των εξελίξεων της ΕΕ γύρω από το Industry 4.0 σε γενικούς όρους. Όλα τα φυσικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών, της γεωργίας, των μεταφορών και της επιμελητείας, ψηφιοποιούνται και όλοι αυτοί είναι τομείς όπου η Ευρώπη έχει πραγματικά πλεονεκτήματα (European Commission, 2023a).

3) Αναζήτηση διαβιομηχανικών και διασυνοριακών οφελών. Οι ψηφιακά ενεργοποιημένες επιχειρηματικές υπηρεσίες παρουσιάζουν σημαντικές ευκαιρίες για ανάπτυξη. Η Ευρώπη έχει πραγματικά πλεονεκτήματα σε αυτούς τους τομείς και η ανάπτυξή τους υποστηρίζεται από πρωτοβουλίες πολιτικής καινοτομίας της ΕΕ και των εθνικών κυβερνήσεων (European Commission, 2023a).

4) Μείωση του ψηφιακού χάσματος εντός της ΕΕ. Υπάρχει ένα σημαντικό χάσμα στην Ευρώπη μεταξύ των πρωτοπόρων και των «υστερούντων» — οι τελευταίες είναι εταιρείες

που έχουν χαμηλή ανάπτυξη παραγωγικότητας και περιορισμένη υιοθέτηση ΤΠΕ (European Commission, 2023a). Στην Ευρώπη, υπάρχει επίσης λιγότερο ομοιόμορφα κατανεμημένη υιοθέτηση των ΤΠΕ μεταξύ των βιομηχανιών από ό,τι στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ένα έγγραφο του Εθνικού Γραφείου Οικονομικών Ερευνών των ΗΠΑ (Eichenbaum & Parker, 2018) δείχνει ότι η περιφερειακή διασπορά της παραγωγικότητας μεταξύ των επιχειρήσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι περίπου διπλάσια από αυτή των Ηνωμένων Πολιτειών. Αυτό σημαίνει ότι το ψηφιακό χάσμα μεταξύ των πιο παραγωγικών και των λιγότερο παραγωγικών επιχειρήσεων σε κάθε συγκεκριμένο κλάδο ήταν υψηλότερο στην Ευρώπη από ό,τι στις Ηνωμένες Πολιτείες.

5) Εστίαση σε προληπτικές ψηφιακές πολιτικές. Οι ευρωπαίοι φορείς χάραξης πολιτικής θα πρέπει επίσης να εξετάσουν ένα ενεργό πλαίσιο πολιτικής που υποστηρίζει την ψηφιακή καινοτομία και αυξάνει την ελκυστικότητα της ΕΕ ως προορισμού για ξένες επενδύσεις ΤΠΕ. Η ΕΚ έχει λάβει ορισμένα μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των προσπαθειών για την απαγόρευση του εντοπισμού δεδομένων και την εναρμόνιση των πολιτικών και της κατανομής του φάσματος μεταξύ των εθνών. Απαιτείται η δημιουργία μιας πραγματικά ευρωπαϊκής αγοράς ψηφιακών υπηρεσιών και η διασφάλιση ότι τα αναδυόμενα ψηφιακά επιχειρηματικά μοντέλα αντιμετωπίζουν το σωστό ρυθμιστικό καθεστώς. Επιπλέον, στα προαναφερθέντα στρατηγικά ζητήματα, οικονομολόγοι της ΕΕ και των ΗΠΑ που έλαβαν συνέντευξη για αυτήν τη μελέτη τόνισαν ότι η Ευρώπη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα σχετικά μοναδικά της πλεονεκτήματα, όπως οι Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ). Σε σύγκριση με τις Ηνωμένες Πολιτείες, η ΕΕ είναι πιο ανοιχτή στις ΣΔΙΤ, όπως αποδεικνύεται σε βασικούς τομείς ανάπτυξης της τεχνολογίας. Αυτό το άνοιγμα και η εμπειρία θα πρέπει να επεκταθεί σε ΣΔΙΤ σε ένα ευρύ φάσμα τομέων (συμπεριλαμβανομένων των έξυπνων δικτύων, των έξυπνων πόλεων, της πληροφορικής υγείας) που μπορούν να βοηθήσουν την ΕΕ να προχωρήσει σε διακριτούς τομείς ΤΠΕ που απαιτούν αμοιβαία εμπιστοσύνη (European Commission, 2023a).

Το Industry 4.0 αναπτύχθηκε αρχικά από τη γερμανική κυβέρνηση για να δημιουργήσει ένα συνεκτικό πλαίσιο πολιτικής για τη διατήρηση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας της Γερμανίας. Οι σχετικοί όροι που χρησιμοποιούνται διεθνώς περιλαμβάνουν Internet of Things, Internet of Services, Industrial Internet, Advanced Manufacturing και Smart Factory. Το Industry 4.0 θα πετύχει μόνο εάν πληρούνται ορισμένες βασικές απαιτήσεις: τυποποίηση συστημάτων, πλατφορμών, πρωτοκόλλων. αλλαγές στην οργάνωση της εργασίας που αντικατοπτρίζουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα. ψηφιακή ασφάλεια και προστασία της τεχνογνωσίας· διαθεσιμότητα εργαζομένων με κατάλληλα προσόντα· έρευνα και επενδύσεις· και, ένα κοινό νομικό πλαίσιο της ΕΕ για τη στήριξη της διάδοσης

του Industry 4.0 στην εσωτερική αγορά. Εάν εφαρμοστεί με επιτυχία, τα πιθανά οφέλη του Industry 4.0 σχετίζονται με τα κέρδη παραγωγικότητας, την αύξηση των εσόδων και την ανταγωνιστικότητα. Ο ορίζοντας υλοποίησης ήταν να υπάρχουν πιλοτικά προγράμματα από το 2016 και πλήρης εφαρμογή από το 2025 περίπου (Smit et al., 2016).

Το Industry 4.0 αναφέρεται στα «έξυπνα» και συνδεδεμένα συστήματα παραγωγής που έχουν σχεδιαστεί για να αντιλαμβάνονται, να προβλέπουν και να αλληλεπιδρούν με τον φυσικό κόσμο, έτσι ώστε να λαμβάνουν αποφάσεις που υποστηρίζουν την παραγωγή σε πραγματικό χρόνο. Στην κατασκευή, μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητα, την ενεργειακή απόδοση και τη βιωσιμότητα. Αυξάνει την παραγωγικότητα μειώνοντας το χρόνο διακοπής λειτουργίας και το κόστος συντήρησης. Οι εκτιμήσεις προτείνουν αύξηση της διαθεσιμότητας της γραμμής παραγωγής κατά 5 έως 15%. Μπορεί επίσης να προσφέρει ευκαιρίες για εξοικονόμηση ενέργειας και βιωσιμότητα μέσω της βελτιστοποίησης. Για παράδειγμα, σε μια μελέτη περίπτωσης μιας πολυεθνικής στον τομέα των πλαστικών, η Industry 4.0, η χρήση αισθητήρων ενέργειας μείωσε την κατανάλωση ενέργειας σε ένα από τα εργοστάσιά της κατά περίπου 40%, γεγονός που εξοικονόμησε πάνω από 200.000 $ ετησίως σε ενέργεια. Ωστόσο, μόνο λίγες χώρες αναπτύσσουν και εμπορεύονται τεχνολογίες Industry 4.0 (Smit et al., 2016).

4.1.1. Περιπτώσεις Χωρών Μελών

Το εργαλείο EU DESI είναι ένας χρήσιμος σύνθετος δείκτης που συνοψίζει επιλεγμένους βασικούς δείκτες για τις επιδόσεις της χώρας και παρουσιάζει μια ιστορική σειρά για την παρακολούθηση της εξέλιξης των κρατών μελών στην «ψηφιακή ανταγωνιστικότητα» (εικόνα 7). Παρέχει στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής έναν χρήσιμο οδηγό για τη μέτρηση της απόδοσης και της κατάταξης της χώρας τους μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ (ΕΕ, 2023).

Φινλανδία

Σύμφωνα με τον Mika Lintilä, Υπουργό Οικονομικών Υποθέσεων, η εθνική στρατηγική AI της Φινλανδίας δημοσιεύτηκε το 2017. Η ελεύθερη ροή, η γρήγορη πρόσβαση και η λειτουργικότητα των δεδομένων είναι κεντρικά θέματα της εθνικής πολιτικής της χώρας για την τεχνητή νοημοσύνη. Τα δεδομένα υγείας είναι ένα σημαντικό παράδειγμα στο πλαίσιο αυτό, καθώς συλλέγονται συστηματικά αρχεία υγείας κάθε πολίτη εδώ και δεκαετίες. Όταν λαμβάνονται αποφάσεις για την πολιτική δεδομένων, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το απόρρητο. Η φινλανδική κυβέρνηση ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2017 δύο βασικές εθνικές ψηφιακές στρατηγικές: για την Πλατφόρμα της Οικονομίας και

για την Τεχνητή Νοημοσύνη. Τους επόμενους μήνες, οι περισσότερες από τις φινλανδικές δραστηριότητες συζητήθηκαν στο πλαίσιο της συνολικής στρατηγικής AI, όπου φαίνεται να ενσωματώνονται όλοι οι άλλοι τομείς της ψηφιακής οικονομίας (Lakaniemi & Mattauch, 2019).

Οι δύο εθνικές στρατηγικές περιλαμβάνουν το «Ψηφιακό πλαίσιο της Φινλανδίας» το οποίο ξεκίνησε το 2018 για να συντονίσει τις προσπάθειες για βιώσιμο ψηφιακό μετασχηματισμό στη χώρα. Αυτό περιλαμβάνει επίσης συγκεκριμένα μέσα για την αντιμετώπιση της έξυπνης κατασκευής και των αυτοματοποιημένων μεταφορών και logistics. Το Πλαίσιο Ψηφιακής Φινλανδίας εστιάζει σε τρεις βασικούς τομείς ανάπτυξης (Lakaniemi & Mattauch, 2019):

1. Ψηφιακές καινοτομίες που εκμεταλλεύονται τα πλεονεκτήματα της οικονομίας της πλατφόρμας και του μετασχηματισμού των βιομηχανικών τομέων της αιχμής του δόρατος

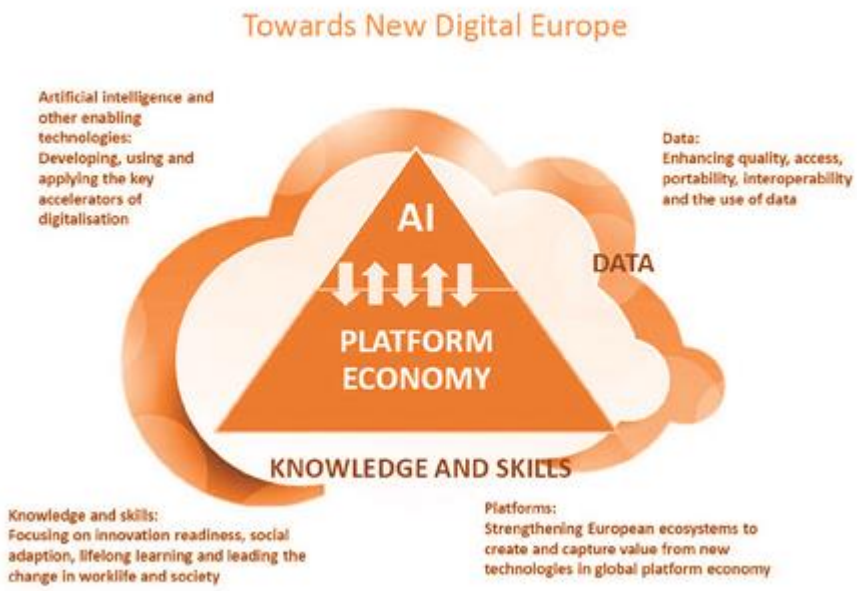
2. Απρόσκοπτη υποστήριξη για βιώσιμο ψηφιακό μετασχηματισμό

3. Ανταποκρίσεις σε παγκόσμιες μεγάλες τάσεις και στόχους βιώσιμης ανάπτυξης

Στην έξυπνη κατασκευή, το πλαίσιο της Digital Finland δίνει έμφαση στη βιομηχανική ανανέωση και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για ψηφιακές δεξιότητες προσανατολισμένες στο μέλλον, αντανακλώντας έτσι τη συζήτηση για το ευρωπαϊκό μέλλον της εργασίας. Για να προετοιμαστεί για τη φινλανδική Προεδρία της ΕΕ το 2019, η Φινλανδία υιοθέτησε το παρακάτω σχέδιο για να κοινοποιήσει ποιες θεωρεί ότι είναι οι βασικές ευρωπαϊκές προτεραιότητες για την αντιμετώπιση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Το φινλανδικό σχέδιο ονομάζεται «Προς μια Νέα Ψηφιακή Ευρώπη». Το παρακάτω σχήμα της εικόνας 9 παρουσιάζει τους βασικούς τομείς εστίασής της: AI, δεδομένα, πλατφόρμες και γνώση και δεξιότητες (Lakaniemi & Mattauch, 2019).

Οι πρωτοβουλίες της ΕΚ που παρουσιάστηκαν νωρίτερα, έχουν αναλυθεί προσεκτικά από τη φινλανδική κυβέρνηση για τη δημιουργία γεφυρών μεταξύ των περιφερειακών και εθνικών δραστηριοτήτων. Μια ανατροπή προέρχεται από το φινλανδικό (σκανδιναβικό) μοντέλο για την κοινωνική ανάπτυξη και την εξέλιξη της τεχνολογίας. Επίσης, μια πρόσφατη έκθεση σχετικά με την «Εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης της Φινλανδίας» απαριθμεί οκτώ (8) βασικές ενέργειες για να εισέλθει η Φινλανδία στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης. 1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων μέσω της χρήσης AI. Παρόμοια με τις πρωτοβουλίες της ΕΕ για την έγκριση της ψηφιοποίησης μεταξύ των ΜΜΕ, επίσης στη Φινλανδία οι ΜΜΕ (με ορισμένες αξιοσημείωτες εξαιρέσεις) θεωρείται ότι δεν έχουν προχωρήσει σε σύγκριση με τις πρωτοποριακές μεγάλες επιχειρήσεις. 2. Αποτελεσματική αξιοποίηση δεδομένων σε όλους τους τομείς. Η πρόσβαση

και η διαθεσιμότητα καλών δεδομένων είναι ένας σαφής περιοριστικός παράγοντας για πολλά πειράματα και λύσεις της ΕΕ που κυμαίνονται από την υγειονομική περίθαλψη έως τις έξυπνες αστικές υπηρεσίες. Η Φινλανδία έχει ανοίξει σε μεγάλο βαθμό τους πόρους δεδομένων της για δοκιμές. 3. Αποδείξεις ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να υιοθετηθεί πιο γρήγορα και εύκολα. Η κατανόηση του τι είναι και τι δεν είναι η τεχνητή νοημοσύνη είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος. Η τρέχουσα συζήτηση για την τεχνητή νοημοσύνη είναι μερικές φορές ανακριβής και πολλά υποσχόμενη όσον αφορά τις τρέχουσες τεχνολογικές δυνατότητες. Επιπλέον, ο ρόλος και τα όρια των ανθρώπων έναντι των μηχανών πρέπει να κατανοηθούν σε ένα ανθρωπο-προσαρμοστικό ή ανθρωποκεντρικό πλαίσιο AI. 4. Τεχνογνωσία ανώτατου επιπέδου και προσέλκυση κορυφαίων ειδικών. Ένα καλό παράδειγμα είναι η ίδρυση του Φινλανδικού Κέντρου για την τεχνητή νοημοσύνη (FCAI) που συνδυάζει εθνικές ερευνητικές προσπάθειες για την τεχνητή νοημοσύνη και δικτύωση με διεθνείς ομολόγους. 5. Τολμηρές αποφάσεις και επενδύσεις. Ο στόχος αυτός στοχεύει στο συνδυασμό πόρων του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα με κοινό καθορισμό στόχων. 6. Δημιουργία υποδομών για τις καλύτερες δημόσιες υπηρεσίες στον κόσμο. Η Φινλανδία οραματίζεται να αναβαθμίσει τις δημόσιες υπηρεσίες της με την ηθική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης. 7. Καθιέρωση νέων μοντέλων για συνεργασία. Η σκέψη των προηγούμενων ομάδων καινοτομίας έχει αντικατασταθεί από προσεγγίσεις προσανατολισμένες στο οικοσύστημα καινοτομίας. 8. Η Φινλανδία πρωτοπόρος στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης. Στην Ευρώπη, η Φινλανδία έχει ήδη δημιουργήσει συνεργασίες τεχνητής νοημοσύνης με βασικά κράτη μέλη της ΕΕ και στοχεύει να αναλάβει ηγετικό ρόλο στη δημιουργία της στρατηγικής ατζέντας στο διάλογο της ΕΕ. Αυτός ήταν επίσης βασικός στόχος της φινλανδικής Προεδρίας της ΕΕ το 2019 (Lakaniemi & Mattauch, 2019).



Εικόνα 9. *Σχέδιο AI της Φιλανδίας, της πρωτοπόρου σύμφωνα με τον δείκτη DESI. Ανατύπωση από Lakaniemi & Mattauch (2019).*

Γερμανία

Η Γερμανία συνεχίζει να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην καθοδήγηση και τη δημιουργία του βιομηχανικού διαλόγου στο Διαδίκτυο στην Ευρώπη. Ο γερμανικός τίτλος για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στις βιομηχανίες (Industrie 4.0) έχει γίνει επίσης παγκόσμιος όρος για να περιγράψει την αλλαγή από το 2011. Οι εθνικές δραστηριότητες της Γερμανίας για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη μεταποίηση συνδυάζονται με αυξανόμενες δραστηριότητες περιφερειακής συνεργασίας με άλλα κράτη μέλη της ΕΕ. Ένα καλό παράδειγμα είναι η συμφωνία συνεργασίας Γερμανίας-Γαλλίας-Ιταλίας για τις εξελίξεις που σχετίζονται με το Industrie 4.0. Λόγω του μεγέθους της γερμανικής οικονομίας, που την καθιστά τη μεγαλύτερη ευρωπαϊκή οικονομία και είναι ο τρίτος μεγαλύτερος εξαγωγέας στον κόσμο (1,2 τρισεκατομμύρια ευρώ σε αγαθά και υπηρεσίες το 2017), το Industrie 4.0 θέτει το μοντέλο για την εξαγωγική στρατηγική ανάπτυξης με δυνατότητα ψηφιακής τεχνολογίας. Ορισμός του Industrie 4.0 Η έννοια του Industrie 4.0 αναπτύχθηκε από μια ερευνητική ένωση, μια συμβουλευτική επιτροπή του Ομοσπονδιακού Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας (BMBF) και στη συνέχεια εφαρμόστηκε από τις τρεις γερμανικές ενώσεις βιομηχανίας BITKOM (ψηφιακή βιομηχανία), VDMA (μεταποιητική βιομηχανία) και ZVEI (βιομηχανία ηλεκτρικής και ηλεκτροτεχνολογίας) μαζί με επιστήμονες από τη Γερμανική Ακαδημία Επιστημών και Μηχανικής (acatech). Η βασική ιδέα του Industrie 4.0 απευθύνεται σε ενσωματωμένα ευφυή και ψηφιακά δικτυωμένα συστήματα μαζί με το όραμα ότι μέσω αυτών των

κυβερνοφυσικών συστημάτων, θα είναι δυνατό ένα, σε μεγάλο βαθμό αυτό-οργανωμένο, σύστημα παραγωγής (Lakaniemi & Mattauch, 2019).

Το 2015, το Υπουργείο Οικονομικών Υποθέσεων και Ενέργειας (BMWi) ανακοίνωσε από κοινού με το Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας (BMBF) την επιβολή της πλατφόρμας Industrie 4.0 ως εθνικό μέσο για την ανάπτυξη της γερμανικής οικονομίας. Μετά από αυτό, το Industrie 4.0 έχει εξελιχθεί από ένα συμβουλευτικό έργο, σε μια πρωτοβουλία εθνικής πλατφόρμας που εργάζεται σε λύσεις για τη διατήρηση της θέσης της Γερμανίας ως κεντρικής οικονομικής και παραγωγικής τοποθεσίας. Επί του παρόντος, υπάρχει ευρεία γερμανική συναίνεση ότι το Industrie 4.0 μπορεί να αυξήσει την κερδοφορία της παραγωγής, να ενισχύσει τη μελλοντική ανταγωνιστικότητα της γερμανικής βιομηχανίας και ότι η ευελιξία της γερμανικής παραγωγής μπορεί να αυξηθεί με τα περιβάλλοντα συγκλίνουσας τεχνολογίας πληροφοριών (IT) και επιχειρησιακής τεχνολογίας (OT) για επιχειρηματικές δραστηριότητες. Η παρακάτω εικόνα 10 δείχνει την προβλεπόμενη και προγραμματισμένη πορεία εξέλιξης του Industrie 4.0. Ένα κρίσιμο βήμα είναι η αύξηση των δεξιοτήτων λογισμικού στη γερμανική βιομηχανία για να φτάσει το κράτος στα προγραμματισμένα στάδια (Lakaniemi & Mattauch, 2019).

• Σημαντικές τοπικές πρωτοβουλίες στον τομέα της βιομηχανίας 4.0 έχουν ξεκινήσει από τα γερμανικά κρατίδια (κράτη). Αυτά καθοδηγούνται σε μεγάλο βαθμό από εταιρείες του κλάδου ή από ερευνητικούς οργανισμούς.

• Τα έργα φάρων διαχειρίζονται για την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών σε περιπτώσεις επαγγελματικής χρήσης που χρηματοδοτούνται από την BMWi.

Η γερμανική κυβέρνηση έχει δηλώσει και περιγράψει τις πολιτικές ψηφιοποίησης της σε μια σειρά από έγγραφα στρατηγικής, όπως

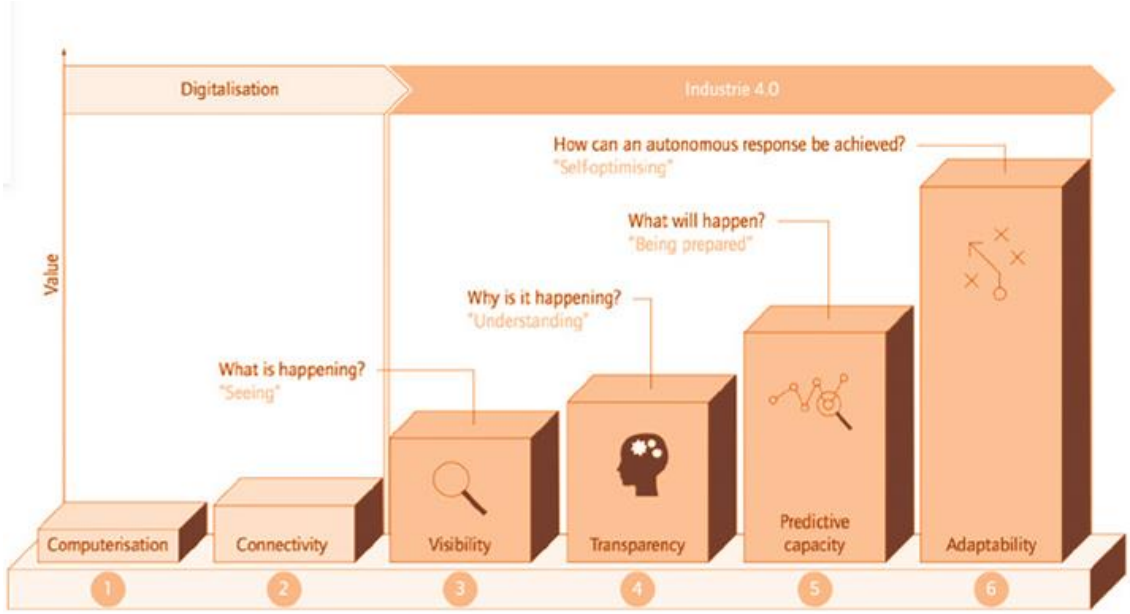
• την «Ψηφιακή Στρατηγική 2025» (2016, Ομοσπονδιακό Υπουργείο Οικονομικών Υποθέσεων και Ενέργειας, BMWi)

• την «Ψηφιακή Ατζέντα 2014-2017» (BMWi, Υπουργείο Εσωτερικών και Υπουργείο Κίνησης και Υποδομών)

• τη «Νέα Στρατηγική Υψηλής Τεχνολογίας» (2016, Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας, BMBF).

Αυτά τα κυβερνητικά σχέδια έχουν εξεταστεί προσεκτικά από άλλα κράτη μέλη της ΕΕ και την ΕΚ για να ευθυγραμμίσουν τις στρατηγικές τους ώστε να ταιριάζουν με τις

προτεραιότητες της Ευρώπης. Για τη Γερμανία, ο εκσυγχρονισμός της γερμανικής οικονομίας με τις τεχνολογίες Industrie 4.0 είναι ένας από τους κύριους άξονες των παραπάνω στρατηγικών. Με βάση τα εθνικά οράματα και τα σχέδια, η Γερμανία στοχεύει να αναπτύξει αυτονομία και ηγετική θέση στην τεχνολογία σε διάφορους τομείς υψηλής τεχνολογίας, όπως: ασφάλεια πληροφορικής, μεγάλα δεδομένα, υπολογιστικό νέφος και πλατφόρμες υπηρεσιών. Τα βασικά γερμανικά υπουργεία υποστηρίζουν ενεργά αυτόν τον συνολικό στόχο τεχνολογικής αυτονομίας και ηγεσίας (Lakaniemi & Mattauch, 2019).



***Εικόνα 10**. Η εξέλιξη του Industry 4.0. Ανατύπωση από Lakaniemi & Mattauch (2019).*

4.2. Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δημόσιας Διοίκησης και Υπηρεσιών

Σε έναν ταχέως εξελισσόμενο κόσμο, αντιμέτωπο με περίπλοκες οικονομικές, κοινωνικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, καθώς και πολλαπλές μεταβάσεις, οι δημόσιες διοικήσεις υψηλής ποιότητας είναι απαραίτητες για τη χρηστή διακυβέρνηση και για την αποτελεσματικότητα της δράσης της ΕΕ και των κρατών μελών. Ο δημόσιος τομέας πρέπει να είναι προσανατολισμένος στη δράση, να αντιμετωπίζει τις αναδυόμενες προκλήσεις, ενισχύοντας παράλληλα την εμπιστοσύνη του κοινού. Εκτός από την αντιμετώπιση σοβαρών εξωτερικών σοκ όπως η πανδημία COVID-19, είναι πρωταρχικής σημασίας για την ΕΕ να συνεχίσει να αντιμετωπίζει τις .περιβαλλοντικές προκλήσεις, να οικοδομεί ανθεκτικές και βιώσιμες οικονομίες και δίκαιες κοινωνίες, να ενθαρρύνει τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα της (European Commission, 2021)

Η υλοποίηση αυτής της ατζέντας πολιτικής βασίζεται σε υψηλής ποιότητας, ικανές, καινοτόμες και ανθεκτικές δημόσιες διοικήσεις σε όλα τα επίπεδα στα κράτη μέλη. Οι δημόσιες διοικήσεις μεταφράζουν τις πολιτικές και τη νομοθεσία της ΕΕ σε καλοσχεδιασμένες, βασισμένες σε τόπους, ενημερωμένες σε στοιχεία, ψηφιακά έτοιμες και απροσδόκητες εγχώριες ενέργειες. Σχεδιάζουν και εφαρμόζουν πολιτικές κρίσιμες για την επιδίωξη της κλιματικής ουδετερότητας και της ατζέντας αειφορίας του 2030 (European Commission, 2020). Διαδραματίζουν βασικό ρόλο στο να καταστήσουν την ΕΕ κατάλληλη για την ψηφιακή εποχή διασφαλίζοντας απρόσκοπτες, ασφαλείς και διαλειτουργικές ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για μια πλήρως λειτουργική ενιαία αγορά, διασφαλίζοντας την αφομοίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων σε ολόκληρη την κοινωνία, ενισχύοντας την υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών και ενισχύοντας τη λογοδοσία και δημόσια εποπτεία της χρήσης τους. Η δημόσια διοίκηση, ο ιδιωτικός τομέας, οι κοινωνικοί εταίροι και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα διαμορφώνουν την ανταγωνιστικότητα του εργατικού δυναμικού και των επιχειρήσεων προωθώντας τις δεξιότητες του μέλλοντος (European Commission, 2023b).

Οι δημόσιες διοικήσεις σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο είναι υπεύθυνες για τη διασφάλιση της χρηστής και βιώσιμης διαχείρισης των κοινοτικών και εθνικών προϋπολογισμών. Συγκεντρώνουν δημόσιους πόρους και έσοδα και εκτελούν απευθείας περίπου το ένα τρίτο του προϋπολογισμού της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των Ταμείων Συνοχής, της ΕΕ Επόμενης Γενιάς και του κέντρου της, του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF). Οι δημόσιες διοικήσεις είναι ζωτικής σημασίας για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων στο πλαίσιο των Εθνικών Σχεδίων Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, καθώς και των στρατηγικών περιφερειακής ανάπτυξης που στηρίζουν την αποτελεσματική χρήση των Ταμείων Συνοχής. Οι δημόσιες διοικήσεις διαχειρίζονται τον δημόσιο τομέα, ο οποίος είναι υπεύθυνος για το 51,5% του ΑΕΠ της ΕΕ , απασχολεί περίπου το 21% του εργατικού δυναμικού της ΕΕ, αντιπροσωπεύει το 19,8% της συνολικής ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας της ΕΕ και δημιουργεί κάθε χρόνο μια αγορά αξίας περίπου 670 δισεκατομμυρίων ευρώ μέσω συμβάσεων δημοσίων έργων και προμηθειών (EU Monitor, 2023).

Οι δημόσιες διοικήσεις διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην προώθηση της ανάπτυξης σε όλες τις περιφέρειες. Η ποιότητα των δημόσιων ιδρυμάτων σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο αποτελεί προϋπόθεση για πολιτικές που βασίζονται σε τόπους, περιφερειακή ανταγωνιστικότητα και ελκυστικότητα για επενδύσεις. Αυτό είναι σημαντικό για να αποφευχθούν παγίδες ανάπτυξης, ιδιαίτερα σε λιγότερο ανεπτυγμένες και σε μεταβατικές περιοχές (EU Monitor, 2023).

Οι δημόσιες διοικήσεις είναι απαραίτητες για τη δημοκρατική διακυβέρνηση και την τήρηση του κράτους δικαίου. Οι δημόσιες διοικήσεις πρέπει να διατηρήσουν και να βελτιώσουν την εμπιστοσύνη του κοινού και να προασπίσουν τη δημοκρατία μέσω υψηλών προτύπων ακεραιότητας, διαφάνειας, λογοδοσίας και πρόληψης και καταπολέμησης της διαφθοράς . Εξασφαλίζουν τη συμμετοχική χάραξη πολιτικής, την ποιότητα, τη συμπερίληψη και την εγγύτητα των υπηρεσιών, κατάλληλα ρυθμιστικά πλαίσια χρησιμοποιώντας τις καλύτερες διαθέσιμες επιστημονικές γνώσεις και αποδεικτικά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένης της ηθικής χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης και άλλων ψηφιακών τεχνολογιών, και διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών. Οι εύρυθμες δημόσιες διοικήσεις εξυπηρετούν τις ανάγκες των ανθρώπων, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στους πιο ευάλωτους και τις επιχειρήσεις, αίροντας τα εναπομένοντα εμπόδια, μειώνοντας τον διοικητικό φόρτο και εμβαθύνοντας τη λειτουργία της ενιαίας αγοράς και την εφαρμογή των τεσσάρων θεμελιωδών ελευθεριών της (Lampropoulou & Oikonomou, 2018).

Τα ποιοτικά πρότυπα των δημόσιων διοικήσεων των κρατών μελών αποτελούν επίσης σημείο αναφοράς για τις χώρες της διεύρυνσης, οι οποίες ευθυγραμμίζουν τους νόμους και τις πρακτικές τους με αυτές της ΕΕ και αντιμετωπίζουν παρόμοιες προκλήσεις, όπως η διπλή μετάβαση και η δημογραφική αλλαγή. Η ποιοτική δημόσια διοίκηση αποτελεί ήδη θεμελιώδη προϋπόθεση για την προσχώρηση, όπως και το κράτος δικαίου. Η αποτελεσματικότητα της κυβέρνησης σε ολόκληρη την ΕΕ θα πρέπει να βελτιωθεί . Οι δημόσιες διοικήσεις κατάφεραν γενικά να διατηρήσουν κρίσιμες λειτουργίες κατά τη διάρκεια της κρίσης COVID-19, αλλά η τελευταία μεγέθυνε τα κενά στην ψηφιακή ετοιμότητα, τις ασυνέπειες στον στρατηγικό σχεδιασμό και τις δυνατότητες διαχείρισης κρίσεων. Σημαντικές διαφορές όσον αφορά την ποιότητα των υπηρεσιών και τη χάραξη πολιτικής εξακολουθούν να υπάρχουν μεταξύ των κρατών μελών (OECD, 2020).

Αναγνωρίζοντας τις παραπάνω προκλήσεις, η Επιτροπή έχει αναπτύξει μια σειρά εργαλείων για τη στήριξη του διοικητικού μετασχηματισμού των κρατών μελών. Ο Μηχανισμός Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF) υποστηρίζει μια σειρά μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων για τη βελτίωση της ποιότητας και της προσβασιμότητας των δημόσιων υπηρεσιών σε όλα τα επίπεδα. Το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης (Technical Support Instrument-TSI) παρέχει τεχνογνωσία για το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός ευρέος φάσματος μεταρρυθμίσεων. Επιπλέον, η Επιτροπή βοηθά τα κράτη μέλη μέσω της ανάλυσης χωρών και θεμάτων, της ανάπτυξης ικανοτήτων, της καθοδήγησης και της διευκόλυνσης της ανταλλαγής ομοτίμων . Το μέσο τεχνικής βοήθειας και ανταλλαγής πληροφοριών της Επιτροπής επέκτεινε την υποστήριξή του στις δημόσιες διοικήσεις των

κρατών μελών για την εφαρμογή και επιβολή της νομοθεσίας της ΕΕ καθώς και για την ανταλλαγή ορθών πρακτικών της ΕΕ (European Commission, 2022).

Η Επιτροπή έχει σταθερή δέσμευση με ομότιμες διοικήσεις, ιδίως μέσω δύο συμπληρωματικών δικτύων, της Ομάδας Εμπειρογνωμόνων για τη Δημόσια Διοίκηση και του Ευρωπαϊκού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης (EUPAN), που στοχεύουν στην ανταλλαγή γνώσεων και πρακτικών. Αυτή η συνεργασία ενισχύθηκε μέσω τακτικών συνεδριάσεων της ομάδας εμπειρογνωμόνων και συχνότερων άτυπων υπουργικών συνεδριάσεων, οδηγώντας σε συμπεράσματα σχετικά με τις κοινές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι δημόσιες διοικήσεις, ιδίως τα συμπεράσματα της άτυπης υπουργικής συνάντησης της Λισαβόνας και τη δήλωση του Στρασβούργου. Οι ανταλλαγές αφορούν αρκετούς βασικούς τομείς, όπως η αύξηση της συνολικής ελκυστικότητας των δημόσιων διοικήσεων και η ανανέωση της επωνυμίας τους ως σύγχρονοι εργοδότες, ο ψηφιακός και πράσινος μετασχηματισμός, η ανάπτυξη ικανοτήτων στη δημόσια διοίκηση σε όλα τα επίπεδα ή η ενίσχυση των συνεργειών μεταξύ έργων που υλοποιούνται στο πλαίσιο του TSI, του RRF και άλλων κοινοτικών ή εθνικά χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων. Η εμπειρία από τα προγράμματα της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του TSI, καθώς και τα προαναφερθέντα συμπεράσματα άτυπων υπουργικών συναντήσεων στο πλαίσιο του EUPAN, δείχνουν το ενδιαφέρον των κρατών μελών για ευρύτερη και βαθύτερη συνεργασία μεταξύ τους και με την Επιτροπή. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή προτείνει στην παρούσα ανακοίνωση ένα σύνολο δράσεων (Συμφωνία ComPAct) για να βοηθήσει καλύτερα τις διοικήσεις των κρατών μελών να προετοιμαστούν για τις τρέχουσες μεταρρυθμιστικές ανάγκες και να προβλέψουν τις μελλοντικές τάσεις, με βάση ένα κοινό σύνολο αρχών δημόσιας διοίκησης (EU Monitor, 2023).

Παρά τη μεγάλη ποικιλία θεσμικών δομών και νομικών παραδόσεων, οι δημόσιες διοικήσεις των κρατών μελών μοιράζονται ένα σύνολο αξιών, καθηκόντων και κατανόησης της χρηστής διοίκησης, διαμορφώνοντας έναν ευρωπαϊκό διοικητικό χώρο.

Ένα κοινό σύνολο γενικών αρχών υποστηρίζει την ποιότητα της δημόσιας διοίκησης (EU Monitor, 2023):

- Στρατηγικό όραμα και ηγεσία που διασφαλίζει ικανότητα, ανθεκτικότητα και διαρκή εμπιστοσύνη του κοινού.
- Συνεπής, προληπτική, τεκμηριωμένη, συμμετοχική, ψηφιακά έτοιμη και χωρίς αποκλεισμούς χάραξη πολιτικής.
- Αμερόληπτη, επαγγελματική, αξιοκρατική, συνεργατική και αποτελεσματική δημόσια υπηρεσία, που αποδίδει σε καλές συνθήκες εργασίας.

- Υψηλής ποιότητας, καινοτόμες, ανθρωποκεντρικές και προσβάσιμες δημόσιες υπηρεσίες.
- Επικουρικότητα, συντονισμός, λογοδοσία, διαφάνεια της δημόσιας διοίκησης, ακεραιότητα και εποπτεία των διοικητικών διαδικασιών.
- Γερά και βιώσιμα δημόσια οικονομικά, που υποστηρίζονται από ολοκληρωμένα και ολοκληρωμένα δημόσια λογιστικά συστήματα που βασίζονται σε δεδουλευμένα.

Με την ComPAct, η Επιτροπή στοχεύει να ενισχύσει τον ευρωπαϊκό διοικητικό χώρο προωθώντας αυτές τις αρχές και ενισχύοντας την υποστήριξή της στον διοικητικό εκσυγχρονισμό των κρατών μελών. Η ComPAct σέβεται και δεν επηρεάζει τις αρμοδιότητες και τα ειδικά χαρακτηριστικά των κρατών μελών. Οι δράσεις θα χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο των υφιστάμενων μηχανισμών χρηματοδότησης της ΕΕ και μέσω των υφιστάμενων δικτύων συνεργασίας. Η ComPAct θα κάνει βέλτιστη χρήση της εμπειρίας που έχει ήδη αποκτηθεί μέσω των προγραμμάτων της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του TSI, καθώς και των υφιστάμενων ανταλλαγών στο πλαίσιο της Ομάδας Εμπειρογνωμόνων της Επιτροπής για τη Δημόσια Διοίκηση και Διακυβέρνηση και το EUPAN, και θα προσφέρει νέες και βελτιωμένες ευκαιρίες στις διοικήσεις σε όλα τα επίπεδα στα κράτη μέλη να συνεργάζονται και να μαθαίνουν το ένα από το άλλο. Η ComPAct επεξεργάζεται επίσης την εμπειρία της Επιτροπής μέσω της ανάπτυξης των ανθρώπινων πόρων, των ψηφιακών στρατηγικών και των πράσινων στρατηγικών της (EU Monitor, 2023).

Η ComPAct ανταποκρίνεται στις εκκλήσεις των κρατών μελών, του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και της Επιτροπής των Περιφερειών προς την Επιτροπή να προωθήσει τη συνεργασία και τον πολιτικό διάλογο καθώς και να συμβάλει στη βελτίωση της ικανότητας και της ποιότητας των δημόσιων διοικήσεων στις κεντρικές, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο στην Ευρώπη. Η ComPAct θα βοηθήσει επίσης τις χώρες της διεύρυνσης της ΕΕ στην πορεία τους προς την οικοδόμηση καλύτερων δημόσιων διοικήσεων, παρέχοντας ευκαιρίες σε αυτές να αυξήσουν τη συμμετοχή τους στην ανταλλαγή και τη μάθηση ομοτίμων (EU Monitor, 2023).

Οι κυβερνητικοί οργανισμοί επανεξετάζουν το σύνολο των διαδικασιών και υπηρεσιών, αντί να ψηφιοποιούν απλώς μεμονωμένα επίσημα έγγραφα. Ορισμένες δημόσιες διοικήσεις σημειώνουν μεγαλύτερη πρόοδο σε αυτήν την κλίμακα από ότι οι άλλες, ενώ κάποιες παραμένουν θλιβερά πίσω στο μέτωπο της ψηφιοποίησης. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην ανεπαρκή κρατική υποστήριξη για ψηφιακές πρωτοβουλίες, την έλλειψη συντονισμού μεταξύ διαφορετικών κυβερνητικών φορέων, σε περιορισμούς στον

προϋπολογισμό ή άστοχες προσπάθειες αλλαγής της δημόσιας διοίκησης (Mountasserm & Abdellatif, 2023).

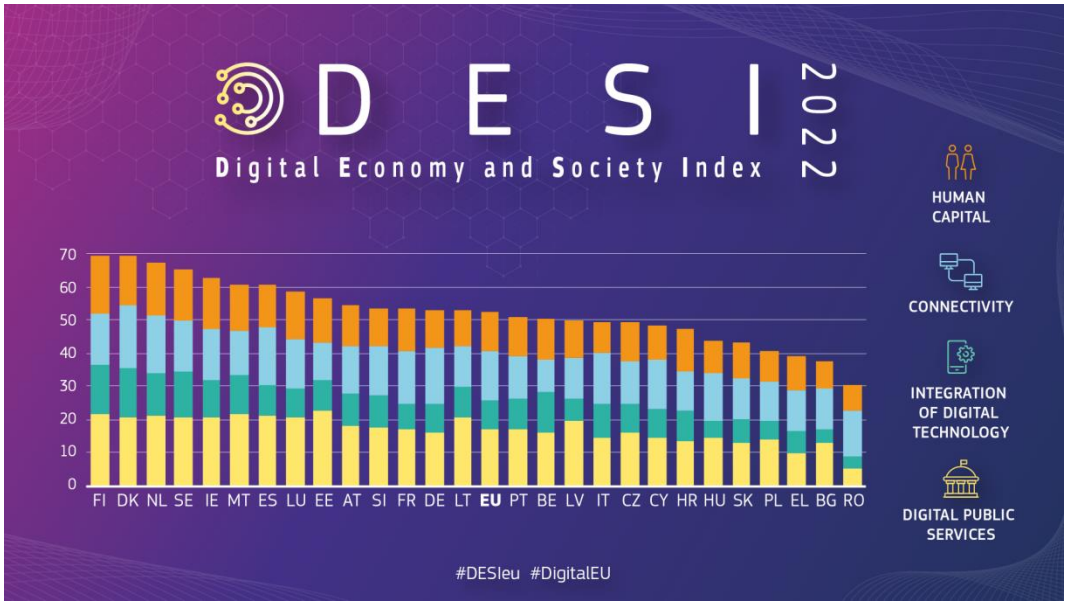
Η ανταλλαγή πληροφοριών είναι ο κύριος στόχος των σημερινών ψηφιακών τεχνολογιών. Η ευρεία διαθεσιμότητα ψηφιακών υποδομών ανοίγει το δρόμο για την πλήρη συμμετοχή τους σε κάθε οικονομική, κοινωνική και πολιτική δραστηριότητα και την παροχή κυβερνητικών υπηρεσιών που ενισχύουν τις αλληλεπιδράσεις της δημόσιας διοίκησης με το ευρύ κοινό και τους εμπορικούς φορείς σε ένα εντελώς νέο επίπεδο μεταξύ κυβερνητικών αξιωματούχων, εταιρικής διοίκησης και άλλων σχετικών καναλιών. Ο ρόλος της ψηφιοποίησης στην οικονομία έχει αυξηθεί με τα χρόνια, ιδιαίτερα μετά το Industrie 4.0. Η ψηφιοποίηση επιτρέπει τη βελτίωση σε πολλούς τομείς όπως η εκπαίδευση και μάλιστα η ένταξη των νέων τεχνολογιών στη διδακτική διαδικασία και η χρήση νέων πόρων επικοινωνίας και πληροφόρησης, αποτελούν μέρος μιας συνεχούς, επιταχυνόμενης και ανοδικής διαδικασίας, η οποία φέρνει νέες προοπτικές, νέους παράγοντες, νέες σχέσεις, με ταχύτητα που δεν έχει ξαναδεί στην ιστορία της ανθρωπότητας. Επίσης βελτιώνει τη διαφάνεια και ως εκ τούτου βελτιώνει τη φήμη των δημόσιων οργανισμών μέσα από την υλοποίηση διαφανών ενεργειών που ωφελούν τους χρήστες, την κοινότητά της και τον πολιτισμό της (Mountasserm & Abdellatif, 2023).

4.3. Δείκτης DESI των Μελών – Συγκριτικά Στοιχεία

Η έκθεση DESI 2022 (European Commission, 2022) (εικόνα 11) παρακολουθεί την πρόοδο των κρατών μελών της ΕΕ στον ψηφιακό τομέα, κυρίως με βάση τα δεδομένα του 2021. Κατά την περίοδο της έξαρσης της COVID-19, τα κράτη μέλη σημείωσαν πρόοδο στις προσπάθειες ψηφιοποίησης, αλλά οι ψηφιακές δεξιότητες, ο ψηφιακός μετασχηματισμός των ΜΜΕ και τα προηγμένα δίκτυα 5G και εξακολουθούν να αγωνίζονται να καλύψουν τα κενά στην ανάπτυξη των κρατών.

Η ΕΕ έχει διαθέσει σημαντικά κονδύλια για τη στήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού: 127 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ είναι διαθέσιμα για επενδύσεις στην ψηφιακή μεταρρύθμιση και τα εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανασυγκρότησης. Πρόκειται για μια σημαντική ευκαιρία να επιταχυνθεί η ψηφιοποίηση, να αυξηθεί η ανθεκτικότητα της ΕΕ και να μειωθεί η εξωτερική εξάρτηση τόσο μέσω μεταρρυθμίσεων όσο και μέσω επενδύσεων. Τα κράτη μέλη αφιερώνουν κατά μέσο όρο 26% των κονδυλίων του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF) στον ψηφιακό μετασχηματισμό, δηλαδή ξεπέρασαν το υποχρεωτικό όριο του 20%. Τα κράτη μέλη που έχουν επιλέξει να

επενδύσουν πάνω από το 30% των κονδυλίων του RRF σε ψηφιακές τεχνολογίες είναι η Αυστρία, η Γερμανία, το Λουξεμβούργο, η Ιρλανδία, η Γερμανία, η Ιρλανδία και η Λιθουανία.

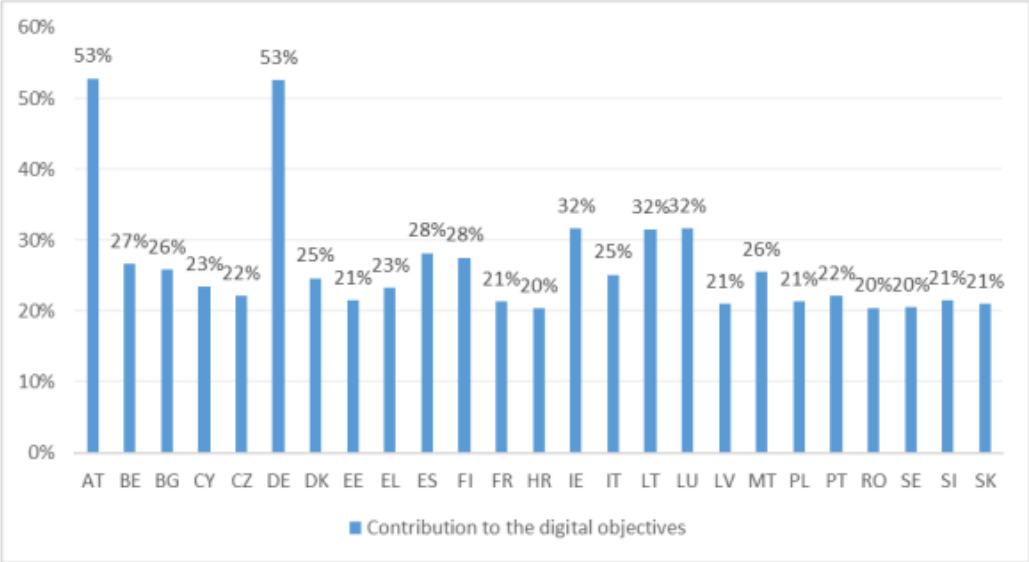


Εικόνα 11. *Δείκτης DESI για τα κράτη μέλη 2022.*

Η διευκόλυνση ανάκαμψης και ανθεκτικότητας αντιπροσωπεύει μια άνευ προηγουμένου ευκαιρία για τα κράτη μέλη να επενδύσουν στον δικό τους ψηφιακό μετασχηματισμό και να συμβάλουν συλλογικά στην αύξηση της ανθεκτικότητας της Ένωσης και σε καινοτόμες δυνατότητες, καθώς και στη μείωση των εξωτερικών εξαρτήσεων της ΕΕ. Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί 25 σχέδια από το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μέχρι στιγμής τα ποσά που διατίθενται σε αυτά τα σχέδια ανέρχονται συνολικά σε 490 δισ. ευρώ (325 δισ. ευρώ σε επιχορηγήσεις και 165 δισ. ευρώ σε δάνεια). Οι εγκρίσεις των ουγγρικών και ολλανδικών σχεδίων εκκρεμούν ακόμη. Η υλοποίηση των εγκεκριμένων σχεδίων βρίσκεται σε καλό δρόμο. 21 κράτη μέλη έχουν λάβει εκταμιεύσεις προχρηματοδότησης και πέντε από αυτά τα κράτη μέλη (Ισπανία, Γαλλία, Ελλάδα, Ιταλία και Πορτογαλία) έχουν λάβει μεταγενέστερες πληρωμές, μετά την υποβολή των πρώτων αιτημάτων πληρωμής τους και τις επακόλουθες θετικές αξιολογήσεις αυτών των αιτημάτων. Συνολικά 67,02 δισ. ευρώ σε επιχορηγήσεις, έχουν ήδη εκταμιευθεί, όπως και 33,37 δισ. δάνεια.

Σύμφωνα με τον κανονισμό RRF, κάθε κράτος μέλος πρέπει να αφιερώσει τουλάχιστον το 20% της συνολικής κατανομής του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRP) σε μέτρα που συμβάλλουν στην ψηφιακή μετάβαση ή στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από αυτήν. Μέχρι σήμερα, ποσό 127 δισ.

ευρώ, που αντιπροσωπεύει το 26% της συνολικής κατανομής των εγκεκριμένων σχεδίων, υποστηρίζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η εκτιμώμενες δαπάνες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό ανά κράτος μέλος παρουσιάζονται παρακάτω (εικόνα 12).



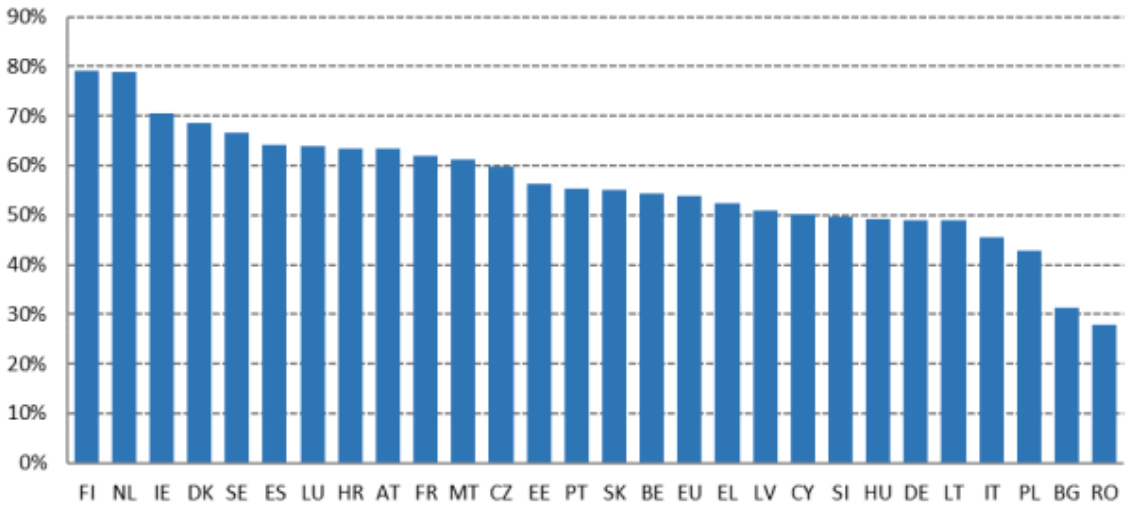
Εικόνα 12. *Μερίδιο των εκτιμώμενων δαπανών RRP για τους ψηφιακούς στόχους στα 25 σχέδια Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας που εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο.*

Από αυτά τα 127 δισεκατομμύρια ευρώ, περίπου το 13% στοχεύει στην προώθηση της ανάπτυξης δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN), 37% στην ψηφιοποίηση δημόσιων υπηρεσιών και κυβερνητικών διαδικασιών, 19% στην ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, ιδίως των ΜΜΕ, 17% στην ανάπτυξη βασικών και προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων και 14% στην ψηφιακή Ε&Α και την ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών.

Οι επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις RRF αναμένεται να συμβάλουν σημαντικά στους στόχους της Ψηφιακής Δεκαετίας. Επιπλέον, το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης υποστηρίζει τα κράτη μέλη στο σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή μεταρρυθμίσεων. Η υποστήριξη παρέχεται κατόπιν αιτήματος και καλύπτει ένα ευρύ φάσμα τομέων, συμπεριλαμβανομένων των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που συνδέονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο πλαίσιο του σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. 21 από τα 25 σχέδια ήδη εγκρίθηκαν, με εξαίρεση τη Βουλγαρία, τη Δανία, τη Μάλτα και τη Σουηδία, με δεσμεύσεις για βασικά ψηφιακά έργα πολλών χωρών, όπως παρουσιάζονται στην Ψηφιακή Πυξίδα Επικοινωνίας και στο πρόγραμμα πολιτικής Διαδρομής προς την Ψηφιακή Δεκαετία. Συνολικά πάνω από 60 μέτρα (ή επιμέρους μέτρα) σχετίζονται με ψηφιακά έργα πολλών χωρών, συνολικού ύψους περίπου 5 δισεκατομμυρίων ευρώ.

Ενώ το 87% των Ευρωπαίων (ηλικίας 16-74 ετών) χρησιμοποιούσαν τακτικά το διαδίκτυο το 2021, μόνο το 54% κατείχε τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Η

Ολλανδία και η Φινλανδία είναι οι πρωτοπόροι στην ΕΕ, ενώ η Ρουμανία και η Βουλγαρία υστερεί. Η Ελλάδα σε αυτήν την κατάταξη βρίσκεται στη 17η θέση (εικόνα 13). Ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού της ΕΕ εξακολουθεί να στερείται βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων αν και οι περισσότερες πλέον απαιτούν τέτοιες δεξιότητες. Ο προτεινόμενος στόχος για το 2030 για το μονοπάτι προς την ψηφιακή δεκαετία δηλώνει ότι τουλάχιστον το 80% των πολιτών πρέπει να έχει τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Παραμένει γενική έλλειψη ειδικών ΤΠΕ στην αγορά εργασίας της ΕΕ, καθώς και ο αριθμός των κενών θέσεων, οι οποίες συνεχίζουν να αυξάνονται καθώς εμφανίζονται νέες θέσεις εργασίας. Το 2020, το 55% των επιχειρήσεων που προσέλαβαν ή προσπάθησαν να προσλάβουν ειδικούς ΤΠΕ ανέφεραν δυσκολίες στην κάλυψη τέτοιων κενών θέσεων. Υπάρχει επίσης ένα σοβαρό ζήτημα ισορροπίας μεταξύ των φύλων, με μόνο το 19% των ειδικών στις ΤΠΕ και έναν στους τρεις επιστήμονες τεχνολογίας, μηχανικής ή μαθηματικών να είναι γυναίκες. Η πρόταση Path to the Digital Decade στοχεύει στην αύξηση του αριθμού των απασχολούμενων ειδικών στις ΤΠΕ στην ΕΕ σε τουλάχιστον 20 εκατομμύρια έως το 2030, σε σύγκριση με 8,9 εκατομμύρια το 2021 (που αντιστοιχεί στο 4,5% του εργατικού δυναμικού). Από το 2021, η Σουηδία – με 8% – και η Φινλανδία – με 7,4% – έχουν το υψηλότερο ποσοστό ειδικών ΤΠΕ στο εργατικό δυναμικό.

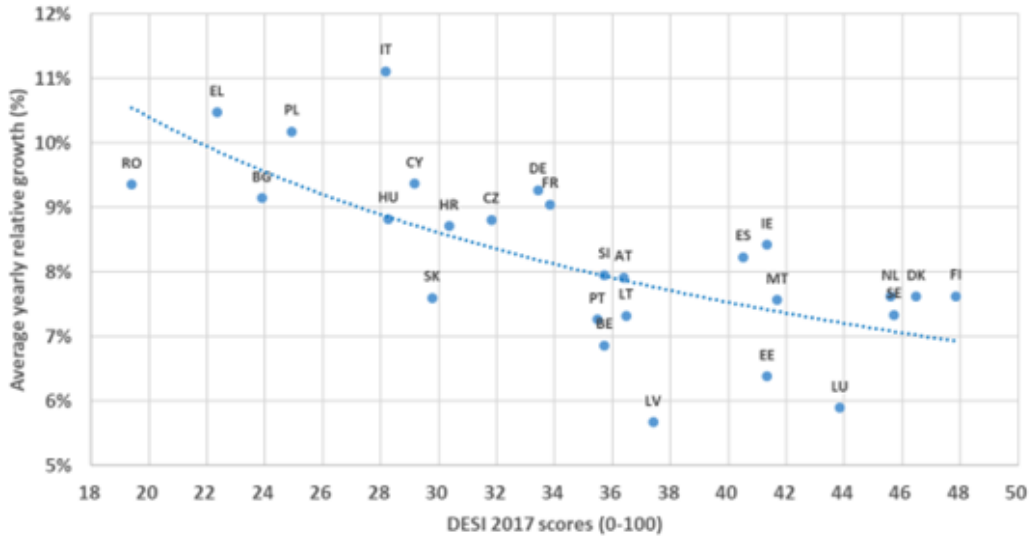


Εικόνα 13. *Βασικές ψηφιακές δεξιότητες (% των ατόμων), 2021.*

Ο δείκτης DESI παρακολουθεί τις διαδικτυακές δημόσιες υπηρεσίες βαθμολογώντας τα κράτη μέλη σχετικά με το αν είναι δυνατό ή όχι για τους πολίτες να ολοκληρώσουν κάθε βήμα βασικών υπηρεσιών πλήρως online. Οι βαθμολογίες ποιότητας έφτασαν το 75 στα 100 για τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για πολίτες και 82 στους 100 για επιχειρήσεις το 2021. Η Εσθονία, η Φινλανδία, η Μάλτα και η Ολλανδία παρουσιάζουν τις υψηλότερες βαθμολογίες για τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες στο DESI, ενώ η Ρουμανία και η Ελλάδα

έχουν τις χαμηλότερες. Η πρόταση Path to the Digital Decade θέτει τον στόχο ότι όλες οι βασικές δημόσιες υπηρεσίες για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι πλήρως online έως το 2030.

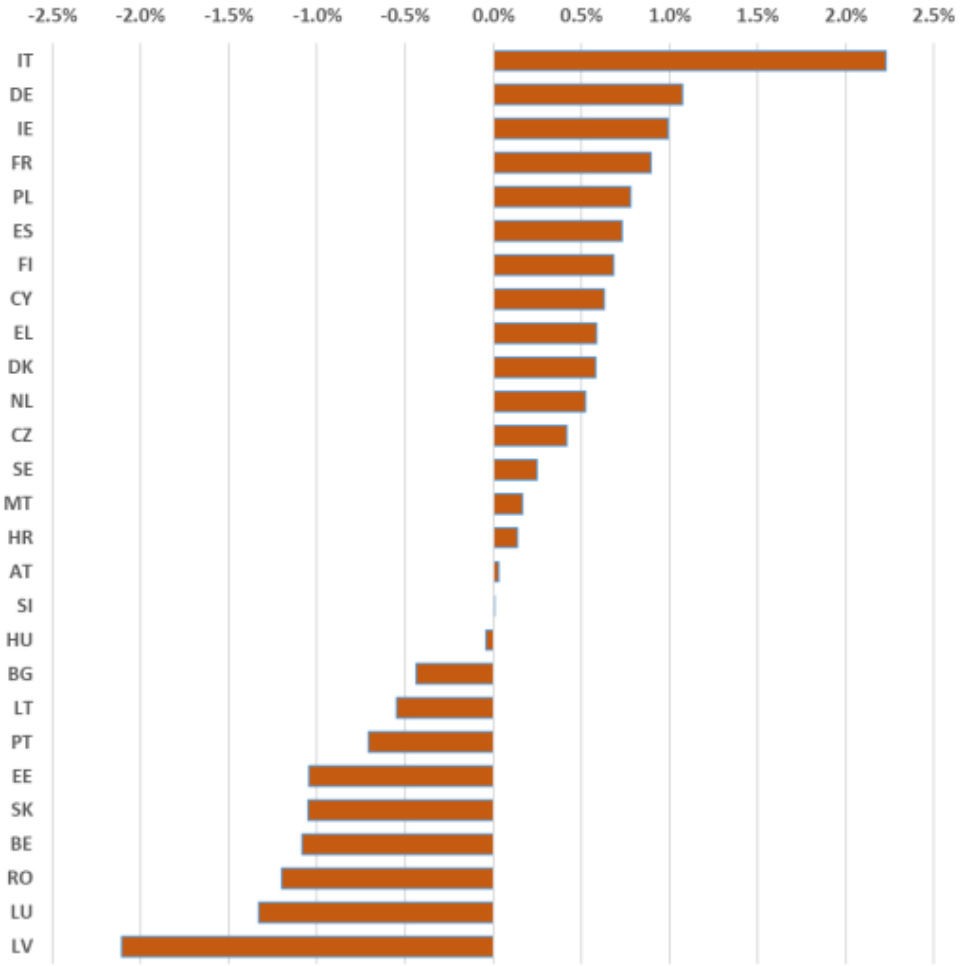
Το παρακάτω σχήμα της εικόνας 14 δείχνει την πρόοδο των κρατών μελών όσον αφορά το συνολικό επίπεδο ψηφιοποίησης της οικονομίας και της κοινωνίας τους τα τελευταία 5 χρόνια. Για κάθε χώρα, το σχήμα δείχνει τη σχέση μεταξύ των βαθμολογιών DESI 2017 (οριζόντιος άξονας) και της μέσης ετήσιας αύξησης DESI την περίοδο 2017-2022 (κάθετος άξονας). Όπως και στην κλασική θεωρία οικονομικής ανάπτυξης, η συνολική σύγκλιση εμφανίζεται όταν οι χώρες που ξεκινούν από χαμηλότερα επίπεδα ψηφιακής ανάπτυξης αναπτύσσονται με ταχύτερο ρυθμό (αριστερή πλευρά στο διάγραμμα). Οι βαθμολογίες DESI δείχνουν σαφώς ένα συνολικό πρότυπο σύγκλισης στην ΕΕ μεταξύ 2017 και 2022. Η μπλε γραμμή στο σχήμα είναι το εκτιμώμενο μοτίβο σύγκλισης. Χώρες που βρίσκονται πάνω από τη γραμμή σημείωσαν αύξηση περισσότερο από το αναμενόμενο από την καμπύλη σύγκλισης και επομένως εμφανίζουν «υπεραπόδοση». Το αντίθετο ισχύει για τις χώρες που βρίσκονται κάτω από την μπλε γραμμή. Η Ελλάδα βρίσκεται στην περιοχή της υπεραπόδοσης σχετικά με τη σύγκλιση.



Εικόνα 14. *Δείκτης DESI σχετικής ανάπτυξης 2017-2022.*

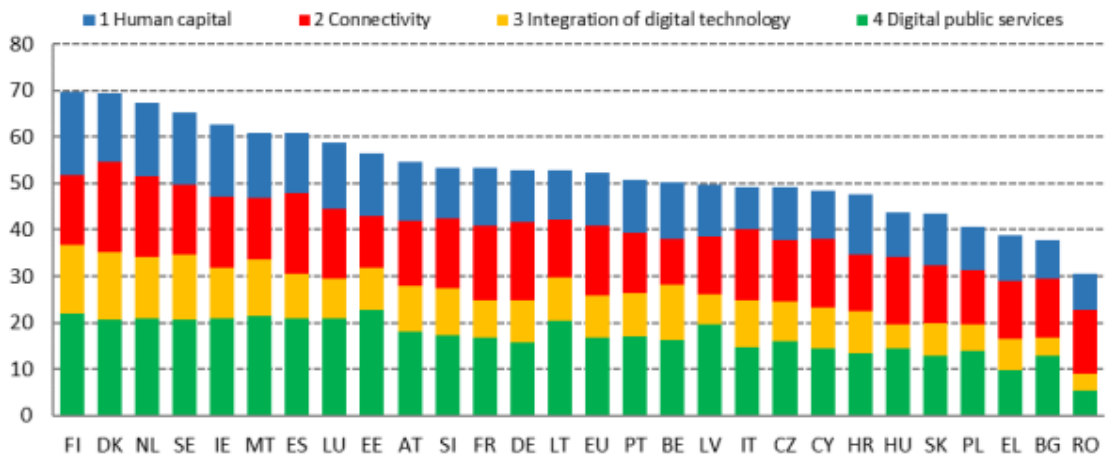
Το παρακάτω γράφημα (εικόνα 15) κατατάσσει την υπεραπόδοση (το επάνω μέρος του γραφήματος) και την υποαπόδοση (κάτω μέρος του γραφήματος), ανάλογα με την απόσταση των χωρών από την καμπύλη σύγκλισης (μπλε γραμμή στην εικόνα 14). Η Ιταλία είναι η καλύτερη του κορυφαίου ομίλου καθώς αναπτύχθηκε με ρυθμό εντυπωσιακά ανώτερο από τον αναμενόμενο μεταξύ 2017 και 2022. Ακολουθούν μεταξύ των 5 κορυφαίων η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Γαλλία και η Πολωνία, με την Ελλάδα να βρίσκεται στην 9η θέση. Στην τελευταία ομάδα χωρών, η Λετονία βελτίωσε τη βαθμολογία DESI με πολύ πιο αργό ρυθμό

από τον αναμενόμενο από την καμπύλη σύγκλισης, αποκλίνοντας από το συνολικό πρότυπο σύγκλισης. Το Λουξεμβούργο, η Ρουμανία, το Βέλγιο, η Σλοβακία και η Εσθονία αποκλίνουν σημαντικά από τη σύγκλιση.



Εικόνα 15. *Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας – Κράτη Μέλη με υπεραπόδοση και υποαπόδοση (2017- 2022).*

Στην εικόνα 16 αναλύεται ο δείκτης DESI ανάλογα με ανθρώπινο κεφάλαιο, τη συνδεσιμότητα, την ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών και την ψηφιοποίηση των δημοσίων υπηρεσιών, για το 2022.

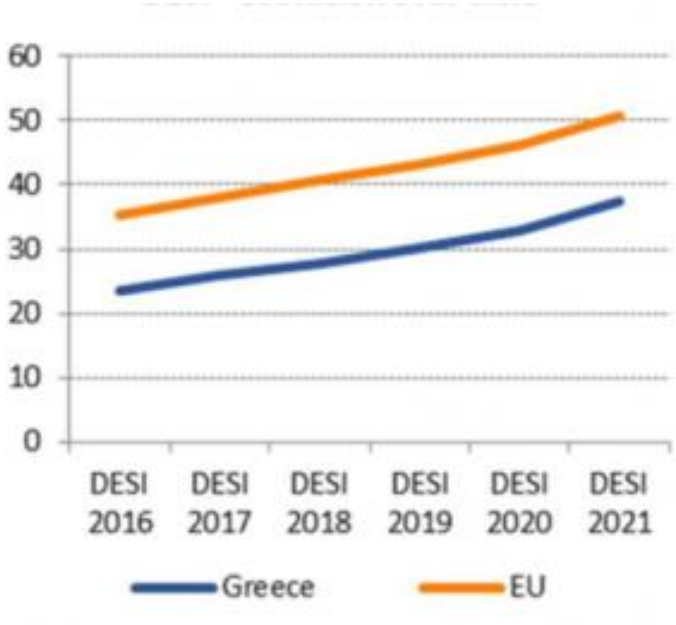


Εικόνα 16. *Δείκτης DESI στους επί μέρους τομείς.*

5. Συγκριτική Ανάλυση

5.1. Τομείς Πρωτοπορίας και Καινοτομίας

Όπως φαίνεται στο σχήμα της εικόνας 16, η Ελλάδα (EL) κατατάσσεται στην 25η θέση από τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ στην έκδοση του 2022 της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας. Ωστόσο, όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα 17, αλλά και στο γράφημα της εικόνας 15, η Ελλάδα συνεχίζει να βελτιώνει την απόδοσή της σε όλες σχεδόν τις διαστάσεις του DESI, αν και στις περισσότερες περιπτώσεις η Ελλάδα εξακολουθεί να έχει βαθμολογία κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Η βαθμολογία της Ελλάδας είναι 37,3 στην 25η θέση, ενώ η βαθμολογία της ΕΕ (ΜΟ κρατών) είναι 50,7. Η διαφορά είναι πραγματικά μεγάλη.



Εικόνα 17. *Η Εξέλιξη του δείκτη DESI στην Ελλάδα.*

Σύμφωνα με την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το 2022 (European Commission, 2022), όσον αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες, η χώρα σημείωσε μικρή πρόοδο. Όμως υπάρχουν και τομείς στους οποίους η Ελλάδα έχει επιτύχει σημαντική πρόοδο. Το ποσοστό των απασχολούμενων γυναικών ειδικών στις ΤΠΕ αυξάνεται ραγδαία, ως ποσοστό όλων των ειδικών ΤΠΕ που απασχολούνται στην Ελλάδα. Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα και τα δίκτυα υψηλής χωρητικότητας, η Ελλάδα βελτίωσε τις βαθμολογίες της, αν και εξακολουθεί να παραμένει πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ σε κάλυψη δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας και σε σταθερή ευρυζωνική λήψη ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps. Όσον αφορά την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στις επιχειρηματικές

δραστηριότητες, η Ελλάδα βρίσκεται πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Όσον αφορά την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών, το 2021 η Ελλάδα παρουσίασε ποσοστά πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ στον αριθμό των χρηστών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η Ελλάδα υπερβαίνει κατά πολύ τον μέσο όρο της ΕΕ σε ετοιμότητα ανοιχτών δεδομένων, έχοντας ήδη εφαρμόσει σχετική νομοθεσία και πολιτικές. Γενικά, θα πρέπει να τονίσουμε το γεγονός ότι υπάρχει σημαντική προσπάθεια για την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας, συμπεριλαμβανομένων αρκετών νομοθετικών μεταρρυθμίσεων και έργων. Στον παρακάτω πίνακα 1 φαίνονται κάποια αποτελέσματα από την Ελλάδα σε σύγκριση με την ΕΕ, όσον αφορά την ολοκλήρωση της ψηφιακής τεχνολογίας.

Πίνακας 1. Σύγκριση αποτελεσμάτων ψηφιακής ολοκλήρωσης Ελλάδας-Ευρώπης (2021). Προσαρμογή από (π Consulting , 2022).

DESI	Ελλάδα 2021	Ευρώπη 2021
Ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών % επιχειρήσεις	38%	36%
Εταιρείες Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης %	19%	23%
Εταιρείες Μεγάλων Δεδομένων %	13%	14%
Εταιρείες Cloud %	A/A	26%
Εταιρείες AI	34%	25%
ΤΠΕ για περιβαλλοντική αειφορία % Επιχειρήσεις με μέτρια/υψηλή ένταση πράσινης δράσης μέσω ΤΠΕ	65%	66%
Εταιρείες με ηλεκτρονικά τιμολόγια %	A/A	32%
Μικρές και Μεσαίες Εταιρείες με πωλήσεις online %	A/A	17%
Κύκλος εργασιών ηλεκτρονικού εμπορίου % κύκλος εργασιών ΜΜΕ	A/A	12%
Επιχειρήσεις με Ηλεκτρονικές Πωλήσεις Εκτός Συνόρων %	4%	8%

Καθώς η απασχόληση στην ψηφιακή εποχή, απαιτεί πολλές νέες ικανότητες από τους ηγέτες, η ανάγκη μιας νέας κατηγορίας ηγετών είναι αναμφισβήτητη. Το EU Leaders είναι ένα έργο που στοχεύει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της παραγωγικότητας επιχειρήσεων και οργανισμών, μέσω της ανάπτυξης στρατηγικών δεξιοτήτων ηλεκτρονικής

ηγεσίας που είναι απαραίτητες για επιχειρηματίες/εργοδότες/ηγέτες/διευθυντές (καθώς και εκπαιδευτές ΤΠΕ, δασκάλους και μέντορες), ώστε να διαχειρίζονται τις ομάδες τους αποτελεσματικά και αποδοτικά σε εικονικά περιβάλλοντα εργασίας. Σύμφωνα με τον DESI, η Ελλάδα βρίσκεται χαμηλά στο ανθρώπινο κεφάλαιο. Η Ελλάδα κατατάσσεται στην 21η θέση από τις 27 χώρες της ΕΕ, παραμένοντας κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά το ανθρώπινο κεφάλαιο (εικόνα 16). Οι επί μέρους τομείς του ανθρώπινου κεφαλαίου αναλύονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2. Τομείς Ανθρώπινου Κεφαλαίου Ελλάδα-Ευρώπη 2021. Προσαρμογή από (π Consulting , 2022).

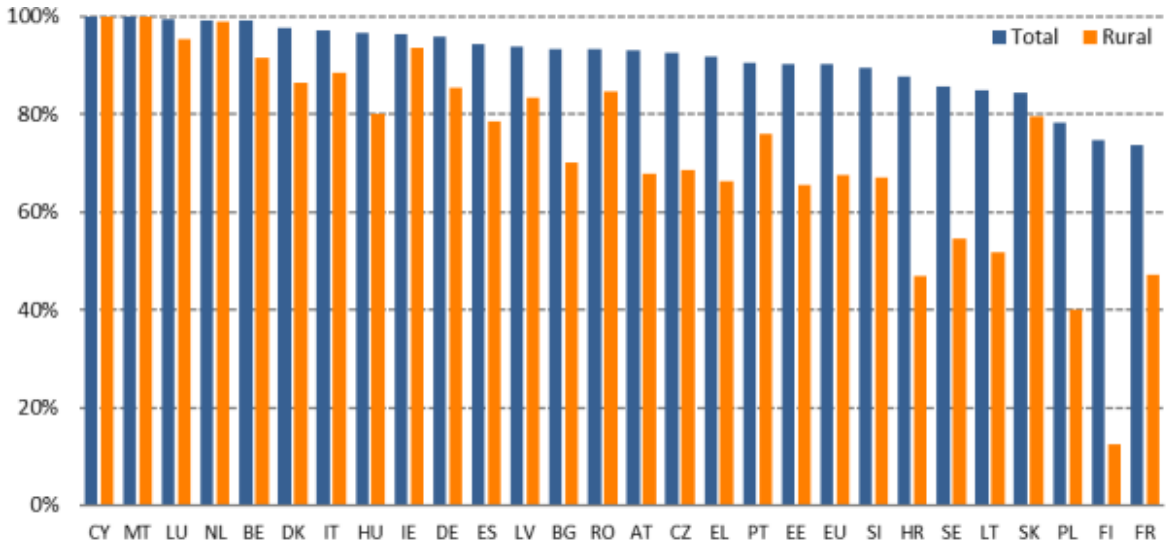
Ανθρώπινο Κεφάλαιο	Ελλάδα 2021	Ευρώπη 2021
Βασικές Ψηφιακές Δεξιότητες % πληθυσμού	51%	56%
Ειδικές Ψηφιακές Δεξιότητες % πληθυσμού	23%	31%
Μηδενικές Ψηφιακές Δεξιότητες % πληθυσμού χωρίς ψηφιακές δεξιότητες	31%	17%
Τουλάχιστον βασικές δεξιότητες λογισμικού %	56%	58%
Ειδικοί ΤΠΕ σε ποσοστό ατόμων σε απασχόληση ηλικίας 15-74 ετών	2%	4,3%
Επιχειρήσεις που παρέχουν εκπαίδευση ΤΠΕ στο % επιχειρήσεων	12%	20%
Απόφοιτοι επαγγελμάτων ΤΠΕ	3,4%	3,9%

Είναι φανερό ότι η Ελλάδα προσπαθεί να βελτιώσει τα ποσοστά της τα τελευταία χρόνια και έχει προσαρμοστεί σε έναν υψηλό ρυθμό σύγκλισης, όπως φάνηκε και στις εικόνες 14 και 15. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το 2017, λιγότερο από το 50% των ατόμων ηλικίας μεταξύ 16 και 74 ετών είχαν τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες (56% στην ΕΕ). Το πιο σημαντικό είναι ότι το 31% αυτών που δεν είχαν βασικές ψηφιακές δεξιότητες (σχεδόν το 16% του συνολικού πληθυσμού) ανέφεραν ότι δεν είχαν καθόλου ψηφιακές δεξιότητες. Αυτός είναι ένας από τους κύριους δείκτες όπου υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ, με το ποσοστό της πρώτης να είναι 31% και της δεύτερης να είναι 17%.

Επιπλέον, η Ελλάδα φαίνεται να έχει το χαμηλότερο μερίδιο ειδικών ΤΠΕ στη συνολική απασχόληση στην ΕΕ: 1,6% το 2017, έναντι μέσου όρου της ΕΕ 3,7%. Το 2021 αυτός ο

δείκτης είναι 2%, έναντι 4,3%. Η οικονομική κρίση πιθανότατα ανάγκασε το πιο έμπειρο και μορφωμένο εργατικό δυναμικό να μεταναστεύσει σε άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς ο τομέας των ΤΠΕ είναι ένας πολύ πιο πολλά υποσχόμενος τομέας για αναζήτηση εργασίας στο εξωτερικό για Έλληνες επαγγελματίες του κλάδου.

Για να μπορέσει όμως να επέλθει η σύγκλιση, ειδικά για τις δημόσιες υπηρεσίες, τίθεται το θέμα της συνδεσιμότητας. Η διάσταση Συνδεσιμότητα μετρά την ανάπτυξη της ευρυζωνικής υποδομής και την ποιότητά της, ως απαραίτητη προϋπόθεση για την ανταγωνιστικότητα. Η Ελλάδα βρίσκεται συστηματικά στις τελευταίες τάξεις των κρατών μελών της. Παρόλο που η βαθμολογία του Connectivity έχει αυξηθεί από το 2017, δεν έχει σημειωθεί καμία βελτίωση όσον αφορά την κατάταξη της χώρας. Η χώρα έχει ευρεία κάλυψη σταθερής ευρυζωνικής σύνδεσης, φθάνοντας το 96%, που είναι ελαφρώς χαμηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ-28 97% (εικόνα 18). Ωστόσο, η υιοθέτηση σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων προχωρά με αργό ρυθμό (74%) σε σύγκριση με τα υπόλοιπα κράτη μέλη της ΕΕ. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αυτό μπορεί να αντανακλά ένα συγκριτικά υψηλό επίπεδο τιμών, σε σύγκριση με την ΕΕ, που αποκαλύπτει ο δείκτης με τίτλο «Δείκτης τιμών ευρυζωνικότητας», στον οποίο η Ελλάδα κατατάσσεται χαμηλά.



Εικόνα 18. *Συνδεσιμότητα (% των νοικοκυριών) 2021.*

Η εξέλιξη όμως της συνδεσιμότητα αποκαλύπτει σύγκλιση το 2030, ενώ η διάσταση Συνδεσιμότητα είχε χρονοδιάγραμμα σύγκλισης γύρω στο 2026. Αυτή η καθυστέρηση μπορεί να εξηγηθεί ως αποτέλεσμα της μικρής διείσδυσης των διαδικτυακών υπηρεσιών και της χρήσης του διαδικτύου γενικά για επαγγελματικούς και επαγγελματικούς σκοπούς . Τα κίνητρα θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ώθηση της ζήτησης, οδηγώντας σε ταχύτερο

βαθμό σύγκλισης. Επί του παρόντος, η προσέγγιση του μέσου όρου της ΕΕ είναι κυρίως αποτέλεσμα της χρήσης του Διαδικτύου για ψυχαγωγία, ειδήσεις και κοινωνικά δίκτυα.

5.2. Παραδείγματα Πρακτικών στον Δημόσιο Τομέα

Το νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα σχετικά με την ψηφιακή διακυβέρνηση είχε θεσπιστεί για πρώτη φορά το 2011 και πιο συγκεκριμένα περιελάμβανε τον νόμο ν.3979/2011 ή όπως ήταν ευρέως γνωστός «Νόμος για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση», που ήταν ένα γενικό πλαίσιο που έδινε έμφαση σε:

- Ηλεκτρονική επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ του δημόσιου τομέα και φυσικών/νομικών προσώπων
- Πληροφορίες του δημόσιου τομέα
- Θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και απορρήτου
- Ζητήματα σχετικά με τις ηλεκτρονικές πληρωμές και την αυτόματη αναζήτηση αρχείων και εγγράφων

Επιπρόσθετα, ο συγκεκριμένος νόμος ήταν ως επί το πλείστον γενικός και προέβλεπε την εφαρμογή βελτιώσεων από τους επερχόμενους νόμους. Κατά συνέπεια, εκτός από τη «Διαύγεια», η οποία είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που εκδίδει κάθε διοικητική απόφαση και ενέργεια, σημειώθηκε μικρή πρόοδος εκείνη την εποχή. Επιπλέον, η «Διαύγεια» θεωρείται ευρέως ως το αποφασιστικό πρώτο βήμα για μια διαφανή διαχείριση και χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα.

Εν συνεχεία, το επόμενο σημαντικό βήμα έγινε με τον νόμο ν.4440/2016, ο οποίος εισήγαγε το γεγονός ότι οι ΤΠΕ πρέπει να αξιοποιούνται από κάθε εσωτερική διοικητική διαδικασία για την έκδοση οποιουδήποτε εγγράφου, συμπεριλαμβανομένης για παράδειγμα της ψηφιακής υπογραφής. Έχει σημειωθεί κάποια πρόοδος και αρκετοί φορείς το έχουν ήδη εφαρμόσει, αλλά η γενική εφαρμογή απέχει ακόμα πολύ.

Όπως αναφέραμε προηγουμένως, η Ελλάδα δυστυχώς κατατάσσεται σχετικά χαμηλή σε παγκόσμιους δείκτες και αναφορές σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες και την ωριμότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι πιο πρόσφατες κατατάξεις της Ελλάδας όπως αναφέρεται από τη «Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού» είναι: Δείκτης DESI: 27ος, Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης : 42ος σε 193 χώρες, Δείκτης Ανάπτυξης ΤΠΕ: 38ος σε 192 χώρες (2017), Δείκτης Ψηφιακής Εξέλιξης (DEI): 38η σε 60 χώρες (2017), Δείκτης Ενεργοποίησης Ψηφιοποίησης (EDI): 43η σε 115 χώρες (2019). Επιπλέον, σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία και παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα αύξησε την κατάταξή

της σε αρκετούς δείκτες, εξακολουθεί να σημειώνει χαμηλή βαθμολογία και να υστερεί σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού, 2023)

Επιπλέον, παρόλο που η Ελλάδα εξακολουθεί να βρίσκεται στην 25η θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία δυστυχώς είναι αρκετά κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, έχει βελτιώσει τη συνολική της απόδοση στους δείκτες σχετικά με τις Ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι οι δημόσιες υπηρεσίες όλο και περισσότεροι κλίνουν προς τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών και ταυτόχρονα περισσότερες υπηρεσίες γίνονται προσιτές. Σύμφωνα με τη βίβλο της ψηφιακής διακυβέρνησης, σχετικά με την ψηφιακή διακυβέρνηση σε όλες τις πολιτικές, τις βαθμολογίες σχετικά με την χρηστοκεντρικότητα της Ελλάδας, που σχετίζονται με την online διαθεσιμότητα μιας διαδικτυακής υπηρεσίας και τη χρηστικότητα, οι ιστοσελίδες που είναι φιλικές προς κινητά, έχουν καταφέρει να φτάσουν τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Επιπλέον μεγάλη πρόοδος είναι το γεγονός ότι το Digital Post, που αναφέρεται στην ικανότητα των κυβερνήσεων να επικοινωνούν ηλεκτρονικά με πολίτες και επιχειρήσεις, μέσω εφαρμογών ψηφιακής αλληλογραφίας, παρουσίασε σημαντική βελτίωση κατά 31 μονάδες σε σύγκριση με την έκθεση 2016-2017. Ένα άλλο σημαντικό γεγονός που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι η Ελλάδα έχει επιτύχει βελτίωση σε τέσσερις από τις πέντε κατηγορίες (κεντρικότητα χρήστη, διαφάνεια, διασυνοριακή κινητικότητα πολιτών, βασικοί παράγοντες) του δείκτη αναφοράς, ενώ μόνο μία (διασυνοριακή κινητικότητα επιχειρήσεων) είναι δυστυχώς χαμηλότερη σε σύγκριση με την έκθεση 2016-2017 (Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού, 2023).

Έτσι, η Ελλάδα θεωρείται μια χώρα που δεν έχει αξιοποιήσει και εκμεταλλευτεί πλήρως τις ευκαιρίες που παρέχουν οι ΤΠΕ. Παρόλο που τα τελευταία τέσσερα χρόνια η Ελλάδα είχε σημειώσει βελτίωση σε σχέση με το επίπεδο των επιδόσεων της, δεν έχει ακόμη φτάσει στο επίπεδο απόδοσης που έχουν άλλες χώρες με παρόμοια περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά τόσο στους τομείς της Διείσδυσης όσο και της Ψηφιοποίησης. Επιπλέον, η έκθεση της ΕΕ, υποδηλώνει ότι η Ελλάδα μπορεί να επιτύχει υψηλότερο επίπεδο διείσδυσης αυξάνοντας τον αριθμό των πολιτών που στέλνουν επίσημες φόρμες μέσω Διαδικτύου σε διοικητικές αρχές και ζητώντας λιγότερα έντυπα από πολίτες ή, τέλος, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες (European Commission, 2022 b).

Επιπλέον, με την εφαρμογή των κυβερνητικών πλατφορμών, του e-efka, gov.gr κ.λπ., η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών στην Ελλάδα είχε σημειώσει σημαντική πρόοδο, ακόμη και πριν από το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19. Ωστόσο, τα μέτρα της πανδημίας άλλαξαν ριζικά το εργασιακό περιβάλλον και τις συνθήκες τόσο των οργανισμών του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα και σε κάποιο βαθμό ανάγκασαν την ακαριαία ψηφιοποίηση μιας μεγάλης ποικιλίας διαδικασιών και υπηρεσιών. Η εκπληκτική πρόοδος που επιτεύχθηκε τα

τελευταία δέκα χρόνια καταδεικνύεται από τα δεδομένα που εμφανίστηκαν από την τελευταία έκθεση Digital Public Administration Factsheet για την Ελλάδα. Για παράδειγμα, η χρήση του Διαδικτύου για την αλληλεπίδραση με τις δημόσιες αρχές ήταν κάτω του 10% και κατάφερε να φτάσει σχεδόν το 50% και το 30% όσον αφορά τις πληροφορίες και τα έντυπα αντίστοιχα. Σημαντική πρόοδος επιτυγχάνεται επί του παρόντος λόγω της «Βίβλου για τη στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού» που εκδόθηκε από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και σχεδίασε λεπτομερώς τη νέα εθνική ψηφιακή στρατηγική. Η κυβέρνηση προχώρησε στην ίδρυση του Υπουργείου το 2019 και ο σκοπός του ήταν σημαντικής στρατηγικής σημασίας. Πιο συγκεκριμένα, κύριος σκοπός του νεοσύστατου Υπουργείου ήταν ο σχεδιασμός, ο συντονισμός και η εκτέλεση του σχεδίου δράσης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας και επιπλέον, το νέο Υπουργείο είναι επιφορτισμένο με την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών τόσο σε πολίτες όσο και σε επιχειρήσεις βάσει απλοποιημένων διοικητικές διαδικασίες, διασφαλίζοντας παράλληλα τη διαλειτουργικότητα των διαδικασιών με κάθε άλλο Υπουργείο και κρατικούς φορείς. Ο κύριος στόχος αυτού του σχεδίου δράσης είναι η ψηφιακή αναδιάρθρωση της χώρας, ενώ ταυτόχρονα εγκρίνονται οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2016/2102 και 2019/1024 με παρακάτω βασικά χαρακτηριστικά: (European Commission, 2022 b).

- Ηλεκτρονική κατανομή, ηλεκτρονικό πρωτόκολλο και τεκμηρίωση κάθε δημόσιου εγγράφου
- Αυτοματοποιημένη και μέσω τεχνολογίας cloud παροχή ψηφιακών υπηρεσιών
- Συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών
- Διαλειτουργικότητα σε όλους τους κρατικούς φορείς
- Κατάργηση της χρήσης φαξ.

Η ψηφιακά ενεργοποιημένη διαδικτυακή πύλη «gov.gr» συλλέγει τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες σε μία κύρια πύλη. Ο κύριος στόχος είναι η παροχή ολοκληρωμένων και ασφαλών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από ένα κεντρικό σημείο. Επιπλέον, η πύλη έχει ήδη σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση της γραφειοκρατίας και στην απλούστευση των συναλλαγών, ενώ ταυτόχρονα φιλοξενεί τον επίσημο ιστότοπο ενημέρωσης για τα μέτρα που επέβαλε η ελληνική κυβέρνηση σχετικά με την πανδημία COVID-19. Η πύλη έχει προσθέσει δυνατότητες, όπως η δυνατότητα έκδοσης άυλων συνταγών, εξουσιοδοτήσεις και δήλωση ηλεκτρονικής εγγραφής στο TAXISnet. Θεωρείται ευρέως ότι το «gov.gr» είναι η επιτομή της διαλειτουργικότητας σύμφωνα με τα ελληνικά πρότυπα και με επαρκή αιτιολογία. Στην πραγματικότητα, είναι μια εξαιρετικά σημαντική εξέλιξη για την Ελλάδα, λόγω του ότι μερικά από τα πιο σημαντικά ζητήματα στις συναλλαγές με τη

δημόσια διοίκηση ήταν ότι οι πολίτες υποχρεούνται να επισκέπτονται αρκετούς φορείς/τμήματα και γραφεία, να ξοδεύουν ένα σημαντικό ποσοστό χρόνου σε ατελείωτες ουρές, να συμπληρώνουν αναρίθμητες φόρμες και να πρέπει να επισυνάψουν διάφορα έγγραφα στην αίτησή τους.

6. Συμπεράσματα

Ο κόσμος μας γίνεται πιο ψηφιοποιημένος και κάθε δημόσιος οργανισμός υποβάλλεται στη διαδικασία προκειμένου να αξιοποιήσει τα οφέλη που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες. Παρόλο που μπορεί να φαίνεται ότι η χώρα μας βρίσκεται ακόμη στην αρχή της εποχής του ψηφιακού μετασχηματισμού, παρουσιάζονται ήδη οι συνέπειες των νέων τεχνολογιών σε όλες τις πτυχές της ζωής μας. Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας

ήταν η κατανόηση της σημασίας του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα, τα σημαντικά βήματα που έχουν γίνει και η σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα στοιχεία που αναλύθηκαν, η Ελλάδα δυστυχώς υστερεί σε σχέση με τις περισσότερες από τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες και πρέπει να αναλάβει δράση και να επιταχύνει τις διαδικασίες για να φτάσει στο επίπεδό τους όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ένας θετικός παράγοντας είναι ότι η Ελλάδα φαίνεται να είναι έτοιμη να ακολουθήσει την Ευρώπη στην προσπάθεια ψηφιακού μετασχηματισμού του δημόσιου τομέα. Επιπλέον, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που ενισχύουν και βελτιώνουν τις πιθανότητες επιτυχούς ολοκλήρωσης ενός έργου ψηφιακού μετασχηματισμού. Πιο συγκεκριμένα, μερικοί από τους πιο αξιοσημείωτους παράγοντες που εντοπίστηκαν είναι η ισχύς της εσωτερικής ηγεσίας και τα αναμενόμενα οφέλη για τη διοίκηση. Επίσης παρατηρείται προσπάθεια βελτίωσης των υποδομών και της γραφειοκρατίας.

Η ανάλυσή μας δείχνει ότι ενώ η Ελλάδα έχει παρουσιάσει κάποιες βελτιώσεις όσον αφορά τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, όπως διαθεσιμότητα, φιλικότητα προς τον χρήστη, φιλικότητα προς κινητά και ποιότητα δημόσιων υπηρεσιών, η συνολική κατάταξη σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες είναι σχεδόν αμετάβλητη. Ωστόσο, αυτό μπορεί να εκληφθεί ως ευκαιρία, λόγω του γεγονότος ότι η Ελλάδα δεν έχει ακόμη αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητές της και υπάρχει σημαντική πρόοδος, εφόσον συνεχίσει να επενδύει στις ψηφιακές τεχνολογίες και στον ψηφιακό μετασχηματισμό των φορέων του δημόσιου τομέα.

Επιπλέον, σχετικά με τους εντοπισμένους παράγοντες και τα εμπόδια που εντοπίστηκαν, είναι δεδομένη η έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού με επαρκείς γνώσεις, και κατ' επέκταση την εφαρμογή και τις βελτιώσεις που μπορούν να προσφέρουν στους οργανισμούς, μέσω διαδικασιών μετασχηματισμού. Έτσι, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι το κύριο εμπόδιο στον ψηφιακό μετασχηματισμό ανήκει στην κατηγορία του ανθρώπινου κεφαλαίου.

Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέραμε προηγουμένως τα δύο πιο δημοφιλή εμπόδια που εντοπίστηκαν είναι η περιορισμένες ψηφιακές δεξιότητες και η γραφειοκρατική κουλτούρα. Αυτό δεν αποτελεί έκπληξη λόγω του γεγονότος ότι ο δημόσιος τομέας της Ελλάδας φημίζεται για τις παραδοσιακές και ξεπερασμένες μεθόδους λειτουργίας, τη βαθιά ριζωμένη γραφειοκρατική του διαχείριση και δομή που χρονολογούνται αρκετές δεκαετίες πριν. Είναι γεγονός ότι το ανθρώπινο δυναμικό του δημόσιου τομέα αποτελείται γενικά από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και με περιορισμένες ικανότητες που σχετίζονται με σύγχρονες τεχνολογίες και μεθόδους. Επιπλέον, είναι πολύ λίγες οι περιπτώσεις που η διοίκηση διοργανώνει εκπαιδευτικά προγράμματα και σεμινάρια για την απόκτηση ή περαιτέρω ανάπτυξη των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων του εργατικού δυναμικού προκειμένου να ευθυγραμμιστεί με τις τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις παγκοσμίως.

Είναι φανερό ότι ενώ υπήρχε συνειδητός και νόμιμος σκοπός από το 2011 να στραφεί προς την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η παραδοσιακή γραφειοκρατική διοίκηση εμπόδισε την υλοποίηση. Επομένως, αυτά τα γραφειοκρατικά στεγανά πρέπει να ακυρωθούν για να ανοίξει ο δρόμος για τις σύγχρονες μεθόδους λειτουργίας.

Οι ελληνικές δημόσιες υπηρεσίες, αυτή τη στιγμή, περνούν από τη μετατροπή από αναλογικές σε ψηφιακές, από ξεπερασμένες σε ενημερωμένες, από ακατανόητες, περίπλοκες και χρονοβόρες σε ανοιχτές, διαφανείς και οικονομικά και χρονικά αποδοτικές μέσω την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η μεταρρύθμιση του νομικού πλαισίου προκειμένου να «απαλλαγεί» το ανθρώπινο δυναμικό από κάθε περιορισμό που σχετίζεται με αναχρονιστικούς νόμους.

Συνολικά, υπάρχουν φυσικά δυνατότητες για περαιτέρω έρευνα που προκύπτουν από αυτή τη μελέτη. Πρώτα απ' όλα, αυτή η μελέτη επιβεβαίωσε χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα όσον αφορά την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στο δημόσιο τομέα. Η διεξαγωγή της ίδιας έρευνας σε συγκεκριμένους δημόσιους τομείς θα επιτρέψει μια βαθύτερη εξέταση του θέματος και θα βοηθήσει επίσης να κατανοήσουμε εάν τα αποτελέσματα μπορούν να γενικευθούν σε μεμονωμένους οργανισμούς, όπως πχ στους οργανισμούς υγείας. Επιπλέον, λόγω του γεγονότος ότι η συμπεριέλαβε μόνο δευτερογενή δεδομένα, θα πρέπει να υπάρξει έρευνα με συνεντεύξεις με ειδικούς ή ενδιαφερόμενους ή ο σχεδιασμός και η διανομή ενός ερωτηματολογίου. Αυτή η έρευνα θα μας δώσει τη δυνατότητα να καταλήξουμε σε συμπεράσματα για την πορεία της ψηφιοποίησης, την προσπάθεια εκπαίδευσης του προσωπικού και την προσαρμογή των υποδομών.

Βιβλιογραφία

Alvarenga, A., Matos, F., Godina, R, & Matias, J.C. (2020). Digital transformation and knowledgemanagement in the public sector. *Sustainability, 12(14)* , p. 5824.

Atkinson, R.D. . (2018). *How ICT Can Restore Lagging European Productivity Growth* . ITIF-Information Technology & Innonation Foundation. https://www2.itif.org/2018-ict-eu-productivity-growth.pdf.

Banholzer, V. M. (2022). *From „Industry 4.0" to „Society 5.0" and „Industry 5.0": Value- and MissionOriented Policies: Technological and Social Innovations – Aspects of Systemic*

Transformation. IKOM WP Vol. 3, No. 2/2022. Nürnberg: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm.

Belyi, V. A. (2021). E-Government Services Introduction Effects in the Covid-19 Pandemic: 2020–2021 Surveys Results. *23rd Conference on Scientific Services & Internet* (pp. 147-155). Moscow: A. Elizarov, & E. Lipachev.

Chakravorti, B., Chaturvedi, R. S. & Filipovic, C. . (2019). *Ease of doing digital business. Which Countries Help Expedite Entry, Growth, and Exit of Technology-Based Businesses?* The Fletcher School Tufts University. https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2020/03/Ease-of-Doing-Digital-Business2019_2020.pdf .

Council of Europe. (2020b). *Follow-up Report to The Ad hoc Report on GREECE (Rule 34).* GRECO. https://rm.coe.int/follow-up-report-to-the-ad-hoc-reportongreece-rule-34-adopted-by-gre/1680a081f4.

Council of Europe. (2015). *Fourth Evaluation Round – Evaluation Report Greece.* GRECO. https://www.coe.int/en/web/greco/evaluations/round-4.

Council of Europe. (2020a). *Second Compliance Report. Greece.* GRECO. https://govwatch.gr/en/reports/tetartos-kyklos-axiologisis-prosthiki-sti-deyteri-ekthesi-symmorfosis/.

Directorate for Public Governance. (2020). *The OECD Digital Government Policy Framework: Six Dimenssions of a Digital Government.* OECD. https://www.oecd.org/governance/the-oecd-digital-government-policy-framework-f64fed2a-en.htm.

Eichenbaum, M., & Parker, J. (2018). *NBER Macroeconomics Annual 2017, volume 32.* USA: National Bureau of Economic Research.

EU Monitor. (2023). *Annexes to COM(2023)667 - Enhancing the European Administrative Space (ComPAct).* EU Monitor. https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvirkkkr58fyw_j9vvik7m1c3gyxp/vm7miknqu4vq .

European Commission. (2021). *2021 Strategic Foresight Report.* European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2021-strategic-foresight-report_en.

European Commission. (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Thematic chapters.* European Commission. file:///C:/Users/PC!!!!/Downloads/0_DESI_Full_European_Analysis_2022_2_C01lJgPAatnNf0qL2LL103tHSw_88764.pdf.

European Commission. (2023a). *Digital Europe Programme's multiannual work programme for 2023 - 2024.* European Commission. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-europe-programmes-multiannual-work-programme-2023-2024.

European Commission. (2022 b). *Digital Public Administration Factsheet 2022 Greece* . European Commission. https://joinup.ec.europa.eu/collection/nifo-national-interoperability-framework-observatory/digital-public-administration-factsheets-2022.

European Commission. (2020). *Employment, Social Affairs & Inclusion.* European Cimmission. https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&furtherNews=yes&newsId=9723.

European Commission. (2023 b). *EU competitiveness beyond 2030: looking ahead at the occasion of the 30th anniversary of the Single Market.* European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1668.

Eurostat. (2021). *EUROPEAN STATISTICAL Recovery Dashboard.* Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/recovery-dashboard.

IMF. (2021). *World Economic Outlook Update, January 2021: Policy Support and Vaccines Expected to Lift Activity.* Washington, DC: International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/01/26/2021-world-economic-outlook-update.

Lakaniemi, I., & Mattauch, W. . (2019). *Intelligent tools driving the next great transformation: How the European Union and the EU Member States are addressing digital transformation.* Dialogues European Union.

Lampropoulou, M., & Oikonomou, G. . (2018). Theoretical models of public administration and patterns of state reform in Greece. *International Review of Administrative Sciences, 84(1)* , pp. 101-121.

Lee, J., Kim, B.J., Park, S, & Oh, K. . (2018). Proposing a value-based digitalgovernment model: Toward broadening sustainability and public participation. *Sustainability, 10(9)* , p. 3078.

Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. . (2019). Defining digital transformation: Results from expert inter-views. *Government information quarterly, 36(4)* , p. 101385.

Misuraca, G., Barcevičius, E., & Codagnone, C. . (2019). *Exploring digial goverment transformation in the EU.* European Commission, Joint Research Centre. file:///C:/Users/PC!!!!/Downloads/digigov_report__2020_online.pdf.

Mountasserm T., & Abdellatif, M. . (2023). Digital transformation in public administration: A systematic literature review. *International Journal of Professional Business Review, 8(10)* , p. e02372.

Nielsen, M.M. . (2019). Governance lessons from denmark's digital transformation. *Proceedings of the20th Annual International Conference on Digital Government Research* (pp. 456-461). New York: Association for Computing Machinery.

Nielsen, M.M. . (2016). *The Potential and Evidence of ICT-Basd Cost and Burden Reduction in Public Administration and Public Service Delivery-Workshop Report.* United Nations University. https://i.unu.edu/media/egov.unu.edu/news/3130/WSIS-Forum-2016-Report.pdf.

OECD. (2019). *Measuring the Digital Transformation. A Roadmap for the Future.* OECD. https://www.oecd.org/publications/measuring-the-digital-transformation-9789264311992-en.htm.

OECD. (2020). *More resilient public administrations after COVID-19* . OECD/European Union. www.oecd-ilibrary.org/deliver/8d10bb06-en.pdf?itemId=/content/paper/8d10bb06-en&mimeType=pdf.

Ongaro, E. . (2016). Five challenges for public administration in Southern Europe . *Revista de Administração e Emprego Público [Administration and Public Employment Review], 1 (3)* , pp. 5-14.

Pedersen, K. (2018). E-government transformations: challenges and strategies. *Transforming Government: People, Process and Policy, 12(1)* .

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)* , pp. 215–225.

Scheab, K., & Zalidi, S. . (2020). *The Global Competitiveness Report : special edition 2020.* National Competitiveness and Productivity Council. Department of Enterprise, Trade and Employment. http://edepositireland.ie/handle/2262/95479.

Smit, J., Kreutzer, S., Moeller, C., & Carlberg, M. . (2016). *Industry 4.0. DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES POLICY DEPARTMENT A: ECONOMIC AND SCIENTIFIC POLICY* . European Parliament. www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf.

Stewart, J., Hedge, D.M., & Lester, J.P. 2008. (2008). *Public policy : an evolutionary approach. 3rd eD.* Boston: Wadsworth Thomson Learning.

United Nations. (2020). *E-Government Survey 2020. Digital Government the Decade of Action for Sustainable Development With addendum on COVID-19 Response.* New York: Department of Economic and Social Affairs, UN. https://digitallibrary.un.org/record/3884686.

Vratimos, A. (2022). Digital Transformation & COVID-19: the Case of Greece. *European Scientific Journal, 8* .

Weerakkody, V, Janssen, M., & El-Haddadeh, R. (2021). The resurgence of business process re-engineering in public sector transformation efforts: exploring the systemic challenges and unintended cons-quences. *Information Systems and e-Business Management, 19(2)* .

Weerakkody, V., Janssen, M. & Dwivedi, Y.K. (2011). Transformational Change and Business Process Reengineering (BPR): Lessons from the British and Dutch Public Sector. *Government Information Quarterly, 28* , pp. 320-328.

Weerakkody, V., Omar, A., El-Haddadeh, R., & Al-Busaidy, M. . (2016). Digitally-enabled servicetransformation in the public sector: The lure of institutional pressure and strategic response towards change. *Government Information Quarterly, 33(4)* , pp. 658-668.

Williams, M., & Valayer, C. (2018). *Digital Government Benchmark. Study on Digital Government Transformation.* European Commission. https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2018-10/330046042JRC_DigitalGovernmentBenchmark_FinalReport%20v2.0_DigGovSection.pdf.

World Bank. (2021). *Doing Business. (2020). Easy of doing business in Greece.* New York: World Bank. https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/greece.

Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού. (2023). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025.* Ελληνική Δημοκρατία. https://digitalstrategy.gov.gr/.

ΕΕ. (2023). *Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) 2022, Ελλάδα.* Ευρωπαϊκή Επιτροπή. https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/desi.

Κτιστάκη, Σ.Ν. . (2020). *Εισαγωγή στη Δημόσια Διοίκηση.* Εκδόσεις Παπαζήση.

Μακρυδημήτρης, Α. (2013). *Υφαίνοντας τον ιστό της Πηνελόπης.* Αθήνα-Θεσσαλονίκη: εκδ. Σάκκουλα.

Μέργος, Γ., Μακρυημήτρησ, Α., Παπαοικονόμου, Δ., Πραβίτα, Μ-Η., & Πρόντζας, Π. . (2012). *Η Προώθηση των Μεταρρυθμίσεων στην Ελληνική Οικονομία.* Αθήνα: Γραφείο Οικονομικών ΜΕλετών της Ακαδημίας Αθηνών.

π Consulting . (2022). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 and E(U) Leaders.* π Consulting . https://www.p-consulting.gr/en/digital-economy-and-society-index/.

Πούλης, Ε.Π. (1987). *Ιστορία της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης (1821-1974).* Εκδόσεις Σάκκουλα.

ΣΕΒ. (2021). *Δείκτης ΣΕΒ DMI: Βελτίωση της ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας το 2021.* Σύνδεσμος Επισχειρήσεων και Βιομηχανιών. https://www.sev.org.gr/infographic/deiktis-sev-dmi-veltiosi-tis-psifiakis-orimotitas-tis-elladas-to-2021/.

Σπανού, Κ. . (2018). *Μεταρρυθμίσεις στη δημόσια διοίκηση στη διάρκεια της κρίσης. Επισκόπηση/ Περιγραφή/ Αποτίμηση.* Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Σωτηρόπουλος, Δ. Α. & Νταλάκου Β. . (2021). *Το σύγχρονο διοικητικό σύστημα στην Ελλάδα.* Αθήνα : Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.

Σωτηρόπουλος, Δ.Α. . (2022). Η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση Σήμερα: Χαρακτηριστικά και Προβλήματα . *Επιθεώρηση Δημόσιας Διοίκησης, 2(1)* , σσ. 153-170.

Χαρχαλάκη, Ι.Ε. (2019). *Οι πολιτειακές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα.* Νομική Βιβλιοθήκη.

Χλέπας, Ν. Κ. (2021). *Η τοπική αυτοδιοίκηση την μετά-κορωνοϊό εποχή.* Αθήνα: Ερευνητικός οργανισμός «Διανέοσις». https://www.dianeosis.org/wpcontent/uploads/2021/01/Chlepas_January.pdf, .