



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΠΜΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ**  
**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ**  
**ΜΕΤΑ ΤΗΝ COVID -19- ΕΠΟΧΗ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΡΑΙΑΝΟΥ**

**Επιβλέπουσα καθηγήτρια Δρ. Αθηνά Οικονόμου**

**ΒΟΛΟΣ, 2025**



## **Υπεύθυνη δήλωση**

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Βόλος, Ιανουάριος 2025.

ΒΟΛΟΣ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2025

## Ευχαριστίες – πρόλογος

Με την παρούσα διπλωματική εργασία κλείνει ένας σημαντικός κύκλος στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, καθώς, μετά την ολοκλήρωση του πτυχίου μου, φτάνω και στο τέλος του μεταπτυχιακού μου προγράμματος σπουδών «Εφαρμοσμένη Οικονομική» του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας για τις γνώσεις και τις εμπειρίες που μου προσέφερε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη οφείλω στους καθηγητές μου, η συμβολή των οποίων ήταν καθοριστική τόσο στην ακαδημαϊκή μου εξέλιξη όσο και στην επιτυχή ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Αθηνά Οικονόμου, για την πολύτιμη καθοδήγησή της, τις επιστημονικές της συμβουλές και την υποστήριξή της καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου, που με στήριξε αδιάκοπα με την αγάπη, την υπομονή και την ενθάρρυνσή της σε όλη αυτή τη διαδρομή. Η συμπαράστασή τους ήταν ανεκτίμητη και καθοριστική για την ολοκλήρωση αυτού του σημαντικού στόχου.

## Περίληψη

---

Η εργασία εξετάζει τη δυναμική της τηλεργασίας κατά την πανδημία COVID-19 και τη μετά-COVID εποχή, εστιάζοντας στους παράγοντες που επηρέασαν την υιοθέτησή της, τις επιπτώσεις και τις προοπτικές της, ειδικά στην Ελλάδα.

Η τηλεργασία σημείωσε ραγδαία άνοδο λόγω των περιοριστικών μέτρων, με τις σκανδιναβικές χώρες να πρωτοστατούν χάρη στις προηγμένες υποδομές τους. Στη Νότια Ευρώπη και στην Ελλάδα, η ενσωμάτωσή της υπήρξε περιορισμένη λόγω ανεπαρκών τεχνολογικών μέσων, πολιτισμικών παραγόντων και του χαρακτήρα της οικονομίας. Παράλληλα, η έλλειψη κατάλληλων υποδομών και εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών αποτέλεσαν σημαντικά εμπόδια.

Η εργασία αναδεικνύει προκλήσεις όπως η ψυχολογική απομόνωση, οι δυσκολίες ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής και οι ανισότητες πρόσβασης στην τεχνολογία. Οι τομείς της πληροφορικής και των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών επωφελήθηκαν, ενώ η μεταποίηση και η υγειονομική περίθαλψη αντιμετώπισαν δυσκολίες προσαρμογής. Σημαντική είναι και η ανάλυση κοινωνικών πτυχών, όπως οι έμφυλες διαφορές, με τις γυναίκες να επωμίζονται δυσανάλογα οικογενειακά βάρη.

Η μεθοδολογία βασίζεται σε στατιστική ανάλυση δεδομένων από τη βάση της Eurostat. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει μια σημαντική αύξηση της τηλεργασίας κατά την πανδημία και μείωση στη μετά-COVID εποχή, ειδικά στις χώρες με χαμηλές υποδομές υποστήριξης της τηλεργασίας.

Συμπερασματικά, η τηλεργασία αποτελεί εργαλείο ευελιξίας και ψηφιακού μετασχηματισμού, υπό την προϋπόθεση ενίσχυσης υποδομών, θέσπισης κανονισμών και προώθησης πολιτικών που στηρίζουν τους εργαζόμενους, αντιμετωπίζοντας παράλληλα τις ανισότητες.

Λέξεις κλειδιά : τηλεργασία, εξ αποστάσεως εργασία, επιδράσεις covid-19.

## Abstract

---

This study examines the dynamics of telework during the COVID-19 pandemic and the post-COVID era, focusing on the factors that influenced its adoption, its impacts, and its prospects, particularly in Greece.

Telework experienced a rapid rise due to restrictive measures, with Scandinavian countries leading the way thanks to their advanced infrastructures. In Southern Europe and Greece, its integration was limited due to inadequate technological resources, cultural factors, and the nature of the economy. At the same time, the lack of suitable infrastructure and educational initiatives posed significant barriers.

The study highlights challenges such as psychological isolation, difficulties in balancing professional and personal life, and inequalities in access to technology. The IT and financial services sectors benefited, while manufacturing and healthcare faced adaptation challenges. Significant attention is also given to social aspects, such as gender differences, with women disproportionately shouldering family responsibilities.

The methodology is based on statistical data analysis with relevant indicators drawn from the Eurostat database. The results indicate a significant increase in telework during the pandemic and a decline in the post-COVID era, particularly in countries with low infrastructure levels to sustain and promote teleworking.

In conclusion, telework is a tool for flexibility and digital transformation, provided that infrastructure is strengthened, regulations are established, and policies supporting workers are promoted, while addressing inequalities.

*Keywords: telework, remote work, COVID-19 impacts.*

### Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

### Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική και θεωρητική επισκόπηση

#### *2.1. Εννοιολογική οριοθέτηση*

##### *2.1.1. Ορισμοί της εξ αποστάσεως εργασίας*

##### *2.1.2. Χαρακτηριστικά και διαφοροποίηση από άλλες μορφές εργασίας*

##### *2.1.3. Διακρίσεις μεταξύ τηλεργασίας και άλλων μορφών απομακρυσμένης εργασίας*

#### *2.2. Ιστορική εξέλιξη*

##### *2.2.1. Αναδρομή στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εργασίας πριν την πανδημία*

##### *2.2.2. Εξέλιξη της εξ αποστάσεως εργασίας με τη χρήση της τεχνολογίας*

#### *2.3. Εστίαση στην εποχή της πανδημίας Covid-19*

##### *2.3.1. Η εκρηκτική αύξηση της απομακρυσμένης εργασίας λόγω της πανδημίας*

##### *2.3.2. Δεδομένα για τη χρήση της απομακρυσμένης εργασίας σε διάφορους τομείς και χώρες*

#### *2.4. Κύρια επαγγέλματα και τομείς που επηρεάστηκαν*

##### *2.4.1. Επαγγέλματα που υιοθέτησαν την απομακρυσμένη εργασία*

##### *2.4.2. Εξέταση διαφόρων κλάδων*

##### *2.4.3. Ποιοι κλάδοι και επαγγέλματα προσαρμόστηκαν καλύτερα*

#### *2.5. Η υιοθέτηση της εξ αποστάσεως εργασίας στην Ελλάδα*

*2.6. Προκλήσεις και ευκαιρίες για την ελληνική οικονομία*

### **Κεφάλαιο 3: Επιπτώσεις της εξ αποστάσεως εργασίας**

*3.1. Παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα*

*3.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις εργαζομένων*

*3.3. Θέματα ασφάλειας και προστασίας δεδομένων*

*3.4. Ευημερία και ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής*

*3.5. Διαχείριση του άγχους και ψυχική υγεία*

### **Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογικό πλαίσιο**

*4.1. Μεθοδολογική προσέγγιση*

*4.2. Ερευνητική μέθοδος*

*4.3. Μέθοδοι συλλογής των δεδομένων*

*4.4. Ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων*

### **Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα έρευνας**

*5.1. Διαγραμματική και στατιστική ανάλυση*

*5.1.1. Χαρακτηριστικά στοιχεία και επισκόπηση του δείγματος*

*5.1.2. Διαγραμματική παρουσίαση ευρημάτων*

*5.1.3. Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών*

*5.1.4. Πολυμεταβλητη ανάλυση*

*5.2. Ποιοτικά στοιχεία στατιστικής ανάλυσης*

*5.2.1. Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στον χώρο εργασίας*

*5.2.2. Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι και υγεία των εργαζομένων*

*5.2.3. Πρωτοβουλίες για την Αντιμετώπιση του Άγχους και της Ψυχικής Υγείας*

*5.2.4. Διαχείριση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία*

*5.2.5. Σύνοψη ευρημάτων έρευνας*

*5.3. Προκλήσεις και προεκτάσεις του συγκεκριμένου ζητήματος*

*5.3.1. Κυριότερες προκλήσεις και ευκαιρίες στη μετά – Covid εποχή*

*5.3.2. Κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις*

*5.4. Το μέλλον της τηλεργασίας*

## **Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα**

## **Βιβλιογραφία**

## **Παράρτημα**

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

---

Η εξ αποστάσεως εργασία (remote work) αναδείχθηκε ως μια από τις σημαντικότερες αλλαγές που έφερε η πανδημία COVID-19 στις αγορές εργασίας παγκοσμίως. Οι συνθήκες που επιβλήθηκαν κατά την πανδημία, όπως η κοινωνική αποστασιοποίηση και τα περιοριστικά μέτρα, ανάγκασαν επιχειρήσεις και οργανισμούς να προσαρμόσουν άμεσα τον τρόπο λειτουργίας τους, μεταβαίνοντας σε πρακτικές τηλεργασίας (ILO, 2020). Αν και η εξ αποστάσεως εργασία είχε εφαρμογές πριν την πανδημία, κυρίως σε τομείς με ευέλικτες μορφές απασχόλησης, η κρίση λειτούργησε ως καταλύτης για την ευρεία υιοθέτησή της, επηρεάζοντας επαγγέλματα και τομείς που έως τότε λειτουργούσαν παραδοσιακά (Eurofound, 2021).

Η τηλεργασία, ενώ προσφέρει ευελιξία και δυνατότητες μείωσης κόστους, θέτει νέες προκλήσεις, όπως η ανάγκη για ψηφιακές δεξιότητες, η εξασφάλιση παραγωγικότητας, η ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, καθώς και η προστασία των δεδομένων. Στην Ελλάδα, η τηλεργασία συνδέθηκε με ιδιαίτερες δυσκολίες, δεδομένου ότι η υποδομή για απομακρυσμένη εργασία βρισκόταν σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης πριν την πανδημία (ΚΕΠΕ, 2022). Ωστόσο, αποτέλεσε και μια ευκαιρία για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της αγοράς εργασίας, αναδεικνύοντας την αναγκαιότητα επένδυσης σε σύγχρονες τεχνολογίες.

Η παρούσα εργασία έχει ως κύριο σκοπό τη διερεύνηση της εξ αποστάσεως εργασίας στη μετά-COVID εποχή, εξετάζοντας την επίδρασή της στην παραγωγικότητα, την ψυχική υγεία και την οικονομική ανάπτυξη. Κάποια σαφή ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται περιλαμβάνουν:

- Πώς επηρεάζει η τηλεργασία την επαγγελματική και προσωπική ζωή;
- Ποιες είναι οι προκλήσεις και ευκαιρίες για τις ελληνικές επιχειρήσεις;
- Ποιος είναι ο ρόλος της τηλεργασίας στην οικονομική αναδιάρθρωση και ανάπτυξη;

Η εργασία επικεντρώνεται στην ανάλυση αυτών των ζητημάτων, με στόχο να προτείνει πρακτικές λύσεις για τη βιώσιμη ενσωμάτωση της τηλεργασίας στις μελλοντικές εργασιακές δομές.

Η σημασία της μελέτης έγκειται στη συνεισφορά της στη συζήτηση γύρω από τη μετάβαση σε ένα νέο εργασιακό μοντέλο. Όπως αναφέρεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό

Εργασίας (ILO, 2020), η τηλεργασία μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ευελιξίας και της ευημερίας των εργαζομένων, αλλά ταυτόχρονα απαιτεί συστηματική υποστήριξη από τους εργοδότες για την αντιμετώπιση ζητημάτων, όπως η ψυχική υγεία, η ισορροπία επαγγελματικής και προσωπικής ζωής και η ασφάλεια δεδομένων. Στην ελληνική πραγματικότητα, η τηλεργασία αποτελεί σημαντική ευκαιρία για τον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων, καθώς και για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας σε διεθνές επίπεδο (ΚΕΠΕ, 2022).

Η δομή της εργασίας περιλαμβάνει τέσσερα κύρια μέρη. Στο πρώτο μέρος, παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου αναλύεται η ιστορική εξέλιξη της εξ αποστάσεως εργασίας και οι επιπτώσεις της κατά την πανδημία COVID-19, καθώς και οι προκλήσεις και ευκαιρίες που ανέκυψαν για την ελληνική οικονομία (Eurofound, 2021). Το δεύτερο μέρος εστιάζει στις επιπτώσεις της τηλεργασίας, αναλύοντας ζητήματα όπως η παραγωγικότητα, τα δικαιώματα των εργαζομένων, η ασφάλεια δεδομένων και η ψυχική υγεία (Bailey & Kurland, 2021). Στο τρίτο μέρος, περιγράφεται το μεθοδολογικό πλαίσιο της έρευνας, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων συλλογής και ανάλυσης δεδομένων. Τέλος, το τέταρτο μέρος παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνας, με έμφαση στις κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις της εξ αποστάσεως εργασίας στην μετά-COVID εποχή.

Μέσα από την παρούσα ανάλυση, η εργασία στοχεύει να αναδείξει τη σημασία της τηλεργασίας ως μέρος της νέας κανονικότητας και να προσφέρει πρακτικές κατευθύνσεις για την αποτελεσματική ενσωμάτωσή της στις εργασιακές πρακτικές.

## Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική και θεωρητική επισκόπηση

---

### 2.1. Εννοιολογική οριοθέτηση

#### 2.1.1. Ορισμοί της εξ αποστάσεως εργασίας

Η εξ αποστάσεως εργασία, γνωστή και ως τηλεργασία ή απομακρυσμένη εργασία, αποτελεί μια μορφή εργασίας που επιτελείται από το σπίτι ή από άλλο χώρο εκτός του φυσικού χώρου της επιχείρησης, με την υποστήριξη τεχνολογικών εργαλείων. Σύμφωνα με τον Eurofound (2020), η εξ αποστάσεως εργασία αναφέρεται στην απασχόληση που πραγματοποιείται σε τακτική βάση εκτός της παραδοσιακής εργασιακής τοποθεσίας, ενώ υποστηρίζεται μέσω ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας.

Ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (ILO, 2021) ορίζει την εξ αποστάσεως εργασία ως τη «χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την εκτέλεση εργασιακών καθηκόντων από διαφορετική τοποθεσία από τον παραδοσιακό χώρο εργασίας». Ο ορισμός αυτός υπογραμμίζει τον ρόλο της τεχνολογίας, που καθιστά εφικτή την από απόσταση επικοινωνία και παραγωγικότητα.

Ακαδημαϊκοί, όπως οι Bailey και Kurland (2002), αναφέρουν ότι η εξ αποστάσεως εργασία δεν είναι απλώς μια ευέλικτη μορφή απασχόλησης, αλλά περιλαμβάνει επίσης τη δυνατότητα της επιχείρησης να επαναπροσδιορίσει την οργάνωση της εργασίας. Παράλληλα, οι Allen et al. (2015) προτείνουν έναν πιο λειτουργικό ορισμό, περιγράφοντας την εξ αποστάσεως εργασία ως ένα υβριδικό εργασιακό μοντέλο που συνδυάζει την φυσική παρουσία με την απομακρυσμένη εργασία, ανάλογα με τις ανάγκες.

Η διαφοροποίηση των ορισμών αντανακλάται επίσης στη χρήση των όρων «τηλεργασία» και «εξ αποστάσεως εργασία», που χρησιμοποιούνται συχνά ως συνώνυμοι. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Messenger (2019), η τηλεργασία επικεντρώνεται στη χρήση τεχνολογικών μέσων, ενώ η εξ αποστάσεως εργασία περιλαμβάνει γενικότερα την έννοια της φυσικής απόστασης.

Η υιοθέτηση της εξ αποστάσεως εργασίας έχει αυξηθεί σημαντικά στη μετά-COVID εποχή, καθώς αποτέλεσε κύρια στρατηγική αντιμετώπισης των περιορισμών της πανδημίας (Gajendran & Harrison, 2007). Οι οργανισμοί επαναπροσδιορίζουν την εργασία όχι μόνο ως φυσική παρουσία αλλά ως μια «γεωγραφικά απελευθερωμένη» δραστηριότητα που μπορεί να υλοποιηθεί από οποιοδήποτε σημείο με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

### *2.1.2. Χαρακτηριστικά και διαφοροποίηση από άλλες μορφές εργασίας*

Η εξ αποστάσεως εργασία χαρακτηρίζεται από ορισμένα βασικά στοιχεία που την διαφοροποιούν από τις παραδοσιακές μορφές εργασίας. Καταρχάς, η ανεξαρτησία τοποθεσίας αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό της, καθώς οι εργαζόμενοι δεν είναι υποχρεωμένοι να παρευρίσκονται στον φυσικό χώρο της επιχείρησης. Σύμφωνα με τον Belzunegui-Eraso και τους συνεργάτες του (2020), η χρήση τεχνολογικών μέσων επικοινωνίας, όπως το διαδίκτυο, τα εργαλεία συνεργασίας (π.χ. Microsoft Teams, Zoom) και οι πλατφόρμες αποθήκευσης δεδομένων (π.χ. Google Drive), είναι κρίσιμη για την υλοποίηση της.

Παράλληλα, η εξ αποστάσεως εργασία προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία σε σχέση με την παραδοσιακή εργασία γραφείου, παρέχοντας στους εργαζομένους τη δυνατότητα να οργανώνουν τον χρόνο τους με βάση προσωπικές ανάγκες. Η ευελιξία αυτή αποτελεί κρίσιμη διαφορά από άλλες μορφές εργασίας, όπως η εργασία σε εργοστάσια ή γραμμές παραγωγής, όπου ο χώρος και ο χρόνος είναι αυστηρά προκαθορισμένοι (Kramer & Kramer, 2020).

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως εργασία είναι η έμφαση στην παραγωγικότητα αντί για την παρουσία. Όπως σημειώνουν οι Bloom et al. (2015), η αξιολόγηση βασίζεται στις παραδοτέες εργασίες και όχι στην ώρα παρουσίας, κάτι που ενισχύει την αίσθηση ευθύνης των εργαζομένων.

Ωστόσο, η εξ αποστάσεως εργασία παρουσιάζει και προκλήσεις. Η έλλειψη φυσικής παρουσίας μπορεί να περιορίσει την κοινωνική διάδραση και την ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος (Bartsch et al., 2021), ενώ οι εργαζόμενοι μπορεί να βιώνουν αυξημένο άγχος λόγω της δυσκολίας διαχωρισμού επαγγελματικής και προσωπικής ζωής (Messenger, 2019).

### *2.1.3. Διακρίσεις μεταξύ τηλεργασίας και άλλων μορφών απομακρυσμένης εργασίας*

Η εξ αποστάσεως εργασία περιλαμβάνει διαφορετικές μορφές, από τις οποίες η τηλεργασία αποτελεί τη συνηθέστερη. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), η τηλεργασία περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων για την εκτέλεση εργασίας, ενώ άλλες μορφές απομακρυσμένης εργασίας, όπως η εργασία από χώρους συνεργασίας (coworking spaces), ενδέχεται να περιλαμβάνουν την παρουσία σε κοινόχρηστους επαγγελματικούς χώρους.

Η κύρια διάκριση έγκειται στη φύση της τεχνολογικής εξάρτησης. Η τηλεργασία, όπως αναφέρει ο Messenger (2019), είναι απόλυτα εξαρτημένη από τις ΤΠΕ, ενώ άλλες μορφές,

όπως η κινητή εργασία, περιλαμβάνουν φυσική μετακίνηση σε διαφορετικούς χώρους χωρίς σταθερή χρήση τεχνολογίας.

Παράλληλα, η τηλεργασία συνδέεται συχνά με τη μονιμότητα της εργασίας από το σπίτι, ενώ η απομακρυσμένη εργασία μπορεί να περιλαμβάνει περιστασιακές ή έκτακτες ρυθμίσεις, όπως στην περίπτωση ανεξάρτητων επαγγελματιών, «freelancers» (Allen et al., 2015). Όπως σημειώνει ο Gajendran και οι συνεργάτες του (2007), η τηλεργασία προσφέρει σταθερότητα στη δομή της εργασίας, ενώ οι άλλες μορφές χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη ευελιξία.

Συνολικά, οι διακρίσεις μεταξύ τηλεργασίας και άλλων μορφών απομακρυσμένης εργασίας εξαρτώνται από τον βαθμό τεχνολογικής εξάρτησης, τον τύπο της εργασίας και τον χώρο όπου πραγματοποιείται. Στη μετα-COVID εποχή, αυτές οι μορφές εργασίας επαναπροσδιορίζουν τον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις και οι εργαζόμενοι προσαρμόζονται στις νέες απαιτήσεις (Kramer & Kramer, 2020).

## **2.2. Ιστορική εξέλιξη**

### *2.2.1. Αναδρομή στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εργασίας πριν την πανδημία*

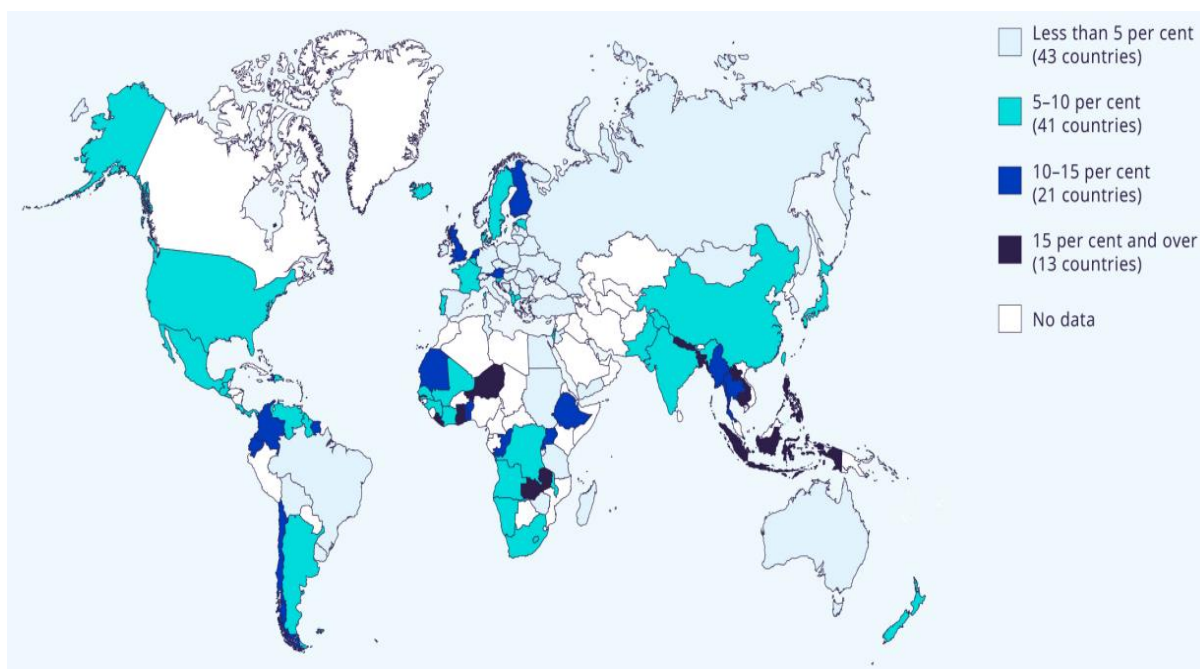
Η εξ αποστάσεως εργασία (remote work) δεν αποτελεί ένα καινοφανές φαινόμενο που προέκυψε εξαιτίας της πανδημίας COVID-19, αλλά έχει τις ρίζες της σε κοινωνικές και τεχνολογικές μεταβολές του 20ού αιώνα. Η αρχική μορφή της εξ αποστάσεως εργασίας εντοπίζεται στις δεκαετίες του 1970 και 1980, με την ανάπτυξη της τηλεργασίας (telecommuting). Τότε, η χρήση του όρου αφορούσε κυρίως την εργασία από απόσταση μέσω τηλεφώνου και απλών εργαλείων επικοινωνίας. Στην εποχή εκείνη, οι μεγάλες αποστάσεις μεταξύ κατοικίας και χώρου εργασίας, καθώς και η αύξηση του κόστους μετακίνησης, αποτέλεσαν βασικούς λόγους για την υιοθέτηση αυτής της μορφής απασχόλησης (Nilles, 1988).

Κατά τη δεκαετία του 1990, η εξ αποστάσεως εργασία αναπτύχθηκε περαιτέρω χάρη στη διάδοση του διαδικτύου. Η σύνδεση μέσω dial-up και η χρήση βασικών υπολογιστικών εργαλείων έδωσαν τη δυνατότητα σε έναν περιορισμένο αριθμό εργαζομένων να εργάζονται εξ αποστάσεως, κυρίως σε τομείς που σχετίζονταν με τη διαχείριση δεδομένων, τη λογιστική και την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης (Bailey & Kurland, 2002). Τα πρώτα αυτά βήματα

χαρακτηρίζονταν από περιορισμούς στην τεχνολογία, όπως χαμηλή ταχύτητα σύνδεσης και περιορισμένη πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία.

Η επόμενη σημαντική εξέλιξη σημειώθηκε στις αρχές του 21ου αιώνα, με την εξάπλωση των ευρυζωνικών συνδέσεων και την αυξημένη διείσδυση των υπολογιστών και των κινητών συσκευών στην καθημερινή ζωή. Αυτή η περίοδος χαρακτηρίστηκε από την υιοθέτηση πιο σύνθετων συστημάτων διαχείρισης έργων και επικοινωνίας, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και οι πρώτες πλατφόρμες συνεργασίας, όπως το Microsoft SharePoint (Golden & Veiga, 2005). Παράλληλα, η αυξημένη σημασία που δόθηκε στην ισορροπία εργασίας-ζωής (work-life balance) ώθησε τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν ευέλικτα μοντέλα εργασίας, ενώ σε διεθνές επίπεδο αναγνωρίστηκε η ανάγκη για στρατηγική αξιοποίηση της εξ αποστάσεως εργασίας.

Μέσα απο τον επόμενο παγκόσμιο χάρτη (χάρτης 1), μπορούμε να διακρίνουμε ότι πολύ λίγες χώρες είχαν κάποιο σημαντικό ποσοστό εξ αποστάσεως εργασίας πριν απο την πανδημία Covid-19. Τα στοιχεία που αναφέρονται σε αυτόν είναι μέχρι τα τέλη του 2019. Ωστόσο, γίνεται κατανοητό ότι σαν μέθοδος είχε αρχίσει να δείχνει τα αποτελέσματα της και να εφαρμόζεται σε κάποιες χώρες.

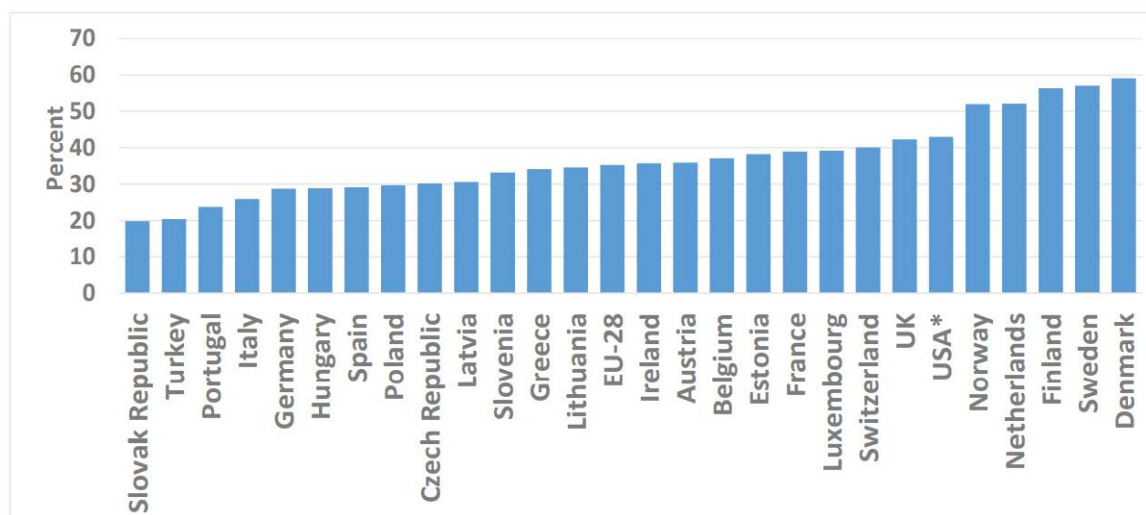


Χάρτης 1: Ποσοστό εργαζομένων που εργάζονται στο σπίτι, έως το 2019 (ILO, 2021)

Η περίοδος πριν την πανδημία χαρακτηρίστηκε επίσης από αυξανόμενη ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την ανάγκη μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος. Εταιρείες και κυβερνητικοί οργανισμοί ενίσχυσαν τις πολιτικές

τηλεργασίας, προκειμένου να περιορίσουν τη χρήση οχημάτων και τις μετακινήσεις (Gajendran & Harrison, 2007). Ωστόσο, παρά την αυξημένη αποδοχή, η εξ αποστάσεως εργασία παρέμεινε σχετικά περιορισμένη σε κλίμακα και εφαρμογή, λόγω παραδοσιακών αντιλήψεων σχετικά με την εργασία στον φυσικό χώρο του γραφείου και ανησυχιών για την αποδοτικότητα και τη συνεργατικότητα.

Share of people using telework in 2015/2016



Διάγραμμα 1: Η χρήση της τηλεργασίας ποικίλλει ευρέως από χώρα σε χώρα (OECD, 2020)

Μέσα από το διάγραμμα 1, που αφορά την περίοδο 2015-16, βλέπουμε ότι σε επίπεδο Ευρώπης, αρκετές προηγμένες χώρες είχαν ενσωματώσει στοιχεία τηλεργασίας στην καθημερινότητα τους, με τις σκανδιναβικές περιοχές της Ηπείρου να είναι περισσότερο πρωτοπόρες. Ωστόσο, στις νότιες κυρίως χώρες (αλλά και σε κάποιες κεντρικές), φαίνονται χαμηλότερα ποσοστά ενσωμάτωσης του συγκεκριμένου τρόπου εργασίας.

Σε μεγάλο βαθμό, σε αυτό συνέβαλε σημαντικά η εμφάνιση νέων τεχνολογιών, όπως το cloud computing και οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, κατά τη δεκαετία του 2010, επέτρεψαν την ενίσχυση της εξ αποστάσεως εργασίας. Πλατφόρμες όπως το Slack, το Zoom και το Trello αποτέλεσαν κομβικά εργαλεία για τη βελτίωση της συνεργασίας και της επικοινωνίας μεταξύ απομακρυσμένων ομάδων (Messenger & Gschwind, 2016).

Παρόλα αυτά, η εξ αποστάσεως εργασία δεν αποτέλεσε τη βασική μορφή απασχόλησης, με τις περισσότερες επιχειρήσεις να την εφαρμόζουν επιλεκτικά, κυρίως για υψηλόβαθμα στελέχη ή για εργαζόμενους που δραστηριοποιούνταν σε συγκεκριμένους τομείς.

### 2.2.2. Εξέλιξη της εξ αποστάσεως εργασία με τη χρήση της τεχνολογίας

Η τεχνολογία αποτέλεσε καταλυτικό παράγοντα για τη διάδοση και την εξέλιξη της εξ αποστάσεως εργασίας. Καθώς η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε την υιοθέτηση της τηλεργασίας, τα ψηφιακά εργαλεία και οι καινοτομίες σε επίπεδο τεχνολογικής υποδομής διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στη μεταμόρφωση του τρόπου εργασίας (Brynjolfsson et al., 2020).

Η ραγδαία πρόοδος στις τεχνολογίες επικοινωνίας, όπως οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet), δημιούργησε νέες δυνατότητες για απομακρυσμένη συνεργασία, ανεξαρτήτως γεωγραφικών περιορισμών. Αυτές οι τεχνολογίες επέτρεψαν την άμεση και ζωντανή επικοινωνία μεταξύ των μελών των ομάδων, καθιστώντας την εξ αποστάσεως εργασία περισσότερο διαδραστική και αποδοτική (Wang et al., 2021).

Επιπροσθέτως, η ανάπτυξη εργαλείων διαχείρισης έργων και παραγωγικότητας, όπως το Asana και το Jira, ενίσχυσε την ικανότητα των ομάδων να οργανώνουν εργασίες, να παρακολουθούν την πρόοδο και να συνεργάζονται αποτελεσματικά. Το cloud computing, ιδιαίτερα μέσω υπηρεσιών όπως το Google Drive και το Dropbox, επέτρεψε την ασφαλή αποθήκευση και κοινή χρήση αρχείων, καθιστώντας τις πληροφορίες προσβάσιμες από οπουδήποτε (Maruyama et al., 2022).

Ένας άλλος καθοριστικός παράγοντας ήταν η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. Με την εξ αποστάσεως εργασία να απαιτεί τη χρήση προσωπικών συσκευών και τη σύνδεση μέσω δημόσιων δικτύων, οι οργανισμοί επένδυσαν σε τεχνολογίες όπως VPNs, multifactor authentication (MFA) και cloud-based firewalls, προκειμένου να διασφαλίσουν την προστασία των δεδομένων (Anderson, 2021). Ταυτόχρονα, αυξήθηκε η εκπαίδευση των εργαζομένων για την αναγνώριση κυβερνοαπειλών, διασφαλίζοντας έτσι τη βιωσιμότητα της απομακρυσμένης εργασίας.

Ωστόσο, η τεχνολογία δεν περιορίστηκε μόνο στην επικοινωνία και την ασφάλεια. Οι πλατφόρμες εικονικής πραγματικότητας (VR) και επαυξημένης πραγματικότητας (AR) προσέφεραν λύσεις για πιο διαδραστικές συναντήσεις, εκπαιδεύσεις και παρουσιάσεις. Αν και αυτές οι τεχνολογίες βρίσκονται ακόμη σε πρώιμο στάδιο υιοθέτησης, αποτελούν έναν πολλά υποσχόμενο τομέα για το μέλλον της εξ αποστάσεως εργασίας (Gegenfurtner et al., 2021).

Παράλληλα, οι εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη (AI) έδωσαν τη δυνατότητα για την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών και την ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό

χρόνο. Εφαρμογές όπως τα chatbots και οι βοηθοί AI (π.χ. Siri, Alexa) διευκόλυναν την εξυπηρέτηση πελατών και την υποστήριξη των εργαζομένων από απόσταση (McKinsey, 2020).

Σε συνολικό επίπεδο, η τεχνολογία αποτέλεσε τον ακρογωνιαίο λίθο της εξ αποστάσεως εργασίας, εξασφαλίζοντας την προσαρμοστικότητα των επιχειρήσεων στις νέες συνθήκες. Αν και υπάρχουν προκλήσεις, όπως η ανισότητα στην πρόσβαση σε τεχνολογικούς πόρους και οι κίνδυνοι για την ψυχική υγεία λόγω υπερφόρτωσης, η εξέλιξη των τεχνολογιών συνεχίζει να μετασχηματίζει τον τρόπο εργασίας σε παγκόσμιο επίπεδο.

## ***2.3. Εστίαση στην εποχή της πανδημίας Covid-19***

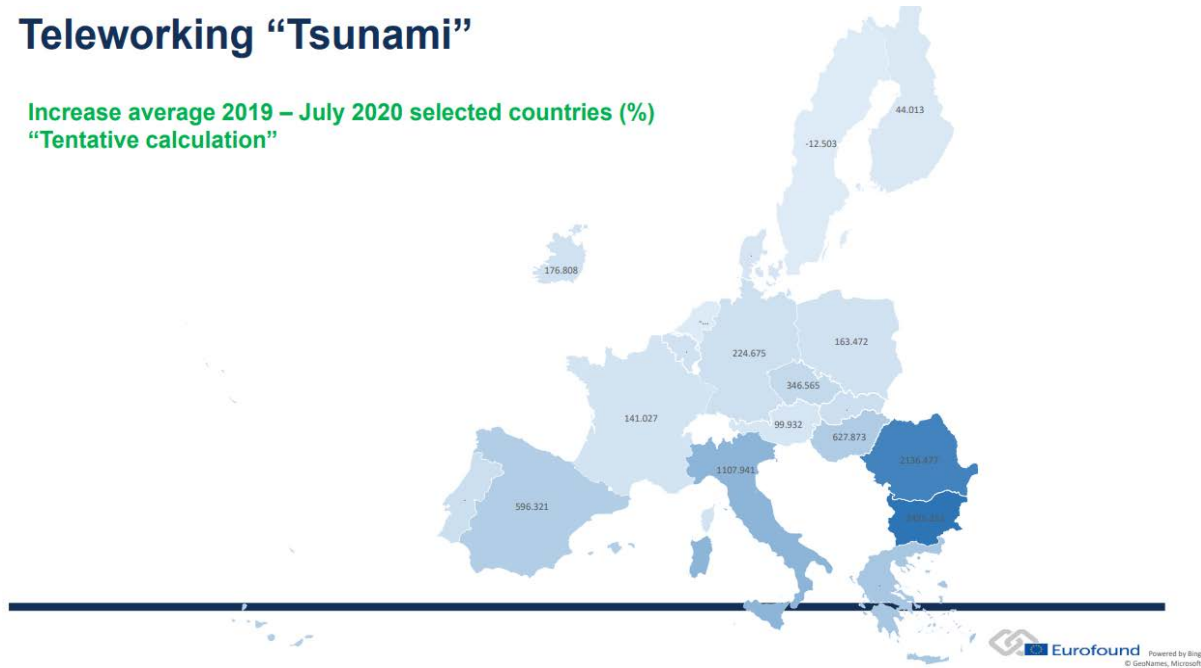
### ***2.3.1. Η εκρηκτική αύξηση της απομακρυσμένης εργασίας λόγω της πανδημίας***

Η πανδημία COVID-19 αποτέλεσε καθοριστικό σημείο για την παγκόσμια μετάβαση προς νέα μοντέλα εργασίας, με την εξ αποστάσεως εργασία να καταλαμβάνει κεντρική θέση. Σύμφωνα με στοιχεία του ΟΟΣΑ (OECD, 2020), η απότομη εξάπλωση του ιού προκάλεσε την ανάγκη για γρήγορη προσαρμογή, με αποτέλεσμα η πλειονότητα των επιχειρήσεων να μεταβεί σε υβριδικά ή αποκλειστικά απομακρυσμένα μοντέλα εργασίας.

Όπως διακρίνεται και από τον ακόλουθο χάρτη 2, η μετάβαση αυτή υπήρξε θεαματική, καθώς, μέχρι το τέλος του 2020, περισσότερες από το 70% των επιχειρήσεων στην Ευρώπη είχαν εισαγάγει πολιτικές τηλεργασίας (ILO, 2021). Αντίστοιχες εικόνες, είχαμε και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, αλλά και στα περισσότερα προηγμένα κράτη.

## Teleworking “Tsunami”

Increase average 2019 – July 2020 selected countries (%)  
“Tentative calculation”



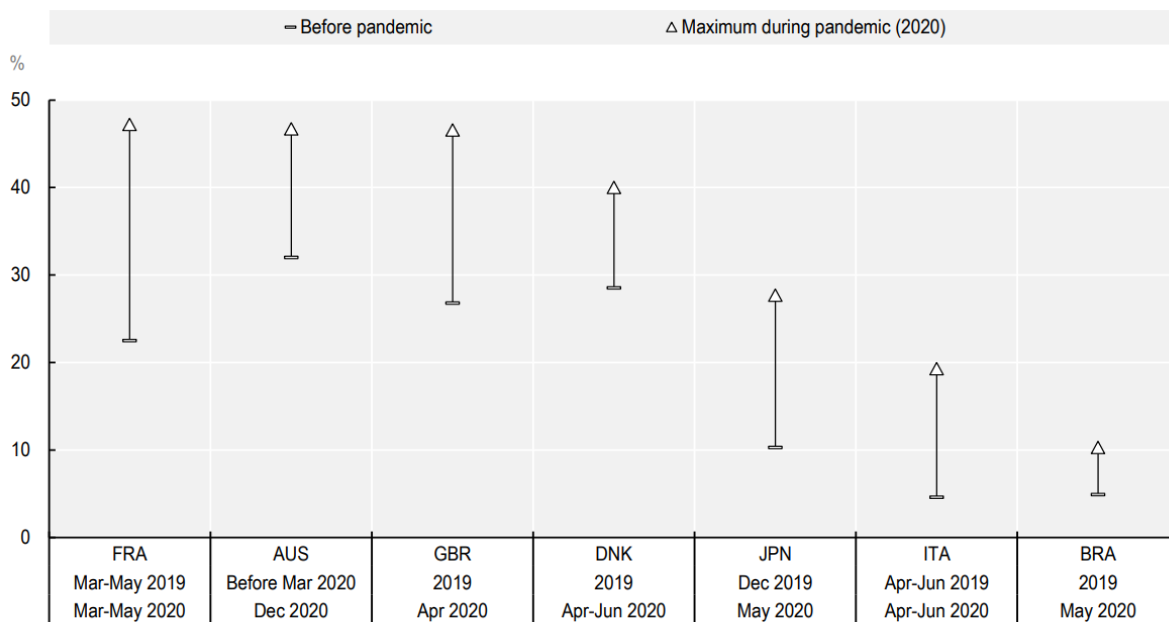
Χάρτης 2: Η αύξηση της τηλεργασίας στην Ευρώπη σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα (ILO, 2021)

Η ψηφιοποίηση της εργασίας γνώρισε άνευ προηγουμένου ανάπτυξη. Εταιρείες όπως η Microsoft ανέφεραν ότι το 2021 παρατηρήθηκε αύξηση κατά 50% στη χρήση εργαλείων απομακρυσμένης συνεργασίας όπως το Microsoft Teams (Microsoft, 2021). Ανάλογες τάσεις κατεγράφησαν σε παγκόσμιο επίπεδο, με την Ασία, την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική να παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά υιοθέτησης. Στην Ιαπωνία, για παράδειγμα, η χρήση της τηλεργασίας αυξήθηκε από μόλις 10% πριν την πανδημία, σε περισσότερο από 60% το 2021 (Nomura Research Institute, 2021).

Ωστόσο, οι ρυθμοί υιοθέτησης διέφεραν σημαντικά ανάλογα με το μέγεθος και τον κλάδο των επιχειρήσεων. Μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες όπως η Google και η Facebook, λόγω της προηγμένης τεχνολογικής υποδομής τους, ήταν σε θέση να ανταποκριθούν άμεσα. Αντίθετα, μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τομείς όπως η μεταποίηση ή η γεωργία παρουσίασαν σημαντικά εμπόδια, καθώς οι απαιτήσεις φυσικής παρουσίας καθιστούσαν δύσκολη την εφαρμογή τηλεργασίας (Eurofound, 2021).

Αυτό το γεγονός, φαίνεται με ιδιαίτερα χαρακτηριστικό τρόπο και απο το ακόλουθο διάγραμμα 2, μέσα από το οποίο διακρίνεται πως η αύξηση της εξ αποστάσεως εργασίας δεν ήταν μοιόμορφη σε όλες τις χώρες. Σε αυτό το γράφημα φαίνονται παραδείγματα απο 7 χώρες στον κόσμο, όπου για παράδειγμα στην Γαλλία ή στην Μεγάλη Βρετανία, ήταν πολύ πιο έντονο το φαινόμενο, σε σχέση με άλλες χώρες όπως η Βραζιλία.

#### Percentage of employed persons or employees



Διάγραμμα 2: Αύξηση της τηλεργασίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 (OECD, 2021)

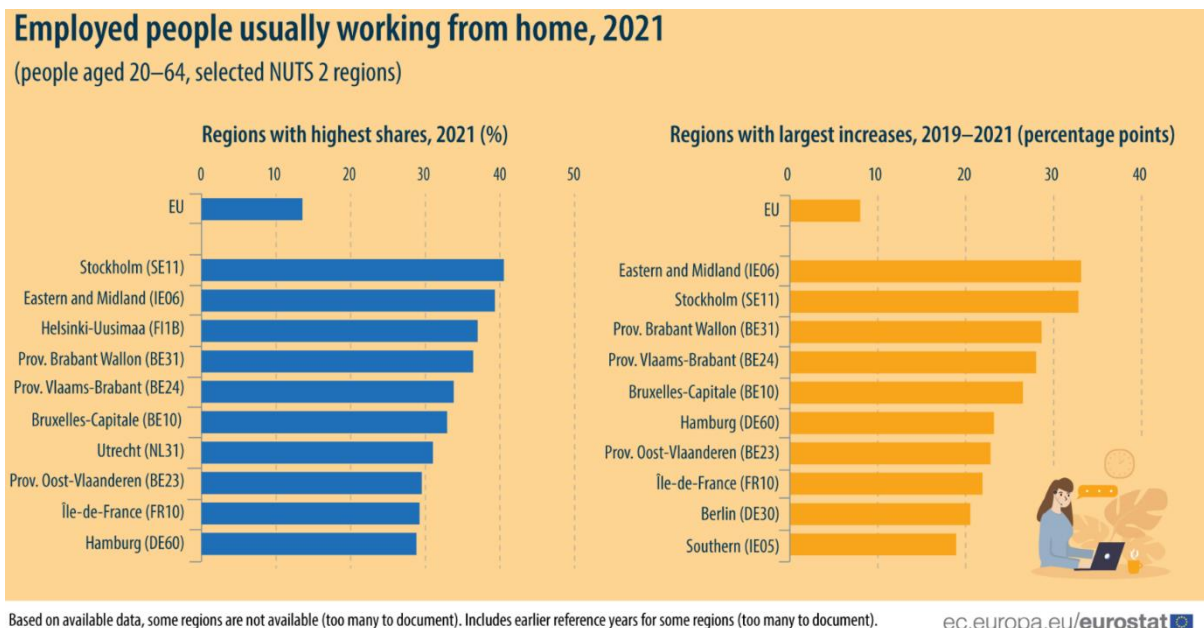
Πέρα από τις επιχειρηματικές προσαρμογές, η εξ αποστάσεως εργασία επηρέασε και τους εργαζομένους. Μελέτες έχουν δείξει ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων αντιμετώπισε προκλήσεις, όπως η δυσκολία διατήρησης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, αλλά και πλεονεκτήματα, όπως η αυξημένη ευελιξία (Wang et al., 2021). Παράλληλα, δεδομένα από το Pew Research Center (2021) έδειξαν ότι το 54% των Αμερικανών εργαζομένων προτίμησαν την τηλεργασία ακόμη και μετά την ύφεση της πανδημίας, υποδεικνύοντας τη βαθιά επίδραση της στην εργασιακή κουλτούρα.

Η εντατική αυτή μετάβαση ανέδειξε τις ανισότητες μεταξύ χωρών και κοινωνικών ομάδων. Για παράδειγμα, χώρες με χαμηλή τεχνολογική υποδομή, όπως η Ινδία, βρέθηκαν αντιμετώπιζοντας με μεγαλύτερες δυσκολίες στη μετάβαση (World Economic Forum, 2021). Παράλληλα, η έλλειψη πρόσβασης σε υψηλής ταχύτητας διαδίκτυο και σύγχρονο εξοπλισμό περιορίσε την ικανότητα πολλών εργαζομένων να συμμετέχουν ενεργά στην εξ αποστάσεως εργασία (ILO, 2021).

#### 2.3.2. Δεδομένα για τη χρήση της απομακρυσμένης εργασίας σε διάφορους τομείς και χώρες

Η ανάλυση των δεδομένων αποκαλύπτει σημαντικές διαφοροποιήσεις στην υιοθέτηση της απομακρυσμένης εργασίας μεταξύ των τομέων και των χωρών. Σύμφωνα με την Eurostat (2022), οι επαγγελματικοί τομείς που βασίζονται σε ένταση γνώσης, όπως οι τεχνολογίες πληροφορικής, η εκπαίδευση και οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, κατέγραψαν τη

μεγαλύτερη αύξηση στη χρήση τηλεργασίας. Ειδικότερα, στον κλάδο της πληροφορικής, το 85% των εργαζομένων στην ΕΕ εργάστηκε εξ αποστάσεως το 2021, έναντι μόλις 30% το 2019.



Διάγραμμα 3: Ποσοστά των εργαζομένων από το σπίτι για το 2021 (Eurostat, 2022)

Σε διεθνές επίπεδο, οι σκανδιναβικές χώρες υπήρξαν πρωτοπόρες στην τηλεργασία, 'πως φαίνεται απο το παραπάνω διάγραμμα 3. Η Φινλανδία και η Σουηδία κατέγραψαν τα υψηλότερα ποσοστά, με πάνω από 80% των επιχειρήσεων να εφαρμόζουν πολιτικές τηλεργασίας (Nordic Council of Ministers, 2021). Στον αντίποδα, χώρες όπως η Ιταλία και η Ελλάδα παρουσίασαν χαμηλότερα ποσοστά, κυρίως λόγω της έλλειψης υποδομών και του κεντρικού ρόλου των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (Eurofound, 2021).

Στον τομέα της εκπαίδευσης, η εξ αποστάσεως εργασία και διδασκαλία γνώρισε ιδιαίτερη άνθηση, κυρίως μέσω ψηφιακών πλατφορμών όπως το Zoom και το Google Classroom. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, περισσότερο από το 70% των σχολείων και πανεπιστημίων μετέβη σε διαδικτυακή διδασκαλία, ενώ στην Ευρώπη το ποσοστό αυτό κυμάνθηκε γύρω στο 60% (UNESCO, 2021). Παρόλα αυτά, η μετάβαση αυτή υπήρξε άνιση, με αναπτυσσόμενες χώρες να αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα πρόσβασης και εξοπλισμού (World Bank, 2021).

Η πανδημία επηρέασε διαφορετικά και τον κλάδο της υγείας. Αν και ορισμένες δραστηριότητες, όπως η διοικητική εργασία και η τηλεϊατρική, ενίσχυσαν τη χρήση απομακρυσμένων μοντέλων, η πλειονότητα των εργαζομένων στην υγεία έπρεπε να είναι

παρούσα στις εγκαταστάσεις. Στην Αυστραλία, για παράδειγμα, η χρήση της τηλεϊατρικής αυξήθηκε κατά 140% μέσα σε ένα χρόνο, ενώ παρόμοιες τάσεις καταγράφηκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ευρώπη (Australian Department of Health, 2021).

Η άνθηση της απομακρυσμένης εργασίας είχε διαφορετικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις ανάλογα με τη χώρα. Στην Ινδία, η έλλειψη ευρείας πρόσβασης σε ψηφιακή τεχνολογία περιόρισε την αποτελεσματικότητα της τηλεργασίας, ενώ στις Ηνωμένες Πολιτείες, η αυξημένη εξάρτηση από την τεχνολογία δημιούργησε νέες ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις (McKinsey, 2021).

## **2.4. Κύρια επαγγέλματα και τομείς που επηρεάστηκαν**

### *2.4.1. Επαγγέλματα που υιοθέτησαν την απομακρυσμένη εργασία*

Η εξ αποστάσεως εργασία αποτέλεσε αναγκαιότητα κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19, αλλάζοντας σημαντικά τις εργασιακές πρακτικές και διαμορφώνοντας νέες δυναμικές σε πολλούς επαγγελματικούς τομείς. Ειδικότερα, επαγγέλματα γραφείου όπως αυτά της πληροφορικής, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, του μάρκετινγκ και της διοίκησης επιχειρήσεων αποτέλεσαν τις κύριες κατηγορίες που αναγκάστηκαν να μεταβούν σε καθεστώς απομακρυσμένης εργασίας.

Η πληροφορική υπήρξε ο πρωτοπόρος τομέας στη μετάβαση αυτή, με πολλές θέσεις όπως προγραμματιστές, διαχειριστές συστημάτων και αναλυτές δεδομένων να προσαρμόζονται σχετικά εύκολα, δεδομένης της ψηφιακής φύσης του αντικειμένου τους (Brynjolfsson et al., 2020). Επιπροσθέτως, οι τεχνολογικές υποδομές που απαιτούνται για την εξ αποστάσεως εργασία, όπως οι πλατφόρμες επικοινωνίας και συνεργασίας, διευκόλυναν τη μετάβαση για αυτούς τους επαγγελματίες.

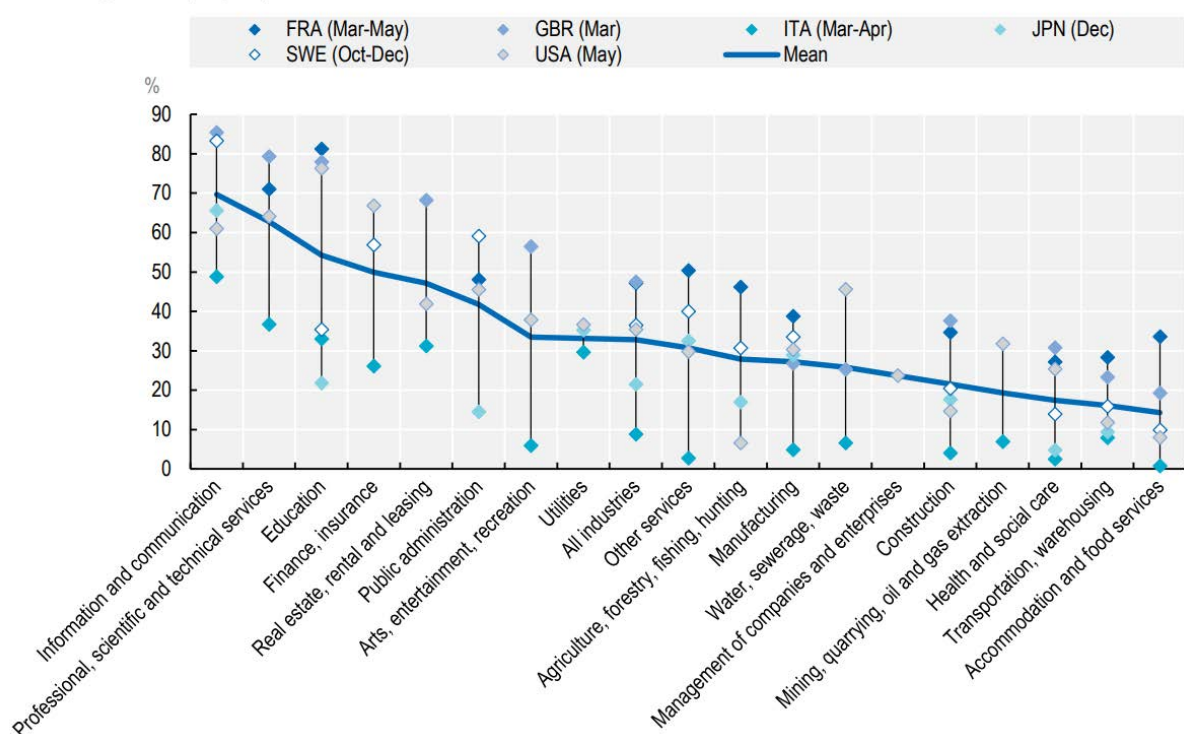
Παρόμοια, ο χρηματοοικονομικός τομέας υιοθέτησε απομακρυσμένες πρακτικές για την εξυπηρέτηση πελατών, τη διαχείριση επενδύσεων και τη λογιστική. Σύμφωνα με την έκθεση της McKinsey (2021), το 60% των εργαζομένων σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες ανέφεραν ότι εργάστηκαν εξ αποστάσεως κατά την πανδημία, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους λειτουργίας και τη διατήρηση της παραγωγικότητας.

Ωστόσο, υπήρχαν και τομείς όπου η εξ αποστάσεως εργασία παρουσιάστηκε ως πρόκληση. Επαγγέλματα όπως αυτά της υγειονομικής περίθαλψης, του λιανεμπορίου και της

παραγωγής δεν ήταν σε θέση να υιοθετήσουν πλήρως αυτό το μοντέλο, καθώς απαιτούν φυσική παρουσία. Παρά τις δυσκολίες, σημειώθηκαν ορισμένες καινοτομίες, όπως η χρήση τηλεϊατρικής στον υγειονομικό τομέα, που επέτρεψαν σε ορισμένους επαγγελματίες να συνεχίσουν να εργάζονται εξ αποστάσεως.

Όλη την παραπάνω πληροφόρηση, μπορούμε να την διαπιστώσουμε και από το ακόλουθο διάγραμμα 4, όπου δείχνει χαρακτηριστικά παραδείγματα από 6 χώρες, από την κορύφωση του ποσοστού των εργαζομένου σε συνθήκες εξ αποστάσεως εργασίας σε διάφορους κλάδους.

Percentage of employed persons



Διάγραμμα 4: Η τηλεργασία κορυφώνεται κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, ανά κλάδο (OECD, 2021)

Η εξέταση της βιβλιογραφίας δείχνει ότι η εξ αποστάσεως εργασία υιοθετήθηκε κυρίως από επαγγέλματα που βασίζονται στην τεχνολογία και την ψηφιακή επικοινωνία. Η αναγκαστική προσαρμογή των επαγγελματιών αυτών κατέδειξε την ανάγκη για ευέλικτες εργασιακές πρακτικές και ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων (Dingel & Neiman, 2020).

#### 2.4.2. Εξέταση διαφόρων κλάδων

Η εξ αποστάσεως εργασία επηρέασε ποικίλους τομείς της οικονομίας, καθένας από τους οποίους αντιμετώπισε διαφορετικού είδους προκλήσεων και ευκαιριών κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Στον τομέα της τεχνολογίας, οι εταιρείες αξιοποίησαν την ήδη υπάρχουσα ψηφιακή υποδομή για να διευκολύνουν την εξ αποστάσεως εργασία. Μεγάλες τεχνολογικές επιχειρήσεις, όπως η Microsoft και η Google, όχι μόνο προσαρμόστηκαν γρήγορα αλλά και εισήγαγαν νέα εργαλεία που ενίσχυσαν την εξ αποστάσεως συνεργασία, όπως το Microsoft Teams και το Google Workspace (Bloom et al., 2021). Η τεχνολογία διαδραμάτισε κρίσιμο ρόλο και σε άλλους κλάδους, διευκολύνοντας την ανάπτυξη εφαρμογών και πλατφορμών που υποστήριξαν την εξ αποστάσεως εργασία.

Ο χρηματοοικονομικός τομέας προσαρμόστηκε με την εφαρμογή ψηφιακών λύσεων για την παροχή υπηρεσιών εξ αποστάσεως. Πλατφόρμες διαδικτυακής τραπεζικής, εργαλεία διαχείρισης επενδύσεων και συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών συνέβαλαν στη διατήρηση της λειτουργικότητας του τομέα. Ωστόσο, προκλήσεις όπως η ασφάλεια δεδομένων και η ανάγκη για συμμόρφωση με τους κανονισμούς αποτέλεσαν σημαντικά εμπόδια (Financial Times, 2021).

Η εκπαίδευση υπήρξε ένας από τους πιο έντονα πληττόμενους τομείς, καθώς οι παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας αντικαταστάθηκαν από εξ αποστάσεως πλατφόρμες. Ενώ πανεπιστήμια και σχολεία υιοθέτησαν εργαλεία όπως το Zoom και το Moodle, πολλά ιδρύματα αντιμετώπισαν δυσκολίες λόγω ανεπαρκούς τεχνολογικής υποδομής και έλλειψης εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στο ψηφιακό περιβάλλον (Dhawan, 2020). Επιπροσθέτως, το ζήτημα του ψηφιακού χάσματος ανέδειξε κοινωνικές ανισότητες, καθώς μαθητές με περιορισμένη πρόσβαση στην τεχνολογία αποκλείστηκαν από τη διαδικασία της μάθησης.

Άλλοι τομείς, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η παραγωγή και ο τουρισμός, παρουσίασαν διαφορετική δυναμική. Η τηλεϊατρική, για παράδειγμα, κέρδισε έδαφος, ενώ οι βιομηχανίες παραγωγής έπρεπε να προσαρμόσουν τις διαδικασίες τους για να διατηρήσουν τη λειτουργικότητά τους εν μέσω περιορισμών. Ο τουρισμός, αντίθετα, υπέστη σοβαρό πλήγμα, καθώς η φυσική παρουσία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εμπειρίας του πελάτη.

Η ποικιλομορφία των επιπτώσεων στους διάφορους κλάδους αποδεικνύει ότι η επιτυχία της εξ αποστάσεως εργασίας εξαρτάται από την εγγενή φύση κάθε τομέα, την τεχνολογική ετοιμότητα και την ευελιξία στις στρατηγικές διαχείρισης.

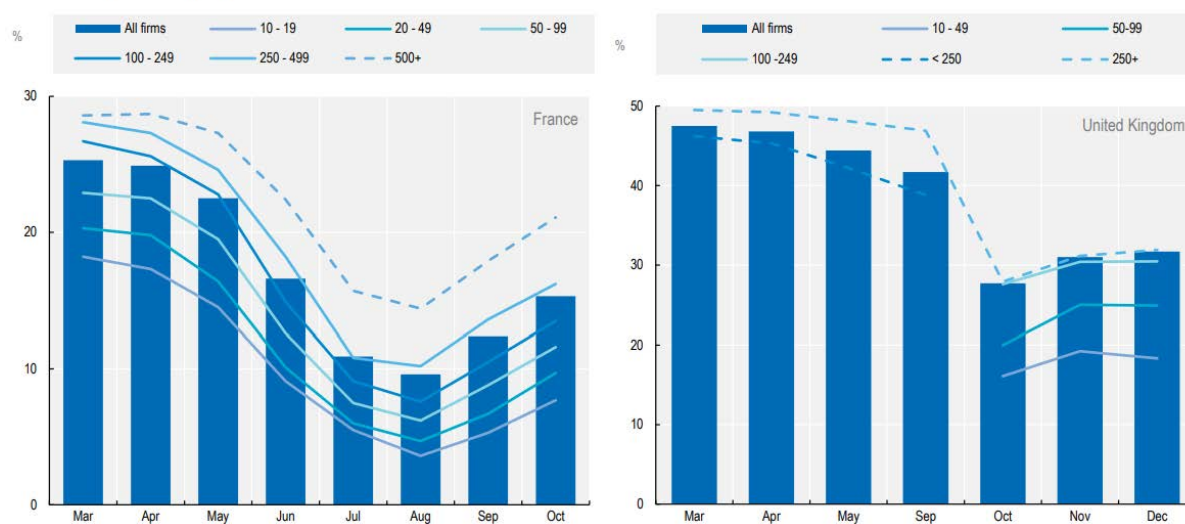
### 2.4.3. Ποιοι κλάδοι και επαγγέλματα προσαρμόστηκαν καλύτερα

Η προσαρμοστικότητα διαφορετικών επαγγελμάτων και κλάδων στην εξ αποστάσεως εργασία εξαρτήθηκε από τη φύση της εργασίας, την τεχνολογική υποδομή και την κουλτούρα του οργανισμού.

Καλύτερα προσαρμόστηκαν επαγγέλματα και τομείς που ήταν ήδη ψηφιοποιημένοι ή μπορούσαν να αξιοποιήσουν ψηφιακές πλατφόρμες. Η πληροφορική αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα, καθώς ο υψηλός βαθμός εξοικείωσης με την τεχνολογία και η φύση της εργασίας διευκόλυναν την προσαρμογή. Παρομοίως, ο χρηματοοικονομικός τομέας, μέσω εργαλείων απομακρυσμένης διαχείρισης, διατήρησε την παραγωγικότητα και επέτυχε μείωση κόστους (OECD, 2021).

Αντίθετα, επαγγέλματα που απαιτούν φυσική παρουσία, όπως αυτά της υγείας, της φιλοξενίας και του λιανεμπορίου, αντιμετώπισαν μεγαλύτερες δυσκολίες. Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι στον υγειονομικό τομέα έπρεπε να είναι παρόντες στα νοσοκομεία, με αποτέλεσμα να περιοριστεί η δυνατότητα εξ αποστάσεως εργασίας. Παρά τις καινοτομίες στην τηλεϊατρική, η φυσική επαφή παραμένει απαραίτητη για πολλές ιατρικές υπηρεσίες (Eurofound, 2021).

Percentage of employees



Διάγραμμα 5: Τηλεργασία στη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο το 2020, κατά μέγεθος επιχείρησης (OECD, 2021)

Το παραπάνω διάγραμμα 5, δείχνει ακόμη ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό στοιχείο, καθώς καταγράφει γραφικά την μεταβολή που επήλθε σε επίπεδο τηλεργασίας, αναλύοντας τα μεγέθη των επιχειρήσεων, σε δύο χώρες, την Γαλλία και τ Ηνωμέν Βασίλειο. Όπως φαίνεται,

όταν ξέσπασε η πανδημία, οι χώρες αμέσως ανταποκρίθηκαν αλλάζοντας το μοντέλο απασχόλησης και εργασίας τους, εφαρμόζοντας συνθήκες τηλεργασίας. Αυτό σταδιακά, προς το καλοκαίρι μετριάστηκε, ενώ όταν ξαναεμφανίστηκαν φαινόμενα της πανδημίας το φθινόπωρο ξαναπροσαρμόστηκαν αναλόγως.

Σημαντικό ρόλο, επίσης στην προσαρμοστικότητα των επιχειρήσεων, διαδραμάτισε και η ηγεσία αυτών. Επιχειρήσεις με ισχυρή διοικητική υποστήριξη και ευελιξία στη λήψη αποφάσεων προσαρμόστηκαν γρηγορότερα στις νέες συνθήκες. Επίσης, η προθυμία για επένδυση σε τεχνολογία και εκπαίδευση προσωπικού αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας.

Σε συνολικό επίπεδο, μπορούμε να πούμε ότι η προσαρμογή στην εξ αποστάσεως εργασία δεν ήταν ομοιόμορφη. Τομείς που βασίζονται στην τεχνολογία ανταποκρίθηκαν πιο αποτελεσματικά, ενώ κλάδοι με υψηλές απαιτήσεις φυσικής παρουσίας αντιμετώπισαν δυσκολίες που οδήγησαν σε μερική ή ολική αναστολή της δραστηριότητάς τους.

## **2.5. Η Ελληνική πραγματικότητα**

### *2.5.1. Η υιοθέτηση της εξ αποστάσεως εργασίας στην Ελλάδα*

Η εξ αποστάσεως εργασία αποτελεί ένα φαινόμενο που επηρεάστηκε και ενισχύθηκε σημαντικά από την πανδημία COVID-19. Στην Ελλάδα, η υιοθέτησή της παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς οι ιδιαιτερότητες της τοπικής αγοράς εργασίας και η σταδιακή ενσωμάτωση τεχνολογιών πληροφορικής συνδέονται με κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές προκλήσεις.

Προ πανδημίας, η εξ αποστάσεως εργασία στην Ελλάδα βρισκόταν σε πρώιμο στάδιο υιοθέτησης, λόγω περιορισμένων υποδομών και πολιτισμικών αντιλήψεων που ευνοούσαν την παρουσία στον φυσικό χώρο εργασίας (Capital.gr, 2020). Ωστόσο, η πανδημία επέβαλε την ανάγκη για άμεση εφαρμογή αυτής της πρακτικής. Σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ (2021), το 36% των ελληνικών επιχειρήσεων αναγκάστηκε να προσαρμοστεί σε εξ αποστάσεως μοντέλα εργασίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας, σε σύγκριση με μόλις 9% πριν από αυτήν.

Η ξαφνική μετάβαση αποκάλυψε τόσο ευκαιρίες όσο και προκλήσεις. Εργαζόμενοι σε τομείς όπως η πληροφορική, οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και η εκπαίδευση μπόρεσαν να

προσαρμοστούν πιο εύκολα, χάρη στη φύση της εργασίας τους και στη χρήση ψηφιακών εργαλείων (OECD, 2021). Ωστόσο, τομείς όπως ο τουρισμός και η μεταποίηση αντιμετώπισαν σημαντικές δυσκολίες λόγω της αδυναμίας μεταφοράς των δραστηριοτήτων τους σε ψηφιακό περιβάλλον (Παπαδημητρίου, 2022).

Η εξ αποστάσεως εργασία επηρέασε ποικιλοτρόπως την ελληνική κοινωνία. Σύμφωνα με την έρευνα της ΕΛΣΤΑΤ (2022), η αύξηση της εξ αποστάσεως εργασίας συνδέθηκε με τη μείωση των μετακινήσεων, γεγονός που μείωσε το περιβαλλοντικό αποτύπωμα στις αστικές περιοχές. Επιπλέον, παρατηρήθηκε αύξηση της ικανοποίησης των εργαζομένων λόγω της ευελιξίας στον χρόνο εργασίας, αν και ορισμένοι ανέφεραν εντονότερη αίσθηση απομόνωσης και έλλειψης κοινωνικής επαφής (INE/ΓΣΕΕ, 2021).

Η οικονομική επίπτωση ήταν επίσης σημαντική. Μελέτες δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις που επένδυσαν σε ψηφιακές υποδομές για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως εργασίας κατέγραψαν αυξημένη παραγωγικότητα κατά 15%, ενώ παράλληλα μείωσαν τα κόστη λειτουργίας τους (PwC, 2022). Παράλληλα, η εξ αποστάσεως εργασία δημιούργησε νέες ανάγκες, όπως η αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων (Upskilling), ιδιαίτερα σε τομείς τεχνολογικής εξειδίκευσης (Capital.gr, 2020).

Η νομική υποδομή για την εξ αποστάσεως εργασία στην Ελλάδα υπήρξε ελλιπής μέχρι την εισαγωγή νέων διατάξεων κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ο Νόμος 4808/2021 εισήγαγε για πρώτη φορά σαφείς κανόνες για την εξ αποστάσεως εργασία, εστιάζοντας στη διασφάλιση της ισότητας μεταξύ απομακρυσμένων και μη εργαζομένων, στην προστασία των προσωπικών δεδομένων και στη διευθέτηση του ωραρίου εργασίας (Taxheaven, 2021).

Η μετάβαση στη μετά COVID εποχή αναδεικνύει νέες προκλήσεις για τη διατήρηση της εξ αποστάσεως εργασίας. Ενώ η τεχνολογία παρέχει ευκαιρίες, η διατήρηση της παραγωγικότητας και της εμπλοκής των εργαζομένων αποτελεί πρόκληση (Deloitte Greece, 2022). Σύμφωνα με την Παπαδημητρίου (2022), το μεγαλύτερο ζήτημα είναι η επίτευξη μιας ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, ιδιαίτερα για τις γυναίκες, οι οποίες επωμίζονται δυσανάλογα βάρη οικιακής εργασίας.

Η εκπαίδευση σε νέες τεχνολογίες, η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων και η αντιμετώπιση ζητημάτων κυβερνοασφάλειας είναι επίσης κρίσιμες παράμετροι. Η ανάλυση του IOBE (2022) επισημαίνει ότι μόνο το 43% των επιχειρήσεων έχει επαρκείς υποδομές για την ασφαλή διαχείριση δεδομένων σε εξ αποστάσεως περιβάλλον.

Η εξ αποστάσεως εργασία στην Ελλάδα έχει αναδειχθεί σε σημαντικό εργαλείο για την προσαρμογή στις σύγχρονες ανάγκες. Παρά τις δυσκολίες, η εμπειρία της πανδημίας ενίσχυσε την αναγκαιότητα επενδύσεων σε τεχνολογικές υποδομές και την καλλιέργεια κουλτούρας που ευνοεί την ευελιξία και την καινοτομία. Στη μετά COVID εποχή, η εξ αποστάσεως εργασία μπορεί να αποτελέσει καταλύτη για τη βιώσιμη ανάπτυξη, εφόσον ενσωματωθεί αποτελεσματικά στις στρατηγικές των επιχειρήσεων και υποστηριχθεί από ένα σαφές θεσμικό πλαίσιο.

#### *2.5.2. Προκλήσεις και ευκαιρίες για την ελληνική οικονομία*

Η εξ αποστάσεως εργασία έχει αναδειχθεί ως σημαντικός παράγοντας στην ελληνική οικονομία, ιδιαίτερα μετά την πανδημία COVID-19. Η υιοθέτηση αυτής της μορφής εργασίας προσφέρει τόσο ευκαιρίες όσο και προκλήσεις, οι οποίες επηρεάζουν την παραγωγικότητα, την απασχόληση και τη συνολική οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

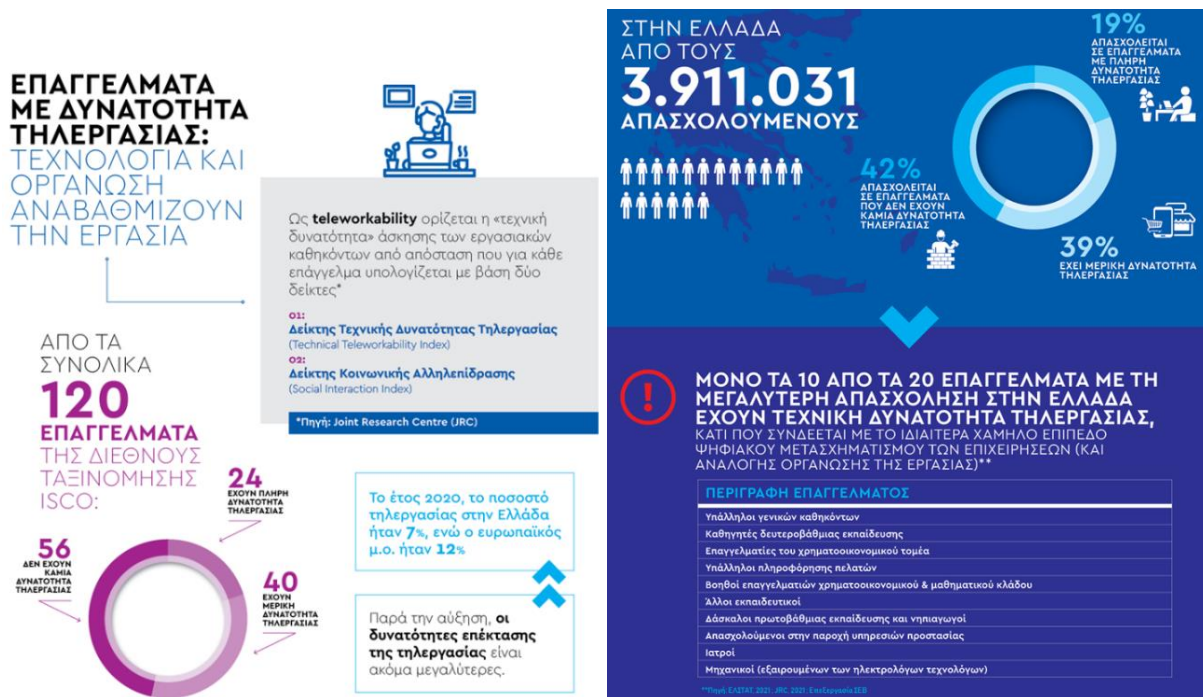
Η εξ αποστάσεως εργασία παρέχει πολλαπλά οφέλη για την ελληνική οικονομία. Πρώτον, μειώνει το κόστος λειτουργίας των επιχειρήσεων, καθώς περιορίζεται η ανάγκη για φυσικούς χώρους εργασίας και συναφή έξοδα. Αυτό επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε άλλους τομείς, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητά τους. Σύμφωνα με έρευνα της Randstad (2024), το 31% των εταιρειών προσφέρει υβριδικά ή εξ αποστάσεως μοντέλα εργασίας, ανταποκρινόμενο στην αυξανόμενη ανάγκη για ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής.

Παράλληλα, η τηλεργασία διευρύνει την πρόσβαση στην αγορά εργασίας για άτομα που διαμένουν σε απομακρυσμένες περιοχές ή έχουν κινητικές δυσκολίες, συμβάλλοντας στη μείωση της ανεργίας και στην ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης. Η δυνατότητα εργασίας από το σπίτι επιτρέπει σε περισσότερους ανθρώπους να συμμετέχουν στην οικονομική δραστηριότητα, ανεξαρτήτως γεωγραφικής θέσης.

Η υιοθέτηση της εξ αποστάσεως εργασίας μπορεί επίσης να οδηγήσει σε αύξηση της παραγωγικότητας. Πολλοί εργαζόμενοι αναφέρουν ότι εργάζονται πιο αποδοτικά από το σπίτι, λόγω της μείωσης των μετακινήσεων και της δυνατότητας προσαρμογής του ωραρίου τους. Έρευνα της Adecco (2021) δείχνει ότι η παραγωγικότητα των εργαζομένων με την εξ αποστάσεως εργασία έχει αυξηθεί, με πολλούς να προτιμούν αυτή τη μορφή εργασίας.

Παρά τα οφέλη, η εξ αποστάσεως εργασία παρουσιάζει και σημαντικές προκλήσεις. Μία από τις κύριες ανησυχίες είναι η εργασιακή απομόνωση. Η έλλειψη φυσικής παρουσίας στον

χώρο εργασίας μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων, επηρεάζοντας αρνητικά την ομαδικότητα και την καινοτομία. Σύμφωνα με έρευνα του Eurofound, η τηλεργασία μπορεί να οδηγήσει σε απομόνωση των εργαζομένων λόγω έλλειψης επαφών και άτυπων σχέσεων με τους συναδέλφους (HR, 2021).



Σχήμα 1: Έρευνα του ΣΕΒ για τις προκλήσεις της εφαρμογής της τηλεργασίας στην Ελλάδα (ΣΕΒ, 2022)

Ταυτόχρονα, η εξ αποστάσεως εργασία απαιτεί επενδύσεις σε τεχνολογικές υποδομές και ασφάλεια δεδομένων. Οι επιχειρήσεις πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι εργαζόμενοι διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό και πρόσβαση σε ασφαλή δίκτυα, προκειμένου να προστατεύονται τα εταιρικά δεδομένα. Αυτό μπορεί να συνεπάγεται αυξημένο κόστος για τις επιχειρήσεις, ειδικά για τις μικρομεσαίες.

Επιπρόσθετα, η τηλεργασία μπορεί να δυσχεράνει τη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής. Η απουσία σαφών ορίων μεταξύ εργασίας και προσωπικού χρόνου μπορεί να οδηγήσει σε υπερκόπωση και μείωση της ευημερίας των εργαζομένων. Έρευνα της PULSE RC για τη SOCIALDOO αναφέρει ότι το 30% των ερωτηθέντων θα προτιμούσε να συνεχίσει να δουλεύει από το σπίτι και μετά το τέλος της πανδημίας, υποδεικνύοντας την ανάγκη για ισορροπία (Καθημερινή, 2021).

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να πούμε ότι η εξ αποστάσεως εργασία αποτελεί πλέον αναπόσπαστο μέρος της ελληνικής οικονομίας, προσφέροντας σημαντικές ευκαιρίες για

μείωση κόστους, αύξηση παραγωγικότητας και διεύρυνση της αγοράς εργασίας. Ωστόσο, οι προκλήσεις που τη συνοδεύουν, όπως η εργασιακή απομόνωση, οι απαιτήσεις σε τεχνολογικές υποδομές και η διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, απαιτούν προσεκτική διαχείριση. Η επιτυχής ενσωμάτωση της τηλεργασίας στην ελληνική οικονομία εξαρτάται από την ικανότητα των επιχειρήσεων και των εργαζομένων να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες, αξιοποιώντας τα οφέλη και αντιμετωπίζοντας αποτελεσματικά τις προκλήσεις.

### *2.5.3. Ευρήματα για την Ελλάδα*

Η τηλεργασία στην Ελλάδα έχει γνωρίσει σημαντικές αλλαγές τα τελευταία χρόνια, με αποκορύφωμα την επιτάχυνση της υιοθέτησής της λόγω της πανδημίας COVID-19. Παρόλο που πριν την πανδημία η εξ αποστάσεως εργασία ήταν περιορισμένη, η ανάγκη για ευελιξία και η τεχνολογική πρόοδος έχουν οδηγήσει στη μονιμοποίηση ορισμένων μορφών τηλεργασίας. Στόχος της παρούσας ενότητας είναι η ανάλυση των πρόσφατων ευρημάτων σχετικά με τη διείσδυση της τηλεργασίας στην Ελλάδα, τις προκλήσεις και τις προοπτικές που αυτή δημιουργεί για το εργατικό δυναμικό και τις επιχειρήσεις.

#### Υιοθέτηση και προσαρμογή

Η τηλεργασία στην Ελλάδα πριν από την πανδημία ήταν περιορισμένη. Σύμφωνα με το Eurofound (2008), μόλις το 1,1% των ελληνικών εργαζομένων απασχολούνταν εξ αποστάσεως, με την πρακτική αυτή να εφαρμόζεται κυρίως σε μεγάλες εταιρείες και σε πολυεθνικές επιχειρήσεις. Ωστόσο, η πανδημία επέβαλε ένα νέο εργασιακό καθεστώς, με το 95% των επιχειρήσεων να υιοθετεί μορφές τηλεργασίας. Επιπλέον, το 81% των εργαζομένων προσαρμόστηκε σε λιγότερο από μία εβδομάδα, γεγονός που υποδεικνύει την ταχεία ενσωμάτωση των νέων εργασιακών πρακτικών (Ioannou et al., 2020).

#### Οφέλη και προκλήσεις

Η τηλεργασία έχει φέρει σημαντικά οφέλη τόσο στους εργαζόμενους όσο και στις επιχειρήσεις. Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα είναι η αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς η μείωση του χρόνου μετακίνησης και η μεγαλύτερη αυτονομία έχουν βελτιώσει την απόδοση των εργαζομένων (Bakirtzi, 2022). Παράλληλα, οι επιχειρήσεις έχουν μειώσει τα λειτουργικά

τους έξοδα, μείωση που αφορά κυρίως το κόστος των εγκαταστάσεων και της ηλεκτρικής ενέργειας (Ioannou et al., 2020). Επιπλέον, η τηλεργασία επιτρέπει την πρόσβαση στην αγορά εργασίας για άτομα που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές ή που έχουν κινητικά προβλήματα, ενισχύοντας έτσι την ισότητα στην απασχόληση (Eurofound, 2008).

Παρά τα πλεονεκτήματα, η τηλεργασία έχει αναδείξει και σοβαρές προκλήσεις. Οι ελληνικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν προβλήματα όσον αφορά την τεχνολογική τους ετοιμότητα. Μόνο το 16% των εταιρειών διαθέτει υψηλό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας, γεγονός που δυσχεραίνει την πλήρη ενσωμάτωση της τηλεργασίας (Tsigkanou et al., 2023). Επιπλέον, η απομόνωση των εργαζομένων αποτελεί σοβαρό ζήτημα, καθώς η έλλειψη κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να μειώσει την αίσθηση ομαδικότητας και συνεργασίας (Eurofound, 2008). Άλλη μία πρόκληση σχετίζεται με την ασφάλεια δεδομένων, καθώς μόνο το 43% των επιχειρήσεων διαθέτει τις κατάλληλες υποδομές για την προστασία των πληροφοριών (Tsigkanou et al., 2023).

#### Νομοθετικό πλαίσιο και μελλοντικές προοπτικές

Η Ελλάδα προχώρησε σε ρυθμίσεις για την τηλεργασία με τον Νόμο 4808/2021, ο οποίος περιλαμβάνει διατάξεις για το ωράριο εργασίας, την προστασία των προσωπικών δεδομένων και την ισότητα μεταξύ τηλεεργαζόμενων και μη τηλεεργαζόμενων (Bakirtzi, 2022). Ωστόσο, υπάρχουν προκλήσεις στην εφαρμογή του νόμου, καθώς πολλές επιχειρήσεις δεν διαθέτουν ακόμη τις απαραίτητες γνώσεις και υποδομές για να συμμορφωθούν πλήρως με τις νέες απαιτήσεις (Tsigkanou et al., 2023).

Μελλοντικά, η τηλεργασία μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας, εφόσον συνδυαστεί με επενδύσεις σε τεχνολογικές υποδομές και την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων (Tsitkari, 2023). Επιπλέον, η προώθηση της υβριδικής εργασίας φαίνεται να αποτελεί την ιδανική λύση για την ελληνική αγορά, καθώς διατηρεί τα πλεονεκτήματα της τηλεργασίας ενώ παράλληλα αντιμετωπίζει τις προκλήσεις της απομόνωσης και της επικοινωνίας (Tsigkanou et al., 2023).

## Κεφάλαιο 3: Επιπτώσεις της εξ αποστάσεως εργασίας

---

### 3.1. Παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα

Η εξ αποστάσεως εργασία, που αναδείχθηκε (κυρίως) κατά την πανδημία COVID-19, έχει διαμορφώσει εκ νέου τις εργασιακές συνθήκες και έχει προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα. Καθώς εξετάζουμε τη μετά COVID εποχή, είναι κρίσιμο να κατανοήσουμε πώς αυτές οι έννοιες επηρεάζονται από τις νέες μορφές εργασίας και ποιες προκλήσεις προκύπτουν σε διαφορετικούς κλάδους.

Η παραγωγικότητα στην εξ αποστάσεως εργασία μετράται μέσα από διάφορους δείκτες, όπως ο όγκος και η ποιότητα του παραγόμενου έργου, καθώς και οι δείκτες απόδοσης (Key Performance Indicators, KPIs). Οι παραδοσιακές μέθοδοι, που βασίζονταν κυρίως στις ώρες εργασίας, θεωρούνται πλέον ανεπαρκείς στο πλαίσιο της τηλεργασίας, όπου η ευελιξία και η αυτονομία του εργαζομένου κυριαρχούν (Bloom et al., 2015).

Σύγχρονες προσεγγίσεις εστιάζουν στην αποτίμηση βάσει αποτελεσμάτων, μια μεθοδολογία που έχει φανεί πως ενισχύει τη δέσμευση των εργαζομένων και προωθεί δικαιότερες διαδικασίες αξιολόγησης (Benoit, 2021). Για την εφαρμογή αυτών των μεθόδων, όμως, απαιτείται η χρήση εξειδικευμένων εργαλείων, όπως συστήματα διαχείρισης έργων και λογισμικά παρακολούθησης στόχων, τα οποία παρέχουν στους οργανισμούς τη δυνατότητα να παρακολουθούν την απόδοση με ακρίβεια.

Παρά τα πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εργασίας, όπως η ευελιξία και η εξοικονόμηση χρόνου από τις μετακινήσεις, προκύπτουν σημαντικά προβλήματα. Η απομόνωση από συναδέλφους, η οποία είναι συχνό φαινόμενο, μειώνει τη δημιουργικότητα και μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ψυχική υγεία (Grant et al., 2013). Η απουσία άμεσης επικοινωνίας και φυσικής παρουσίας δυσκολεύει τη συνεργασία, ειδικά σε ομάδες που βασίζονται στην αλληλεπίδραση για την ολοκλήρωση σύνθετων έργων.

Επιπλέον, η διαχείριση χρόνου αποτελεί μια ακόμη πρόκληση, καθώς οι εργαζόμενοι συχνά δυσκολεύονται να θέσουν όρια ανάμεσα στην επαγγελματική και την προσωπική τους ζωή. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερκόπωση ή ακόμη και σε μείωση της παραγωγικότητας.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ευρήματα ερευνών που διεξήχθησαν για να αξιολογήσουν τον αντίκτυπο της τηλεργασίας στην παραγωγικότητα. Ο Bloom et al. (2015) αναφέρουν πως η ευελιξία στον προγραμματισμό του χρόνου εργασίας αυξάνει την παραγωγικότητα κατά 13%, κυρίως λόγω της βελτίωσης της ισορροπίας ανάμεσα στην επαγγελματική και προσωπική ζωή.

Παράλληλα, οι εργαζόμενοι που είχαν πρόσβαση σε κατάλληλα εργαλεία και υποδομές εμφάνιζαν αυξημένη αποδοτικότητα και καλύτερη ποιότητα παραδοτέων έργων. Ωστόσο, έρευνες όπως εκείνες του Grant et al. (2013) υποδεικνύουν ότι σε περιπτώσεις όπου τα συστήματα επικοινωνίας και συνεργασίας είναι ανεπαρκή, η παραγωγικότητα μπορεί να μειωθεί σημαντικά, ενώ η αποτελεσματική διαχείριση της ομάδας γίνεται ιδιαίτερα απαιτητική.

Η επίδραση της εξ αποστάσεως εργασίας διαφέρει σημαντικά ανά κλάδο. Στον τομέα της τεχνολογίας, όπου οι εργαζόμενοι είναι εξοικειωμένοι με ψηφιακά εργαλεία και λογισμικά, η τηλεργασία έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποδοτική, οδηγώντας σε υψηλότερα επίπεδα παραγωγικότητας (Brynjolfsson et al., 2020).

Αντίθετα, σε τομείς όπως η υγεία ή η εκπαίδευση, όπου η φυσική παρουσία είναι απαραίτητη για την παροχή υπηρεσιών, η αποδοτικότητα μειώνεται όταν εφαρμόζεται εξ αποστάσεως εργασία. Επιπλέον, η επίδραση ποικίλλει ανάλογα με το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας των οργανισμών. Οι επιχειρήσεις που έχουν επενδύσει στην τεχνολογική αναβάθμιση των συστημάτων τους καταγράφουν υψηλότερα επίπεδα αποδοτικότητας, σε αντίθεση με εκείνες που δεν έχουν προσαρμοστεί στις απαιτήσεις της εξ αποστάσεως εργασίας.

Η αποτελεσματικότητα στην εξ αποστάσεως εργασία εξαρτάται άμεσα από οργανωτικούς και ατομικούς παράγοντες. Σύμφωνα με τον Beno (2021), οι οργανισμοί που θέτουν σαφείς στόχους και παρέχουν επαρκή υποστήριξη μέσω τεχνολογιών συνεργασίας καταφέρνουν να διατηρούν υψηλά επίπεδα αποτελεσματικότητας. Επιπλέον, η αξιολόγηση με βάση τα παραγόμενα αποτελέσματα, αντί για τις ώρες εργασίας, προάγει την αίσθηση δικαιοσύνης και ενισχύει τη δέσμευση των εργαζομένων. Αντίθετα, σε περιβάλλοντα με ασαφείς στόχους και ελλιπή διοίκηση, η αποτελεσματικότητα πλήττεται σημαντικά, οδηγώντας σε χαμηλότερα επίπεδα παραγωγικότητας και οργανωτικής συνοχής.

Με βάση λοιπόν τα παραπάνω, μπορούμε να πούμε ότι η εξ αποστάσεως εργασία αποτελεί μια σύνθετη πραγματικότητα που έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο εργασίας. Αν και προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως η ευελιξία και η δυνατότητα προσαρμογής, συνοδεύεται από προκλήσεις που απαιτούν τη χρήση κατάλληλων εργαλείων

και σαφών διαδικασιών. Η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητα εξαρτώνται από την οργανωτική κουλτούρα, την υποδομή και τη φύση του εκάστοτε κλάδου. Οι οργανισμοί που θα επενδύσουν στη διαμόρφωση ενός ισχυρού πλαισίου συνεργασίας και αξιολόγησης θα είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της μετά COVID εποχής.

### **3.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις εργαζομένων**

Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εργασίας εφερε στο προσκήνιο ζητήματα που αφορούν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εργαζομένων. Αυτή η μορφή εργασίας, αν και παρέχει σημαντικά οφέλη όπως η ευελιξία στον τόπο και χρόνο εργασίας, δημιουργήσε προκλήσεις που απαιτούν προσεκτική ανάλυση και διαχείριση. Η μετάβαση αυτή επαναπροσδιόρισε τις εργασιακές σχέσεις και κατέστησε αναγκαία την αναπροσαρμογή του θεσμικού πλαισίου.

Η ευελιξία αποτελεί έναν από τους κύριους πυλώνες της τηλεργασίας. Η δυνατότητα των εργαζομένων να οργανώνουν τον χρόνο και τον τόπο εργασίας τους σύμφωνα με τις προσωπικές τους ανάγκες έχει αναγνωριστεί ως σημαντικό δικαίωμα (Eurofound, 2020). Ωστόσο, αυτή η ευελιξία συνοδεύεται από την πρόκληση της διατήρησης της ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής. Το δικαίωμα στην αποσύνδεση, που αναφέρεται στην απεξάρτηση του εργαζομένου από την εργασιακή του επικοινωνία εκτός ωραρίου, αναδείχθηκε ως κρίσιμο ζήτημα. Η υπερβολική σύνδεση με την εργασία, σε συνδυασμό με την έλλειψη σαφών ορίων, μπορεί να οδηγήσει σε εξουθένωση, μειωμένη απόδοση και αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία (ILO, 2021).

Εξίσου σημαντικό είναι το ζήτημα της ισότιμης πρόσβασης σε ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης. Οι εργαζόμενοι που εργάζονται εξ αποστάσεως δικαιούνται να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικά προγράμματα, αξιολογήσεις και διαδικασίες ανάπτυξης δεξιοτήτων, ανεξάρτητα από τον φυσικό τους τόπο εργασίας. Η αδυναμία εξασφάλισης αυτών των δικαιωμάτων μπορεί να ενισχύσει τις ανισότητες μεταξύ τηλεεργαζομένων και εργαζομένων με φυσική παρουσία (Baruji et al., 2020).

Παράλληλα με τα δικαιώματα, η τηλεργασία επαναπροσδιόρισε τις υποχρεώσεις των εργαζομένων. Η ανάγκη για αυτονομία, αυτοπειθαρχία και αποτελεσματική διαχείριση χρόνου αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επιτυχία αυτής της μορφής εργασίας. Οι τηλεεργαζόμενοι καλούνται να ανταποκριθούν στις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις χωρίς την άμεση

επίβλεψη του εργοδότη, γεγονός που απαιτεί υψηλό βαθμό υπευθυνότητας και οργάνωσης. Επιπλέον, η χρήση τεχνολογικών εργαλείων είναι απαραίτητη για την εξ αποστάσεως εργασία, γεγονός που απαιτεί την απόκτηση νέων δεξιοτήτων και την προσαρμογή στις απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής.

Ένα ακόμα σημαντικό θέμα είναι η προστασία των δεδομένων και της ιδιωτικότητας. Οι συνθήκες της εξ αποστάσεως εργασίας συχνά περιλαμβάνουν τη χρήση προσωπικών υποδομών, κάτι που αυξάνει τον κίνδυνο παραβίασης των πρωτοκόλλων ασφάλειας. Η αμέλεια σε αυτόν τον τομέα μπορεί να προκαλέσει σοβαρές συνέπειες, τόσο για τους εργαζομένους όσο και για τους εργοδότες, απαιτώντας έτσι αυστηρά μέτρα προστασίας και εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας (ILO, 2021).

Σε επίπεδο θεσμικού πλαισίου, οι προκλήσεις παραμένουν έντονες. Παρότι ορισμένες χώρες έχουν προσαρμόσει τη νομοθεσία τους στις ανάγκες της τηλεργασίας, σε διεθνές επίπεδο παρατηρείται σημαντική ανομοιογένεια. Ειδικότερα, η ρύθμιση θεμάτων όπως οι υπερωρίες, η χρήση εξοπλισμού, και η κάλυψη των εξόδων που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εργασία παραμένουν ανοικτά ζητήματα. Η έλλειψη σαφών κανονισμών συχνά δημιουργεί ασάφεια τόσο για τους εργοδότες όσο και για τους εργαζόμενους, ενώ η υιοθέτηση ενιαίων προτύπων κρίνεται απαραίτητη για τη βιώσιμη εφαρμογή της τηλεργασίας (Baruji et al., 2020).

Αρα, λοιπόν, η εξ αποστάσεως εργασία αποτελεί μια σημαντική εξέλιξη στην αγορά εργασίας που έφερε στο προσκήνιο νέα δικαιώματα και υποχρεώσεις. Η ευελιξία και η αυτονομία που προσφέρει συνοδεύονται από αυξημένες απαιτήσεις, τόσο σε ατομικό όσο και σε θεσμικό επίπεδο. Η ισορροπία μεταξύ των συμφερόντων εργαζομένων και εργοδοτών απαιτεί την υιοθέτηση ενός συνεκτικού πλαισίου κανονισμών, το οποίο θα διασφαλίζει τα δικαιώματα όλων των εμπλεκομένων, ενώ ταυτόχρονα θα ενισχύει την παραγωγικότητα και την ικανοποίηση από την εργασία.

### **3.3. Θέματα ασφάλειας και προστασίας δεδομένων**

Μεταξύ των ιδιαίτερων προκλήσεων και επιπτώσεων της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εργασίας, είναι η ασφάλεια δεδομένων και η προστασία της ιδιωτικότητας των εργαζομένων, στοιχεία τα οποία αναδεικνύονται σε βασικές ανησυχίες, καθώς η αυξανόμενη εξάρτηση από

την τεχνολογία συνδέεται άμεσα με την αύξηση των κινδύνων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας (ENISA, 2022).

Η τηλεργασία εισήγαγε νέους τρόπους επικοινωνίας και διαχείρισης δεδομένων, αλλά παράλληλα αύξησε την ευαλωτότητα των οργανισμών απέναντι σε κυβερνοεπιθέσεις. Οι εργαζόμενοι που εργάζονται από το σπίτι συνδέονται συχνά μέσω μη ασφαλών δικτύων, όπως τα δημόσια Wi-Fi, γεγονός που διευκολύνει την πρόσβαση κακόβουλων παραγόντων σε ευαίσθητα δεδομένα.

Επιπλέον, οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, όπως το Zoom και το Microsoft Teams, έχουν γίνει στόχος μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης ή υποκλοπής δεδομένων. Χαρακτηριστικό είναι το φαινόμενο του «Zoom-bombing», το οποίο κατέδειξε την ανάγκη για την εφαρμογή ισχυρών μέτρων ασφαλείας, όπως κρυπτογράφηση και αυστηρή διαχείριση δικαιωμάτων πρόσβασης (Kemp, 2021).

Η χρήση προσωπικών συσκευών για επαγγελματικούς σκοπούς, γνωστή και ως πολιτική «Bring Your Own Device» (BYOD), αυξάνει περαιτέρω την έκθεση σε απειλές. Οι προσωπικές συσκευές συχνά δεν διαθέτουν τα απαραίτητα χαρακτηριστικά ασφαλείας, ενώ σε πολλές περιπτώσεις οι εταιρείες δεν έχουν θεσπίσει κατάλληλες πολιτικές που να διασφαλίζουν την προστασία των εταιρικών δεδομένων σε τέτοιο περιβάλλον (Kaspersky, 2022). Επιπλέον, οι κυβερνοεπιθέσεις, όπως το phishing, έχουν αυξηθεί, καθώς οι επιτιθέμενοι εκμεταλλεύονται την έλλειψη εκπαίδευσης και την αδυναμία αναγνώρισης επικίνδυνων μηνυμάτων από τους εργαζομένους (ENISA, 2022).

Παράλληλα, η προστασία της ιδιωτικότητας των εργαζομένων αποτελεί εξίσου κρίσιμο ζήτημα. Οι εργοδότες, σε μια προσπάθεια να διατηρήσουν την παραγωγικότητα, χρησιμοποιούν συχνά τεχνολογίες παρακολούθησης, όπως λογισμικό καταγραφής της δραστηριότητας των εργαζομένων. Ωστόσο, αυτές οι πρακτικές ενδέχεται να παραβιάζουν τους κανόνες περί προστασίας δεδομένων, όπως ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), και να δημιουργούν ζητήματα ηθικής και εμπιστοσύνης (Whittle et al., 2020). Η συνεχής παρακολούθηση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ψυχολογία των εργαζομένων, προκαλώντας αίσθημα καταπίεσης και έλλειψη ιδιωτικότητας.

Η ισορροπία μεταξύ της ασφάλειας των εταιρικών δεδομένων και της προστασίας της ιδιωτικότητας των εργαζομένων αποτελεί πρόκληση για τους οργανισμούς. Οι εταιρείες καλούνται να ενσωματώσουν κατάλληλες πολιτικές, όπως η χρήση τεχνολογιών

παρακολούθησης με διαφάνεια και περιορισμούς, και η θέσπιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την αναγνώριση κυβερνοαπειλών. Ειδικότερα, η χρήση εργαλείων όπως τα VPN (Virtual Private Networks) και οι πλατφόρμες με ενισχυμένα μέτρα ασφάλειας μπορούν να περιορίσουν σημαντικά τις πιθανότητες κυβερνοεπιθέσεων (Kaspersky, 2022).

Η τηλεργασία στη μετά COVID εποχή απαιτεί την υιοθέτηση μιας ισορροπημένης προσέγγισης, η οποία συνδυάζει τεχνολογικές λύσεις, εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και ρυθμιστικά πλαίσια. Οι οργανισμοί που επενδύουν στην ενίσχυση της ασφάλειας και στην προστασία της ιδιωτικότητας των εργαζομένων μπορούν να διασφαλίσουν ένα βιώσιμο και ασφαλές περιβάλλον εργασίας, ενισχύοντας παράλληλα την εμπιστοσύνη και την αποτελεσματικότητα των εργαζομένων τους.

### ***3.4. Ευημερία και ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής***

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η μετάβαση σε συνθήκες εξ αποστάσεως εργασίας, έχει διαφορετικές επιπτώσεις ανάλογα με την πολιτισμική, κοινωνική και επαγγελματική πραγματικότητα. Οι αλλαγές που επήλθαν απαιτούν πολυδιάστατη προσέγγιση ώστε να διασφαλιστεί η ευημερία των εργαζομένων.

Μελέτες υποδεικνύουν ότι οι εμπειρίες της εξ αποστάσεως εργασίας διαφέρουν σημαντικά μεταξύ χωρών και κοινωνικών ομάδων. Στις σκανδιναβικές χώρες, για παράδειγμα, η υποστήριξη της ισορροπίας εργασίας-ζωής μέσω ήδη καθιερωμένων πολιτικών είχε ως αποτέλεσμα υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από την τηλεργασία, σε σύγκριση με χώρες με παραδοσιακή εργασιακή κουλτούρα (Eurofound, 2021). Παράλληλα, οι εργαζόμενοι σε τεχνολογικούς τομείς επωφελούνται περισσότερο από την τηλεργασία λόγω της ευελιξίας που αυτή παρέχει και της εξοικείωσής τους με τα ψηφιακά εργαλεία (Bailey & Kurland, 2021). Στον αντίποδα, εργαζόμενοι σε τομείς που απαιτούν φυσική παρουσία, όπως η υγειονομική περίθαλψη, αντιμετώπισαν δυσκολίες στην προσαρμογή τους σε αυτό το νέο μοντέλο.

Η τηλεργασία επηρεάζει διαφορετικά τα φύλα, με τις γυναίκες να αντιμετωπίζουν συχνότερα προκλήσεις στην ισορροπία εργασίας και ζωής λόγω των αυξημένων οικογενειακών ευθυνών που συχνά τους αναλογούν (Chung et al., 2022). Αντίθετα, οι άνδρες φαίνεται να επωφελούνται από την ευκαιρία για αυξημένη συμμετοχή στην οικογενειακή ζωή, γεγονός που βελτιώνει τις οικογενειακές σχέσεις (Craig & Churchill, 2021). Αυτές οι διαφορές

καταδεικνύουν την ανάγκη για πολιτικές που λαμβάνουν υπόψη τη διαφορετικότητα των αναγκών των εργαζομένων.

Η έλλειψη σαφών ορίων μεταξύ επαγγελματικού και προσωπικού χρόνου αποτελεί κεντρική πρόκληση της τηλεργασίας. Οι εργαζόμενοι που εργάζονται από το σπίτι συχνά αναφέρουν δυσκολία στο να «αποσυνδεθούν» από τις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις, οδηγώντας σε αυξημένο άγχος και εξάντληση (Derks et al., 2014). Το φαινόμενο του «always-on», δηλαδή η συνεχής διαθεσιμότητα μέσω ψηφιακών πλατφορμών, επιτείνει αυτά τα προβλήματα, υπονομεύοντας την ποιότητα της ξεκούρασης και της προσωπικής ζωής.

Επιπλέον, η τηλεργασία έχει εντείνει τις ψυχολογικές πιέσεις για πολλούς εργαζομένους. Η έλλειψη άμεσης επικοινωνίας με τους συναδέλφους και η αίσθηση απομόνωσης έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία (Toscano & Zappalà, 2020). Παράλληλα, η διαρκής ανάγκη για συμμετοχή σε διαδικτυακές συσκέψεις και η δυσκολία στον συντονισμό ενισχύουν τον φόρτο εργασίας, ιδίως σε περιόδους κρίσεων, όπως η πανδημία COVID-19.

Για τη διασφάλιση της ευημερίας, απαιτούνται σαφείς στρατηγικές τόσο από τους εργαζομένους όσο και από τους εργοδότες. Η δημιουργία χωριστών χώρων εργασίας στο σπίτι και η καθιέρωση αυστηρού ωραρίου μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της σύγκρουσης ρόλων (Felstead & Henseke, 2017). Παράλληλα, οι εργοδότες οφείλουν να εφαρμόσουν πολιτικές που προάγουν την ψυχολογική υποστήριξη και τη μείωση του φόρτου εργασίας. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν ευέλικτα προγράμματα εργασίας, προγράμματα ευεξίας και εργαστήρια διαχείρισης άγχους (Grant et al., 2019).

Η ενίσχυση της εταιρικής κουλτούρας ευημερίας είναι εξίσου σημαντική. Εργαλεία όπως προγράμματα υποστήριξης εργαζομένων, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και δημιουργία ομάδων υποστήριξης μπορούν να ενισχύσουν την ευημερία. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να είναι ευαίσθητες στις διαφορετικές ανάγκες των εργαζομένων, π.χ. μέσω άδειας γονικής μέριμνας και ευκαιριών επαγγελματικής ανάπτυξης, ακόμη και υπό καθεστώς τηλεργασίας (Chung et al., 2022).

Με βάση τα παραπάνω, συνεπάγεται ότι η εξ αποστάσεως εργασία έχει τη δυνατότητα να προωθήσει την ευελιξία και την ευημερία, αλλά και να εντείνει τις προκλήσεις όταν δεν διαχειρίζεται σωστά. Η ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής εξαρτάται από τη συνεργασία των εργαζομένων, των εργοδοτών και των κυβερνήσεων για την υιοθέτηση

ολοκληρωμένων πολιτικών και πρακτικών που προάγουν τη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία.

### ***3.5. Διαχείριση του άγχους και ψυχική υγεία***

Η εξ αποστάσεως εργασία έχει δημιουργήσει νέα δεδομένα στην εργασιακή καθημερινότητα, φέρνοντας στην επιφάνεια προκλήσεις που σχετίζονται με την ψυχική υγεία και τη διαχείριση του άγχους. Παρόλο που αυτό το μοντέλο εργασίας προσφέρει ευελιξία και μείωση του χρόνου μετακίνησης, έχει αναδειχθεί η αρνητική επίδραση της απομόνωσης, της ασάφειας ρόλων και της δυσκολίας διαχείρισης του χρόνου, στοιχεία που επηρεάζουν έντονα την ψυχική ευεξία των εργαζομένων (Gajendran & Harrison, 2007).

Η έλλειψη άμεσης κοινωνικής επαφής με συναδέλφους αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχική υγεία. Η απομόνωση μπορεί να οδηγήσει σε αισθήματα μοναξιάς και αποξένωσης, αυξάνοντας την πιθανότητα εμφάνισης κατάθλιψης και αγχώδους διαταραχής (Golden et al., 2008). Η απουσία κοινωνικών αλληλεπιδράσεων περιορίζει την αίσθηση του «ανήκειν», που είναι ζωτικής σημασίας για την ψυχική ευεξία (Baumeister & Leary, 1995). Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, οι εργοδότες μπορούν να ενισχύσουν την επικοινωνία μέσω τακτικών εικονικών συναντήσεων και κοινωνικών εκδηλώσεων, δημιουργώντας έτσι ένα αίσθημα κοινότητας (Hyland et al., 2015).

Επιπλέον, η εξ αποστάσεως εργασία συχνά συνοδεύεται από δυσκολίες στη διαχείριση του χρόνου και την οριοθέτηση μεταξύ επαγγελματικών και προσωπικών υποχρεώσεων. Η απουσία σαφών ορίων μεταξύ του εργασιακού χώρου και του σπιτιού εντείνει την αίσθηση ότι οι εργαζόμενοι είναι διαρκώς διαθέσιμοι, αυξάνοντας τα επίπεδα στρες (Eurofound, 2020).

Παράλληλα, η ασάφεια ρόλων αποτελεί κρίσιμο ζήτημα, καθώς οι εργαζόμενοι ενδέχεται να μην έχουν σαφή κατανόηση των καθηκόντων και των προσδοκιών του εργοδότη. Η ασάφεια αυτή έχει συνδεθεί με επαγγελματική εξουθένωση και άγχος (Kahn et al., 1964). Για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, οι οργανισμοί πρέπει να παρέχουν σαφή επικοινωνία σχετικά με τους ρόλους και τους στόχους και να ενισχύουν την αίσθηση αυτονομίας μέσω τακτικής ανατροφοδότησης (American Psychological Association, 2020).

Οι τεχνικές διαχείρισης άγχους, όπως η ενσυνειδητότητα (mindfulness), έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στη μείωση της ψυχολογικής επιβάρυνσης που συνοδεύει την εξ

αποστάσεως εργασία. Οι Hyland et al. (2015) επισημαίνουν ότι πρακτικές όπως ο διαλογισμός και οι ασκήσεις αναπνοής συμβάλλουν στη μείωση των επιπέδων κορτιζόλης και στην ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας.

Τα προγράμματα ψυχολογικής υποστήριξης, όπως οι εξατομικευμένες συνεδρίες καθοδήγησης, οι ομάδες υποστήριξης και η εκπαίδευση σε τεχνικές χαλάρωσης, μπορούν να αποτελέσουν κρίσιμα εργαλεία για τη διαχείριση του άγχους (Richardson & Rothstein, 2008). Η προσβασιμότητα αυτών των υπηρεσιών είναι ιδιαίτερα σημαντική για εργαζόμενους που αντιμετωπίζουν προσαρμοστικές δυσκολίες στο νέο εργασιακό περιβάλλον.

Η ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ εργαζομένων και εργοδοτών είναι καίριας σημασίας για την προαγωγή της ψυχικής υγείας. Η χρήση εργαλείων συνεργασίας, όπως οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης και οι εφαρμογές ανταλλαγής μηνυμάτων, ενισχύει τη συνεχή επικοινωνία και μειώνει την αίσθηση αποξένωσης (Gajendran & Harrison, 2007). Επιπλέον, η διοργάνωση εικονικών εκδηλώσεων, όπως ομάδες συζήτησης ή "κοινωνικές ώρες", συμβάλλει στην καλλιέργεια θετικού εργασιακού κλίματος και ενδυναμώνει τις διαπροσωπικές σχέσεις.

Εν γένει, μπορούμε να καταλήξουμε ότι η εξ αποστάσεως εργασία συνοδεύεται από προκλήσεις που επηρεάζουν την ψυχική υγεία και τα επίπεδα άγχους των εργαζομένων. Παρόλα αυτά, η υιοθέτηση κατάλληλων στρατηγικών, όπως η προώθηση της ενσυνειδητότητας, η ενίσχυση της επικοινωνίας και η εφαρμογή προγραμμάτων υποστήριξης, μπορεί να περιορίσει τις αρνητικές συνέπειες και να καταστήσει την εξ αποστάσεως εργασία βιώσιμη. Στη μετά COVID εποχή, η ψυχική υγεία των εργαζομένων πρέπει να παραμείνει κεντρικό ζήτημα για τις επιχειρήσεις, καθώς αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την παραγωγικότητα και την εργασιακή ικανοποίηση.

## Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογικό πλαίσιο

---

### 4.1. Μεθοδολογική προσέγγιση

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της εξ αποστάσεως εργασίας (teleworking) στην Ευρώπη, με ιδιαίτερη έμφαση στην Ελλάδα, κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19 και στη μετέπειτα εποχή. Στοχεύει στην καταγραφή των προκλήσεων, την αξιολόγηση της διαχρονικής εξέλιξης του φαινομένου και τη διερεύνηση των κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή σε απομακρυσμένη εργασία.

Το βασικό ερώτημα της έρευνας είναι: «Πώς εξελίχθηκε το φαινόμενο της εξ αποστάσεως εργασίας στην Ευρώπη και στην Ελλάδα ειδικότερα κατά τη διάρκεια της πανδημίας και ποιες είναι οι προοπτικές του στη μετά COVID εποχή;» Παράλληλα, επιμέρους ερωτήματα που εξετάζονται περιλαμβάνουν:

- Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη συμμετοχή σε απομακρυσμένη εργασία;
- Ποια είναι η θέση της Ελλάδας σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες;
- Πώς η πανδημία COVID-19 διαφοροποίησε τις τάσεις στην εξ αποστάσεως εργασία;

Η μελέτη βασίζεται στην περιγραφική και στατιστική ανάλυση δεδομένων από γνωστές διαθέσιμες βάσεις δεδομένων, όπως η Eurostat και το Ευρωβαρόμετρο. Η χρήση στατιστικών και διαγραμματικών εργαλείων επιτρέπει την κατανόηση της διαχρονικής εξέλιξης του φαινομένου και τη διερεύνηση των διαφορών μεταξύ χωρών.

Η ανάλυση εμπλουτίζεται με τη χρήση ενός απλού OLS (Ordinary Least Squares) υποδείγματος, όπου η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η συμμετοχή στην εξ αποστάσεως εργασία, ενώ η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ετήσια ποσοστά ανεργίας σε βάθος χρόνου, συμπεριλαμβανομένης μιας ψευδομεταβλητής για την έναρξη της πανδημίας. Η επιλογή αυτή υποστηρίζει τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της πανδημίας και της συμμετοχής σε απομακρυσμένη εργασία, ενώ τα γραφήματα διευκολύνουν την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

## **4.2. Ερευνητική μέθοδος**

Η ερευνητική μέθοδος που επιλέγεται για την παρούσα εργασία είναι κατα κύριο λόγο η ποσοτική ανάλυση, με κάποια ενδιαφέροντα προστιθέμενα ποιοτικά στοιχεία. Η ποσοτική προσέγγιση εστιάζει στη συλλογή, ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων από αξιόπιστες βάσεις, όπως η Eurostat και το Ευρωβαρόμετρο, επιτρέποντας την καταγραφή στατιστικών διαφορών μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών (Eurofound, 2022). Η ποσοτική μέθοδος ενδείκνυται λόγω της ανάγκης τεκμηρίωσης με στατιστικά εργαλεία και της δυνατότητας σύγκρισης.

Η ανάλυση περιλαμβάνει τη δημιουργία γραφημάτων που αποτυπώνουν τη διαχρονική εξέλιξη της τηλεργασίας στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. Επιπλέον, το OLS υπόδειγμα επιτρέπει τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της συμμετοχής σε τηλεργασία και της πανδημίας, προσφέροντας στατιστικά τεκμηριωμένα συμπεράσματα. Η συμμετοχή στην εξ αποστάσεως εργασία χρησιμοποιείται ως εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ ο χρόνος λειτουργεί ως ανεξάρτητη μεταβλητή, με ψευδομεταβλητή για την πανδημία COVID-19 (Belzunegui-Eraso & Erro-Garcés, 2020).

Τα δεδομένα της έρευνας συνοδεύονται από βιβλιογραφικές αναφορές που αναδεικνύουν τη σημασία της εξ αποστάσεως εργασίας στο νέο εργασιακό περιβάλλον. Η βιβλιογραφία συνδέεται με τα αποτελέσματα, προσφέροντας μια τεκμηριωμένη βάση για την ανάλυση των τάσεων. Η Ελλάδα αποτελεί μελέτη περίπτωσης που επιτρέπει την εις βάθος εξέταση του φαινομένου στο τοπικό πλαίσιο, ενώ τα γραφήματα από τη Eurostat βοηθούν στην ανάδειξη των διαχρονικών τάσεων (Eurostat, 2023).

Η μέθοδος αυτή παρέχει αξιόπιστα αποτελέσματα και συμβάλλει στην κατανόηση της εξ αποστάσεως εργασίας στη μετά COVID εποχή. Επιπλέον, επιτρέπει την εξαγωγή συγκριτικών συμπερασμάτων και την αξιολόγηση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν διαφορετικές χώρες (Bailey & Kurland, 2021).

## **4.3. Μέθοδοι συλλογής των δεδομένων**

Η συλλογή δεδομένων στην παρούσα έρευνα βασίζεται κυρίως σε δευτερογενή δεδομένα από αξιόπιστες και αναγνωρισμένες πηγές. Τα κύρια δεδομένα προέρχονται από τις βάσεις της Eurostat, οι οποίες παρέχουν λεπτομερείς στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη συμμετοχή σε εξ αποστάσεως εργασία ανά χώρα στην Ευρώπη. Παράλληλα, χρησιμοποιούνται στοιχεία

από το Ευρωβαρόμετρο, που εστιάζουν σε ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα, αποτυπώνοντας τις απόψεις και τις εμπειρίες των πολιτών σχετικά με την εξ αποστάσεως εργασία (Eurostat, 2023; Ευρωβαρόμετρο, 2023).

Η Eurostat παρέχει χρονικές σειρές δεδομένων που καλύπτουν τη διαχρονική εξέλιξη της τηλεργασίας, ενώ περιλαμβάνονται δημογραφικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη συμμετοχή σε απομακρυσμένη εργασία. Η συλλογή δεδομένων από αυτή την πηγή περιλαμβάνει κατηγοριοποίηση ανά χώρα, φύλο, ηλικία και τομέα απασχόλησης, καθιστώντας δυνατή μια συγκριτική ανάλυση μεταξύ κρατών-μελών της ΕΕ (Eurofound, 2022).

Η επιλογή δευτερογενών δεδομένων προσφέρει αξιόπιστη και αποδοτική συλλογή πληροφοριών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την αναλυτική επάρκεια της έρευνας. Οι μέθοδοι συλλογής δεδομένων συνδέονται στενά με την ανάλυση, καθιστώντας εφικτή την ενσωμάτωση των ευρημάτων στο συνολικό πλαίσιο της εργασίας.

#### ***4.4. Ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων***

Η ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων της έρευνας βασίζεται σε στατιστικές τεχνικές και γραφήματα, παρέχοντας μια συστηματική κατανόηση της εξέλιξης της εξ αποστάσεως εργασίας στην Ευρώπη και στην Ελλάδα ειδικότερα. Αρχικά, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τη Eurostat επεξεργάζονται με τη χρήση λογισμικού ανάλυσης δεδομένων, για τη δημιουργία γραφημάτων και τη διενέργεια στατιστικής ανάλυσης.

Η ανάλυση περιλαμβάνει:

- **Διαγραμματική απεικόνιση:** Δημιουργούνται γραφήματα που αποτυπώνουν τη συμμετοχή στην εξ αποστάσεως εργασία σε επίπεδο χώρας και χρόνου. Τα διαγράμματα περιλαμβάνουν τάσεις και ποσοστά συμμετοχής ανά χώρα, καθώς και τη διαχρονική εξέλιξη του φαινομένου στην Ελλάδα.
- **Στατιστική ανάλυση:** Εφαρμόζεται ένα απλό OLS (Ordinary Least Squares) υπόδειγμα. Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η συμμετοχή στην εξ αποστάσεως εργασία, ενώ ο χρόνος λειτουργεί ως ανεξάρτητη μεταβλητή με μια ψευδομεταβλητή που υποδεικνύει την έναρξη της πανδημίας. Η ανάλυση αυτή εξετάζει τη συσχέτιση

μεταξύ της πανδημίας και της τηλεργασίας, ενώ παράλληλα αξιολογεί τις διαφορές μεταξύ χωρών.

Η παρουσίαση των δεδομένων περιλαμβάνει τη χρήση διαγραμμάτων που διευκολύνουν την κατανόηση της διαχρονικής εξέλιξης. Επίσης, χρησιμοποιούνται συγκριτικοί πίνακες για την αποτύπωση διαφορών μεταξύ χωρών. Η έμφαση στην Ελλάδα ως μελέτη περίπτωσης επιτρέπει την εστίαση στις ιδιαιτερότητες της χώρας και στη συσχέτιση των δεδομένων με τη σχετική βιβλιογραφία.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης ερμηνεύονται σε συνδυασμό με τη βιβλιογραφία, προκειμένου να δοθεί έμφαση στις κοινωνικοοικονομικές πτυχές της τηλεργασίας και στις προοπτικές της στη μετά COVID εποχή. Η παρουσίαση δεδομένων γίνεται με τρόπο συστηματικό και κατανοητό, εξασφαλίζοντας τη συνοχή και την ακαδημαϊκή εγκυρότητα της έρευνας.

## Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα έρευνας

---

### 5.1. Διαγραμματική και στατιστική ανάλυση

#### 5.1.1. Χαρακτηριστικά στοιχεία και επισκόπηση του δείγματος

Η παρούσα έρευνα εξετάζει την εξέλιξη της τηλεργασίας στην Ευρώπη κατά την περίοδο 2004-2023, με έμφαση στην Ελλάδα, χρησιμοποιώντας δεδομένα από τη βάση της Eurostat. Τα δεδομένα βασίζονται στα ποσοστά τηλεργασίας στο σύνολο των εργαζομένων, με επιπλέον διάκριση κατά φύλο και ηλικιακές κατηγορίες. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι ηλικιακές ομάδες 20-64 ετών για το συνολικό εργατικό δυναμικό και οι υποκατηγορίες 25-49 ετών και 50+ ετών για άνδρες και γυναίκες.

Η ανάλυση επικεντρώνεται σε τρεις γεωγραφικές και οικονομικές ενότητες: την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) στο σύνολό της, την Ελλάδα, και δύο ομάδες χωρών που αναδεικνύουν τον γεωγραφικό και οικονομικό διαχωρισμό: τον Ευρωπαϊκό Βορρά και τον Ευρωπαϊκό Νότο. Ο Ευρωπαϊκός Βορράς περιλαμβάνει οικονομικά ισχυρές και πλεονασματικές χώρες, όπως η Γερμανία, η Ολλανδία, το Βέλγιο, οι Σκανδιναβικές χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο. Αντίστοιχα, ο Ευρωπαϊκός Νότος περιλαμβάνει χώρες του μεσογειακού και βαλκανικού χώρου, όπως η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Γαλλία και η Κύπρος.

Τα δεδομένα περιλαμβάνουν την ετήσια μεταβολή των ποσοστών τηλεργασίας και τη διαχρονική σύγκριση μεταξύ των γεωγραφικών περιοχών. Στον Ευρωπαϊκό Βορρά παρατηρείται σταθερά υψηλότερο ποσοστό τηλεργασίας, ενώ στον Ευρωπαϊκό Νότο τα ποσοστά παραμένουν χαμηλότερα, αντικατοπτρίζοντας τις διαφορές στις οικονομικές δομές, στις τεχνολογικές υποδομές και στις εργασιακές κουλτούρες. Η Ελλάδα, παρά τις προκλήσεις, παρουσιάζει αξιοσημείωτη αύξηση στην τηλεργασία, ιδιαίτερα μετά την πανδημία COVID-19.

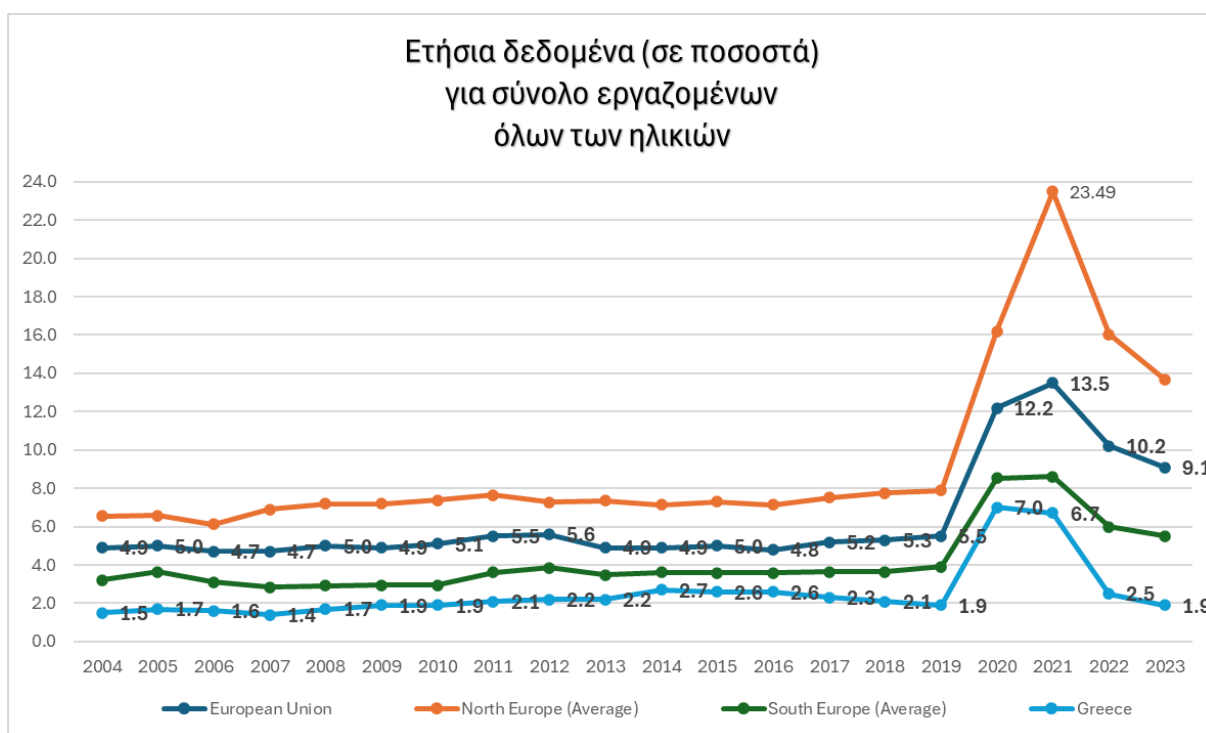
Η ανάλυση ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα αποκαλύπτει διαφοροποιήσεις, με τις γυναίκες ηλικίας 25-49 ετών να εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας λόγω αυξημένων οικογενειακών ευθυνών, ενώ οι μεγαλύτερες ηλικίες (50+) παρουσιάζουν μικρότερη προσαρμογή σε τεχνολογικά εργαλεία. Τα δεδομένα αποτυπώνουν την επίδραση κοινωνικών, τεχνολογικών και οικονομικών παραγόντων στην εξάπλωση της τηλεργασίας, προσφέροντας

σημαντικές ενδείξεις για τη χάραξη πολιτικών που προάγουν την ψηφιακή εργασία και την ισότητα στην πρόσβαση σε αυτήν.

### 5.1.2. Διαγραμματική παρουσίαση ευρημάτων

Στο ακόλουθο διάγραμμα 6, παρουσιάζεται η την εξέλιξη της τηλεργασίας στην Ευρώπη από το 2004 έως το 2023, με το δείγμα μας να αφορά το σύνολο των εργαζομένων, ηλικίας 20-64 ετών. Σύμφωνα με τα παρουσιαζόμενα καταγεγραμμένα στοιχεία, η πορεία της τηλεργασίας διαφέρει σημαντικά, ανάλογα με τα διαφορετικά γεωγραφικά και κοινωνικά πλαίσια.

Από το 2004 έως το 2019, τα ποσοστά παρέμεναν σχετικά χαμηλά στην ΕΕ (περίπου 5%). Ωστόσο, η πανδημία COVID-19 το 2020 οδήγησε σε απότομη αύξηση, με την ΕΕ να φτάνει το 12.2% το 2020 και το 13.5% το 2021.



Διάγραμμα 6(Στοιχεία από την Eurostat– Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Η Ελλάδα φαίνεται ότι υστερεί σημαντικά σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Το 2020, η τηλεργασία στην Ελλάδα έφτασε μόλις το 7.0% (και το 6,7% το 2021), όταν ο μέσος όρος στην ΕΕ ήταν 12.2%. Το 2023, η διαφορά παρέμεινε εμφανής, με την Ελλάδα στο 5.5% και την ΕΕ στο 9.1%, αντανakλώντας (πιθανότατα) τις περιορισμένες υποδομές και τη διαφορετική εργασιακή κουλτούρα.

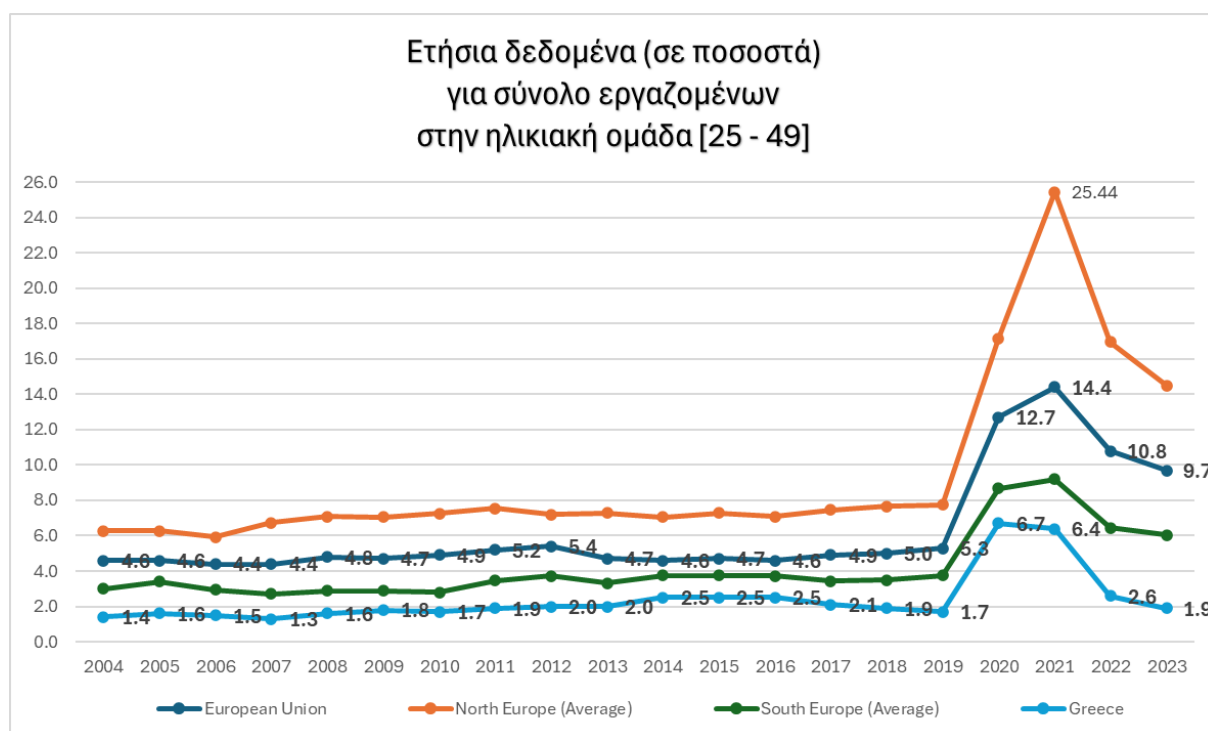
Παράλληλα, η Βόρεια Ευρώπη παρουσιάζει πολύ υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας (23.488% το 2021), με ηγέτιδες χώρες τη Φινλανδία (25.5%) και τη Σουηδία (27.6%). Αντίθετα, στη Νότια Ευρώπη, ο μέσος όρος το 2021 ήταν μόλις 8.618%. Η Κύπρος και η Μάλτα εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά, ενώ η Ελλάδα και η Σερβία παρουσίασαν χαμηλά επίπεδα τηλεργασίας.

Τα αποτελέσματα αυτά, καταδεικνύουν την ανισομερή υιοθέτηση της τηλεργασίας στην Ευρώπη. Οι βόρειες χώρες ξεχωρίζουν για τις ανεπτυγμένες υποδομές τους, ενώ οι νότιες χώρες παρουσιάζουν περιθώρια βελτίωσης, ιδίως όσον αφορά την τεχνολογία και τις εργασιακές πολιτικές.

Προχωρώντας στις συγκρίσεις, οδηγούμαστε στο ακόλουθο διάγραμμα 7, το οποίο μελετά ποσοστά τηλεργασίας στις επιλεγμένες μας χώρες, για το σύνολο των εργαζομένων, αλλά αυτή την φορά για την ηλικιακή ομάδα 25-49, την πιο θεωρητικά παραγωγική.

Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν και εδώ, παρόμοιες σημαντικές διαφοροποιήσεις στην τηλεργασία για το συγκεκριμένο δείγμα, μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδας. Στην ΕΕ, τα ποσοστά τηλεργασίας σημείωσαν αύξηση από το 4.6% το 2004 στο 12.7% το 2020 και κορυφώθηκαν στο 14.4% το 2021. Η Ελλάδα υστερεί σημαντικά, με ποσοστά μόλις 6.7% το 2020 και 6.0% το 2021. Αυτό υποδηλώνει ότι η τηλεργασία δεν έχει υιοθετηθεί ευρέως στη χώρα, ακόμα και σε περιόδους κρίσης, όπως η πανδημία COVID-19. Πιθανότατα, η περιορισμένη χρήση της τηλεργασίας στην Ελλάδα, να οφείλεται σε οικονομικές δομές που βασίζονται σε τομείς με περιορισμένες δυνατότητες τηλεργασίας και σε χαμηλότερη τεχνολογική υποδομή.

Από την άλλη πλευρά, η Βόρεια Ευρώπη εμφανίζει σημαντικά υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας. Το 2021, ο μέσος όρος στη Βόρεια Ευρώπη ήταν 25.438%, με τις Σκανδιναβικές χώρες (Σουηδία 30.1% και Φινλανδία 28.3%) να ηγούνται. Στη Νότια Ευρώπη, ο μέσος όρος ήταν μόλις 9.200%. Σημαντικές διαφορές παρατηρούνται στις χώρες της Νότιας Ευρώπης: η Κύπρος και η Μάλτα καταγράφουν σχετικά υψηλά ποσοστά, ενώ χώρες όπως η Ελλάδα και η Σερβία βρίσκονται πολύ χαμηλότερα. Οι διαφορές αντανakλούν τη διάσταση στην οικονομική ανάπτυξη, τη φύση των επαγγελματιών και τις τεχνολογικές υποδομές.

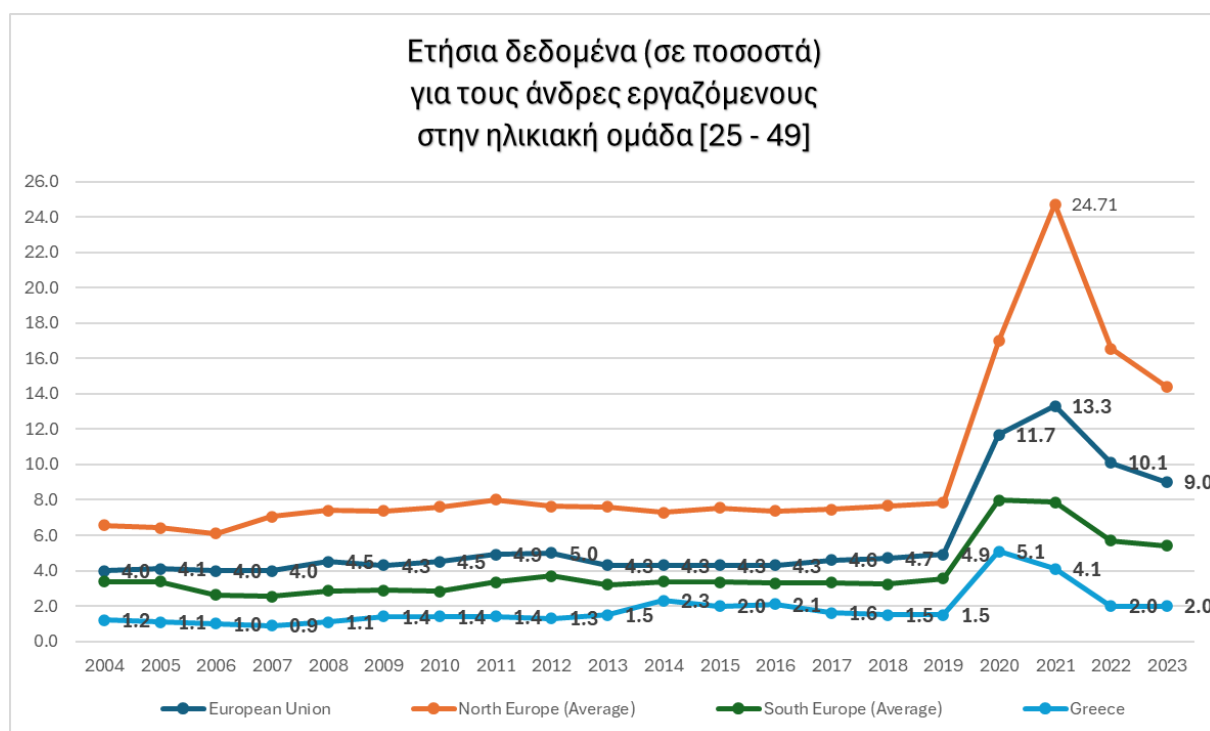


Διάγραμμα 7 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Τα αποτελέσματα αυτά υπογραμμίζουν την ανισότητα στην υιοθέτηση της τηλεργασίας μεταξύ Βόρειας και Νότιας Ευρώπης, καθώς και την υστέρηση της Ελλάδας. Η Βόρεια Ευρώπη εκμεταλλεύεται τις ανεπτυγμένες υποδομές της, ενώ στη Νότια Ευρώπη η τηλεργασία παραμένει περιθωριοποιημένη. Συγκριτικά με τα ευρύτερα αποτελέσματα του διαγράμματος 6, η ηλικιακή ομάδα 25-49 ετών φαίνεται να ακολουθεί παρόμοια τάση, με τη Βόρεια Ευρώπη να ηγείται της ανάπτυξης.

Για τους άνδρες ηλικίας 25-49 ετών, η ΕΕ καταγράφει αυξημένα ποσοστά τηλεργασίας, ιδιαίτερα το 2020 και το 2021, φτάνοντας το 13.3% το 2021. Στην Ελλάδα, η τηλεργασία στους άνδρες ήταν μόλις 4.1% την ίδια χρονιά, αποδεικνύοντας την περιορισμένη υιοθέτηση της πρακτικής.

Η Βόρεια Ευρώπη σημειώνει υψηλότερους μέσους όρους τηλεργασίας σε αυτή την κατηγορία, με τη Φινλανδία και τη Σουηδία και εδώ να ξεχωρίζουν (28.4% το 2021). Η Νότια Ευρώπη καταγράφει χαμηλότερα ποσοστά, με χώρες όπως η Ελλάδα (4.1%) να συγκρατούν τον μέσο όρο.

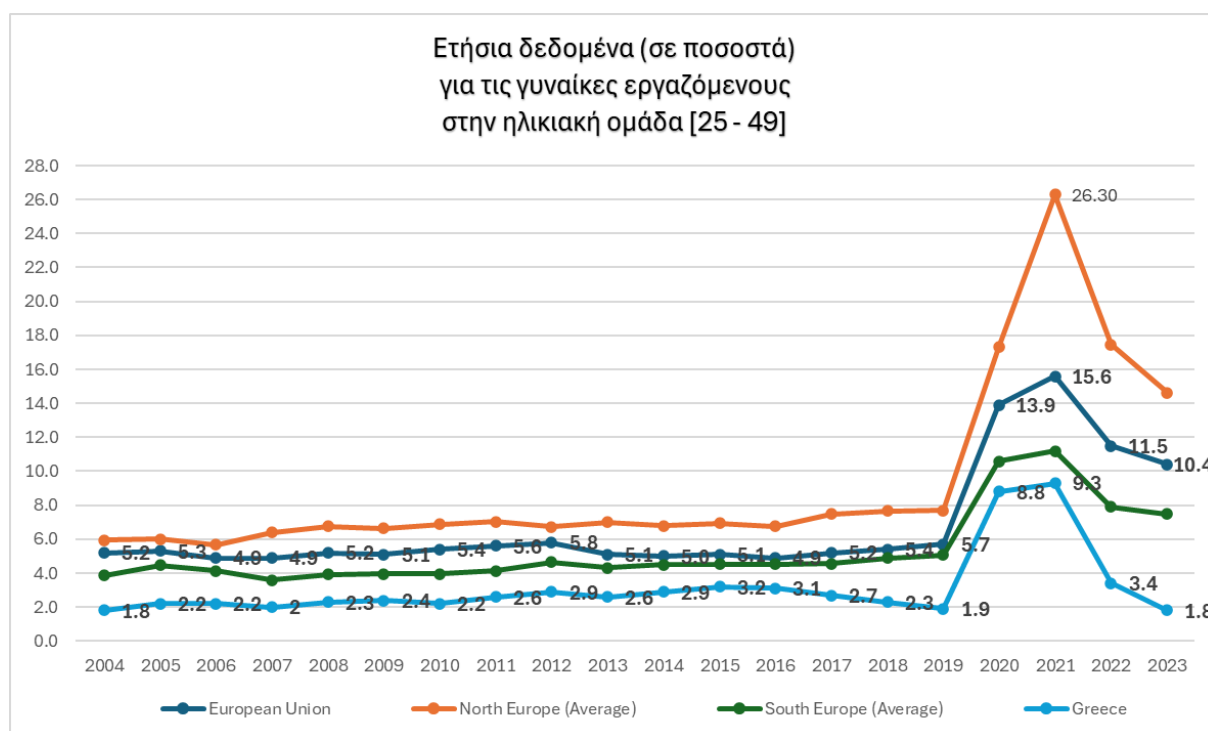


Διάγραμμα 8 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Μπορούμε κάλλιστα να πούμε, ότι η τηλεργασία στην κατηγορία των ανδρών εργαζομένων, ακολουθεί τις γενικές τάσεις που παρουσιάστηκαν στο διάγραμμα 7, με τη Βόρεια Ευρώπη να ηγείται. Η Ελλάδα παραμένει χαμηλά, όπως επιβεβαιώθηκε και απο το συγκεκριμένο διάγραμμα.

Αντίθετα με τα αποτελέσματα του προηγούμενου διαγράμματος, στο επόμενο (διάγραμμα 9), φαίνεται οι γυναίκες στην ΕΕ να παρουσιάζουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας από τους άνδρες, φτάνοντας το 15.6% το 2021. Στην Ελλάδα, τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 8.8% το 2020 και 9.3% το 2021.

Η Βόρεια Ευρώπη καταγράφει και πάλι τα υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας στις γυναίκες (26.3% το 2021), με τις Βόρειες χώρες της Ηπείρου να πρωτοστατούν. Η Νότια Ευρώπη, με μέσο όρο 11.2%, παραμένει σε χαμηλότερα επίπεδα, αν και η Κύπρος και η Μάλτα εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά.



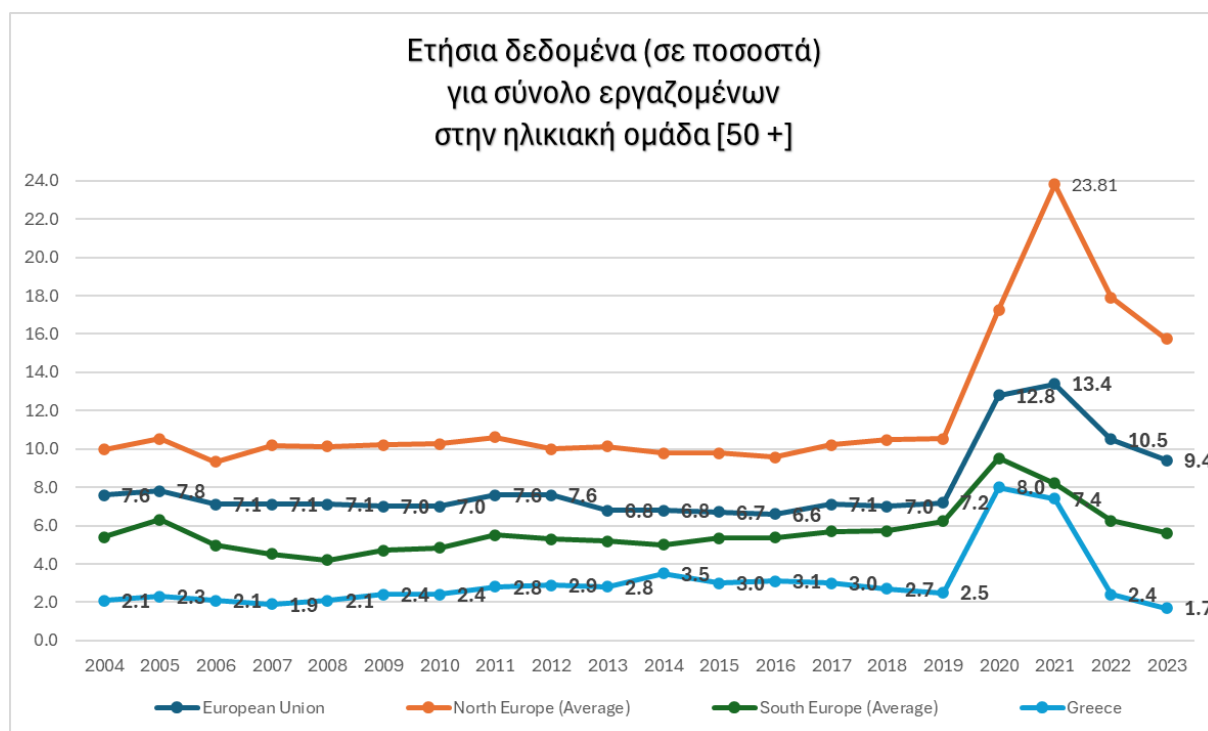
Διάγραμμα 9 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Τα αποτελέσματα που αφορούν αυτή την κατηγορία του δείγματος, επιβεβαιώνουν την κυριαρχία της Βόρειας Ευρώπης στην τηλεργασία, ενώ η Νότια Ευρώπη, και ειδικά η Ελλάδα, παραμένουν πίσω. Οι παράγοντες που αναφέρθηκαν από τα αποτελέσματα του διαγράμματος 6 ισχύουν και εδώ, με έμφαση στη χαμηλή προσαρμοστικότητα των χωρών της Νότιας Ευρώπης στις νέες μορφές εργασίας. Ειδικά για την Ελλάδα, προκύπτει η ανάγκη ενίσχυσης της τεχνολογικής υποδομής και της κουλτούρας τηλεργασίας, με ιδιαίτερη έμφαση στις γυναίκες και στους άνδρες της νεότερης ηλικιακής ομάδας.

Τέλος, τα ακόλουθα αποτελέσματα, εξετάζουν τη χρήση της τηλεργασίας στην ηλικιακή ομάδα 50 ετών και άνω, στο σύνολο των εργαζομένων, αλλά και με διαχωρισμό κατά φύλο. Το διάγραμμα 10, καταδεικνύει για άλλη μια φορά, τις σημαντικές διαφορές στην τηλεργασία για τα άτομα άνω των 50 ετών, μεταξύ ΕΕ και Ελλάδας.

Το 2021, ο μέσος όρος στην ΕΕ ήταν 13.4%, ενώ η Ελλάδα κατέγραψε μόλις 7.4%. Ακόμη και κατά την πανδημία, όταν η τηλεργασία αυξήθηκε κατακόρυφα, η Ελλάδα παρέμεινε κάτω από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Αυτό πιθανώς συνδέεται με την περιορισμένη χρήση της τεχνολογίας από μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες και τη δομή της ελληνικής οικονομίας.

Η Βόρεια Ευρώπη παρουσιάζει και σε αυτή την περίπτωση, ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά τηλεργασίας στην ηλικιακή αυτή ομάδα, με μέσο όρο 23.813% το 2021. Στη Νότια Ευρώπη, τα αντίστοιχα ποσοστά είναι σημαντικά χαμηλότερα, με μέσο όρο 8.220%.

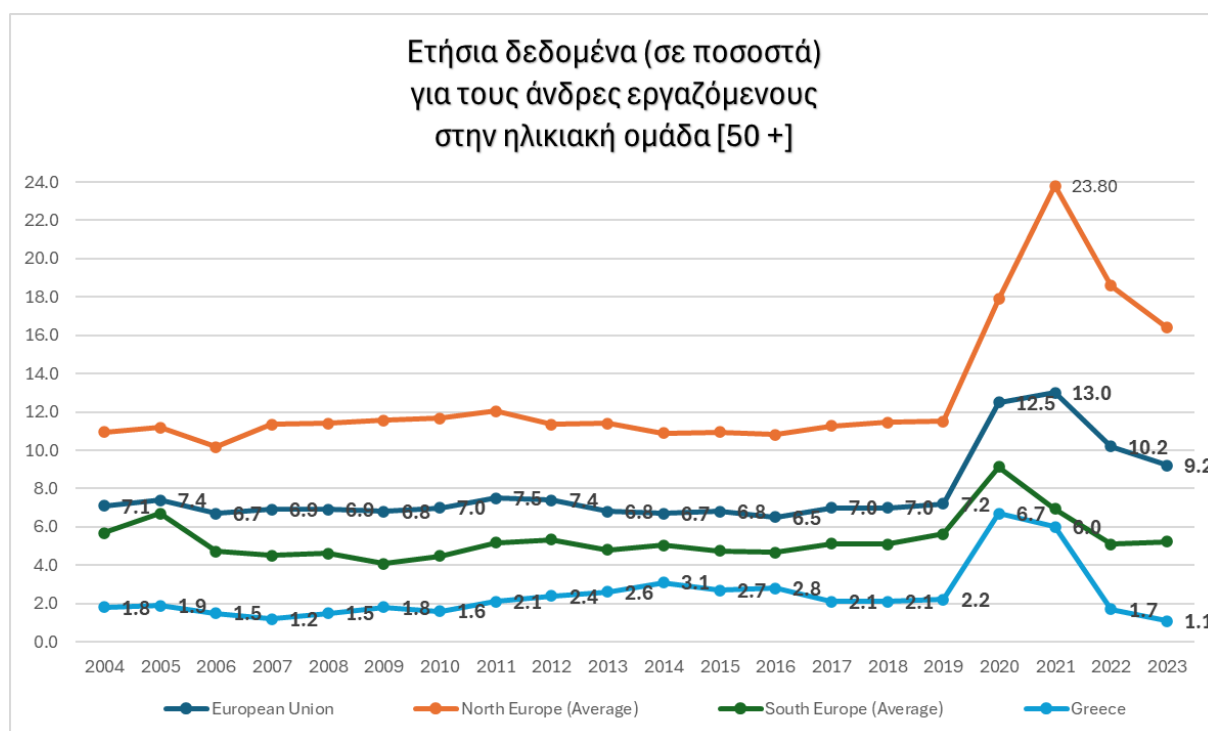


Διάγραμμα 10 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Μέσω αυτών των αποτελεσμάτων, μπορούμε να αντιληφθούμε ότι η τηλεργασία στους άνω των 50 είναι εμφανώς πιο διαδεδομένη στη Βόρεια Ευρώπη, ενώ στη Νότια Ευρώπη, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, παραμένει περιορισμένη. Οι διαφορές αντανακλούν τόσο τις διαφορετικές υποδομές όσο και την κουλτούρα εργασίας.

Για τους άνδρες άνω των 50, η τηλεργασία στην ΕΕ έφτασε το 13.0% το 2021, ενώ στην Ελλάδα περιορίστηκε στο 6.0%. Παρότι υπήρξε αύξηση το 2020 λόγω πανδημίας, η Ελλάδα παρέμεινε χαμηλά, γεγονός που αντικατοπτρίζει τη δυσκολία υιοθέτησης της τηλεργασίας από τον ανδρικό πληθυσμό μεγαλύτερης ηλικίας.

Η Βόρεια Ευρώπη κυριαρχεί και εδώ, με τη Σουηδία και τη Φινλανδία να διατηρούν συνεχώς τα υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας (28.4% και 24.4% αντίστοιχα). Στη Νότια Ευρώπη, ο μέσος όρος κυμαίνεται στο 6.940%, με την Κύπρο και τη Μάλτα και εδώ να συνεισφέρουν θετικά, ενώ η Ελλάδα και άλλες χώρες παραμένουν χαμηλά.



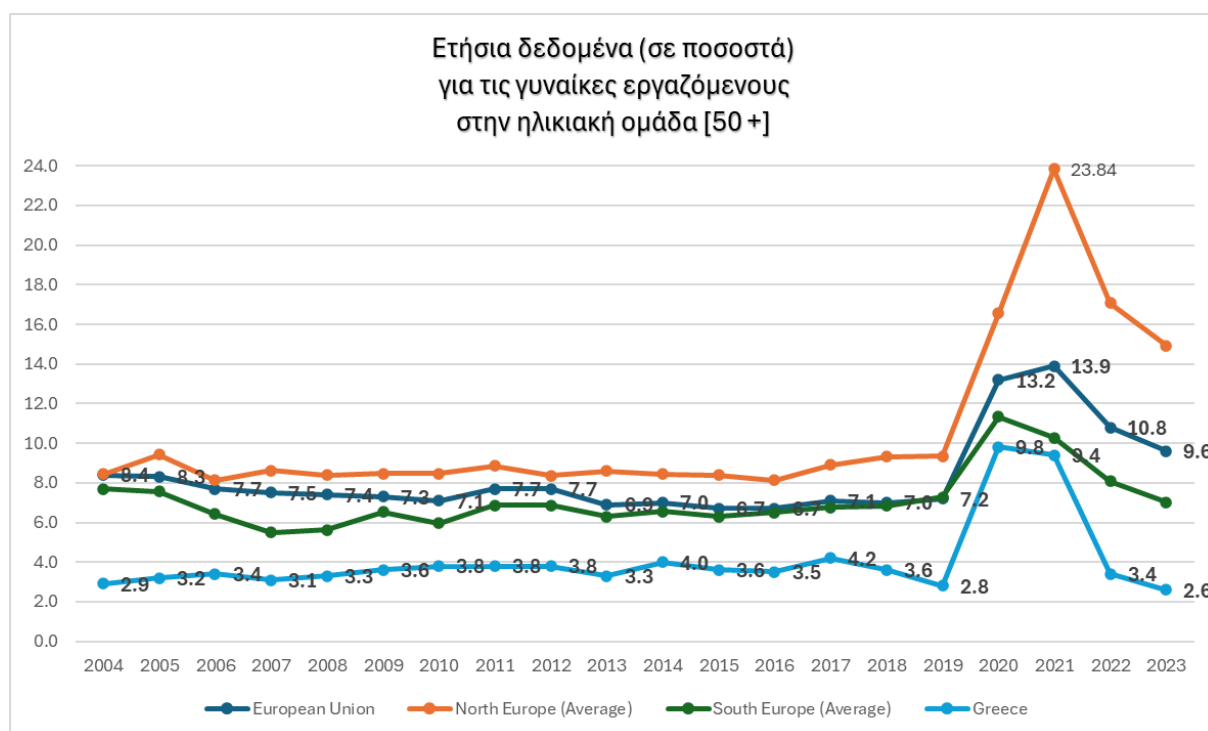
Διάγραμμα 11 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Η τηλεργασία στους άνδρες άνω των 50 ακολουθεί τις γενικές τάσεις της κατηγορίας, με τη Βόρεια Ευρώπη να βρίσκεται μπροστά και τη Νότια Ευρώπη να παρουσιάζει μεγάλες αποκλίσεις.

Από την άλλη πλευρά, οι γυναίκες άνω των 50 ετών στην ΕΕ έχουν ελαφρώς υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας (13.9% το 2021), σε σύγκριση με τις ελληνίδες, όπου η αντίστοιχη τιμή είναι 7.4%. Η διαφορά αυτή αναδεικνύει την περιορισμένη συμμετοχή της συγκεκριμένης κατηγορίας γυναικών σε μορφές εξ αποστάσεως εργασίας.

Η Βόρεια Ευρώπη καταγράφει 23.838% για τις γυναίκες, ενώ στη Νότια Ευρώπη, τα χαμηλότερα ποσοστά (περίπου 8.080%) οφείλονται στις χαμηλές επιδόσεις χωρών (και εδώ) όπως η Ελλάδα και η Σερβία.

Η τηλεργασία στις γυναίκες ακολουθεί την ίδια γενική τάση: υψηλότερα επίπεδα στον Βορρά και υστέρηση στον Νότο, με την Ελλάδα να βρίσκεται στα χαμηλότερα επίπεδα.



Διάγραμμα 12 (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Και τα αποτελέσματα αυτά, αναδεικνύουν τις προκλήσεις για την ενσωμάτωση της τηλεργασίας στις μεγαλύτερες ηλικίες, με τη Βόρεια Ευρώπη να πρωτοστατεί λόγω υποδομών και πολιτικών. Η Ελλάδα παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για στοχευμένες παρεμβάσεις και ενίσχυση της εργασιακής ευελιξίας. Οι διαφορές αυτές συνάδουν με τα συμπεράσματα από προηγούμενες κατηγορίες, υπογραμμίζοντας τη σημασία της τεχνολογικής και πολιτικής στήριξης.

Ωστόσο, μπορούμε κάλλιστα να συμπεράνουμε πως τα χαμηλά ποσοστά της Ελλάδας σε όλες τις κατηγορίες, πιθανότατα να οφείλονται σε παράγοντες όπως η περιορισμένη τεχνολογική υποδομή, η μικρή υιοθέτηση της τηλεργασίας από εργοδότες και η φύση της ελληνικής οικονομίας, όπου επικρατούν επαγγέλματα που δεν υποστηρίζουν την τηλεργασία.

### 5.1.3. Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών

Σύμφωνα με τα δεδομένα, η τηλεργασία στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) παρουσίασε σταθερή αύξηση από 4.9% το 2004 σε 5.5% το 2019. Ωστόσο, με την εμφάνιση της πανδημίας το 2020, η τηλεργασία αυξήθηκε εκθετικά, φτάνοντας στο 12.2%, γεγονός που καταδεικνύει την επίδραση της κρίσης. Το 2021, το ποσοστό κορυφώθηκε στο 13.5%, ενώ από το 2022 και μετά παρατηρείται σταδιακή υποχώρηση, ενδεικτική της επιστροφής σε υβριδικά ή παραδοσιακά μοντέλα εργασίας.

Ανάμεσα στις περιοχές, η Βόρεια Ευρώπη εμφάνισε τα υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου, φτάνοντας το 23.49% το 2021. Αντίθετα, οι χώρες της Νότιας Ευρώπης, όπως η Ελλάδα, σημείωσαν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά. Για παράδειγμα, το 2020, η τηλεργασία στην Ελλάδα ανήλθε στο 7.0%, ενώ η μέση τιμή στη Νότια Ευρώπη ήταν 8.53%.

Ο ακόλουθος πίνακας 1, αναδεικνύει τις συσχετίσεις μεταξύ των ποσοστών τηλεργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), τη Βόρεια Ευρώπη και τη Νότια Ευρώπη, καθώς και την επίδραση της πανδημίας COVID-19 (από το 2020 έως το 2023). Ο συντελεστής που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό αυτών των συσχετίσεων είναι ο συντελεστής συσχέτισης Pearson, ο οποίος μετρά τον βαθμό της γραμμικής σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών και παίρνει τιμές από -1 έως 1.

- ✓ Όταν ο συντελεστής είναι κοντά στο 1, υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση, δηλαδή όταν μία μεταβλητή αυξάνεται, αυξάνεται και η άλλη.
- ✓ Όταν είναι κοντά στο -1, υπάρχει ισχυρή αρνητική συσχέτιση, δηλαδή όταν μία μεταβλητή αυξάνεται, η άλλη μειώνεται.
- ✓ Όταν ο συντελεστής είναι κοντά στο 0, δεν υπάρχει σημαντική γραμμική σχέση μεταξύ των μεταβλητών.

#### **Correlation Matrix**

|                               | <i>European Union</i> | <i>North Europe (Average)</i> | <i>South Europe (Average)</i> | <i>Covid-19</i> |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| <i>European Union</i>         | 1                     |                               |                               |                 |
| <i>North Europe (Average)</i> | 0.9798268             | 1                             |                               |                 |
| <i>South Europe (Average)</i> | 0.9801100             | 0.9447406                     | 1                             |                 |
| <i>Covid-19</i>               | 0.9512198             | 0.9230957                     | 0.9047164                     | 1               |

*Πίνακας 1: Συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στ Microsoft Excel)*

Παρατηρούνται τα εξής :

#### **1. Ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των περιοχών της Ευρώπης**

Ο συντελεστής μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Βόρειας Ευρώπης είναι 0.9798, υποδηλώνοντας σχεδόν απόλυτη θετική συσχέτιση. Ομοίως, η σχέση μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Νότιας Ευρώπης είναι 0.9801, δείχνοντας ότι οι δύο περιοχές έχουν παρόμοιες τάσεις. Τα προαναφερόμενα ευρήματα είναι προφανώς εύλογα, δεδομένου ότι οι χώρες της

Βόρειας και της Νότιας Ευρώπης, αποτελούν μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τυχόν μικρές συσχετίσεις θα έθεταν ζητήματα αξιοπιστίας των δεδομένων. Το σημαντικό εύρημα που προκύπτει εδώ αφορά τη συσχέτιση μεταξύ της Βόρειας και της Νότιας Ευρώπης η οποία είναι επίσης υψηλή (0.9447), υποδεικνύοντας ότι οι οικονομικοί, κοινωνικοί ή υγειονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν αυτές τις περιοχές είναι αλληλένδετοι.

## 2. Επίδραση του Covid-19

Η μεταβλητή Covid-19 παρουσιάζει επίσης υψηλή θετική συσχέτιση με όλες τις περιοχές της Ευρώπης:

- Με την Ευρωπαϊκή Ένωση: 0.9512
- Με τη Βόρεια Ευρώπη: 0.9231
- Με τη Νότια Ευρώπη: 0.9047

Αυτό σημαίνει ότι η εξάπλωση του Covid-19 και οι επιπτώσεις του ήταν παρόμοιες στις ευρωπαϊκές χώρες, κάτι που μπορεί να οφείλεται σε κοινούς παράγοντες όπως τα μέτρα περιορισμού, οι δομές υγείας ή η οικονομική δραστηριότητα. Με άλλα λόγια, η έναρξη της πανδημίας συνδέεται με την εξάπλωση της τηλεργασίας στην Ευρώπη, για κάθε υποδείγμα χωρών που εξετάζεται.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι ο πίνακας δείχνει ότι οι ευρωπαϊκές περιοχές παρουσιάζουν πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι εξελίξεις στις οικονομίες ή τις κοινωνίες τους κινούνται σε μεγάλο βαθμό με παρόμοιο τρόπο.

Η υψηλή συσχέτιση του Covid-19 με αυτές τις περιοχές καταδεικνύει ότι η πανδημία είχε παρόμοιο αντίκτυπο σε όλη την Ευρώπη, είτε σε επίπεδο κρουσμάτων είτε σε οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις.

Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson επιβεβαιώνει ότι οι μεταβλητές είναι στενά συνδεδεμένες, καθιστώντας τις περιοχές της Ευρώπης ιδιαίτερα ευάλωτες σε κοινούς εξωτερικούς παράγοντες, όπως παγκόσμιες κρίσεις ή υγειονομικές καταστάσεις.

### 5.1.4. Πολυμετάβλητη ανάλυση

Η παρούσα ανάλυση εξετάζει τα δεδομένα της τηλεργασίας στον πληθυσμό ηλικίας 20-64 ετών κατά την περίοδο 2004-2023, εστιάζοντας αυτή τη φορά, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής

Ένωσης και Ελλάδας. Για αυτό το λόγο, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα δύο ξεχωριστών παλινδρομήσεων για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ της ανεργίας και της πανδημίας COVID-19 με την τηλεργασία.

Το πρώτο παρουσιαζόμενο υπόδειγμα έχει ως εξαρτημένη τα ποσοστά τηλεργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η εξίσωση της παλινδρόμησης που προέκυψε είναι η :

$$\text{Τηλεργασία}_{EU} = 4.2637 + 0.0874 \cdot \text{Ανεργία} + 6.4130 \cdot \text{Covid}$$

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, όπως δόθηκε από το Microsoft Excel, είναι τα ακόλουθα:

#### **Regression 1 (European Union)**

| <i>Regression Statistics</i> |             |
|------------------------------|-------------|
| Multiple R                   | 0.952151    |
| RSquare                      | 0.906592    |
| Adjusted RSquare             | 0.895603    |
| Standard Error               | 0.862536    |
| F-stat                       | 82.49852344 |
| Significance F               | 1.77121E-09 |
| Observations                 | 20          |

|              | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> |
|--------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| Intercept    | -13.01185           | 94.1893               | -0.13815      | 0.89175        |
| Unemployment | 0.08742             | 0.1539                | 0.56802       | 0.57745        |
| Covid-19     | 6.09764             | 0.6750                | 9.03329       | 0.00000        |

Πίνακας 2: Αποτελέσματα παλινδρόμησης με εξαρτημένη τα ποσοστά τηλεργασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)

Ακολούθως αναφέρονται κάποια στατιστικά μέτρα τα οποία ελέγχουμε για την αξιοπιστία του υποδείγματος.

- Πολλαπλός συντελεστής συσχέτισης (Multiple R): 0.952 → Υποδηλώνει πολύ υψηλή συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών και της εξαρτημένης.

- Συντελεστής προσδιορισμού ( $R^2$ ): 0.906  $\rightarrow$  Το 90.6% της διακύμανσης του ποσοστού τηλεργασίας στην Ε.Ε. εξηγείται από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές.
- Προσαρμοσμένο  $R^2$ : 0.895  $\rightarrow$  Λαμβάνει υπόψη τον αριθμό των μεταβλητών και παραμένει πολύ υψηλό, ενισχύοντας την αξιοπιστία του μοντέλου.
- Τυπικό σφάλμα: 0.862  $\rightarrow$  Δείχνει τη μέση απόκλιση των πραγματικών τιμών από τις προβλεπόμενες.
- Ο υψηλός F-statistic (82.50) και η εξαιρετικά μικρή p-value (1.77E-09) δείχνουν ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.
- Ανάλυση Συντελεστών  $\rightarrow$  Η πανδημία (Covid-19) έχει ισχυρή και θετική επίδραση στο ποσοστό τηλεργασίας στην Ε.Ε., με υψηλό συντελεστή (6.41) και πολύ μικρή p-value (0.0000). Από την άλλη πλευρά, η ανεργία (Unemployment) δεν είναι στατιστικά σημαντική (p-value = 0.5774), δείχνοντας ότι δεν έχει σημαντική συσχέτιση με την τηλεργασία στην Ε.Ε.

Εν γένει, μπορούμε να πούμε ότι το μοντέλο δείχνει ότι η πανδημία COVID-19 είχε μεγάλη θετική επίδραση στα ποσοστά τηλεργασίας, ενώ η ανεργία δεν επηρεάζει σημαντικά τα ποσοστά τηλεργασίας στην Ε.Ε.

Το ακόλουθο δεύτερο μας υπόδειγμα έχει ως εξαρτημένη τα ποσοστά τηλεργασίας στην Ελλάδα. Η εξίσωση της παλινδρόμησης που προέκυψε είναι η :

$$\text{Τηλεργασία}_{GR} = 0.8522 + 0.0692 \cdot \text{Ανεργία} + 2.7383 \cdot \text{Covid}$$

Το συγκεκριμένο υπόδειγμα έχει τα ακόλουθα στατιστικά χαρακτηριστικά:

- Multiple R: 0.734  $\rightarrow$  Μέτρια υψηλή συσχέτιση μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών και τηλεργασίας.
- $R^2$ : 0.539  $\rightarrow$  Το 53.9% της διακύμανσης της τηλεργασίας στην Ελλάδα εξηγείται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές.
- Adjusted  $R^2$ : 0.485  $\rightarrow$  Λιγότερο ικανοποιητικό από της Ε.Ε., δείχνει μικρότερη προβλεπτική ικανότητα.
- Τυπικό σφάλμα: 1.094  $\rightarrow$  Υψηλότερο από της Ε.Ε., κάτι που σημαίνει μεγαλύτερη αβεβαιότητα στις προβλέψεις.
- Ο F-statistic (9.95) και η μικρή p-value (0.0013) δείχνουν ότι το συνολικό μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

- Ανάλυση Συντελεστών → Η πανδημία (Covid-19) επηρεάζει θετικά και σημαντικά την τηλεργασία στην Ελλάδα, αλλά ο συντελεστής είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο για το δείγμα της Ε.Ε. (2.738 έναντι 6.413). Από την άλλη πλευρά, η ανεργία (Unemployment) είναι οριακά σημαντική ( $p\text{-value} = 0.0908$ ) σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 10%. Παρόλα αυτά δείχνει ότι για την περίπτωση της Ελλάδας υπάρχει επίδραση της ανεργίας στην εξάπλωση της τηλεργασίας, δεδομένου ότι η εκτιμημένη σχέση των δύο συντελεστών είναι θετική.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης, όπως δόθηκε από το Microsoft Excel, είναι τα ακόλουθα:

### **Regression 2 (Greece)**

| <i>Regression Statistics</i> |             |
|------------------------------|-------------|
| Multiple R                   | 0.734424    |
| RSquare                      | 0.539379    |
| Adjusted RSquare             | 0.485189    |
| Standard Error               | 1.094572    |
| F-stat                       | 9.953362708 |
| Significance F               | 0.001375368 |
| Observations                 | 20          |

|              | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> |
|--------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|
| Intercept    | -60.652174          | 128.3593              | -0.47252      | 0.64257        |
| Unemployment | 0.069209            | 0.0386                | 1.79261       | 0.09085        |
| Covid-19     | 2.188406            | 0.9199                | 2.37895       | 0.02935        |

*Πίνακας 3: Αποτελέσματα παλινδρόμησης με εξαρτημένη τα ποσοστά τηλεργασίας στην Ελλάδα (Στοιχεία από την Eurostat – Ίδια επεξεργασία στο Microsoft Excel)*

Εν γένει, μπορούμε να πούμε ότι η πανδημία αύξησε σημαντικά την τηλεργασία στην Ελλάδα, αλλά σε μικρότερο βαθμό από την Ε.Ε., ενώ η ανεργία δείχνει να ασκεί μια θετική επίδραση στην εξάπλωση της τηλεργασίας στην Ελλάδα αν και τα αποτελέσματα είναι οριακά στατιστικά σημαντικά. Τέλος, ότι το εκτιμώμενο μοντέλο παλινδρόμησης έχει χαμηλότερη

επεξηγηματική δύναμη από το αντίστοιχο για το ευρωπαϊκό δείγμα, κάτι που μπορεί να σχετίζεται με διαφορετικές εργασιακές δομές των χωρών που περιλαμβάνονται στο τελευταίο, θεσμικές και πολιτισμικές διαφοροποιήσεις αλλά και ετερογένεια των χωρών του δείγματος για την Ευρώπη.

Συγκρίνοντας τα δύο παραπάνω υποδείγματα, μπορούμε να αναφέρουμε και τα εξής στοιχεία:

- i. Η έλευση της πανδημίας COVID-19 συνδέεται με επέκταση της τηλεργασίας και στα δύο δείγματα, αλλά πολύ περισσότερο στην Ε.Ε. (6.41 έναντι 2.73 στην Ελλάδα). Το εύρημα αυτό είναι αναμενόμενο, δεδομένου και του μεγαλύτερου μεγέθους δείγματος για την Ευρώπη.
- ii. Τα ποσοστά ανεργίας στην Ε.Ε. δεν εμφανίζονται να ασκούν στατιστικά σημαντική επίδραση στην τηλεργασία. Αντίθετα, στην Ελλάδα η σχέση ενδιαφέροντος εκτιμάται ως θετική και οριακά στατιστικά σημαντική, δείχνοντας πιθανώς μεγαλύτερη εξάρτηση από τις οικονομικές συνθήκες που διαμορφώνουν την προαναφερόμενη σχέση.
- iii. Το μοντέλο για το δείγμα των χωρών της Ε.Ε. είναι πολύ πιο ισχυρό, με υψηλό  $R^2$  (0.90 έναντι 0.53 της Ελλάδας), γεγονός που υποδηλώνει ότι η τηλεργασία στην Ε.Ε. εξαρτάται περισσότερο από γενικές τάσεις των μεταβλητών του υποδείγματος, ενώ στην Ελλάδα ενδέχεται να παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες όπως το θεσμικό και οικονομικό περιβάλλον.
- iv. Οι στατιστικοί έλεγχοι επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία και των δύο οικονομετρικών μοντέλων, με υψηλότερες αποδόσεις για το μοντέλο συνολικά των Ευρωπαϊκών χωρών.

Συνοψίζοντας, όλα τα στοιχεία και τις πληροφορίες της ανάλυσης μας, μπορούμε να αναφέρουμε ότι η πανδημία ήταν ο βασικός παράγοντας αύξησης της τηλεργασίας και στις δύο περιπτώσεις. Στην Ε.Ε., η τηλεργασία φαίνεται να αποτελεί δομική αλλαγή, ανεξάρτητη από την ανεργία, ενώ στην Ελλάδα, η σχέση είναι πιο αδύναμη, με πιθανή επίδραση άλλων παραγόντων όπως η τεχνολογική υποδομή και η κουλτούρα εργασίας. Η ανάλυση δείχνει ότι η τηλεργασία ήρθε για να μείνει, αλλά με διαφορετικές δυναμικές μεταξύ των περιοχών.

## **5.2. Ποιοτικά στοιχεία στατιστικής ανάλυσης**

Η πανδημία COVID-19 επέφερε σημαντικές αλλαγές στον εργασιακό χώρο, επηρεάζοντας την υγεία και την ευημερία των εργαζομένων σε όλη την Ευρώπη. Η Ευρωπαϊκή Ένωση για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA) διεξήγαγε την έρευνα «Flash Eurobarometer – OSH Pulse» την άνοιξη του 2022, με στόχο την κατανόηση των επιπτώσεων της πανδημίας στην επαγγελματική ασφάλεια και υγεία (OSH) στους μεταπανδημικούς χώρους εργασίας. Η έρευνα περιλάμβανε πάνω από 27.000 εργαζόμενους από όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ, καθώς και από την Ισλανδία και τη Νορβηγία. Τα κυριότερα στοιχεία της έρευνας καταγράφονται και αναλύονται ακολούθως.

#### *5.2.1. Χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στον χώρο εργασίας*

Η ψηφιοποίηση επιταχύνθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας, με τις ψηφιακές τεχνολογίες να διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προσαρμογή των επιχειρήσεων στις νέες συνθήκες. Σύμφωνα με την έρευνα, το 73% των εργαζομένων στην ΕΕ χρησιμοποιούν φορητές συσκευές όπως φορητούς υπολογιστές, tablets και smartphones στην εργασία τους, ενώ το 60% χρησιμοποιεί επιτραπέζιους υπολογιστές. Επιπλέον, το 55% των εργαζομένων έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω ευρυζωνικών τεχνολογιών. Η τηλεργασία συνέβαλε σημαντικά σε αυτήν την αύξηση, με το 90% των τηλεεργαζόμενων να χρησιμοποιούν φορητές συσκευές, σε σύγκριση με το 61% έως 77% των εργαζομένων σε άλλες τοποθεσίες.

#### *5.2.2. Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι και υγεία των εργαζομένων*

Η πανδημία ανέδειξε νέους ψυχοκοινωνικούς κινδύνους. Περίπου το 44% των εργαζομένων στην ΕΕ ανέφεραν ότι το εργασιακό τους άγχος αυξήθηκε λόγω της πανδημίας. Επιπλέον, το 30% των εργαζομένων δήλωσαν ότι οι οργανισμοί τους χρησιμοποιούν ψηφιακές συσκευές για την αυτόματη κατανομή εργασιών ή ωραρίων, ενώ το 25% ανέφερε τη χρήση ψηφιακών μέσων για την επίβλεψη ή παρακολούθηση της εργασίας και της συμπεριφοράς τους. Αυτές οι πρακτικές μπορεί να συμβάλλουν στην αύξηση του εργασιακού άγχους και της πίεσης.

#### *5.2.3. Πρωτοβουλίες για την Αντιμετώπιση του Άγχους και της Ψυχικής Υγείας*

Η αντιμετώπιση των ψυχοκοινωνικών κινδύνων έγινε προτεραιότητα για πολλές επιχειρήσεις. Στην Ελλάδα, το 50% των εργαζομένων ανέφεραν ότι στον χώρο εργασίας τους υπάρχουν πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης ή άλλες δραστηριότητες για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία. Επιπλέον, το 43% των εργαζομένων στην ΕΕ ανέφεραν ότι οι εργοδότες τους συμβουλευόταν τους εργαζόμενους σχετικά με

αγχωτικές πτυχές της εργασίας, ενώ το 38% έχει πρόσβαση σε συμβουλευτική ή ψυχολογική υποστήριξη.

#### *5.2.4. Διαχείριση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία*

Η αποτελεσματική διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία είναι κρίσιμη. Στην Ελλάδα, το 81% των εργαζομένων συμφωνούν ότι τα προβλήματα ασφάλειας αντιμετωπίζονται άμεσα στον χώρο εργασίας τους, ενώ το 82% πιστεύουν ότι υπάρχουν καλά μέτρα για την προστασία της υγείας των εργαζομένων. Επιπλέον, το 79% των εργαζομένων στην ΕΕ συμφωνούν ότι οι εργαζόμενοι ενθαρρύνονται να αναφέρουν ζητήματα ασφάλειας και υγείας στον χώρο εργασίας τους.

#### *5.2.5. Σύνοψη ευρημάτων ερευνας*

Η έρευνα «OSH Pulse» παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας στην Ευρώπη μετά την πανδημία. Η αυξημένη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, οι νέοι ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι και οι πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση του άγχους και της ψυχικής υγείας αποτελούν βασικά σημεία προσοχής. Η αποτελεσματική διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας στην εργασία παραμένει κρίσιμη για την ευημερία των εργαζομένων.

### **5.3. Προκλήσεις και προεκτάσεις του συγκεκριμένου ζητήματος**

#### *5.3.1. Κυριότερες προκλήσεις και ευκαιρίες στη μετά-Covid εποχή*

Η τηλεργασία, η οποία εντάθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19, αποτελεί πλέον μια καθιερωμένη πρακτική στην αγορά εργασίας. Ωστόσο, η μετάβαση σε αυτή τη μορφή εργασίας συνοδεύεται από σημαντικές προκλήσεις αλλά και αξιοσημείωτες ευκαιρίες, όπως καταδεικνύουν πρόσφατες έρευνες (Eurofound, 2023; JRC, 2021).

#### Προκλήσεις της τηλεργασίας

- Διαχείριση ισορροπίας μεταξύ εργασίας και προσωπικής ζωής  
Η έλλειψη σαφών ορίων μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής αποτελεί κύριο ζήτημα. Το 27% των τηλεεργαζομένων δηλώνει ότι εργάζεται περισσότερες ώρες απ' ό,τι όταν εργαζόταν στο γραφείο, ενώ η συνεχιζόμενη προσβασιμότητα ενισχύει την εργασιακή εξάντληση (Eurofound, 2022). Αυτή η υπερεργασία επηρεάζει την ψυχική υγεία και δημιουργεί αρνητικές επιπτώσεις στη γενική ευημερία των εργαζομένων.

- **Ψυχολογική απομόνωση και μοναξιά**  
Η τηλεργασία μπορεί να ενισχύσει το αίσθημα απομόνωσης. Περίπου το 41% των τηλεεργαζομένων ανέφερε αυξημένα επίπεδα άγχους λόγω μειωμένης κοινωνικής αλληλεπίδρασης, ενώ το 22% σημείωσε ότι η μοναξιά επηρέασε αρνητικά την παραγωγικότητά τους (JRC, 2021).
- **Ανισότητες στην πρόσβαση σε διαθέσιμους πόρους**  
Η έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού ή υποδομών δημιουργεί εμπόδια για την αποτελεσματική εργασία από το σπίτι. Σύμφωνα με την Eurofound (2023), το 17% των τηλεεργαζομένων δηλώνει ότι η έλλειψη τεχνολογικών πόρων μειώνει την αποδοτικότητά τους.
- **Νομοθετικά κενά**  
Η απουσία ολοκληρωμένου νομικού πλαισίου για την τηλεργασία παραμένει κρίσιμο πρόβλημα. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το ζήτημα του «δικαιώματος αποσύνδεσης» (right to disconnect), που μέχρι στιγμής έχει εφαρμοστεί μόνο σε ορισμένα κράτη-μέλη της ΕΕ (Eurofound, 2022).

#### Ευκαιρίες που παρέχει η τηλεργασία

- **Βελτίωση παραγωγικότητας**  
Η τηλεργασία μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα, καθώς παρέχει μεγαλύτερη ευελιξία στους εργαζόμενους. Ενδεικτικά, σε έρευνες καταγράφηκε αύξηση παραγωγικότητας έως 20% σε περιπτώσεις που εφαρμόστηκαν μέτρα υποστήριξης και ορθής διαχείρισης (Eurofound, 2023).
- **Διευρυμένες επιλογές απασχόλησης**  
Η δυνατότητα προσέλκυσης ταλέντων από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές ενισχύει την πολυμορφία στις επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα δίνει στους εργαζόμενους την ευκαιρία να εργάζονται για εταιρείες εκτός της φυσικής τους τοποθεσίας.
- **Μείωση κόστους για εργοδότες**  
Η τηλεργασία επιτρέπει τη μείωση των λειτουργικών εξόδων, όπως αυτά των γραφείων. Περίπου το 35% των επιχειρήσεων ανέφερε σημαντική εξοικονόμηση από τη μείωση αυτών των δαπανών (Eurofound, 2023).
- **Περιβαλλοντικά οφέλη**

Η μείωση των μετακινήσεων συνέβαλε σε πτώση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Κατά τη διάρκεια του 2020, οι εκπομπές CO<sub>2</sub> μειώθηκαν κατά 7% παγκοσμίως, εν μέρει λόγω της ευρείας χρήσης της τηλεργασίας (JRC, 2021).

Κλείνοντας, μπορούμε να πούμε ότι μέσα από τις έρευνες που μελετήθηκαν, διαπιστώθηκε ότι η τηλεργασία αποτελεί εργαλείο που μπορεί να μετασχηματίσει την αγορά εργασίας, αλλά η αποτελεσματική εφαρμογή της απαιτεί προσεκτική διαχείριση. Οι εργαζόμενοι χρειάζονται κατάλληλη υποστήριξη, τόσο σε ψυχολογικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο παροχής εξοπλισμού. Για τους εργοδότες, η υιοθέτηση στρατηγικών που εξασφαλίζουν την ισορροπία εργασίας-ζωής, όπως η καθιέρωση σαφών ωραρίων, είναι ζωτικής σημασίας. Επιπλέον, η νομοθεσία πρέπει να προσαρμοστεί στις ανάγκες της τηλεργασίας, διασφαλίζοντας δικαιώματα όπως η αποσύνδεση και η ισότιμη πρόσβαση σε πόρους.

### *5.3.2. Κοινωνικές και οικονομικές προεκτάσεις*

Η τηλεργασία έχει αναδειχθεί ως μια κυρίαρχη μορφή απασχόλησης, ιδιαίτερα μετά την πανδημία COVID-19, με βαθιές επιπτώσεις στην κοινωνία και την οικονομία. Η εξ αποστάσεως εργασία προσφέρει σημαντικές δυνατότητες για μεγαλύτερη ευελιξία και οικονομική αποδοτικότητα, αλλά ταυτόχρονα συνοδεύεται από προκλήσεις που αφορούν την κοινωνική συνοχή και την ισότητα.

Η τηλεργασία έχει επαναπροσδιορίσει την έννοια της ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής. Πολλοί εργαζόμενοι βίωσαν βελτίωση στην ποιότητα ζωής τους, καθώς η εξοικονόμηση χρόνου από τις μετακινήσεις επιτρέπει περισσότερο χρόνο για οικογενειακές και προσωπικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με την Eurofound (2023), το 78% των εργαζομένων που εργάζονται από το σπίτι ανέφεραν ότι η ευελιξία αυτή ενίσχυσε την παραγωγικότητα και την ευεξία τους.

Ωστόσο, η τηλεργασία δημιούργησε νέα κοινωνικά προβλήματα, με κυριότερα την απομόνωση και την έλλειψη ομαδικότητας. Ο κοινωνικός αντίκτυπος της εργασίας από το σπίτι είναι ιδιαίτερα αισθητός στους εργαζομένους που βασίζονται σε συναδελφικές σχέσεις για ψυχολογική υποστήριξη και επαγγελματική συνεργασία. Έρευνα της JRC (2021) κατέδειξε ότι το 27% των εργαζομένων ανέφεραν αύξηση του στρες λόγω της απομόνωσης και της δυσκολίας οριοθέτησης μεταξύ προσωπικού και επαγγελματικού χρόνου.

Παράλληλα, η τηλεργασία έχει επιφέρει σημαντική μείωση στα λειτουργικά κόστη για τις επιχειρήσεις. Η δυνατότητα περιορισμού ή και πλήρους κατάργησης φυσικών γραφείων συνεπάγεται εξοικονομήσεις που φθάνουν το 20%-30% σε λειτουργικά έξοδα, όπως δείχνει η ανάλυση της Eurofound (2022). Επιπλέον, η τηλεργασία έχει διευρύνει τις δυνατότητες πρόσβασης σε παγκόσμια talέντα, μειώνοντας τα γεωγραφικά εμπόδια στην απασχόληση.

Από την άλλη πλευρά, οι οικονομικές ανισότητες ενισχύονται, καθώς η άνιση πρόσβαση στις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές περιορίζει τη συμμετοχή σε τέτοιες μορφές απασχόλησης. Σύμφωνα με την Bollettino ADAPT (2024), το 18% των εργαζομένων στην ΕΕ δήλωσαν ότι δεν διαθέτουν κατάλληλες υποδομές ή εξοπλισμό για τηλεργασία. Αυτή η πραγματικότητα επηρεάζει δυσανάλογα τις αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, δημιουργώντας ένα ψηφιακό χάσμα που δυσχεραίνει την ισότητα στις ευκαιρίες απασχόλησης.

Όπως είδαμε και παραπάνω, η τηλεργασία προσφέρει μοναδικές ευκαιρίες για την προώθηση της βιωσιμότητας, μειώνοντας τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που σχετίζονται με τις καθημερινές μετακινήσεις. Παράλληλα, ενισχύει την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οποίες αποτελούν προϋπόθεση για τη συμμετοχή στην ψηφιακή οικονομία του μέλλοντος.

Ωστόσο, απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν. Η παρακολούθηση της απόδοσης των εργαζομένων, η διατήρηση της ομαδικότητας και η εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην τηλεργασία αποτελούν προτεραιότητες για τη χάραξη πολιτικών. Οι εργοδότες καλούνται να υιοθετήσουν μέτρα που ενισχύουν την εργασιακή υποστήριξη και τη συνδεσιμότητα, ενώ οι κυβερνήσεις πρέπει να επενδύσουν στις ψηφιακές υποδομές και την εκπαίδευση.

Καταλήγωντας, μπορούμε να πούμε ότι η τηλεργασία, ως μια καινοτόμος μορφή εργασίας, έχει επαναπροσδιορίσει τη σχέση εργαζομένων και εργοδοτών, προσφέροντας νέες δυνατότητες, αλλά και παρουσιάζοντας σημαντικές προκλήσεις. Η σωστή αξιοποίησή της απαιτεί τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων μερών και την υιοθέτηση στρατηγικών που ενισχύουν τη δικαιοσύνη, την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα.

#### ***5.4. Το μέλλον της τηλεργασίας***

Η τηλεργασία, ως μορφή ευέλικτης εργασίας, γνώρισε μεγάλη άνθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, προσφέροντας μια κρίσιμη λύση στις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Στη μεταπανδημική εποχή, παραμένει κεντρικό θέμα συζήτησης, τόσο λόγω των δυνατοτήτων που προσφέρει όσο και των προκλήσεων που παρουσιάζει.

Σύμφωνα με την Eurofound (2023), η τηλεργασία συμβάλλει στη βελτίωση της ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, προσφέροντας μεγαλύτερη ευελιξία και εξοικονόμηση χρόνου από τις μετακινήσεις. Ταυτόχρονα, έχει αναδείξει νέες προκλήσεις, όπως την απομόνωση των εργαζομένων, τη δυσκολία στη διατήρηση σαφών ορίων μεταξύ εργασίας και προσωπικού χρόνου, και την επαγγελματική εξάντληση (Eurofound, 2022).

Η εξέλιξη της τηλεργασίας στο μέλλον συνδέεται στενά με την ευρεία υιοθέτηση υβριδικών μοντέλων εργασίας, τα οποία συνδυάζουν την τηλεργασία με την εργασία στους φυσικούς χώρους εργασίας (Bollettino Adapt, 2024). Αυτά τα μοντέλα στοχεύουν να συνδυάσουν τα πλεονεκτήματα και των δύο μορφών εργασίας, επιτρέποντας στους εργαζομένους να παραμένουν παραγωγικοί και ταυτόχρονα κοινωνικά ενσωματωμένοι. Οι ψηφιακές τεχνολογίες, όπως οι πλατφόρμες συνεργασίας και τα εργαλεία διαχείρισης έργων, αναμένεται να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη διευκόλυνση αυτών των υβριδικών μοντέλων (Joint Research Centre, 2021).

Επιπλέον, η προσαρμογή των πολιτικών από εργοδότες και κυβερνήσεις είναι κρίσιμη για τη βιώσιμη υιοθέτηση της τηλεργασίας. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να εστιάζουν στην προστασία των εργασιακών δικαιωμάτων, στην ενίσχυση της ισότητας ευκαιριών και στην αντιμετώπιση της επαγγελματικής εξουθένωσης. Παράλληλα, απαιτείται επένδυση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, όπως η εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες και η βελτίωση της αυτοδιαχείρισης, που είναι απαραίτητες για την επιτυχή εφαρμογή της τηλεργασίας (Eurofound, 2023; Eurofound, 2022).

Συνολικά, η τηλεργασία αναμένεται να παραμείνει σημαντικός πυλώνας της ευέλικτης εργασίας στο μέλλον. Η επιτυχία της θα εξαρτηθεί από την ενσωμάτωση υβριδικών μοντέλων, την πρόοδο της τεχνολογίας, καθώς και την εφαρμογή καινοτόμων πολιτικών που θα διασφαλίζουν βιωσιμότητα και δικαιοσύνη στον εργασιακό τομέα. Οι εργαζόμενοι και οι εργοδότες καλούνται να υιοθετήσουν νέες προσεγγίσεις που θα ενισχύσουν την αποδοτικότητα, ενώ ταυτόχρονα θα προάγουν την κοινωνική συνοχή και την ευημερία.

## **Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα**

---

Η παρούσα μελέτη ανέλυσε την εξέλιξη της τηλεργασίας στην Ευρώπη κατά την περίοδο 2004-2023, με έμφαση στις διαφοροποιήσεις μεταξύ Βόρειας και Νότιας Ευρώπης, καθώς και στην ιδιαίτερη περίπτωση της Ελλάδας. Τα δεδομένα κατέδειξαν ότι η τηλεργασία παρουσίασε μια σταδιακή αλλά βραδεία άνοδο μέχρι το 2019, ενώ η πανδημία COVID-19 αποτέλεσε τον βασικό επιταχυντή αυτής της μορφής απασχόλησης. Ωστόσο, οι διαφορές μεταξύ των χωρών παραμένουν σημαντικές, τόσο σε επίπεδο υιοθέτησης όσο και στις κοινωνικοοικονομικές και τεχνολογικές προϋποθέσεις που καθορίζουν την εξάπλωσή της.

Από τα εμπειρικά δεδομένα προκύπτει ότι η Βόρεια Ευρώπη παρουσίασε υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας σε σύγκριση με τη Νότια Ευρώπη, γεγονός που συνδέεται με ανεπτυγμένες τεχνολογικές υποδομές, πιο ευέλικτες εργασιακές πρακτικές και μία ισχυρότερη κουλτούρα ψηφιακής εργασίας. Αντίθετα, η Νότια Ευρώπη, και ειδικά η Ελλάδα, παρουσίασε χαμηλότερα ποσοστά τηλεργασίας, κάτι που αποδίδεται σε παράγοντες όπως οι περιορισμένες τεχνολογικές επενδύσεις, η υψηλή εξάρτηση από τομείς που απαιτούν φυσική παρουσία, καθώς και οι διαφορετικές εργασιακές αντιλήψεις.

Η ανάλυση κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα αποκάλυψε ενδιαφέρουσες διαφοροποιήσεις. Οι γυναίκες ηλικίας 25-49 ετών κατέγραψαν υψηλότερα ποσοστά τηλεργασίας σε σύγκριση με τους άνδρες, πιθανώς λόγω της ανάγκης συνδυασμού επαγγελματικών και οικογενειακών υποχρεώσεων. Αντίθετα, οι εργαζόμενοι ηλικίας 50+ ετών παρουσίασαν χαμηλότερη υιοθέτηση της τηλεργασίας, αντανακλώντας δυσκολίες προσαρμογής στις ψηφιακές τεχνολογίες και τη χαμηλότερη εξοικείωση με τις νέες μορφές εργασίας. Η Ελλάδα παρουσίασε χαμηλότερα ποσοστά τηλεργασίας σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, γεγονός που αποδεικνύει την ανάγκη για εκπαίδευση και κατάρτιση σε ψηφιακές δεξιότητες.

Η πολυμεταβλητή ανάλυση επιβεβαίωσε την ισχυρή συσχέτιση της τηλεργασίας με την πανδημία COVID-19, καταδεικνύοντας ότι η ξαφνική αύξηση της τηλεργασίας ήταν άμεσο αποτέλεσμα των περιοριστικών μέτρων και όχι μιας προϋπάρχουσας οργανικής τάσης. Στην Ε.Ε., η πανδημία αύξησε τα ποσοστά τηλεργασίας σημαντικά, ενώ στην Ελλάδα η αύξηση ήταν μικρότερη, γεγονός που αντικατοπτρίζει τη δομή της ελληνικής οικονομίας και τις χαμηλότερες τεχνολογικές υποδομές. Επιπλέον, η ανεργία δεν βρέθηκε να έχει ισχυρή επίδραση στην εξάπλωση της τηλεργασίας στην Ε.Ε., αλλά στην Ελλάδα παρατηρήθηκε μια οριακή θετική σχέση, υποδηλώνοντας ότι η τηλεργασία μπορεί να αποτελεί μια εναλλακτική λύση απασχόλησης σε περιόδους υψηλής ανεργίας.

Σε σύγκριση με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν προηγούμενες μελέτες που υποστηρίζουν ότι η τηλεργασία είναι πιο διαδεδομένη σε χώρες με ισχυρότερη τεχνολογική βάση και ψηφιακή ωριμότητα (Eurofound, 2023). Επιπλέον, ενισχύουν τη θεωρία ότι η τηλεργασία δεν είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την παραγωγικότητα, αλλά εξαρτάται από παράγοντες όπως η εργασιακή κουλτούρα, η επαγγελματική φύση των τομέων απασχόλησης και η διαθεσιμότητα υποδομών (JRC, 2021). Τα στοιχεία δείχνουν επίσης ότι η νομοθετική ρύθμιση της τηλεργασίας εξακολουθεί να είναι ελλιπής σε αρκετές χώρες, με το «δικαίωμα αποσύνδεσης» να εφαρμόζεται μόνο σε περιορισμένες περιπτώσεις.

Με βάση τα παραπάνω, προτείνονται οι ακόλουθες πολιτικές:

- Βελτίωση των ψηφιακών υποδομών: Η ενίσχυση της πρόσβασης σε ευρυζωνικές συνδέσεις και η αναβάθμιση τεχνολογικών εργαλείων είναι κρίσιμη για τη διάδοση της τηλεργασίας, ιδιαίτερα στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές.
- Ενίσχυση της εκπαίδευσης σε ψηφιακές δεξιότητες: Η επένδυση στην κατάρτιση των εργαζομένων, ιδιαίτερα των μεγαλύτερων ηλικιών, θα συμβάλει στην αύξηση της υιοθέτησης της τηλεργασίας.
- Νομοθετική ρύθμιση: Η διαμόρφωση σαφούς πλαισίου που να διασφαλίζει το «δικαίωμα αποσύνδεσης» και να αποτρέπει την υπερεργασία είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ισορροπίας εργασίας-ζωής.
- Ενίσχυση της εργασιακής κουλτούρας υπέρ της τηλεργασίας: Η προώθηση ευέλικτων μοντέλων εργασίας, όπως η υβριδική απασχόληση, μπορεί να προσφέρει οφέλη τόσο στους εργαζόμενους όσο και στους εργοδότες.
- Στήριξη των εργοδοτών και των επιχειρήσεων: Κίνητρα για την ενσωμάτωση της τηλεργασίας, όπως φορολογικά οφέλη και επιδοτήσεις για τον απαραίτητο εξοπλισμό, θα μπορούσαν να επιταχύνουν τη διαδικασία προσαρμογής.

Εν κατακλείδι, η τηλεργασία αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αλλαγές στον σύγχρονο εργασιακό χώρο, με μακροχρόνιες προεκτάσεις στην οικονομία και την κοινωνία. Η ανάλυση έδειξε ότι η Ελλάδα υπολείπεται σημαντικά σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, γεγονός που αποδίδεται σε ελλείψεις στις τεχνολογικές υποδομές, στις εργασιακές πρακτικές και στην εκπαίδευση. Η πανδημία επιτάχυνε τη μετάβαση στην τηλεργασία, αλλά οι διαφορές μεταξύ Βόρειας και Νότιας Ευρώπης παρέμειναν εμφανείς. Το μέλλον της τηλεργασίας εξαρτάται από την ικανότητα των κυβερνήσεων, των επιχειρήσεων και των εργαζομένων να

προσαρμόσσουν στις νέες συνθήκες, διαμορφώνοντας ένα ισορροπημένο εργασιακό μοντέλο που συνδυάζει την ευελιξία, την παραγωγικότητα και την εργασιακή δικαιοσύνη.

## Βιβλιογραφία

---

### *Ξένη βιβλιογραφία*

- Allen, T. D., Golden, T. D., & Shockley, K. M. (2015). How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), 40–68.
- Anderson, J. (2021). Cybersecurity in the era of remote work: Challenges and strategies. *Cybersecurity Review*, 12(3), 45-59.
- Australian Department of Health (2021). The expansion of telehealth services during COVID-19.
- Bailey, D. E., & Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior*, 23(4), 383-400.
- Bakirtzi, E. (2022). Remote work regulation during and after the pandemic in Greece and Germany: Comparative legal frameworks and challenges for the future of work. *Italian Labour Law e-Journal*, 15(2), 17–36. <https://doi.org/10.6092/issn.1561-8048/15983>.
- Bartsch, S., Weber, E., & Büttgen, M. (2021). Leadership matters in crisis-induced digital transformation: How to lead service employees effectively during the COVID-19 pandemic. *Journal of Service Management*.
- Beno, M. (2021). Productivity challenges in teleworking during COVID-19: A comparative study. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120880.
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2015). Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, 130(1), 165-218.
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., & Ying, Z. J. (2021). The Future of Remote Work. *Journal of Economic Perspectives*, 35(3), 3–25.
- Brynjolfsson, E., Horton, J. J., Ozimek, A., Rock, D., Sharma, G., & TuYe, H. Y. (2020). COVID-19 and remote work: An early look at US data. NBER Working Paper No. 27344.
- Derks, D., Bakker, A. B., Peters, P., & van Wingerden, P. (2014). Work-related smartphone use, work-family conflict and family role performance: The role of segmentation preference. *Human Relations*, 67(3), 295-317.

- DESI (2022). Digital Economy and Society Index Report: Greece. Brussels: European Commission.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22.
- ENISA (2020). Teleworking security. European Union Agency for Cybersecurity.
- Eurofound (2020). Telework and ICT-based mobile work: Flexible working in the digital age. Publications Office of the European Union. European Foundation. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/telework-and-ict-based-mobile-work-flexible-working-digital-age>.
- Eurofound. (2008). Telework in Greece. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. <https://www.eurofound.europa.eu/en/resources/article/2008/telework-greece>.
- Eurofound (2021). Living, working and COVID-19. Luxembourg: Publications Office of the European Union. European Foundation. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/living-working-and-covid-19>
- Eurofound (2022). The rise in telework: Impact on working conditions and regulations. European Foundation. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2023-01/ef22005en.pdf>
- Eurofound (2022). Telework in the EU: Regulatory frameworks and recent updates. European Foundation. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2022-09/ef22032en.pdf>.
- Eurofound (2024). Regional employment change and the geography of telework in Europe. European Foundation. Retrieved from <https://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2024/09/ef24018en.pdf>.
- European Agency for Safety and Health at Work (2022). OSH Pulse - Occupational safety and health in post-pandemic workplaces. Flash Eurobarometer. Retrieved from [https://osha.europa.eu/sites/default/files/Eurobarometer-OSH-in-post-pandemic-workplaces-summary\\_en.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/Eurobarometer-OSH-in-post-pandemic-workplaces-summary_en.pdf).
- European Commission (2021). Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to. Retrieved from [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2021-06/jrc120945\\_policy\\_brief\\_-\\_covid\\_and\\_telework\\_final.pdf](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2021-06/jrc120945_policy_brief_-_covid_and_telework_final.pdf).

- Eurostat (2022). Statistics on teleworking in the EU. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230612-1>.
- Eurostat (2024). Employed persons working from home as a percentage of the total employment, by sex, age and professional status (%). Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa\\_ehomp\\_\\_custom\\_12158505/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_ehomp__custom_12158505/default/table?lang=en).
- Felstead, A., & Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 32(3), 195-212.
- Financial Times (2021). The shift to remote work in the financial sector.
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The good, the bad, and the unknown about telecommuting: Meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1524-1541.
- Gartner (2022). *The Hybrid Work Model: A Roadmap for Success*. Stamford: Gartner Research.
- Golden, T. D., & Veiga, J. F. (2005). The impact of extent of telecommuting on job satisfaction: Resolving inconsistent findings. *Journal of Management*, 31(2), 301-318.
- Grant, C. A., Wallace, L. M., & Spurgeon, P. C. (2013). An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance. *Employee Relations*, 35(5), 527-546.
- Hyland, P. K., Lee, R. A., & Mills, M. J. (2015). Mindfulness at work: A new approach to improving individual and organizational performance. *Industrial and Organizational Psychology*, 8(4), 576-602.
- ILO (2021). *Teleworking arrangements during the COVID-19 crisis and beyond*. Geneva: International Labour Organization.
- ILO (2021). *Working from home: From invisibility to decent work*. International Labour Organization.
- ILO (2022). *The future of remote work: Challenges and opportunities*. Geneva: International Labour Organization.
- Ioannou, C. A., Sidiropoulos, Y., & Agnantopoulos, A. (2020). *Telework in Greece during the Covid-19 pandemic: A preliminary review of evidence*. SEV Report. [https://en.sev.org.gr/wp-content/uploads/2020/06/Telework\\_SEV\\_english.pdf](https://en.sev.org.gr/wp-content/uploads/2020/06/Telework_SEV_english.pdf).

- Kramer, A., & Kramer, K. Z. (2020). The potential impact of the COVID-19 pandemic on occupational status, work from home, and occupational mobility. *Journal of Vocational Behavior*, 119, 103442.
- Maruyama, T., Hopkinson, P., & James, P. (2022). Sustainable remote work practices and their implications. *Environmental Science & Policy*, 134, 23-30.
- McKinsey & Company (2021). *The Future of Work after COVID-19*.
- Messenger, J. C. (2019). *Telework in the 21st century: An evolutionary perspective*. Edward Elgar Publishing.
- Messenger, J. C., & Gschwind, L. (2016). Three generations of telework: New ICTs and the (R)evolution from home office to virtual office. *New Technology, Work and Employment*, 31(3), 195-208.
- Microsoft (2021). *Annual report on remote work trends*.
- Nilles, J. M. (1988). Traffic reduction by telecommuting: A status review and selected bibliography. *Transportation Research Part A: General*, 22(4), 301-317.
- Nomura Research Institute (2021). *Teleworking in Japan: A new normal?*
- Nordic Council of Ministers (2021). *Teleworking in the Nordics: Trends and challenges*.
- OECD (2020). *Productivity gains from teleworking in the post-COVID-19 era*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2021). *Teleworking in the COVID-19 era: Insights from the OECD*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2021). *Teleworking in the COVID-19 pandemic: Trends and prospects*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Pew Research Center. (2021). *How remote work is reshaping the future of the workplace*.
- PwC (2021). *Workforce of the future: The competing forces shaping 2030*. London: PricewaterhouseCoopers.
- PwC (2022). *Building tomorrow's workforce in Greece: Six no-regrets plays to make today*.
- UNESCO (2021). *Education in a post-pandemic world: Nine ideas for public action*.
- Toscano, F., & Zappalà, S. (2020). Social isolation and stress as predictors of productivity perception and remote work satisfaction during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 12(23), 9804.

- Tsigkanou, I., Tzagarakis, D., & Tsitkari, I. (2023). Digital transformation and teleworking: The Greek experience during the COVID-19 crisis. Dspace.lib.uom.gr. <https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/27553>.
- Tsitkari, I. (2023). The impact of remote work on productivity and well-being in Greece. Openaccess.uoc.edu. [https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/149255/1/WS\\_DeskResearch.docx.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/149255/1/WS_DeskResearch.docx.pdf).
- Wang, B., Liu, Y., Qian, J., & Parker, S. K. (2021). Achieving effective remote working during the COVID-19 pandemic: A work design perspective. *Applied Psychology*, 70(1), 16-59.
- Whittle, A., Mueller, F., & Mangan, A. (2020). The Remotely Managed Manager: Control and Autonomy in the Post-Bureaucratic Organisation. *Organization Studies*, 41(1), 27-45.
- World Bank (2021). Digital technologies in education: A new frontier.
- World Economic Forum (2021). The future of jobs report.

### *Ελληνική βιβλιογραφία*

- Adecco (2021). Έρευνα | Απασχολησιμότητα στην Ελλάδα 2021.
- Capital.gr (2020). ΣΕΒ: Ποιες είναι οι ψηφιακές δεξιότητες και πώς συνδέονται με τα επαγγέλματα.
- Randstad (2024). Βασικές τάσεις και προκλήσεις για την ελληνική αγορά εργασίας, η προσέλκυση κορυφαίων ταλέντων και η διατήρηση της δέσμευσης των εργαζομένων.
- Taxheaven (2021). Νόμος 4808/2021, για την Προστασία της Εργασίας - Σύσταση Ανεξάρτητης Αρχής «Επιθεώρηση Εργασίας».
- Βλαχάκη, Ν. (2021). Πανδημία και τηλεργασία: ευκαιρίες και προκλήσεις. Άρθρο στο HR Professionals.
- ΕΛΣΤΑΤ (2022). Στατιστικά δεδομένα για την εξ αποστάσεως εργασία κατά την πανδημία.
- ΙΝΕ/ΓΣΕΕ (2021). Η εξ αποστάσεως εργασία στην Ελλάδα: Προκλήσεις και προοπτικές.
- IOBE (2021). Η εξ αποστάσεως εργασία στην Ελλάδα: Προκλήσεις και προοπτικές. Αθήνα: Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών.
- IOBE (2022). Αξιολόγηση της εξ αποστάσεως εργασίας: Κίνδυνοι και ευκαιρίες.

- Καθημερινή (2021). Πανδημία και τηλεργασία: Προκλήσεις και ευκαιρίες.
- Παπαδημητρίου, Ε. (2022). Πανδημία covid-19 και νέες μορφές εκπαίδευσης. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

## Παράρτημα

---

### 1. Πίνακες δεδομένων για το πρώτο διάγραμμα των αποτελεσμάτων (διάγραμμα 6)

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Total               |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 20 to 64 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 4.9            |
| 2005 | 5.0            |
| 2006 | 4.7            |
| 2007 | 4.7            |
| 2008 | 5.0            |
| 2009 | 4.9            |
| 2010 | 5.1            |
| 2011 | 5.5            |
| 2012 | 5.6            |
| 2013 | 4.9            |
| 2014 | 4.9            |
| 2015 | 5.0            |
| 2016 | 4.8            |
| 2017 | 5.2            |
| 2018 | 5.3            |
| 2019 | 5.5            |
| 2020 | 12.2           |
| 2021 | 13.5           |
| 2022 | 10.2           |
| 2023 | 9.1            |

Πηγή : Eurostat, 2024

|      | North Europe |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year | Belgium      | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004 | 8.6          | 5.0     | 5.1     | 9.0     | 6.5         | 9.3     | 4.1    | 7.9     | 7.2    | 2.9            | 6.560   |
| 2005 | 9.4          | 4.8     | 4.4     | 9.0     | 7.3         | 8.8     | 3.1    | 9.6     | :      | 2.9            | 6.589   |
| 2006 | 9.1          | 4.1     | 4.2     | 7.1     | 6.9         | 9.3     | 3.0    | 10.7    | 3.8    | 3.0            | 6.120   |
| 2007 | 9.5          | 11.4    | 4.0     | 6.9     | 6.7         | 8.9     | 3.0    | 11.9    | 3.7    | 3.1            | 6.910   |
| 2008 | 8.9          | 11.0    | 4.2     | 7.0     | 11.2        | 9.6     | 3.7    | 8.8     | 4.4    | 3.0            | 7.180   |
| 2009 | 9.4          | 10.7    | 3.5     | 7.3     | 11.5        | 9.2     | 4.0    | 8.2     | 5.2    | 3.0            | 7.200   |
| 2010 | 9.8          | 11.5    | 3.3     | 7.1     | 11.5        | 9.4     | 4.3    | 9.2     | 4.7    | 3.0            | 7.380   |
| 2011 | 10.0         | 12.6    | 3.7     | 7.0     | 11.8        | 10.0    | 4.4    | 8.9     | 4.4    | 3.6            | 7.640   |
| 2012 | 9.3          | 12.3    | 3.6     | 4.9     | 12.1        | 10.0    | 4.6    | 7.6     | 4.8    | 3.6            | 7.280   |
| 2013 | 8.9          | 11.5    | 3.4     | 4.1     | 13.2        | 10.9    | 4.9    | 7.8     | 5.4    | 3.5            | 7.360   |
| 2014 | 8.7          | 10.3    | 3.3     | 3.6     | 13.8        | 10.8    | 5.0    | 7.5     | 4.6    | 3.8            | 7.140   |
| 2015 | 8.2          | 9.4     | 3.3     | 3.8     | 14.3        | 12.3    | 5.2    | 8.2     | 4.3    | 3.9            | 7.290   |
| 2016 | 7.2          | 8.7     | 3.3     | 3.4     | 14.2        | 12.2    | 5.1    | 8.0     | 5.0    | 4.2            | 7.130   |
| 2017 | 6.9          | 9.2     | 4.9     | 5.0     | 14.6        | 12.6    | 5.1    | 7.6     | 5.2    | 4.1            | 7.520   |
| 2018 | 6.6          | 8.2     | 5.1     | 6.6     | 14.9        | 13.7    | 5.4    | 6.8     | 5.7    | 4.5            | 7.750   |
| 2019 | 7.0          | 8.1     | 5.3     | 7.1     | 15.0        | 14.5    | 6.1    | 5.9     | 5.1    | 4.8            | 7.890   |
| 2020 | 17.3         | 17.8    | 13.8    | 21.9    | 18.9        | 25.9    |        | 9.1     | 4.8    | :              | 16.188  |
| 2021 | 26.4         | 18.9    | 17.5    | 33.2    | 21.7        | 25.5    | 27.6   |         | 17.1   | :              | 23.488  |
| 2022 | 16.6         | 12.4    | 14.7    | 26.3    | 16.6        | 23.7    | 18.6   | 6.9     | 8.6    | :              | 16.044  |
| 2023 | 14.5         | 8.3     | 13.2    | 22.2    | 13.5        | 22.4    | 14.7   | 7.5     | 6.8    | :              | 13.678  |

Πηγή: Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 0.7   | 10.6   |         | 4.2   | 0.6    | 3.9   | 1.0      |            |        |         | 1.5    | 3.214   |
| 2005 |              |       | 10.5   |         | 3.4   | 0.7    | 4.4   | 1.1      |            |        |         | 1.7    | 3.633   |
| 2006 | 2.2          | 3.0   | 10.5   | 1.4     | 3.7   | 0.8    | 4.0   | 1.2      |            |        | 2.6     | 1.6    | 3.100   |
| 2007 | 1.2          | 2.7   | 10.5   | 0.9     | 3.9   | 0.6    | 3.5   | 1.3      |            |        | 2.4     | 1.4    | 2.840   |
| 2008 | 0.6          | 3.1   | 10.0   | 0.9     | 4.1   | 0.8    | 4.2   | 1.1      |            |        | 2.7     | 1.7    | 2.920   |
| 2009 | 0.5          | 3.3   | 10.4   | 1.0     | 3.2   | 0.7    | 5.2   | 1.0      |            |        | 2.3     | 1.9    | 2.950   |
| 2010 | 0.4          | 3.8   | 11.1   | 0.9     | 3.1   | 1.0    | 1.7   | 0.9      |            | 5.2    | 2.4     | 1.9    | 2.945   |
| 2011 | 0.6          | 4.0   | 11.4   | 1.0     | 3.0   | 0.9    | 1.7   | 5.6      | 4.7        | 6.4    | 2.0     | 2.1    | 3.617   |
| 2012 | 0.5          | 4.4   | 11.7   | 1.0     | 3.3   | 1.1    | 1.8   | 6.3      | 5.9        | 6.8    | 1.3     | 2.2    | 3.858   |
| 2013 | 0.5          | 4.3   | 7.4    | 1.0     | 3.1   | 1.6    | 2.3   | 6.8      | 4.4        | 6.5    | 1.6     | 2.2    | 3.475   |
| 2014 | 0.4          | 4.3   | 6.9    | 1.5     | 3.2   | 1.7    | 2.7   | 6.6      | 5.9        | 5.6    | 1.9     | 2.7    | 3.617   |
| 2015 | 0.3          | 3.6   | 7.1    | 1.2     | 3.4   | 1.5    | 2.7   | 6.3      | 8.3        | 4.2    | 1.9     | 2.6    | 3.592   |
| 2016 | 0.2          | 3.5   | 7.0    | 1.5     | 3.3   | 1.6    | 3.7   | 6.3      | 7.5        | 3.8    | 1.9     | 2.6    | 3.575   |
| 2017 | 0.3          | 4.3   | 6.8    | 1.5     | 3.5   | 1.2    | 4.5   | 6.0      | 8.1        | 3.1    | 2.2     | 2.3    | 3.650   |
| 2018 | 0.3          | 4.3   | 6.7    | 1.5     | 3.6   | 1.2    | 6.0   | 6.1      | 6.4        | 3.3    | 2.3     | 2.1    | 3.650   |
| 2019 | 0.5          | 4.8   | 7.1    | 2.0     | 3.6   | 1.4    | 6.2   | 6.6      | 5.8        | 4.9    | 2.2     | 1.9    | 3.917   |
| 2020 | 1.2          | 11.0  | 16.0   | 3.3     | 12.3  | 5.0    | 14.9  | 13.9     | 7.5        | 7.2    | 3.1     | 7.0    | 8.533   |
| 2021 | 2.8          | 9.5   | 17.3   | 4.9     | 8.3   | 6.9    | 15.0  | 14.4     |            | 5.2    | 3.8     | 6.7    | 8.618   |
| 2022 | 1.6          | 7.6   | 12.7   | 5.0     | 5.2   | 4.5    | 12.1  | 8.0      |            | 3.7    | 2.9     | 2.5    | 5.982   |
| 2023 | 1.0          | 7.2   | 11.0   | 4.9     | 4.4   | 3.9    | 11.6  | 7.7      |            | 3.6    | 3.5     | 1.9    | 5.518   |

Πηγή: Eurostat, 2024

## 2. Πίνακες δεδομένων για το δευτερο διάγραμμα των αποτελεσμάτων (διάγραμμα 7)

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Total               |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 25 to 49 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 4.6            |
| 2005 | 4.6            |
| 2006 | 4.4            |
| 2007 | 4.4            |
| 2008 | 4.8            |
| 2009 | 4.7            |
| 2010 | 4.9            |
| 2011 | 5.2            |
| 2012 | 5.4            |
| 2013 | 4.7            |
| 2014 | 4.6            |
| 2015 | 4.7            |
| 2016 | 4.6            |
| 2017 | 4.9            |
| 2018 | 5              |
| 2019 | 5.3            |
| 2020 | 12.7           |
| 2021 | 14.4           |
| 2022 | 10.8           |
| 2023 | 9.7            |

Πηγή : Eurostat, 2024

|      | North Europe |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year | Belgium      | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004 | 8.5          | 4.3     | 4.7     | 8.2     | 5.7         | 9.3     | 3.6    | 9       | 7.2    | 2.500          | 6.270   |
| 2005 | 8.9          | 4.5     | 4.1     | 8.2     | 6.6         | 8.9     | 2.7    | 9.9     |        | 2.600          | 6.267   |
| 2006 | 8.5          | 3.6     | 4.1     | 6.4     | 6.2         | 9.4     | 2.6    | 11.3    | 4.3    | 2.800          | 5.920   |
| 2007 | 9.0          | 11.2    | 3.8     | 6.3     | 5.8         | 8.8     | 2.6    | 12.9    | 4.1    | 2.900          | 6.740   |
| 2008 | 8.5          | 10.8    | 3.9     | 6.4     | 11.2        | 9.7     | 3.3    | 9.6     | 4.7    | 2.800          | 7.090   |
| 2009 | 9.           | 10.5    | 3.2     | 6.5     | 11.9        | 9.5     | 3.6    | 8.      | 5.3    | 2.900          | 7.040   |
| 2010 | 9.6          | 11.8    | 3.0     | 5.9     | 11.7        | 9.8     | 4.     | 9.1     | 5.     | 2.800          | 7.270   |
| 2011 | 9.6          | 13.     | 3.3     | 5.7     | 12.3        | 10.4    | 4.2    | 9.      | 4.7    | 3.200          | 7.540   |
| 2012 | 8.9          | 12.6    | 3.3     | 4.3     | 12.6        | 10.1    | 4.5    | 7.7     | 4.7    | 3.300          | 7.200   |
| 2013 | 8.3          | 11.7    | 3.1     | 3.8     | 13.6        | 10.8    | 4.7    | 8.      | 5.7    | 3.300          | 7.300   |
| 2014 | 8.2          | 10.3    | 3.      | 3.3     | 13.9        | 11.     | 4.9    | 7.7     | 4.8    | 3.300          | 7.040   |
| 2015 | 7.7          | 9.6     | 3.      | 3.5     | 14.8        | 12.7    | 5.1    | 8.4     | 4.4    | 3.600          | 7.280   |
| 2016 | 6.8          | 8.5     | 3.0     | 3.1     | 14.6        | 12.7    | 5.     | 7.8     | 5.3    | 3.900          | 7.070   |
| 2017 | 6.4          | 9.5     | 4.7     | 4.5     | 14.8        | 13.1    | 5.     | 7.3     | 5.5    | 3.900          | 7.470   |
| 2018 | 6.3          | 8.3     | 4.9     | 6.0     | 14.9        | 14.     | 5.1    | 6.7     | 6.1    | 4.200          | 7.650   |
| 2019 | 6.6          | 8.3     | 5.1     | 6.4     | 15.         | 15      | 5.9    | 5.8     | 5      | 4.200          | 7.750   |
| 2020 | 17.7         | 18.9    | 15.4    | 23.5    | 19.7        | 27.9    |        | 9.4     | 5      |                | 17.163  |
| 2021 | 27.4         | 20.2    | 19.7    | 36.6    | 23.6        | 28.3    | 30.1   |         | 18     |                | 25.438  |
| 2022 | 16.9         | 12.7    | 16.3    | 28.8    | 17.6        | 25.8    | 20.4   | 6.2     | 8      |                | 16.967  |
| 2023 | 14.6         | 8.2     | 14.7    | 24.5    | 13.8        | 24.8    | 16     | 7.1     | 6.7    |                | 14.489  |

Πηγή: Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 0.6   | 9.6    |         | 4.1   | 0.6    | 3.9   | 1        |            |        |         | 1.400  | 3.000   |
| 2005 |              |       | 9.5    |         | 3.3   | 0.6    | 4.6   | 1        |            |        |         | 1.600  | 3.400   |
| 2006 | 2.           | 2.9   | 9.7    | 1.2     | 3.6   | 0.6    | 4.3   | 1        |            |        | 2.5     | 1.500  | 2.930   |
| 2007 | 1.1          | 2.7   | 9.8    | 0.8     | 3.8   | 0.5    | 3.6   | 1        |            |        | 2.3     | 1.300  | 2.700   |
| 2008 | 0.6          | 3.1   | 9.7    | 1.      | 4.    | 0.7    | 4.5   | 1        |            |        | 2.6     | 1.600  | 2.880   |
| 2009 | 0.5          | 3.1   | 9.8    | 1.      | 3.2   | 0.7    | 5.6   | 1        |            |        | 2.3     | 1.800  | 2.890   |
| 2010 | 0.3          | 3.6   | 10.9   | 1.0     | 3.    | 0.8    | 2.1   | 0.6      |            | 4.4    | 2.3     | 1.700  | 2.791   |
| 2011 | 0.6          | 3.8   | 11.1   | 1.      | 2.9   | 0.7    | 2.    | 5.4      | 4.5        | 5.5    | 2.1     | 1.900  | 3.458   |
| 2012 | 0.5          | 4.3   | 11.3   | 1.      | 3.3   | 1.     | 2.2   | 6.2      | 5.6        | 6.     | 1.4     | 2.000  | 3.733   |
| 2013 | 0.5          | 3.8   | 7.     | 1.1     | 3.1   | 1.7    | 2.6   | 6.6      | 4.1        | 5.8    | 1.7     | 2.000  | 3.333   |
| 2014 |              | 4.1   | 6.     | 1.4     | 3.2   | 1.7    | 3.3   | 6.5      | 5.6        | 5.     | 2.      | 2.500  | 3.755   |
| 2015 |              | 3.5   | 6.6    | 1.      | 3.3   | 1.5    | 3.2   | 6.       | 8.1        | 3.8    | 1.9     | 2.500  | 3.764   |
| 2016 |              | 3.4   | 6.4    | 1.5     | 3.2   | 1.6    | 4.3   | 5.9      | 6.7        | 3.6    | 2.      | 2.500  | 3.736   |
| 2017 | 0.3          | 4.4   | 5.9    | 1.5     | 3.5   | 1.1    | 4.9   | 5.6      | 6.9        | 2.8    | 2.3     | 2.100  | 3.442   |
| 2018 | 0.2          | 4.3   | 6.2    | 1.3     | 3.5   | 1.3    | 6.5   | 5.8      | 5.8        | 2.9    | 2.3     | 1.900  | 3.500   |
| 2019 | 0.5          | 4.7   | 6.5    | 2.1     | 3.6   | 1.6    | 6.6   | 6.4      | 4.9        | 4.4    | 2.1     | 1.700  | 3.758   |
| 2020 | 1.2          | 11.6  | 16.3   | 3.7     | 12.3  | 5.5    | 15.1  | 15       | 6.8        | 7.2    | 3.1     | 6.700  | 8.675   |
| 2021 | 2.8          | 10.4  | 17.9   | 5.3     | 8.5   | 7.7    | 16.1  | 17       |            | 5.6    | 3.9     | 6.400  | 9.200   |
| 2022 | 1.7          | 8.3   | 13.    | 5.4     | 5.6   | 5.2    | 13.1  | 9        |            | 4.1    | 2.9     | 2.600  | 6.455   |
| 2023 | 1.1          | 8     | 11.4   | 5.4     | 4.8   | 4.5    | 11.9  | 9.6      |            | 4.2    | 3.5     | 1.9    | 6.027   |

Πηγή: Eurostat, 2024

3. Πίνακες δεδομένων για το τρίτο και τέταρτο διάγραμμα των αποτελεσμάτων (διάγραμμα 8 και 9)

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Males               |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 25 to 49 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 4.0            |
| 2005 | 4.1            |
| 2006 | 4.0            |
| 2007 | 4.0            |
| 2008 | 4.5            |
| 2009 | 4.3            |
| 2010 | 4.5            |
| 2011 | 4.9            |
| 2012 | 5.0            |
| 2013 | 4.3            |
| 2014 | 4.3            |
| 2015 | 4.3            |
| 2016 | 4.3            |
| 2017 | 4.6            |
| 2018 | 4.7            |
| 2019 | 4.9            |
| 2020 | 11.7           |
| 2021 | 13.3           |
| 2022 | 10.1           |
| 2023 | 9.0            |

Πηγή : Eurostat, 2024

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Females             |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 25 to 49 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 5.2            |
| 2005 | 5.3            |
| 2006 | 4.9            |
| 2007 | 4.9            |
| 2008 | 5.2            |
| 2009 | 5.1            |
| 2010 | 5.4            |
| 2011 | 5.6            |
| 2012 | 5.8            |
| 2013 | 5.1            |
| 2014 | 5.0            |
| 2015 | 5.1            |
| 2016 | 4.9            |
| 2017 | 5.2            |
| 2018 | 5.4            |
| 2019 | 5.7            |
| 2020 | 13.9           |
| 2021 | 15.6           |
| 2022 | 11.5           |
| 2023 | 10.4           |

Πηγή : Eurostat, 2024

Για το τρίτο επιπλέον

| North Europe |         |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year         | Belgium | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004         | 8.5     | 4.6     | 4.3     | 11.0    | 5.7         | 9.3     | 3.7    | 8.8     | 8.4    | 1.4            | 6.570   |
| 2005         | 9.1     | 3.7     | 3.6     | 10.8    | 7.0         | 8.9     | 2.8    | 10.3    |        | 1.5            | 6.411   |
| 2006         | 8.6     | 2.9     | 3.7     | 8.1     | 6.1         | 9.9     | 2.6    | 11.9    | 5.5    | 1.6            | 6.090   |
| 2007         | 8.9     | 12.0    | 3.1     | 7.9     | 5.8         | 9.2     | 2.7    | 14.3    | 4.8    | 1.7            | 7.040   |
| 2008         | 8.3     | 11.7    | 3.6     | 8.0     | 12.9        | 9.5     | 3.3    | 9.1     | 5.5    | 2.0            | 7.390   |
| 2009         | 8.9     | 11.2    | 2.7     | 8.2     | 13.7        | 9.1     | 3.5    | 7.9     | 6.4    | 2.0            | 7.360   |
| 2010         | 9.6     | 12.8    | 2.6     | 7.4     | 13.7        | 9.8     | 4.0    | 8.7     | 5.6    | 1.8            | 7.600   |
| 2011         | 9.5     | 14.2    | 2.9     | 7.3     | 14.5        | 10.1    | 4.4    | 9.1     | 5.5    | 2.5            | 8.000   |
| 2012         | 8.8     | 13.2    | 2.9     | 5.1     | 14.4        | 11.3    | 4.8    | 7.8     | 5.6    | 2.4            | 7.630   |
| 2013         | 8.0     | 11.9    | 2.8     | 4.4     | 15.9        | 10.9    | 5.1    | 7.6     | 7.0    | 2.4            | 7.600   |
| 2014         | 7.9     | 11.2    | 2.7     | 3.7     | 15.5        | 11.5    | 5.1    | 7.5     | 5.5    | 2.3            | 7.290   |
| 2015         | 7.6     | 10.6    | 2.7     | 3.8     | 16.5        | 12.2    | 5.3    | 8.8     | 5.5    | 2.5            | 7.550   |
| 2016         | 6.5     | 9.1     | 2.7     | 3.2     | 16.4        | 13.3    | 5.3    | 8.4     | 5.8    | 3.0            | 7.370   |
| 2017         | 5.9     | 10.4    | 4.4     | 4.6     | 15.5        | 13.1    | 5.1    | 7.2     | 5.7    | 2.8            | 7.470   |
| 2018         | 5.8     | 9.1     | 4.5     | 6.3     | 16.1        | 13.2    | 5.4    | 5.9     | 6.8    | 3.4            | 7.650   |
| 2019         | 5.8     | 9.0     | 4.7     | 6.6     | 16.1        | 14.8    | 6.3    | 5.9     | 5.9    | 3.4            | 7.850   |
| 2020         | 16.3    | 18.9    | 15.2    | 23.0    | 20.2        | 27.3    |        | 9.6     | 5.4    |                | 16.988  |
| 2021         | 26.2    | 19.3    | 19.3    | 36.2    | 22.7        | 28.0    | 28.4   |         | 17.6   |                | 24.713  |
| 2022         | 15.0    | 12.8    | 16.0    | 28.6    | 17.6        | 25.1    | 19.6   | 5.9     | 8.4    |                | 16.556  |
| 2023         | 12.7    | 8.3     | 14.0    | 25.8    | 13.7        | 24.4    | 15.9   | 8.0     | 6.5    |                | 14.367  |

Πηγή: Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 0.4   | 7.5    |         | 4.1   |        | 3.7   |          |            |        |         | 1.2    | 3.380   |
| 2005 |              |       | 7.7    |         | 3.4   |        | 4.2   | 0.5      |            |        |         | 1.1    | 3.380   |
| 2006 | 1.9          | 2.9   | 8.0    | 1.0     | 3.7   |        | 3.2   | 0.6      |            |        | 1.2     | 1.0    | 2.611   |
| 2007 | 1.0          | 2.5   | 8.4    | 0.9     | 4.0   |        | 3.2   | 0.8      |            |        | 1.2     | 0.9    | 2.544   |
| 2008 |              | 2.8   | 8.1    | 1.0     | 4.2   |        | 3.7   | 0.6      |            |        | 1.4     | 1.1    | 2.863   |
| 2009 |              | 3.1   | 8.3    | 0.7     | 3.4   |        | 4.5   | 0.6      |            |        | 1.0     | 1.4    | 2.875   |
| 2010 |              | 3.3   | 9.1    | 0.8     | 3.1   |        | 1.9   | 0.5      |            | 4.6    | 0.8     | 1.4    | 2.833   |
| 2011 |              | 3.8   | 9.2    | 0.9     | 3.1   | 0.4    | 1.5   | 5.0      | 5.2        | 5.8    | 0.6     | 1.4    | 3.355   |
| 2012 |              | 4.4   | 9.3    | 1.0     | 3.5   | 1.0    | 1.9   | 5.7      | 6.3        | 6.1    | 0.2     | 1.3    | 3.700   |
| 2013 |              | 3.6   | 5.3    | 1.0     | 3.4   | 1.4    | 2.3   | 6.4      | 4.6        | 5.6    | 0.2     | 1.5    | 3.209   |
| 2014 |              | 4.1   | 4.6    | 1.5     | 3.2   | 1.5    | 2.8   | 6.1      | 6.1        | 4.8    | 0.3     | 2.3    | 3.391   |
| 2015 |              | 3.5   | 4.7    | 1.0     | 3.4   | 1.6    | 2.4   | 5.6      | 8.5        | 3.8    | 0.3     | 2.0    | 3.345   |
| 2016 |              | 3.4   | 4.9    | 1.2     | 3.3   | 1.7    | 3.3   | 5.7      | 7.0        | 3.4    | 0.3     | 2.1    | 3.300   |
| 2017 |              | 4.4   | 5.0    | 1.3     | 3.5   | 1.0    | 3.9   | 5.8      | 7.6        | 2.2    | 0.3     | 1.6    | 3.327   |
| 2018 |              | 4.4   | 4.7    | 0.9     | 3.6   | 1.4    | 4.8   | 5.4      | 6.0        | 2.6    | 0.3     | 1.5    | 3.236   |
| 2019 |              | 4.8   | 5.1    | 1.6     | 3.7   | 1.2    | 5.0   | 6.2      | 5.8        | 3.9    | 0.4     | 1.5    | 3.564   |
| 2020 |              | 10.6  | 14.3   | 2.6     | 10.7  | 4.5    | 12.0  | 14.2     | 6.6        | 6.2    | 1.0     | 5.1    | 7.982   |
| 2021 | 2.3          | 9.9   | 16.2   | 4.1     | 7.2   | 7.6    | 13.6  | 15.0     |            | 4.9    | 1.6     | 4.1    | 7.864   |
| 2022 | 1.5          | 7.8   | 11.5   | 4.4     | 5.1   | 4.8    | 10.9  | 9.6      |            | 4.0    | 1.1     | 2.0    | 5.700   |
| 2023 | 1.1          | 7.7   | 9.7    | 4.7     | 4.5   | 4.5    | 10.0  | 9.9      |            | 4.0    | 1.3     | 2.0    | 5.400   |

Πηγή: Eurostat, 2024

Για το τέταρτο επιπλέον

| North Europe |         |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year         | Belgium | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004         | 8.6     | 4.0     | 5.2     | 4.6     | 5.6         | 9.4     | 3.5    | 8.7     | 5.9    | 3.8            | 5.930   |
| 2005         | 8.7     | 5.4     | 4.6     | 4.7     | 6.0         | 8.9     | 2.5    | 9.4     | :      | 3.9            | 6.011   |
| 2006         | 8.3     | 4.5     | 4.6     | 4.1     | 6.2         | 8.9     | 2.6    | 10.6    | 2.9    | 4.1            | 5.680   |
| 2007         | 9.1     | 10.4    | 4.6     | 4.3     | 5.9         | 8.4     | 2.5    | 11.1    | 3.3    | 4.3            | 6.390   |
| 2008         | 8.7     | 9.9     | 4.3     | 4.5     | 9.1         | 9.8     | 3.3    | 10.3    | 3.8    | 3.8            | 6.750   |
| 2009         | 9.1     | 9.8     | 3.7     | 4.5     | 9.8         | 10.0    | 3.6    | 8.0     | 4.1    | 3.9            | 6.650   |
| 2010         | 9.7     | 10.7    | 3.5     | 4.1     | 9.5         | 9.8     | 3.9    | 9.5     | 4.3    | 3.8            | 6.880   |
| 2011         | 9.7     | 11.7    | 3.8     | 4.0     | 9.8         | 10.7    | 3.9    | 8.8     | 3.8    | 4.0            | 7.020   |
| 2012         | 9.0     | 12.0    | 3.8     | 3.4     | 10.6        | 8.8     | 4.2    | 7.6     | 3.7    | 4.2            | 6.730   |
| 2013         | 8.7     | 11.4    | 3.5     | 3.2     | 11.1        | 10.7    | 4.3    | 8.3     | 4.4    | 4.4            | 7.000   |
| 2014         | 8.6     | 9.3     | 3.4     | 2.8     | 12.2        | 10.3    | 4.8    | 7.9     | 4.0    | 4.6            | 6.790   |
| 2015         | 7.8     | 8.3     | 3.4     | 3.1     | 12.9        | 13.1    | 4.9    | 8.0     | 3.2    | 4.8            | 6.950   |
| 2016         | 7.2     | 7.9     | 3.3     | 2.9     | 12.7        | 12.1    | 4.7    | 7.2     | 4.7    | 4.9            | 6.760   |
| 2017         | 6.9     | 8.5     | 5.1     | 4.4     | 14.1        | 13.1    | 4.8    | 7.4     | 5.3    | 5.2            | 7.480   |
| 2018         | 6.9     | 7.5     | 5.3     | 5.7     | 13.5        | 14.9    | 4.8    | 7.6     | 5.3    | 5.0            | 7.650   |
| 2019         | 7.6     | 7.6     | 5.6     | 6.2     | 13.8        | 15.0    | 5.5    | 5.8     | 4.5    | 5.2            | 7.680   |
| 2020         | 19.2    | 18.8    | 15.6    | 24.0    | 19.2        | 28.5    | :      | 9.0     | 4.3    | :              | 17.325  |
| 2021         | 28.9    | 21.1    | 20.2    | 37.0    | 24.6        | 28.7    | 32.2   | :       | 17.7   | :              | 26.300  |
| 2022         | 19.0    | 12.6    | 16.7    | 29.0    | 17.6        | 26.7    | 21.3   | 6.6     | 7.6    | :              | 17.456  |
| 2023         | 16.7    | 8.1     | 15.5    | 23.1    | 14.0        | 25.1    | 16.2   | 6.1     | 6.8    | :              | 14.622  |

Πηγή: Eurostat, 2024

| South Europe |          |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|--------------|----------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year         | Bulgaria | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004         | :        | 0.9   | 12.0   |         | 4.1   | 1.0    | :     | 1.3      | :          | :      | :       | 1.8    | 3.860   |
| 2005         | :        | :     | 11.6   |         | 3.1   | 1.1    | 5.4   | 1.2      | :          | :      | :       | 2.2    | 4.480   |
| 2006         | 2.0      | 2.8   | 11.6   | 1.5     | 3.4   | 1.0    | 6.8   | 1.4      | :          | :      | 6.7     | 2.2    | 4.133   |
| 2007         | 1.1      | 2.9   | 11.3   | 0.8     | 3.5   | 0.7    | 4.7   | 1.5      | :          | :      | 5.8     | 2.0    | 3.589   |
| 2008         | 0.8      | 3.5   | 11.4   | 1.0     | 3.7   | 1.2    | 6.2   | 1.4      | :          | :      | 6.2     | 2.3    | 3.933   |
| 2009         | 0.7      | 3.1   | 11.6   | 1.3     | 2.9   | 1.1    | 7.6   | 1.2      | :          | :      | 6.0     | 2.4    | 3.944   |
| 2010         | :        | 4.0   | 12.8   | 1.1     | 2.8   | 1.4    | 2.4   | 0.8      | :          | 4.0    | 6.2     | 2.2    | 3.944   |
| 2011         | 0.7      | 3.8   | 13.1   | 1.0     | 2.7   | 1.0    | 2.7   | 5.8      | 3.7        | 5.1    | 5.8     | 2.6    | 4.127   |
| 2012         | :        | 4.0   | 13.4   | 1.0     | 3.0   | 1.0    | 2.7   | 6.7      | 4.8        | 5.8    | 4.2     | 2.9    | 4.660   |
| 2013         | :        | 4.0   | 9.0    | 1.2     | 2.7   | 1.9    | 3.0   | 6.8      | 3.5        | 6.0    | 5.2     | 2.6    | 4.330   |
| 2014         | :        | 4.1   | 7.6    | 1.4     | 3.1   | 1.8    | 4.0   | 6.8      | 5.1        | 5.2    | 5.8     | 2.9    | 4.490   |
| 2015         | :        | 3.5   | 8.6    | 1.1     | 3.1   | 1.5    | 4.4   | 6.3      | 7.6        | 3.8    | 5.5     | 3.2    | 4.540   |
| 2016         | :        | 3.3   | 8.0    | 1.7     | 3.0   | 1.6    | 5.8   | 6.0      | 6.4        | 3.8    | 5.7     | 3.1    | 4.530   |
| 2017         | :        | 4.3   | 7.0    | 1.7     | 3.4   | 1.3    | 6.4   | 5.4      | 6.0        | 3.5    | 6.5     | 2.7    | 4.550   |
| 2018         | :        | 4.2   | 7.7    | 1.7     | 3.5   | 1.2    | 9.0   | 6.2      | 5.6        | 3.3    | 6.6     | 2.3    | 4.900   |
| 2019         | :        | 4.5   | 8.0    | 2.6     | 3.5   | 1.9    | 8.9   | 6.6      | 3.8        | 5.0    | 5.8     | 1.9    | 5.060   |
| 2020         | 2.0      | 12.8  | 18.4   | 4.9     | 14.3  | 6.5    | 19.5  | 14.9     | 7.1        | 8.5    | 7.7     | 8.8    | 10.600  |
| 2021         | 3.4      | 11.0  | 19.6   | 6.5     | 10.2  | 7.9    | 19.7  | 18.2     | :          | 6.5    | 8.8     | 9.3    | 11.180  |
| 2022         | 1.9      | 8.7   | 14.6   | 6.6     | 6.3   | 5.6    | 16.1  | 8.5      | :          | 4.1    | 6.5     | 3.4    | 7.890   |
| 2023         | 1.0      | 8.4   | 13.2   | 6.2     | 5.3   | 4.6    | 14.6  | 9.2      | :          | 4.5    | 7.7     | 1.8    | 7.470   |

Πηγή: Eurostat, 2024

#### 4. Πίνακες δεδομένων για το πέμπτο διάγραμμα των αποτελεσμάτων (διάγραμμα 10)

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Time frequency                 | Annual           |
| Unit of measure                | Percentage       |
| Sex                            | Total            |
| Frequency                      | Usually          |
| Age class                      | 50 years or over |
| Activity and employment status | Employed persons |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 7.6            |
| 2005 | 7.8            |
| 2006 | 7.1            |
| 2007 | 7.1            |
| 2008 | 7.1            |
| 2009 | 7.0            |
| 2010 | 7.0            |
| 2011 | 7.6            |
| 2012 | 7.6            |
| 2013 | 6.8            |
| 2014 | 6.8            |
| 2015 | 6.7            |
| 2016 | 6.6            |
| 2017 | 7.1            |
| 2018 | 7.0            |
| 2019 | 7.2            |
| 2020 | 12.8           |
| 2021 | 13.4           |
| 2022 | 10.5           |
| 2023 | 9.4            |

Πηγή: Eurostat, 2024

|      | North Europe |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year | Belgium      | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004 | 10.9         | 8.4     | 7.9     | 18.8    | 11.9        | 11.5    | 6.4    | 9.5     | 9.3    | 5.1            | 9.970   |
| 2005 | 13.6         | 7.6     | 7.2     | 19.5    | 13.0        | 11.0    | 5.5    | 12.3    |        | 5.0            | 10.522  |
| 2006 | 13.9         | 7.0     | 6.3     | 15.2    | 12.4        | 11.4    | 5.4    | 12.8    | 3.8    | 5.0            | 9.320   |
| 2007 | 13.6         | 15.5    | 6.3     | 14.7    | 12.3        | 11.1    | 5.4    | 13.9    | 4.0    | 5.0            | 10.180  |
| 2008 | 12.1         | 15.1    | 6.5     | 14.6    | 14.7        | 11.7    | 6.5    | 10.3    | 4.8    | 5.1            | 10.140  |
| 2009 | 12.7         | 14.7    | 6.0     | 15.4    | 13.7        | 10.7    | 7.0    | 11.0    | 5.9    | 5.1            | 10.220  |
| 2010 | 12.3         | 14.5    | 5.5     | 15.5    | 14.0        | 11.1    | 7.4    | 11.6    | 5.2    | 5.5            | 10.260  |
| 2011 | 13.3         | 16.1    | 6.0     | 15.2    | 14.1        | 11.9    | 7.2    | 11.4    | 4.6    | 6.3            | 10.610  |
| 2012 | 12.6         | 15.9    | 5.6     | 8.9     | 14.3        | 12.3    | 7.6    | 10.1    | 6.2    | 6.4            | 9.990   |
| 2013 | 12.4         | 15.3    | 5.3     | 7.1     | 16.2        | 14.0    | 8.1    | 10.9    | 6.1    | 6.0            | 10.140  |
| 2014 | 12.0         | 14.1    | 5.1     | 6.1     | 17.4        | 13.6    | 8.2    | 9.5     | 5.1    | 6.7            | 9.780   |
| 2015 | 11.1         | 12.2    | 5.1     | 6.4     | 17.1        | 15.1    | 8.4    | 10.5    | 5.2    | 6.8            | 9.790   |
| 2016 | 9.8          | 11.7    | 4.9     | 6.0     | 17.3        | 14.3    | 8.3    | 10.2    | 5.7    | 7.6            | 9.580   |
| 2017 | 10.0         | 11.6    | 6.6     | 9.0     | 18.3        | 14.5    | 8.2    | 10.8    | 5.8    | 7.2            | 10.200  |
| 2018 | 9.0          | 10.6    | 6.8     | 11.4    | 18.2        | 16.7    | 8.5    | 9.6     | 6.3    | 7.6            | 10.470  |
| 2019 | 9.4          | 10.4    | 7.0     | 12.0    | 18.1        | 16.8    | 8.9    | 8.4     | 6.0    | 8.3            | 10.530  |
| 2020 | 19.2         | 19.2    | 13.0    | 22.0    | 21.3        | 26.1    |        | 11.6    | 5.7    |                | 17.263  |
| 2021 | 27.9         | 20.4    | 16.0    | 31.0    | 22.2        | 24.8    | 28.6   |         | 19.6   |                | 23.813  |
| 2022 | 19.4         | 15.1    | 14.1    | 26.0    | 19.1        | 24.1    | 20.3   | 11.0    | 12.1   |                | 17.911  |
| 2023 | 17.2         | 11.0    | 12.9    | 23.2    | 16.8        | 22.1    | 17.6   | 11.0    | 9.9    |                | 15.744  |

Πηγή : Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 0.9   | 16.6   |         | 6.2   | 0.8    | 5.4   | 2.5      |            |        |         | 2.1    | 5.400   |
| 2005 |              |       | 16.2   |         | 5.1   | 1.3    | 5.7   | 3.2      |            |        |         | 2.3    | 6.300   |
| 2006 | 3.5          | 4.8   | 15.8   | 2.3     | 5.1   | 1.2    | 4.9   | 3.2      |            |        | 3.9     | 2.1    | 4.967   |
| 2007 | 1.7          | 4.0   | 15.5   | 1.5     | 5.4   | 0.9    | 4.3   | 3.4      |            |        | 4.1     | 1.9    | 4.533   |
| 2008 | 0.8          | 4.1   | 14.0   | 1.1     | 5.4   | 1.0    | 5.0   | 2.5      |            |        | 3.9     | 2.1    | 4.200   |
| 2009 |              | 4.9   | 14.8   | 1.0     | 4.1   | 1.0    | 6.0   | 2.5      |            |        | 3.3     | 2.4    | 4.700   |
| 2010 |              | 5.1   | 14.5   | 0.9     | 4.0   | 1.7    | 1.9   | 2.5      |            | 9.4    | 3.5     | 2.4    | 4.833   |
| 2011 |              | 5.5   | 15.5   | 1.2     | 3.9   | 1.8    | 1.6   | 8.2      | 5.8        | 9.2    | 2.4     | 2.8    | 5.510   |
| 2012 | 0.8          | 5.8   | 15.6   | 1.1     | 4.2   | 1.4    | 1.6   | 8.6      | 7.7        | 9.9    | 1.5     | 2.9    | 5.291   |
| 2013 |              | 6.3   | 10.4   | 0.9     | 3.9   | 2.1    | 2.2   | 8.6      | 6.5        | 9.3    | 1.8     | 2.8    | 5.200   |
| 2014 | 0.7          | 5.2   | 10.5   | 1.8     | 4.0   | 2.2    | 2.9   | 8.1      | 8.9        | 8.1    | 2.6     | 3.5    | 5.000   |
| 2015 |              | 4.3   | 10.3   | 1.9     | 4.1   | 1.9    | 2.6   | 7.8      | 11.7       | 6.1    | 2.7     | 3.0    | 5.340   |
| 2016 |              | 4.3   | 10.1   | 1.9     | 4.2   | 2.4    | 3.3   | 8.2      | 11.8       | 4.9    | 2.6     | 3.1    | 5.370   |
| 2017 |              | 4.8   | 10.7   | 1.9     | 4.1   | 1.9    | 5.4   | 7.8      | 13.4       | 4.1    | 2.9     | 3.0    | 5.700   |
| 2018 |              | 4.9   | 9.7    | 2.4     | 4.3   | 1.6    | 6.7   | 7.8      | 11.7       | 4.8    | 3.3     | 2.7    | 5.720   |
| 2019 |              | 5.8   | 10.3   | 2.6     | 4.1   | 1.3    | 7.8   | 8.2      | 11.2       | 7.7    | 3.3     | 2.5    | 6.230   |
| 2020 | 1.3          | 10.7  | 18.0   | 3.1     | 13.2  | 3.9    | 16.3  | 13.0     | 12.5       | 8.5    | 4.2     | 8.0    | 9.518   |
| 2021 | 3.0          | 8.4   | 18.8   | 4.8     | 8.5   | 5.2    | 13.6  | 10.6     |            | 4.7    | 4.6     | 7.4    | 8.220   |
| 2022 | 1.5          | 6.9   | 14.4   | 4.9     | 4.9   | 3.7    | 12.8  | 6.6      |            | 3.3    | 3.6     | 2.4    | 6.260   |
| 2023 | 1.1          | 6.4   | 12.6   | 4.8     | 4.2   | 3.3    | 11.0  | 5.4      |            | 2.7    | 4.6     | 1.7    | 5.610   |

Πηγή : Eurostat, 2024

5. Πίνακες δεδομένων για το έκτο και έβδομο διάγραμμα των αποτελεσμάτων (διάγραμμα 11 και 12)

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Time frequency                 | Annual           |
| Unit of measure                | Percentage       |
| Sex                            | Males            |
| Frequency                      | Usually          |
| Age class                      | 50 years or over |
| Activity and employment status | Employed persons |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Time frequency                 | Annual           |
| Unit of measure                | Percentage       |
| Sex                            | Females          |
| Frequency                      | Usually          |
| Age class                      | 50 years or over |
| Activity and employment status | Employed persons |

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 7.1            |
| 2005 | 7.4            |
| 2006 | 6.7            |
| 2007 | 6.9            |
| 2008 | 6.9            |
| 2009 | 6.8            |
| 2010 | 7.0            |
| 2011 | 7.5            |
| 2012 | 7.4            |
| 2013 | 6.8            |
| 2014 | 6.7            |
| 2015 | 6.8            |
| 2016 | 6.5            |
| 2017 | 7.0            |
| 2018 | 7.0            |
| 2019 | 7.2            |
| 2020 | 12.5           |
| 2021 | 13.0           |
| 2022 | 10.2           |
| 2023 | 9.2            |

Πηγή : Eurostat, 2024

| Year | European Union |
|------|----------------|
| 2004 | 8.4            |
| 2005 | 8.3            |
| 2006 | 7.7            |
| 2007 | 7.5            |
| 2008 | 7.4            |
| 2009 | 7.3            |
| 2010 | 7.1            |
| 2011 | 7.7            |
| 2012 | 7.7            |
| 2013 | 6.9            |
| 2014 | 7.0            |
| 2015 | 6.7            |
| 2016 | 6.7            |
| 2017 | 7.1            |
| 2018 | 7.0            |
| 2019 | 7.2            |
| 2020 | 13.2           |
| 2021 | 13.9           |
| 2022 | 10.8           |
| 2023 | 9.6            |

Πηγή : Eurostat, 2024

Για το έκτο επιπλέον

|      | North Europe |         |         |         |             |         |        |         |        |                |         |
|------|--------------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|----------------|---------|
| Year | Belgium      | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdom | Average |
| 2004 | 10.7         | 8.9     | 7.9     | 24.0    | 11.8        | 11.8    | 6.8    | 12.0    | 11.4   | 4.3            | 10.960  |
| 2005 | 13.9         | 8.0     | 7.3     | 24.4    | 13.0        | 10.6    | 6.3    | 13.4    |        | 3.9            | 11.200  |
| 2006 | 14.6         | 7.1     | 6.4     | 18.6    | 12.7        | 11.9    | 6.2    | 14.7    | 5.5    | 4.1            | 10.180  |
| 2007 | 14.2         | 17.3    | 6.4     | 18.4    | 12.5        | 12.8    | 6.1    | 16.4    | 5.3    | 4.2            | 11.360  |
| 2008 | 12.9         | 16.7    | 6.4     | 18.6    | 16.1        | 12.6    | 7.4    | 12.2    | 6.9    | 4.3            | 11.410  |
| 2009 | 13.4         | 16.8    | 6.0     | 20.1    | 15.5        | 11.5    | 8.1    | 11.3    | 8.3    | 4.5            | 11.550  |
| 2010 | 13.1         | 16.3    | 5.7     | 20.3    | 15.6        | 12.3    | 8.6    | 13.0    | 7.4    | 4.5            | 11.680  |
| 2011 | 14.6         | 18.0    | 6.2     | 20.0    | 15.5        | 13.6    | 7.9    | 12.8    | 6.0    | 5.9            | 12.050  |
| 2012 | 13.9         | 17.9    | 5.8     | 11.3    | 16.0        | 14.2    | 8.5    | 11.2    | 8.5    | 6.2            | 11.350  |
| 2013 | 13.3         | 17.1    | 5.6     | 8.7     | 18.6        | 16.0    | 9.2    | 12.6    | 7.9    | 5.1            | 11.410  |
| 2014 | 12.6         | 15.9    | 5.3     | 7.7     | 19.2        | 15.9    | 9.4    | 10.9    | 6.3    | 5.8            | 10.900  |
| 2015 | 11.8         | 13.9    | 5.4     | 7.7     | 19.1        | 16.9    | 9.4    | 12.8    | 6.5    | 6.1            | 10.960  |
| 2016 | 10.4         | 13.2    | 5.1     | 7.0     | 18.8        | 17.6    | 9.3    | 12.2    | 7.5    | 7.1            | 10.820  |
| 2017 | 10.3         | 13.2    | 7.0     | 10.8    | 20.4        | 15.7    | 9.1    | 11.8    | 7.5    | 6.9            | 11.270  |
| 2018 | 9.6          | 11.9    | 7.2     | 13.4    | 20.1        | 18.5    | 9.2    | 10.3    | 7.3    | 7.0            | 11.450  |
| 2019 | 9.2          | 11.5    | 7.5     | 14.3    | 19.8        | 18.7    | 9.9    | 8.7     | 7.6    | 7.9            | 11.510  |
| 2020 | 19.1         | 19.1    | 14.5    | 22.6    | 23.4        | 25.8    |        | 12.1    | 6.5    |                | 17.888  |
| 2021 | 26.6         | 19.9    | 17.7    | 30.0    | 22.5        | 24.4    | 28.5   |         | 20.8   |                | 23.800  |
| 2022 | 19.0         | 15.9    | 15.1    | 26.8    | 19.2        | 23.9    | 21.2   | 11.5    | 14.8   |                | 18.600  |
| 2023 | 17.2         | 11.5    | 13.7    | 25.3    | 17.4        | 21.3    | 18.3   | 10.6    | 12.2   |                | 16.389  |

Πηγή : Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 0.5   | 14.2   |         | 6.2   |        |       | 1.8      |            |        |         | 1.8    | 5.675   |
| 2005 |              |       | 14.1   |         | 5.4   |        | 4.9   | 2.4      |            |        |         | 1.9    | 6.700   |
| 2006 | 3.6          | 4.3   | 13.9   | 2.1     | 5.3   |        | 3.5   | 2.5      |            |        | 2.6     | 1.5    | 4.725   |
| 2007 | 1.6          | 3.7   | 14.1   | 1.9     | 5.8   |        | 3.6   | 2.6      |            |        | 2.7     | 1.2    | 4.500   |
| 2008 |              | 3.9   | 12.1   | 1.2     | 6.0   |        | 4.5   | 1.9      |            |        | 2.7     | 1.5    | 4.614   |
| 2009 |              | 4.3   | 12.9   | 0.9     | 4.4   | 0.8    | 5.3   | 2.0      |            |        | 2.1     | 1.8    | 4.088   |
| 2010 |              | 5.0   | 13.7   | 0.7     | 4.4   | 1.5    | 2.2   | 1.9      |            | 8.9    | 2.1     | 1.6    | 4.489   |
| 2011 |              | 5.2   | 14.1   | 0.7     | 4.2   | 1.4    | 2.0   | 7.6      | 6.6        | 8.7    | 1.2     | 2.1    | 5.170   |
| 2012 |              | 5.2   | 14.1   | 0.6     | 4.8   | 1.0    | 1.6   | 7.8      | 8.6        | 9.4    | 0.3     | 2.4    | 5.340   |
| 2013 |              | 6.0   | 8.4    | 0.6     | 4.4   | 1.9    | 2.6   | 7.7      | 7.2        | 8.7    | 0.4     | 2.6    | 4.790   |
| 2014 |              | 5.2   | 8.1    | 1.6     | 4.6   | 2.3    | 3.3   | 7.4      | 9.7        | 7.7    | 0.5     | 3.1    | 5.040   |
| 2015 |              | 4.5   | 8.8    | 1.6     | 4.6   | 1.8    | 2.7   | 7.2      | 10.1       | 5.4    | 0.7     | 2.7    | 4.740   |
| 2016 |              | 4.2   | 8.3    | 1.3     | 4.6   | 1.5    | 3.1   | 7.5      | 11.5       | 4.2    | 0.5     | 2.8    | 4.670   |
| 2017 |              | 5.0   | 8.8    | 1.1     | 4.6   | 1.8    | 4.9   | 7.3      | 13.9       | 3.2    | 0.5     | 2.1    | 5.110   |
| 2018 |              | 4.9   | 8.2    | 1.3     | 4.9   | 1.6    | 6.6   | 7.1      | 11.6       | 4.2    | 0.6     | 2.1    | 5.100   |
| 2019 |              | 5.7   | 8.9    | 1.4     | 4.5   | 1.3    | 7.9   | 8.1      | 11.3       | 6.7    | 0.6     | 2.2    | 5.640   |
| 2020 |              | 9.9   | 16.5   | 1.7     | 11.8  | 3.2    | 15.7  | 12.4     | 12.4       | 6.7    | 1.1     | 6.7    | 9.140   |
| 2021 | 2.3          | 8.1   | 16.9   | 3.9     | 7.4   | 4.5    | 11.4  | 9.8      |            | 3.4    | 1.7     | 6.0    | 6.940   |
| 2022 | 0.9          | 6.2   | 13.1   | 3.8     | 4.4   | 3.3    | 8.6   | 6.1      |            | 3.2    | 1.3     | 1.7    | 5.090   |
| 2023 |              | 6.0   | 11.1   | 4.3     | 4.0   | 2.7    | 9.3   | 5.6      |            | 2.6    | 1.4     | 1.1    | 5.222   |

Πηγή : Eurostat, 2024

Για το έβδομο επιπλέον

| North Europe |         |         |         |         |             |         |        |         |        |                 |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|--------|---------|--------|-----------------|---------|
| Year         | Belgium | Denmark | Germany | Ireland | Netherlands | Finland | Sweden | Iceland | Norway | United Kingdlom | Average |
| 2004         | 11.1    | 7.7     | 7.9     | 9.4     | 12.0        | 11.2    | 5.9    | 6.3     | 6.9    | 6.1             | 8.450   |
| 2005         | 13.3    | 7.0     | 7.2     | 10.9    | 13.0        | 11.5    | 4.6    | 11.0    |        | 6.4             | 9.433   |
| 2006         | 12.8    | 6.8     | 6.3     | 9.6     | 11.8        | 10.9    | 4.6    | 10.4    | 1.9    | 6.1             | 8.120   |
| 2007         | 12.6    | 13.3    | 6.2     | 8.7     | 12.0        | 9.4     | 4.7    | 10.7    | 2.6    | 6.0             | 8.620   |
| 2008         | 11.0    | 13.1    | 6.7     | 8.2     | 12.5        | 10.8    | 5.4    | 7.9     | 2.3    | 6.0             | 8.390   |
| 2009         | 11.7    | 12.1    | 6.1     | 8.5     | 11.0        | 9.9     | 5.7    | 10.6    | 3.2    | 5.9             | 8.470   |
| 2010         | 11.1    | 12.2    | 5.3     | 8.9     | 11.9        | 9.9     | 6.1    | 10.0    | 2.8    | 6.6             | 8.480   |
| 2011         | 11.5    | 13.9    | 5.8     | 8.7     | 12.2        | 10.2    | 6.4    | 9.9     | 3.0    | 6.9             | 8.850   |
| 2012         | 10.9    | 13.5    | 5.4     | 5.7     | 12.0        | 10.4    | 6.5    | 9.0     | 3.7    | 6.6             | 8.370   |
| 2013         | 11.3    | 13.1    | 5.0     | 5.0     | 12.9        | 12.1    | 6.8    | 8.8     | 4.0    | 7.0             | 8.600   |
| 2014         | 11.2    | 11.8    | 4.8     | 3.9     | 14.9        | 11.3    | 6.9    | 7.9     | 3.7    | 7.9             | 8.430   |
| 2015         | 10.3    | 10.2    | 4.9     | 4.5     | 14.5        | 13.2    | 7.1    | 7.9     | 3.6    | 7.7             | 8.390   |
| 2016         | 9.1     | 9.9     | 4.7     | 4.6     | 15.2        | 10.8    | 7.3    | 7.9     | 3.6    | 8.1             | 8.120   |
| 2017         | 9.7     | 9.7     | 6.1     | 6.6     | 15.6        | 13.3    | 7.1    | 9.6     | 3.9    | 7.5             | 8.910   |
| 2018         | 8.3     | 9.2     | 6.3     | 8.7     | 15.8        | 14.9    | 7.7    | 8.7     | 5.1    | 8.4             | 9.310   |
| 2019         | 9.7     | 9.2     | 6.4     | 8.9     | 15.8        | 15.0    | 7.8    | 7.9     | 4.1    | 8.7             | 9.350   |
| 2020         | 19.5    | 19.4    | 11.4    | 21.1    | 18.6        | 26.5    |        | 11.1    | 4.8    |                 | 16.550  |
| 2021         | 29.5    | 21.0    | 14.0    | 32.3    | 21.9        | 25.2    | 28.7   |         | 18.1   |                 | 23.838  |
| 2022         | 19.8    | 14.2    | 12.9    | 25.0    | 19.0        | 24.3    | 19.2   | 10.4    | 8.9    |                 | 17.078  |
| 2023         | 17.2    | 10.4    | 12.1    | 20.4    | 16.1        | 22.8    | 16.7   | 11.5    | 7.1    |                 | 14.922  |

Πηγή : Eurostat, 2024

|      | South Europe |       |        |         |       |        |       |          |            |        |         |        |         |
|------|--------------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|----------|------------|--------|---------|--------|---------|
| Year | Bulgaria     | Spain | France | Croatia | Italy | Cyprus | Malta | Portugal | Montenegro | Serbia | Türkiye | Greece | Average |
| 2004 |              | 1.8   | 19.4   |         | 6.1   |        |       | 3.5      |            |        |         | 2.9    | 7.700   |
| 2005 |              |       | 18.4   |         | 4.4   | 2.3    | 8.6   | 4.1      |            |        |         | 3.2    | 7.560   |
| 2006 | 3.4          | 5.7   | 17.8   | 2.7     | 4.6   | 2.3    | 9.9   | 4.0      |            |        | 7.5     | 3.4    | 6.433   |
| 2007 | 1.7          | 4.5   | 17.0   | 1.0     | 4.8   | 1.5    | 6.9   | 4.2      |            |        | 7.9     | 3.1    | 5.500   |
| 2008 |              | 4.5   | 16.1   | 1.0     | 4.5   | 1.5    | 7.0   | 3.3      |            |        | 7.1     | 3.3    | 5.625   |
| 2009 |              | 5.7   | 16.8   | 1.3     | 3.7   |        | 8.5   | 3.1      |            |        | 6.6     | 3.6    | 6.529   |
| 2010 |              | 5.4   | 15.4   | 1.3     | 3.3   | 1.9    |       | 3.2      |            | 10.1   | 7.1     | 3.8    | 5.963   |
| 2011 |              | 6.0   | 16.9   | 1.8     | 3.5   | 2.4    |       | 8.9      |            | 9.8    | 5.6     | 3.8    | 6.863   |
| 2012 |              | 6.6   | 17.2   | 1.7     | 3.4   | 2.0    |       | 9.5      | 6.5        | 10.6   | 4.4     | 3.8    | 6.878   |
| 2013 |              | 6.6   | 12.5   | 1.3     | 3.2   | 2.4    |       | 9.6      | 5.6        | 10.1   | 5.4     | 3.3    | 6.300   |
| 2014 |              | 5.3   | 13.0   | 2.0     | 3.1   | 2.1    |       | 9.0      | 7.9        | 8.7    | 7.9     | 4.0    | 6.556   |
| 2015 |              | 4.0   | 11.8   | 2.3     | 3.4   | 1.9    | 2.5   | 8.6      | 13.6       | 7.1    | 7.9     | 3.6    | 6.310   |
| 2016 |              | 4.3   | 12.0   | 2.6     | 3.7   | 3.6    | 3.7   | 9.0      | 12.3       | 5.8    | 8.1     | 3.5    | 6.510   |
| 2017 |              | 4.7   | 12.5   | 2.9     | 3.4   | 2.1    | 6.4   | 8.4      | 12.9       | 5.3    | 9.1     | 4.2    | 6.770   |
| 2018 |              | 5.0   | 11.3   | 3.8     | 3.4   | 1.7    | 6.9   | 8.6      | 11.8       | 5.8    | 10.1    | 3.6    | 6.840   |
| 2019 |              | 5.9   | 11.7   | 4.1     | 3.5   | 1.4    | 7.6   | 8.3      | 11.2       | 9.0    | 10.2    | 2.8    | 7.290   |
| 2020 | 1.8          | 11.6  | 19.5   | 4.8     | 15.3  | 4.8    | 17.3  | 13.7     | 12.6       | 10.9   | 12.5    | 9.8    | 11.345  |
| 2021 | 3.7          | 8.9   | 20.7   | 5.9     | 10.0  | 6.1    | 17.6  | 11.4     |            | 6.5    | 12.0    | 9.4    | 10.280  |
| 2022 | 2.2          | 7.7   | 15.8   | 6.0     | 5.6   | 4.3    | 19.3  | 7.2      |            | 3.4    | 9.3     | 3.4    | 8.080   |
| 2023 | 1.4          | 6.8   | 14.2   | 5.3     | 4.4   | 4.1    | 13.8  | 5.2      |            | 2.8    | 12.3    | 2.6    | 7.030   |

Πηγή : Eurostat, 2024

6. Για τον παρουσιαζόμενο πίνακα συσχετίσεων τα δεδομένα είναι :

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Total               |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 20 to 64 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

| Year | European Union | North Europe (Average) | South Europe (Average) | Covid-19 |
|------|----------------|------------------------|------------------------|----------|
| 2004 | 4.9            | 6.56                   | 3.21                   | 0        |
| 2005 | 5.0            | 6.59                   | 3.63                   | 0        |
| 2006 | 4.7            | 6.12                   | 3.10                   | 0        |
| 2007 | 4.7            | 6.91                   | 2.84                   | 0        |
| 2008 | 5.0            | 7.18                   | 2.92                   | 0        |
| 2009 | 4.9            | 7.20                   | 2.95                   | 0        |
| 2010 | 5.1            | 7.38                   | 2.95                   | 0        |
| 2011 | 5.5            | 7.64                   | 3.62                   | 0        |
| 2012 | 5.6            | 7.28                   | 3.86                   | 0        |
| 2013 | 4.9            | 7.36                   | 3.48                   | 0        |
| 2014 | 4.9            | 7.14                   | 3.62                   | 0        |
| 2015 | 5.0            | 7.29                   | 3.59                   | 0        |
| 2016 | 4.8            | 7.13                   | 3.58                   | 0        |
| 2017 | 5.2            | 7.52                   | 3.65                   | 0        |
| 2018 | 5.3            | 7.75                   | 3.65                   | 0        |
| 2019 | 5.5            | 7.89                   | 3.92                   | 0        |
| 2020 | 12.2           | 16.19                  | 8.53                   | 1        |
| 2021 | 13.5           | 23.49                  | 8.62                   | 1        |
| 2022 | 10.2           | 16.04                  | 5.98                   | 1        |
| 2023 | 9.1            | 13.68                  | 5.52                   | 1        |

7. Για την παλινδρόμηση τα δεδομένα είναι

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Time frequency                 | Annual              |
| Unit of measure                | Percentage          |
| Sex                            | Total               |
| Frequency                      | Usually             |
| Age class                      | From 20 to 64 years |
| Activity and employment status | Employed persons    |

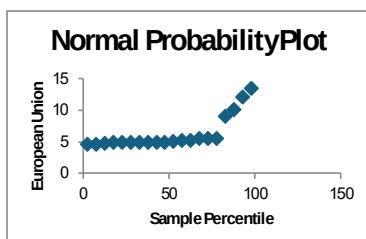
| Year | European Union | Unemployment | Covid-19 | Greece | Unemployment |
|------|----------------|--------------|----------|--------|--------------|
| 2004 | 4.9            | 9.86         | 0        | 1.5    | 10.63        |
| 2005 | 5              | 9.63         | 0        | 1.7    | 10.07        |
| 2006 | 4.7            | 8.69         | 0        | 1.6    | 8.91         |
| 2007 | 4.7            | 7.50         | 0        | 1.4    | 8.35         |
| 2008 | 5              | 7.24         | 0        | 1.7    | 7.66         |
| 2009 | 4.9            | 9.21         | 0        | 1.9    | 9.55         |
| 2010 | 5.1            | 9.87         | 0        | 1.9    | 12.72        |
| 2011 | 5.5            | 9.93         | 0        | 2.1    | 17.97        |
| 2012 | 5.6            | 10.88        | 0        | 2.2    | 24.73        |
| 2013 | 4.9            | 11.35        | 0        | 2.2    | 27.69        |
| 2014 | 4.9            | 10.83        | 0        | 2.7    | 26.71        |
| 2015 | 5              | 10.02        | 0        | 2.6    | 24.98        |
| 2016 | 4.8            | 9.11         | 0        | 2.6    | 23.51        |
| 2017 | 5.2            | 8.14         | 0        | 2.3    | 21.41        |
| 2018 | 5.3            | 7.26         | 0        | 2.1    | 19.18        |
| 2019 | 5.5            | 6.69         | 0        | 1.9    | 17.05        |
| 2020 | 12.2           | 7.05         | 1        | 7      | 15.90        |
| 2021 | 13.5           | 7.01         | 1        | 6.7    | 14.66        |
| 2022 | 10.2           | 6.14         | 1        | 2.5    | 12.43        |
| 2023 | 9.1            | 6.03         | 1        | 1.9    | 11.02        |

## 8. Τα πλήρη αποτελέσματα των παλινδρομήσεων είναι :

**Regression 1 (European Union)**

### SUMMARY OUTPUT

| Regression Statistics |          |
|-----------------------|----------|
| Multiple R            | 0.952151 |
| RSquare               | 0.906592 |
| Adjusted RSq          | 0.895603 |
| Standard Error        | 0.862536 |
| Observations          | 20       |



### ANOVA

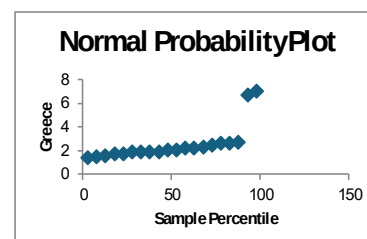
|            | df | SS         | MS         | F          | Significance F |
|------------|----|------------|------------|------------|----------------|
| Regression | 2  | 122.752542 | 61.376271  | 82.4985234 | 1.7712E-09     |
| Residual   | 17 | 12.647458  | 0.74396812 |            |                |
| Total      | 19 | 135.4      |            |            |                |

|            | Coefficients | Standard Error | t Stat   | P-value | Lower 95% | Upper 95% |
|------------|--------------|----------------|----------|---------|-----------|-----------|
| Intercept  | 4.26373      | 1.4227         | 2.99702  | 0.00811 | 1.262     | 7.265     |
| Unemployme | 0.08742      | 0.1539         | 0.56802  | 0.57745 | -0.237    | 0.412     |
| Covid-19   | 6.41304      | 0.6246         | 10.26708 | 0.00000 | 5.095     | 7.731     |

**Regression 2 (Greece)**

### SUMMARY OUTPUT

| Regression Statistics |          |
|-----------------------|----------|
| Multiple R            | 0.734424 |
| RSquare               | 0.539379 |
| Adjusted RSq          | 0.485189 |
| Standard Error        | 1.094572 |
| Observations          | 20       |



### ANOVA

|            | df | SS         | MS         | F          | Significance F |
|------------|----|------------|------------|------------|----------------|
| Regression | 2  | 23.8500062 | 11.9250031 | 9.95336271 | 0.00137537     |
| Residual   | 17 | 20.3674938 | 1.19808787 |            |                |
| Total      | 19 | 44.2175    |            |            |                |

|            | Coefficients | Standard Error | t Stat  | P-value | Lower 95% | Upper 95% |
|------------|--------------|----------------|---------|---------|-----------|-----------|
| Intercept  | 0.852264     | 0.7091         | 1.20185 | 0.24590 | -0.644    | 2.348     |
| Unemployme | 0.069209     | 0.0386         | 1.79261 | 0.09085 | -0.012    | 0.151     |
| Covid-19   | 2.738333     | 0.6262         | 4.37320 | 0.00041 | 1.417     | 4.059     |

### RESIDUAL OUTPUT

| Observation | Predicted EU | Residuals  | Percentile | European Union |
|-------------|--------------|------------|------------|----------------|
| 1           | 5.12532521   | -0.2253252 | 2.5        | 4.7            |
| 2           | 5.10575065   | -0.1057506 | 7.5        | 4.7            |
| 3           | 5.02316472   | -0.3231647 | 12.5       | 4.8            |
| 4           | 4.91959766   | -0.2195977 | 17.5       | 4.9            |
| 5           | 4.89679081   | 0.10320919 | 22.5       | 4.9            |
| 6           | 5.06902925   | -0.1690293 | 27.5       | 4.9            |
| 7           | 5.12689984   | -0.0268998 | 32.5       | 4.9            |
| 8           | 5.13173891   | 0.36826109 | 37.5       | 5              |
| 9           | 5.21441603   | 0.38558397 | 42.5       | 5              |
| 10          | 5.25595128   | -0.3559513 | 47.5       | 5              |
| 11          | 5.21036843   | -0.3103684 | 52.5       | 5.1            |
| 12          | 5.13964804   | -0.139648  | 57.5       | 5.2            |
| 13          | 5.06005701   | -0.260057  | 62.5       | 5.3            |
| 14          | 4.97497051   | 0.22502949 | 67.5       | 5.5            |
| 15          | 4.89803771   | 0.40196229 | 72.5       | 5.5            |
| 16          | 4.84825391   | 0.65174609 | 77.5       | 5.6            |
| 17          | 11.2929125   | 0.9070875  | 82.5       | 9.1            |
| 18          | 11.2896818   | 2.21031821 | 87.5       | 10.2           |
| 19          | 11.2137087   | -1.0137087 | 92.5       | 12.2           |
| 20          | 11.2036971   | -2.1036971 | 97.5       | 13.5           |

### RESIDUAL OUTPUT

| Observation | Predicted Gr | Residuals  | Percentile | Greece |
|-------------|--------------|------------|------------|--------|
| 1           | 1.58781348   | -0.0878135 | 2.5        | 1.4    |
| 2           | 1.54947191   | 0.15052809 | 7.5        | 1.5    |
| 3           | 1.46863624   | 0.13136376 | 12.5       | 1.6    |
| 4           | 1.43022546   | -0.0302255 | 17.5       | 1.7    |
| 5           | 1.38267914   | 0.31732086 | 22.5       | 1.7    |
| 6           | 1.51292976   | 0.38707024 | 27.5       | 1.9    |
| 7           | 1.7325287    | 0.1674713  | 32.5       | 1.9    |
| 8           | 2.09615079   | 0.00384921 | 37.5       | 1.9    |
| 9           | 2.56386263   | -0.3638626 | 42.5       | 1.9    |
| 10          | 2.7683741    | -0.5683741 | 47.5       | 2.1    |
| 11          | 2.70068807   | -0.0006881 | 52.5       | 2.1    |
| 12          | 2.58116478   | 0.01883522 | 57.5       | 2.2    |
| 13          | 2.47963574   | 0.12036426 | 62.5       | 2.2    |
| 14          | 2.33429764   | -0.0342976 | 67.5       | 2.3    |
| 15          | 2.17961638   | -0.0796164 | 72.5       | 2.5    |
| 16          | 2.03192519   | -0.1319252 | 77.5       | 2.6    |
| 17          | 4.69094496   | 2.30905504 | 82.5       | 2.6    |
| 18          | 4.60498786   | 2.09501214 | 87.5       | 2.7    |
| 19          | 4.45058343   | -1.9505834 | 92.5       | 6.7    |
| 20          | 4.35348374   | -2.4534837 | 97.5       | 7      |