



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Πρώην Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, ΤΕΙ

Δ. Ελλάδα

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ**

Δημαρά Αθανασία
Θερμός Θεόδωρος
Κυρίτση Ειρήνη

Μεσολόγγι 2021

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Πρώην Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, ΤΕΙ

Δ. Ελλάδας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Δημαρά Αθανασία:17198

Θερμός Θεόδωρος: 17266

Κυρίτση Ειρήνη:17203

Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Δρ. Παναγιώτα Βάθη-Σαράβα

Μεσολόγγι 2021

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

UNIVERSITY OF PATRAS

SCHOOL OF ECONOMICS & BUSINESS

DEPARTMENT OF TOURISM ADMINISTRATION

**Former Department of Accounting and Finance, TEI of
Western Greece**

THESIS

DIGITAL AGE: ITS ROLE IN ECONOMIC
DEVELOPMENT

Dimara Athanasia
Thermos Theodoros
Kyritsi Irini

Messolonghi 2021

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την καθηγήτρια μας Κ. Παναγιώτα Βάθου-Σαράβα κυρίως για την εμπιστοσύνη και την υπομονή που μας έδειξε κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας. Όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της για την επίλυση διαφόρων θεμάτων.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε επίσης τους καθηγητές, τις καθηγήτριες και όλο το συνεργάσιμο προσωπικό του Πανεπιστημίου Πατρών και ΤΕΙ Μεσολογγίου για την πολύτιμη βοήθεια που μας παρείχαν όλα αυτά τα χρόνια, για την συμπαράσταση και τις συνεχείς συμβουλές αλλά και την προθυμία και τις γνώσεις που λάβαμε καθ'όλη την διάρκεια των φοιτητικών μας χρόνων.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα θέλαμε να δώσουμε στους γονείς και τις οικογένειες μας για την συνεχή συμπαράσταση, τις πολύτιμες συμβουλές τους αλλά και για όλα όσα μας έχουν προσφέρει όλα αυτά τα χρόνια της ζωής μας αλλά και των σπουδών μας.

Δημαρά Αθανασία

Θερμός Θεόδωρος

Κυρίτση Ειρήνη

Πρόλογος

Ο κόσμος έχει αλλάξει δραματικά, και μάλιστα ο ρυθμός της αλλαγής επιταχύνεται. Η ψηφιακή τεχνολογία διεισδύει όλο και περισσότερο στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Τα τελευταία χρόνια, η εξάπλωση της ψηφιακής τεχνολογίας έχει αλλάξει τους τρόπους με τους οποίους οι οικονομίες, οι κυβερνήσεις και οι απλοί άνθρωποι / οι πολίτες του κόσμου αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Πολλοί ειδικοί λένε ότι βρισκόμαστε στο ξεκίνημα μιας Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης η οποία θα αγγίξει κάθε κλάδο και θα ανατρέψει τα υπάρχοντα επιχειρηματικά μοντέλα, συμπεριλαμβανομένων αυτών που διαταράχθηκαν μόλις λίγα χρόνια νωρίτερα.

Για παράδειγμα οι πολιτικοί ηγέτες προσελκύουν τους ψηφοφόρους τους μέσω δημοφιλών πλατφορμών ανταλλαγής μηνυμάτων για κινητά. Οι επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας λειτουργούν και ασφαλίζουν τα δίκτυα ισχύος και άλλες υποδομές με δικτυωμένους υπολογιστές και αισθητήρες. Οι μετασχηματιστικές τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη (AI) προσφέρουν τεράστιες δυνατότητες προσαρμογής αγαθών και υπηρεσιών για την κάλυψη των ατομικών αναγκών των καταναλωτών. Οι νεοφυείς επιχειρήσεις εργάζονται για την αντιμετώπιση δυσεπίλυτων προβλημάτων όπως η διαφθορά, η έλλειψη διαφάνειας ή άλλων κοινωνικών ή τεχνολογικών προβλημάτων (ψηφιακός αναλφαβητισμός).

Ενώ τα κινητά τηλέφωνα και το Διαδίκτυο περιορίζονταν κάποτε σε πλούσιες χώρες, η ταχεία διάδοση της ψηφιακής τεχνολογίας υπόσχεται μια νέα ψηφιακά ενεργοποιημένη παγκόσμια κοινωνία, με τη δυνατότητα να τονώσει την οικονομική ανάπτυξη, να βελτιώσει τα αναπτυξιακά αποτελέσματα, να μεταμορφώσει την παροχή υγείας, να απομακρύνει εκατομμύρια ανθρώπων από φτώχεια. Για παράδειγμα, η επέκταση της διαθεσιμότητας γρήγορου διαδικτύου έχει αυξήσει τα επίπεδα απασχόλησης και το μέσο εισόδημα, ειδικά για θέσεις εργασίας και εργαζομένους υψηλής ειδίκευσης. Όταν αναπτυχθούν και ρυθμιστούν σωστά, τα προηγμένα δίκτυα επικοινωνιών θα επιτρέπουν εφαρμογές «έξυπνων πόλεων» που θα μπορούσαν να μετριάσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της αύξησης του αστικού πληθυσμού, να βελτιώσουν τη διαχείριση των φυσικών πόρων και να αυξήσουν την αγροτική παραγωγικότητα.

Ωστόσο, αυτά τα ίδια συστήματα μπορεί να έχουν ανεπιθύμητες συνέπειες όταν δεν αναπτύσσονται με σεβασμό στα ατομικά δικαιώματα των χρηστών. Οι αυταρχικές

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

κυβερνήσεις και οι κακοήθεις παράγοντες μπορούν να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία για να καταστείλουν την πολιτική διαφωνία, να καταπνίξουν τις ατομικές ελευθερίες, να περιορίσουν τον ανταγωνισμό στην αγορά ή να επωφεληθούν από άτομα που δεν διαθέτουν ψηφιακό γραμματισμό. Με βάση την αναλυτική υποστήριξη (big data), την κοινωνική δέσμευση ή την πολιτική προστασία, τα εκάστοτε καθεστώτα μπορούν να αναπτύξουν ψηφιακά εργαλεία ως όργανα εκφοβισμού, επιτήρησης, κλοπής και ελέγχου της ελευθερίας των πολιτών αποσιωπώντας αποτελεσματικά, αντί να ενισχύουν, τις επικριτικές φωνές.

Επίσης, η ψηφιακή τεχνολογία έχει αυξήσει τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι νέοι, οι γυναίκες και οι θρησκευτικές και εθνοτικές μειονότητες, μέσω της δημιουργίας ηλεκτρονικών πλατφορμών που επιτρέπουν τον εκφοβισμό, τη ρητορική μίσους, τη σεξουαλική κακοποίηση, την εκμετάλλευση, τη θυματοποίηση, τη στρατολόγηση σε εμπορία ανθρώπων και τη ριζοσπαστικοποίηση στη βία.

Ο τρόπος με τον οποίο εξελίσσεται η κοινωνία στην ψηφιακή εποχή δεν εξαρτάται μόνο από τη νέα τεχνολογία και την καινοτομία, αλλά από μη ψηφιακά δομικά στοιχεία που συνθέτουν το ψηφιακό οικοσύστημα – στοιχεία όπως το εγχώριο και το διεθνές ρυθμιστικό περιβάλλον αλλά και η δοθείσα εκπαίδευση / εκπαιδευτικό σύστημα. Ενώ τα ψηφιακά οικοσυστήματα μπορούν και πρέπει να εξελιχθούν σύμφωνα με τις δυνάμεις της αγοράς, πρέπει να διασφαλιστεί ότι τα ψηφιακά οικοσυστήματα εξυπηρετούν όλους τους πολίτες, ιδιαίτερα τους πιο περιθωριοποιημένους και ευάλωτους.

Περίληψη

Το θέμα της παρούσης πτυχιακής εργασίας είναι η Ψηφιακή Εποχή και ο ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη.

Αρχικά στο 1^ο κεφάλαιο η «Ψηφιακή εποχή – Η Εποχή της πληροφορίας» δίνονται γενικά στοιχεία, η ιστορική αναδρομή, οι πολιτικές για την ψηφιακή «επανάσταση» (ψηφιακός μετασχηματισμός, ψηφιακή επανάσταση, επιταχυνόμενος ρυθμός ψηφιοποίησης, αποφυγή ψηφιακής ανατροπής), η ψηφιακή εποχή στην οικονομία (εργασία και κατανομή εισοδήματος, αυτοματισμός, παραγωγικότητα και κέρδος εργασίας, βιομηχανία πληροφοριών), η Ευρώπη στην ψηφιακή εποχή (επενδύοντας στο ψηφιακό μέλλον, ψηφιακή τεχνολογία για την πράσινη συμφωνία, υποστήριξη της ευρωπαϊκής καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας της βάσης, το 2021 ως έτος των δεδομένων, η ψηφιακή τεχνολογία γίνεται παγκόσμια), οι στόχοι του ΟΗΕ για το 2030 και τέλος η εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή (βασικές δεξιότητες για την μετάβαση στην ψηφιακή εποχή, δράση για την ψηφιακή εκπαίδευση, εξελισσόμενη ψηφιοποίηση, το παιχνίδι και η μάθηση στην ψηφιακή εποχή).

Στο 2^ο κεφάλαιο η «Οικονομική ανάπτυξη» παρουσιάζεται η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης, η οικονομική ανάπτυξη ως στόχος της πολιτικής (κίνητρα για ανάπτυξη, ο αντίκτυπος της δυσαρέσκειας), η αειφόρος και βιώσιμη ανάπτυξη (κοινωνική και αλληλέγγυα οικονομία, η επίδραση της οικονομικής κρίσης και του Covid 19 στην ανάπτυξη, ο ρόλος των ΚΟΙΝΣΕΠ και των Start Up επιχειρήσεων), η συμβολή του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου στην ανάπτυξη και ο ρόλος της εκπαίδευσης (θεωρήσεις για το ανθρώπινο κεφάλαιο και η εκπαίδευση, σχολική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα).

Στο 3^ο κεφάλαιο «Ο ρόλος της Ψηφιακής εποχής στην οικονομική ανάπτυξη» καταγράφεται η ανάπτυξη παραγωγικότητας στην ψηφιακή εποχή, η στασιμότητα της ψηφιακής διάχυσης (πολιτικές για την υποστήριξη της διάχυσης της τεχνολογίας), το μεγάλο ψηφιακό δυναμικό για τις ΜΜΕ (πολιτικές στήριξης ΜΜΕ), και οι διαρθρωτικοί παράγοντες που ενθαρρύνουν την ψηφιακή υιοθέτηση (πολιτικές για την ενίσχυση του δυναμισμού των επιχειρήσεων).

Στο 4^ο κεφάλαιο η «Διερεύνηση των όρων της Ψηφιακής Εποχής και της Οικονομικής Ανάπτυξης» παρουσιάζεται το πλήθος των αναφορών για την πρόταση Digital age (ψηφιακή εποχή, οικονομική ανάπτυξη), και τέλος η βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Στο 5^ο και τελευταίο κεφάλαιο τα «Συμπεράσματα», στοιχειοθετούνται τα βασικά σημεία της πτυχιακής εργασίας για την ψηφιακή εποχή και ο ρόλος της στην οικονομική ανάπτυξη.

Λέξεις Κλειδιά:

Ψηφιακή Εποχή

Οικονομική Ανάπτυξη

Αειφόρος και Βιώσιμη ανάπτυξη

Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία

Abstract

The topic of this dissertation is the Digital Age and its role in Economic Development.

Initially, the first chapter, «Digital Age - The Age of Information», gives general information, the historical background, the policies for the digital «revolution» (digital transformation, digital revolution, accelerating pace of digitization, avoiding digital reversal), the digital age in economy (labour and income distribution, automation, productivity and profitability, information industry), Europe in the digital age (investing in the digital future, digital technology for the green agreement, supporting European innovation and entrepreneurship, 2021 as the year digital technology is becoming global), the UN targets for 2030 and finally digital education (key skills for the digital age, action for digital education, evolving digitization, gaming and learning in digital time).

Chapter 2 «Economic growth» presents the concept of economic development, economic development as a policy objective (incentives for growth, the impact of dissatisfaction), sustainable development (social and solidarity economy, the impact of the economic crisis and of Covid 19 in development, the role of COINSEP and Start Up companies), the contribution of human and social capital to development and the role of education (visas for human capital and education, school efficiency and effectiveness).

Chapter 3 «The role of the Digital Age in economic development» records the development of productivity in the digital age, the stagnation of digital diffusion (policies to support the diffusion of technology), the great digital potential for SMEs (SME support policies), and the structural factors that encourage digital adoption (policies to enhance business dynamism).

Chapter 4 «Exploring the terms of the Digital Age and Economic Development» presents the number of references to the proposal Digital age (digital age, economic development), and finally the bibliographic review of the topic.

In the 5th and last chapter «Conclusions», the main points of the dissertation for the digital age and its role in economic development are evidenced.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Keywords:

Digital Age

Economic development

Sustainable and Sustainable Development

Social and Solidarity Economy

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	iv
Πρόλογος.....	v
Περίληψη.....	vii
Λέξεις Κλειδιά:.....	viii
Abstract.....	ix
Keywords:.....	x
Πίνακας Περιεχομένων	xi
Κατάλογος Πινάκων – Διαγραμμάτων – Εικόνων	xiv
Πίνακες	xiv
Διαγράμματα.....	xiv
Εικόνες.....	xv
Σχήματα	xv
Συνομογραφίες - Απόδοση Όρων	xvi
Εισαγωγή	xvii
1. Ψηφιακή εποχή – Η Εποχή της πληροφορίας.....	1
1.1 Γενικά στοιχεία.....	1
1.2 Ιστορική Αναδρομή	1
1.3 Πολιτικές για την ψηφιακή «επανάσταση».....	5
1.3.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός.....	5
1.3.2 Ψηφιακή επανάσταση.....	6
1.3.3 Επιταχυνόμενος ρυθμός ψηφιοποίησης	7
1.3.4 Αποφυγή ψηφιακής ανατροπής.....	10
1.4 Η Ψηφιακή Εποχή στην Οικονομία	11
1.4.1 Εργασία και κατανομή εισοδήματος	11

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

1.4.2	Αυτοματισμός, παραγωγικότητα και κέρδος εργασίας.....	12
1.4.3	Βιομηχανία πληροφοριών	12
1.5	Η Ευρώπη στην ψηφιακή εποχή.....	13
1.5.1	Επενδύοντας στο ψηφιακό μέλλον.....	13
1.5.2	Ψηφιακή τεχνολογία για την Πράσινη Συμφωνία.....	14
1.5.3	Υποστήριξη της ευρωπαϊκής καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας της βάσης	14
1.5.4	Το 2021 ως έτος των δεδομένων.....	14
1.5.5	Η ψηφιακή τεχνολογία γίνεται παγκόσμια.....	15
1.6	Στόχοι του ΟΗΕ για το 2030.....	15
1.7	Η εκπαίδευση στην Ψηφιακή εποχή.....	22
1.7.1	Βασικές δεξιότητες για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή.....	22
1.7.2	Δράση για την ψηφιακή εκπαίδευση.....	23
1.7.3	Εξελισσόμενη ψηφιοποίηση.....	24
1.7.4	Το Παιχνίδι και η Μάθηση στην ψηφιακή εποχή	26
2.	Οικονομική ανάπτυξη	27
2.1	Η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης.....	27
2.2	Η οικονομική ανάπτυξη ως στόχος της πολιτικής	30
2.2.1	Κίνητρα για ανάπτυξη	30
2.2.2	Ο αντίκτυπος της δυσαρέσκειας.....	31
2.3	Αειφόρος και Βιώσιμη ανάπτυξη	33
2.3.1	Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία	33
2.3.2	Η Επίδραση της Οικονομικής Κρίσης και του Covid 19 στην Ανάπτυξη	36
2.3.3	Ο ρόλος των ΚΟΙΝΣΕΠ και των Start Up Επιχειρήσεων.....	37
2.4	Η συμβολή του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου στην ανάπτυξη - Ο ρόλος της εκπαίδευσης.....	41

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

2.4.1	Θεωρήσεις για το Ανθρώπινο Κεφάλαιο και η Εκπαίδευση.....	43
2.4.2	Σχολική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα	43
3.	Ο ρόλος της Ψηφιακής εποχής στην οικονομική ανάπτυξη	45
3.1	Ανάπτυξη παραγωγικότητας στην ψηφιακή εποχή.....	45
3.2	Η στασιμότητα της ψηφιακής διάχυσης.....	46
3.2.1	Πολιτικές για την υποστήριξη της διάχυσης της τεχνολογίας	49
3.3	Μεγάλο Ψηφιακό Δυναμικό για τις ΜΜΕ	50
3.3.1	Πολιτικές στήριξης ΜΜΕ	51
3.4	Διαρθρωτικοί παράγοντες που ενθαρρύνουν την ψηφιακή υιοθέτηση.....	52
3.4.1	Πολιτικές για την ενίσχυση του δυναμισμού των επιχειρήσεων	54
4.	Διερεύνηση των όρων της Ψηφιακής Εποχής και της Οικονομικής Ανάπτυξης.....	56
4.1	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή)	56
4.1.1	Ψηφιακή εποχή.....	56
4.1.2	Οικονομική ανάπτυξη.....	63
4.2	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	70
5.	Συμπεράσματα	76
	Ελληνική.....	80
	Ξενόγλωσση.....	83

Κατάλογος Πινάκων – Διαγραμμάτων – Εικόνων

Πίνακες

Πίνακας 3.1: Πολιτικές που μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα.	48
Πίνακας 4.1: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά έτος. .	56
Πίνακας 4.2: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.	58
Πίνακας 4.3: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.	59
Πίνακας 4.4: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.....	61
Πίνακας 4.5: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development στο ScienceDirect ανά έτος.	63
Πίνακας 4.6: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.	64
Πίνακας 4.7: Πλήθος αναφορών για την πρόταση development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.....	66
Πίνακας 4.8: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.	68

Διαγράμματα

Διάγραμμα 3.1: Οι πολιτικές μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα.	49
Διάγραμμα 4.1: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά έτος.	57

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Διάγραμμα 4.2: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.	59
Διάγραμμα 4.3: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.	61
Διάγραμμα 4.4: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.	62
Διάγραμμα 4.5: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development στο ScienceDirect ανά έτος.	64
Διάγραμμα 4.6: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.	66
Διάγραμμα 4.7: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.	68
Διάγραμμα 4.8: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.	69

Εικόνες

Εικόνα 1.1: Μοντέλο μετάδοσης επικοινωνίας μηνυμάτων (Shannon, 1948).	3
Εικόνα 1.2: Στο μοντέλο επικοινωνίας του Shannon προσαρτήθηκε ο βρόχος σχολίων Weaver.	4
Εικόνα 1.3: Λογότυπα των στόχων του ΟΗΕ για το 2030.	16

Σχήματα

Σχήμα 1.1: Βασικές δεξιότητες για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή.	23
---	----

Συντομογραφίες - Απόδοση Όρων

ΓΣΕΒΕΕ: Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας

ΙΜΕ: Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων

ΚΕΦίΜ: Κέντρο Φιλελεύθερων Μελετών

ΚΟΙΝΣΕΠ: Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση

ΜΜΕ: Μικρομεσαία Επιχείρηση

ΟΟΣΑ: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης

ΣΒΑ: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

ΤΠΕ: Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών

Digital age: Ψηφιακή Εποχή

Economic development: Οικονομική ανάπτυξη

effectiveness: αποτελεσματικότητα

efficiency: αποδοτικότητα

e-MFP: European Microfinance Platform (Πλατφορμα Μικροχρηματοδότησης)

HDI: human development indicators (δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης)

Human Capital Theory: θεωρίας του ανθρώπινου κεφαλαίου

ICT: information and communication technology (τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών)

IDI: ICT Development Index (Δείκτης Ανάπτυξης τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών)

inputs: εισροές

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

outputs: εκροές

process: διαδικασία

reductio ad absurdum: Εις άτοπον απαγωγή

SDGs: Sustainable Development Goals (Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης)

Εισαγωγή

Τα θετικά αποτελέσματα της ψηφιακής εποχής και κατ' επέκταση της ψηφιακής οικονομίας μπορούν να φανούν σε αμέτρητα μέτωπα, από την αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας έως τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην κοινωνία. Η ναυαρχίδα της ψηφιακής επανάστασης ήταν η εφεύρεση του Διαδικτύου, που συνέδεσε τον κόσμο και προώθησε την παγκοσμιοποίηση. Το Διαδίκτυο έχει πλέον ξεπεράσει τους κλασικούς οικονομικούς τομείς όπως τη γεωργία, τις επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και την εκπαίδευση και έχει γίνει ένας από τους κύριους μοχλούς οικονομικής ανάπτυξης. Αυτός ο ρόλος που διαδραματίζει τώρα το διαδίκτυο και οι υπόλοιπες ψηφιακές τεχνολογίες στην οικονομική δραστηριότητα δεν εμφανίστηκε μόνο στους «καθαρούς» τομείς που γεννήθηκαν στην ψηφιακή επανάσταση (για παράδειγμα Google και Facebook), αλλά ο αντίκτυπός του έγινε ακόμη περισσότερο αισθητός, επηρεάζοντας όλους τους κλάδους (Τσακλόγλου, 2021).

Σύμφωνα με έκθεση του ΟΟΣΑ, το κεφάλαιο των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) συνέβαλε στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας των οικονομικών τομέων στο σύνολό τους. Εκτός από την άμεση επίδραση αυτού του κεφαλαίου ως παράγοντα παραγωγής, η ψηφιοποίηση έπαιξε επίσης ρόλο στη σημαντική βελτίωση της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής, βοηθώντας στη δημιουργία περισσότερης παραγωγής με τις ίδιες μονάδες κεφαλαίου και εργασίας (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Όπως είναι φυσικό, η επέκταση της ψηφιακής οικονομίας μιας χώρας είναι δυνατή μόνο εάν διαθέτει ένα ισχυρό ψηφιακό οικοσύστημα. Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας εξαρτάται από τρεις παράγοντες: τις ψηφιακές υποδομές, το ανθρώπινο κεφάλαιο και την θεσμική ιδιοσυστασία.

Σκοπός της παρούσης πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση και η ανάλυση των χαρακτηριστικών της Ψηφιακής Εποχής και η καταγραφή του ρόλου της στην Οικονομική Ανάπτυξη των ανθρώπων και κατ' επέκταση της κοινωνίας.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε κατά την συγγραφή της, είναι η βιβλιογραφική ερευνητική επισκόπηση με στόχο την εύρεση δευτερογενών στοιχείων για το θέμα της Ψηφιακής Εποχής και την καταγραφή του ρόλου της στην Οικονομική Ανάπτυξη.

Η δομή της παρούσης πτυχιακής εργασίας είναι η εξής:

- 1^ο κεφάλαιο η «Ψηφιακή εποχή – Η Εποχή της πληροφορίας»

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

- 2^ο κεφάλαιο η «Οικονομική ανάπτυξη»
- 3^ο κεφάλαιο «Ο ρόλος της Ψηφιακής εποχής στην οικονομική ανάπτυξη»
- 4^ο κεφάλαιο η «Διερεύνηση των όρων της Ψηφιακής Εποχής και της Οικονομικής Ανάπτυξης»
- 5^ο κεφάλαιο τα «Συμπεράσματα»

1. Ψηφιακή εποχή – Η Εποχή της πληροφορίας

1.1 Γενικά στοιχεία

Η Ψηφιακή Εποχή (Εποχή Υπολογιστών / Εποχή της Πληροφορίας / Εποχή Νέων Μέσων) είναι μια ιστορική περίοδος που ξεκίνησε στα μέσα του 20^{ου} αιώνα και χαρακτηρίζεται από μια γρήγορη εποχική μετατόπιση από την παραδοσιακή βιομηχανία που καθιερώθηκε από τη Βιομηχανική Επανάσταση σε μια οικονομία βασισμένη κυρίως στην τεχνολογία πληροφοριών. Η έναρξη της Εποχής της Πληροφορίας μπορεί να σχετίζεται με την ανάπτυξη της τεχνολογίας τρανζίστορ.

Σύμφωνα με το Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης των Ηνωμένων Εθνών, η Εποχή της Πληροφορίας δημιουργήθηκε με την αξιοποίηση των εξελίξεων μικρο-κορεσμού υπολογιστών, που θα οδηγούσαν σε εκσυγχρονισμένες πληροφορίες και σε διαδικασίες επικοινωνίας με την ευρύτερη χρήση στην κοινωνία, ώστε να αποτελέσει την κινητήριο δύναμη της κοινωνικής εξέλιξης (Κωνσταντινίδου, 2016).

1.2 Ιστορική Αναδρομή

Για την Εποχή της Πληροφορίας υπάρχουν διαφορετικές αντιλήψεις. μερικές επικεντρώνονται στην εξέλιξη της πληροφορίας με την πάροδο των χρόνων, διακρίνοντας την Πρωτοβάθμια Εποχή της Πληροφορίας και τη Δευτεροβάθμια. Οι πληροφορίες στην Πρωτοβάθμια Εποχή της Πληροφορίας διοχετεύθηκαν από εφημερίδες, ραδιόφωνο και τηλεόραση. Η Εποχή της Δευτεροβάθμιας Πληροφορίας αναπτύχθηκε από το Διαδίκτυο, τις δορυφορικές τηλεοράσεις και τα κινητά τηλέφωνα. Η Τριτοβάθμια Εποχή της Πληροφορίας εμφανίστηκε από τα μέσα της Πρωτοβάθμιας Εποχής της Πληροφορίας όταν συνδέθηκε με τα μέσα της Δεύτερης Δευτεροβάθμιας Πληροφορίας (Κωνσταντινίδου, 2016).

Άλλοι επιστήμονες κάνουν τη διάκριση με βάση τα καθιερωμένα μακρά κύματα Schumpeterian ή τα κύματα Kondratiev¹. Εδώ οι συγγραφείς διακρίνουν τρία διαφορετικά

¹ Στην οικονομία, κύματα Kondratiev (μεγάλες εξάρσεις, ή μεγάλος οικονομικός κύκλος) είναι υποτιθέμενος κύκλος που παρομοιάζει τα φαινόμενα στη σύγχρονη παγκόσμια οικονομία. Το φαινόμενο συνδέεται στενά με

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

μακροπρόθεσμα μετα-παραδείγματα, το καθένα με διαφορετικά μεγάλα κύματα. Το πρώτο επικεντρώθηκε στον μετασχηματισμό του υλικού, συμπεριλαμβανομένης της πέτρας, του χαλκού και του σιδήρου. Το δεύτερο, που συχνά αναφέρεται ως βιομηχανική επανάσταση, ήταν αφιερωμένο στον μετασχηματισμό ενέργειας, συμπεριλαμβανομένου του νερού, του ατμού, του ηλεκτρικού και της ισχύος καύσης. Τέλος, το πιο πρόσφατο μετα-παραδείγμα στοχεύει στη μετατροπή πληροφοριών. Ξεκίνησε με τον πολλαπλασιασμό της επικοινωνίας και των αποθηκευμένων δεδομένων και έχει πλέον εισέλθει στην εποχή των αλγορίθμων, που στοχεύει στη δημιουργία αυτοματοποιημένων διαδικασιών για τη μετατροπή των υπαρχουσών πληροφοριών σε ενεργή γνώση (Teubner & Stockhinger, 2020).

Εκτός των άλλων, η ψηφιακή ιστορία / εποχή είναι μια ακόμη ιστοριογραφική εξέλιξη μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο.

Η Εποχή της Πληροφορίας ή Εποχή των Υπολογιστών ή Ψηφιακή Επανάσταση είναι ένα φαινόμενο που δεν συνέβη αυτόματα. Πρόκειται για μια έννοια που συνδέεται άμεσα με την αναμόρφωση της πληροφορικής, της ηλεκτρονικής, της μηχανικής, της επιστήμης και των επικοινωνιών από την μετάβαση από το αναλογικό σύστημα στο ψηφιακό, χαρακτηρίζοντας την τρέχουσα εποχή από την ικανότητα των ατόμων να μεταφέρουν ελεύθερα πληροφορίες και να έχουν άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες που δεν ήταν προηγουμένως διαθέσιμες ή δύσκολο να εντοπιστούν. Η Πληροφορική, η συνολική έννοια των ψηφιακών τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη μεταφορά πληροφοριών, έχει προσφέρει τεράστια οφέλη σε πολλούς, όπως η δυνατότητα ελέγχου, πρόσβασης, κοινής χρήσης και διαχείρισης δεδομένων, πληροφοριών και μεταφοράς γνώσης. όλες τις ισχυρές και προοδευτικές έννοιες (Borkovich & Noah, 2014).

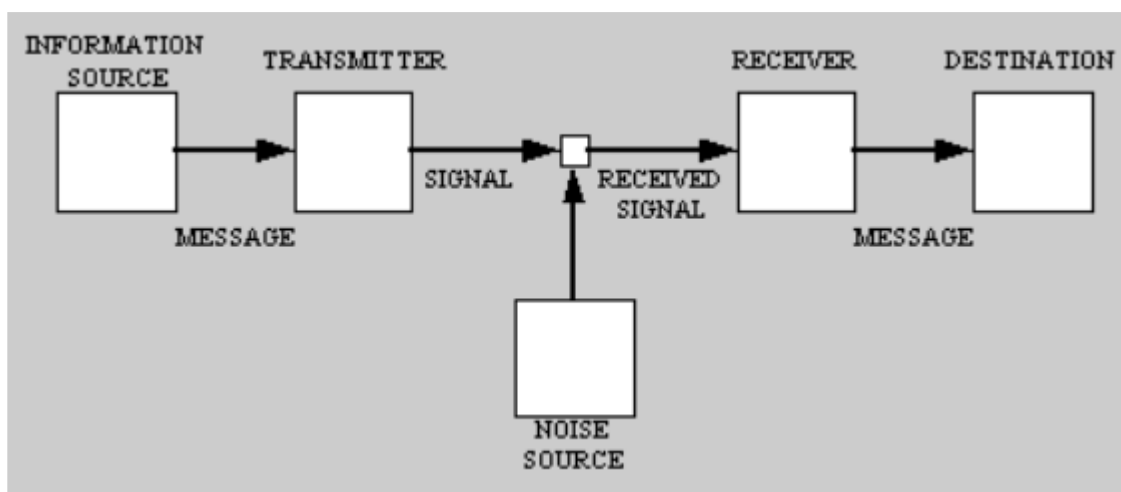
Για πολλούς η περίοδος της Πληροφορίας γενικά λέγεται ότι ξεκίνησε στο δεύτερο μισό του 20ού αιώνα και συνεχίζεται μέχρι σήμερα αν και η ακριβής ημερομηνία ποικίλλει, λόγω της δυσκολίας προσδιορισμού συγκεκριμένων ημερομηνιών για την παγκόσμια και δημόσια χρήση προσωπικών υπολογιστών, Διαδικτύου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, κινητών τηλεφώνων, συσκευών προσωπικής επικοινωνίας και ιστότοπων κοινωνικής δικτύωσης. Επομένως, πολλές ημερομηνίες για τους σημαντικούς παράγοντες που συμβάλλουν στη διάδοση των πληροφοριών στο πλαίσιο της ρουτίνας του κοινού ανθρώπου είναι κατά

τον κύκλο ζωής της τεχνολογίας. Αναφέρεται ότι η περίοδος ενός κύματος κυμαίνεται από σαράντα έως εξήντα χρόνια.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

προσέγγιση. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η Εποχή της Πληροφορίας υιοθετήθηκε και έγινε αποδεκτή από τις μάζες από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 και ιδιαιτέρως στον 21^ο αιώνα, αν και οι πνευματικές έννοιες και οι πρωτότυπες εφευρέσεις αναπτύχθηκαν κάπως νωρίτερα, τον 20^ο αιώνα.

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα που προέκυψε από την εμφάνιση της Εποχής της Πληροφορίας ήταν η γενική ανάγκη καθορισμού της δομής της πληροφορίας. Τι ακριβώς είναι η πληροφορία; Και πώς εφαρμόζεται σε αυτό το πλαίσιο; Τα ακατέργαστα δεδομένα δεν είναι πληροφορίες. Τα δεδομένα δεν είναι πληροφορίες μέχρι τη συλλογή, την αποθήκευση, την οργάνωση, τη μετάδοση, την παραλαβή και την κατανόησή τους, ενώ σίγουρα πρέπει να έχουν νόημα, το ίδιο νόημα τόσο για τον αποστολέα όσο και για τον παραλήπτη. Η συμβολή του Shannon (1948) στην κατανόηση αυτής της διαδικασίας ήταν η ανάπτυξη του Μοντέλου Επικοινωνίας Μετάδοσης (Εικόνα 1.1) που έφερε την επανάσταση στην κατανόηση των μεταδόσεων εισάγοντας ριζικά την κατασκευή της ψηφιοποίησης πληροφοριών. Ο Shannon ξεκίνησε την πρώιμη ανάπτυξη των Big Data μέσω της θεωρίας του για μια υποδομή και δίκτυο ψηφιακής επικοινωνίας που ήταν καθαρότερη, ταχύτερη, αποδοτικότερη και γενικά μια λειτουργία χωρίς σφάλματα από την αναλογική διαδικασία ενός συνηθισμένου αριθμητικού υπολογιστή ή αριθμομηχανής (Borkovich & Noah, 2014).



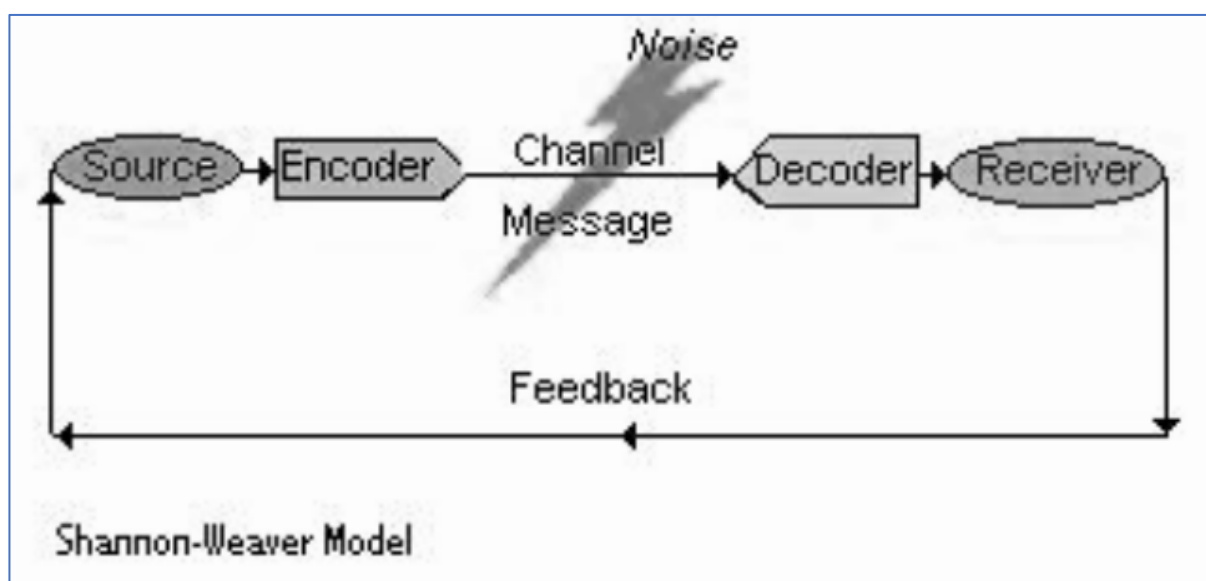
Εικόνα 1.1: Μοντέλο μετάδοσης επικοινωνίας μηνυμάτων (Shannon, 1948).

Πηγή: (Borkovich & Noah, 2014).

Επιγραμματικά, η διαδικασία επικοινωνίας λειτουργεί όταν ένα μήνυμα κωδικοποιείται από τον αποστολέα σε μια γλώσσα που έχει νόημα για τον παραλήπτη και ο παραλήπτης μπορεί να

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

επιβεβαιώσει το μήνυμα όπως έγινε κατανοητό επιστρέφοντας ανατροφοδότηση στον αποστολέα. Αυτή η διαδικασία μετάδοσης πληροφοριών αν και φαίνεται πολύ απλή στην πραγματοποίηση, ωστόσο δεν είναι τόσο εύκολη όσο ακούγεται διότι υπάρχουν πολλοί κώδικες, σημάδια, σύμβολα, γλώσσες, διαισθήσεις, αισθητηριακές και πολιτισμικές αντιλήψεις ενσωματωμένες στο μήνυμα. Όλες έχουν εφαρμοστέες υποκειμενικές έννοιες καθιστώντας μια πολύ δύσκολη επιχείρηση τη διασφάλιση ότι το μήνυμα που αποστέλλεται προκαλεί ορισμένο θόρυβο, παρεμβολές ή παραμορφώσεις από εξωτερικές πηγές. Επίσης, εξίσου δύσκολο είναι να διασφαλιστεί ότι όταν ληφθεί θα είναι πραγματικά αποκωδικοποιημένο και κατανοητό όπως αρχικά προοριζόταν. Αν και ο Shannon επικεντρώθηκε ειδικά στο τεχνολογικό και μαθηματικό ποσοτικό πρόβλημα της ανάπτυξης ενός σχετικά χωρίς σφάλματα και ακριβούς μοντέλου μετάδοσης, ο συγγραφέας και ερευνητικός συνεργάτης του, Warren Weaver, ενδιαφέρθηκε ιδιαίτερα για τη μετάδοση νοήματος και την εφαρμογή κατανόησης στο μήνυμα. Η εικόνα 1.2 αντιπροσωπεύει και αντιμετωπίζει το ενδιαφέρον του Weaver για τα σημασιολογικά και αποτελεσματικά προβλήματα του μηνύματος, προσθέτοντας έναν βρόχο ανατροφοδότησης στο μοντέλο επικοινωνίας.



Εικόνα 1.2: Στο μοντέλο επικοινωνίας του Shannon προσαρτήθηκε ο βρόχος σχολίων Weaver.

Πηγή: (Borkovich & Noah, 2014).

Επιπλέον, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν διαβιβάζονται όλες οι πληροφορίες μέσω ψηφιακά εγγεγραμμένων μέσων ή ότι παράγονται από υπολογιστή. Άλλοι τύποι πληροφοριών,

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

όπως οπτική πληροφορία, ακουστική, φωνητική, γραπτή, ηχογραφημένη, αισθητηριακή, φυσική, απτική, σημάδια, σύμβολα, σημειολογία, γλώσσα, διδασκαλία, γνώση, έννοιες, αντιλήψεις, συναισθήματα, διαίσθηση και τόσα άλλα πράγματα που όταν κωδικοποιούνται, μεταδίδονται, λαμβάνονται, ερμηνεύονται και κατανοούνται, έχουν συγκεκριμένη και υποκειμενική σημασία για τα ανθρώπινα όντα. Επιπλέον, όλοι οι άνθρωποι κατά κάποιον τρόπο μεταδίδουν, λαμβάνουν, μοιράζονται και αποθηκεύουν αμέτρητους τύπους πληροφοριών, ανεξάρτητα από το αν είναι ή όχι επιστήμονες υπολογιστών. Στην πιο βασική τους μορφή, οι πληροφορίες είναι απλώς ένα μήνυμα που λαμβάνεται και γίνεται κατανοητό επειδή έχει εφαρμογή. Η γνώση εμφανίζεται όταν οι πληροφορίες αποκτούν νόημα, κατανοούνται και μαθαίνονται. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αυτό το φαινόμενο δεν συνέβη σε μία μέρα, χρειάστηκε να συμβεί μια σειρά κρίσιμων και ενίοτε ανατρεπτικών γεγονότων για να δημιουργηθεί αυτή η σημαντική ιστορική μετάβαση (Borkovich & Noah, 2014).

1.3 Πολιτικές για την ψηφιακή «επανάσταση»

Όλο και περισσότεροι χρήστες ανά τον κόσμο καθώς αναπτύσσεται ραγδαία η υπολογιστική ισχύς ενεργούν με γνώμονα την «ψηφιακή οικονομία»², ενώ οι ψηφιακές πλατφόρμες αναπροσαρμόζουν τις σχέσεις μεταξύ εργαζομένων, εργοδοτών και πελατών. Το γεγονός αυτό δίνει τροφή για σκέψη, για το πώς δηλαδή θα επινοηθούν πολιτικές που θα επιτρέψουν την πλήρη εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιακής επανάστασης, ενώ ταυτόχρονα ελαχιστοποιείται η εξάρθρωση θέσεων εργασίας (ISSA/AI, αυτοματοποίηση και το μέλλον της εργασίας, 2018), (Mühleisen, 2018).

1.3.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός

Η μελέτη των οικονομολόγων για την επιστημονική πρόοδο και την τεχνική αλλαγή οδηγεί στον ψηφιακό μετασχηματισμό, ο οποίος διαφορετικά ονομάζεται και τεχνολογία γενικού σκοπού. Αυτό σημαίνει ότι έχει τη δύναμη να μεταμορφώνεται συνεχώς, προοδευτικά να διακλαδίζεται και να αυξάνει την παραγωγικότητα σε όλους τους τομείς και τις βιομηχανίες. Τέτοιοι μετασχηματισμοί είναι σπάνιοι. Μόνο τρεις προηγούμενες τεχνολογίες κέρδισαν

² Η ψηφιακή οικονομία αναφέρεται σε μια οικονομία που βασίζεται σε ψηφιακές τεχνολογίες υπολογιστών, με επενέργεια στις λειτουργίες των επιχειρήσεων μέσω αγορών που βασίζονται στο Διαδίκτυο και τον Παγκόσμιο Ιστό.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

αυτήν τη διάκριση: η ατμομηχανή, η γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας και το τυπογραφείο. Αυτές οι αλλαγές αποφέρουν τεράστια μακροπρόθεσμα οφέλη. Η ατμομηχανή, που είχε αρχικά σχεδιαστεί για να αντλεί νερό από ορυχεία, οδήγησε σε σιδηροδρόμους και βιομηχανία μέσω της εφαρμογής μηχανικής ισχύος. Ορισμένα από τα οφέλη, λόγω χάριν, ήταν η δυνατότητα που έδωσε στους αγρότες και τους έμπορους να μπορούν να μεταφέρουν τα προϊόντα τους από το εσωτερικό μιας χώρας στις ακτές, διευκολύνοντας το εμπόριο (Mühleisen, 2018).

1.3.2 Ψηφιακή επανάσταση

Οι τεχνολογικές επαναστάσεις από τη φύση τους προκαλούν αναταραχές. Πολλοί άνθρωποι που ήταν διστακτικοί στις αρχές του 19^{ου} αιώνα αντιστάθηκαν και προσπάθησαν να καταστρέψουν μηχανές που καθιστούσαν τις ικανότητές τους στην ύφανση ξεπερασμένες, παρόλο που οι μηχανές εισήγαγαν νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας. Τέτοιες αναταραχές συμβαίνουν ακριβώς επειδή η νέα τεχνολογία είναι ευέλικτη και διεισδυτική. Κατά συνέπεια, πολλά οφέλη δεν προέρχονται απλώς από την υιοθέτηση της τεχνολογίας, αλλά από την προσαρμογή στην τεχνολογία. Η έλευση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας επέτρεψε την παροχή ενέργειας ακριβώς όταν και όπου χρειαζόταν, βελτιώνοντας σε μεγάλο βαθμό την παραγωγική απόδοση και ανοίγοντας τον δρόμο για τη σύγχρονη γραμμή παραγωγής (Zaagsma, 2013).

Όπως είναι προφανές, σημαντικό συστατικό μιας ανατρεπτικής τεχνολογίας είναι ότι πρέπει πρώτα να υιοθετηθεί ευρέως προτού η κοινωνία προσαρμοστεί σε αυτήν. Η τρέχουσα τεχνολογική επανάσταση εξαρτάται από υπολογιστές, την τεχνική βάση του Διαδικτύου, τις μηχανές αναζήτησης και τις ψηφιακές πλατφόρμες. Λόγω των καθυστερήσεων που ενέχονται στην προσαρμογή σε νέες διαδικασίες, όπως η αντικατάσταση της παραδοσιακής εκτύπωσης με τις διαδικτυακές εκδόσεις, χρειάζεται χρόνος πριν επιταχυνθεί η αύξηση της παραγωγής. Στα αρχικά στάδια αυτών των επαναστάσεων, όλο και περισσότεροι πόροι αφιερώνονται στην καινοτομία και την αναδιοργάνωση των οποίων τα οφέλη φαίνονται πολύ αργότερα.

Πλέον, η ψηφιακή επανάσταση είναι μια διαδικασία που βρίσκεται σε εξέλιξη. Παραδείγματα που αποδεικνύουν την εξέλιξη της ψηφιακής επανάστασης, είναι ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι συναλλαγές μέσω Διαδικτύου αντιπροσωπεύουν ήδη σχεδόν το ένα πέμπτο των λιανικών πωλήσεων (2018). Επίσης, οι ιστότοποι ηλεκτρονικού εμπορίου εφαρμόζουν τις δεξιότητές τους για χρηματοδότηση, η κινεζική εταιρεία ηλεκτρονικού εμπορίου Alibaba διαθέτει ήδη τράπεζα και χρησιμοποιεί γνώσεις σχετικά με τους πελάτες της για να παρέχει δάνεια μικρής

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

κλίμακας σε Κινέζους καταναλωτές. Αντίστοιχα, και το Amazon.com, ο αμερικανικός ιστότοπος ηλεκτρονικού εμπορίου, κινείται προς την ίδια κατεύθυνση (Mühleisen, 2018).

Εν τω μεταξύ, ανώνυμα κρυπτονομίσματα όπως το Bitcoin εμποδίζουν τις προσπάθειες καταπολέμησης της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και άλλων παράνομων δραστηριοτήτων. Αλλά αυτό που κάνει αυτά τα περιουσιακά στοιχεία ελκυστικά ταυτόχρονα τα καθιστά δυνητικά επικίνδυνα. Τα κρυπτονομίσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το εμπόριο παράνομων ναρκωτικών, όπλων ή τοξικών χημικών. Από την άλλη πλευρά, η υποκείμενη τεχνολογία πίσω από αυτά τα νομίσματα (blockchain) πιθανότατα θα φέρει επανάσταση στη χρηματοδότηση κάνοντας τις συναλλαγές γρηγορότερες και πιο ασφαλείς, ενώ καλύτερες πληροφορίες για πιθανούς πελάτες μπορούν να βελτιώσουν την τιμολόγηση των δανείων μέσω καλύτερης εκτίμησης της πιθανότητας αποπληρωμής. Τα κανονιστικά πλαίσια πρέπει να διασφαλίζουν την οικονομική ακεραιότητα και να προστατεύουν τους καταναλωτές, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα και την καινοτομία (Mühleisen, 2018).

Τέλος, οι ανακαλύψεις στην κβαντική πληροφορική θα μπορούσαν να προκαλέσουν ακόμη μεγαλύτερη αναστάτωση, καθώς θα διευκόλυνε υπολογισμούς που είναι πέρα από τις δυνατότητες των παραδοσιακών υπολογιστών. Αυτό συμβαίνει διότι ενώ ενεργοποιούν συναρπαστικά νέα προϊόντα, αυτοί οι υπολογιστές θα μπορούσαν να αναιρέσουν ακόμη και ορισμένες νέες τεχνολογίες. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να καταστήσουν τα τρέχοντα πρότυπα στην κρυπτολογία ξεπερασμένα, επηρεάζοντας ενδεχομένως την επικοινωνία και την ιδιωτικότητα σε παγκόσμιο επίπεδο. Και αυτή είναι μόνο μια πτυχή των απειλών για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, ένα ζήτημα που γίνεται όλο και πιο σημαντικό, δεδομένου ότι σχεδόν όλες οι βασικές δημόσιες υπηρεσίες και οι ιδιωτικές πληροφορίες είναι πλέον διαδικτυακές (Mühleisen, 2018).

1.3.3 Επιταχυνόμενος ρυθμός ψηφιοποίησης

Η δυνατότητα που δίνει στον άνθρωπο η ψηφιοποίηση είναι να μεταμορφώνει τις θέσεις εργασίας των ανθρώπων. Σύμφωνα με έκθεση που δημοσιεύθηκε από το McKinsey Global Institute, οι θέσεις εργασίας, έως και το ένα τρίτο του αμερικανικού εργατικού δυναμικού, ή περίπου 50 εκατομμύρια άνθρωποι, θα μπορούσαν να αλλάξουν έως το 2020. Η μελέτη εκτιμά επίσης ότι περίπου οι μισές από όλες τις έμμισθες δραστηριότητες θα μπορούσαν να αυτοματοποιηθούν χρησιμοποιώντας την υπάρχουσα ρομποτική και τις τεχνολογίες τεχνητής και μηχανικής μάθησης. Ενώ οι απόψεις ποικίλλουν, είναι σαφές ότι θα υπάρξουν σημαντικές

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

πιθανές απώλειες θέσεων εργασίας και μετασχηματισμοί σε όλους τους τομείς και τα επίπεδα μισθών, συμπεριλαμβανομένων των ομάδων που προηγουμένως θεωρούνταν ασφαλείς από την αυτοματοποίηση (Mühleisen, 2018).

Όπως υπογραμμίζει η μελέτη McKinsey, μετά από μια αργή εκκίνηση, ο ρυθμός του μετασχηματισμού θα συνεχίσει να επιταχύνεται. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, το πανταχού παρόν smartphone ήταν αδιανόητο για τον μέσο άνθρωπο στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, σε αντίθεση με τώρα που περισσότερα από 4 δισεκατομμύρια άνθρωποι έχουν πρόσβαση σε φορητές συσκευές με περισσότερη υπολογιστική ισχύ από ό, τι η Εθνική Υπηρεσία Αεροναυτικής και Διαστήματος των ΗΠΑ η οποία έστειλε δύο άτομα στη Σελήνη. Ωστόσο, αυτοί οι μικροσκοπικοί υπερυπολογιστές χρησιμοποιούνται συχνά ως ταπεινά τηλέφωνα, αφήνοντας τους τεράστιους υπολογιστικούς πόρους σε αδράνεια (Zaagsma, 2013).

Πλέον, η ψηφιακή τεχνολογία θα επεκταθεί περισσότερο, ενώ οι προσπάθειες να αγνοηθεί ή να νομοθετηθεί κατά πάσα πιθανότητα θα αποτύχουν. Πάντως, η οικονομική αναστάτωση και η αβεβαιότητα είναι ικανά να ενισχύσουν το κοινωνικό άγχος για το μέλλον, με πολιτικές συνέπειες. Οι μελλοντικοί φόβοι για την αυτοματοποίηση της εργασίας είναι ανάλογοι με τις ανησυχίες του John Maynard Keynes το 1930 ο οποίος αναφερόταν στην αύξηση της τεχνολογικής ανεργίας. Βέβαια, η ανθρωπότητα συνήθισε τη χρήση του ατμού και της ηλεκτρικής ενέργειας, όπως θα συμβεί και με την ψηφιακή επανάσταση (Mühleisen, 2018).

Ωστόσο, ο Zaagsma υποστηρίζει ότι η λύση δεν βρίσκεται στην άρνηση αλλά στην μεθόδευση έξυπνων πολιτικών οι οποίες θα μεγιστοποιούν τα οφέλη της νέας τεχνολογίας μειώνοντας τις αναπόφευκτες βραχυπρόθεσμες διαταραχές. Το κλειδί είναι πολιτικές που ανταποκρίνονται στις οργανωτικές αλλαγές που οδηγούνται από την ψηφιακή επανάσταση. Παραδείγματος χάριν, η ηλεκτροδότηση της βιομηχανίας των ΗΠΑ στις αρχές του 20^{ου} αιώνα επωφελήθηκε από ένα ευέλικτο εκπαιδευτικό σύστημα που έδωσε στους ανθρώπους που εισέρχονται στο εργατικό δυναμικό τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη μετάβαση από την αγροτική εργασία, καθώς και ευκαιρίες κατάρτισης για τους υπάρχοντες εργαζόμενους να αναπτύξουν νέες δεξιότητες. Με τον ίδιο τρόπο, η εκπαίδευση και η κατάρτιση πρέπει να δώσουν στους σημερινούς εργαζόμενους την ευκαιρία να αναπτυχθούν σε μια νέα οικονομία στην οποία οι επαναλαμβανόμενες γνωστικές εργασίες - από την οδήγηση φορτηγού έως την ανάλυση ιατρικής σάρωσης - αντικαθίστανται από νέες δεξιότητες (Zaagsma, 2013).

Μια επιπλέον διαφορά μεταξύ της ψηφιακής επανάστασης και του ατμού ή της ηλεκτρικής ενέργειας είναι η ταχύτητα με την οποία η τεχνολογία διαχέεται σε διάφορες χώρες. Ενώ η

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο όπως και οι ΗΠΑ ακολούθησαν την απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας σχετικά γρήγορα, ο ρυθμός διάδοσης σε όλο τον κόσμο ήταν σχετικά αργός. Ο Mühleisen αναφέρει ότι το 1920, οι Ηνωμένες Πολιτείες εξακολουθούσαν να παράγουν το ήμισυ της παγκόσμιας ηλεκτρικής ενέργειας. Αντίθετα, τα εργαστήρια της ψηφιακής επανάστασης - υπολογιστές, Διαδίκτυο και τεχνητή νοημοσύνη που υποστηρίζονται από ηλεκτρική ενέργεια και μεγάλα δεδομένα - είναι ευρέως διαθέσιμα. Ωστόσο, είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι οι λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες είναι οι κορυφαίες στις τεχνολογίες σε πολλούς τομείς, όπως οι πληρωμές μέσω κινητού τηλεφώνου (Κένυα), η ψηφιακή εγγραφή γης (Ινδία) και το ηλεκτρονικό εμπόριο (Κίνα). Αυτές οι χώρες διευκόλυναν την ταχεία υιοθέτηση νέων τεχνολογιών επειδή, σε αντίθεση με πολλές προηγμένες οικονομίες, δεν είχαν μείνει σε προϋπάρχουσες ή παλαιές υποδομές. Αυτό σημαίνει τεράστιες ευκαιρίες για δοκιμή και λάθος για την εξεύρεση καλύτερων πολιτικών, αλλά και τον κίνδυνο μιας ανταγωνιστικής κούρσας προς τα κάτω μεταξύ των χωρών (Mühleisen, 2018).

Ο Zaagsma συνεχίζει λέγοντας ότι ενώ η ψηφιακή επανάσταση είναι παγκόσμια, ο ρυθμός προσαρμογής και αντιδράσεων είναι σε μεγάλο βαθμό εθνικός ή περιφερειακός, αντικατοπτρίζοντας διαφορετικές οικονομικές δομές και κοινωνικές προτιμήσεις. Η επανάσταση θα επηρεάσει σαφώς τις οικονομίες που είναι χρηματοοικονομικοί κόμβοι, όπως η Σιγκαπούρη και το Χονγκ Κονγκ, διαφορετικά από, για παράδειγμα, παραγωγούς πετρελαίου όπως το Κουβέιτ, το Κατάρ και η Σαουδική Αραβία. Ομοίως, η ανταπόκριση στις αυτοματοποιημένες τεχνολογίες παραγωγής θα αντικατοπτρίζει πιθανώς διαφορετικές κοινωνικές απόψεις για την προστασία της απασχόλησης. Όταν οι προτιμήσεις αποκλίνουν, η διεθνής συνεργασία πιθανότατα θα περιλαμβάνει ανταλλαγή εμπειριών των οποίων οι πολιτικές λειτουργούν καλύτερα. Παρόμοιες σκέψεις ισχύουν και για την πολιτική απάντηση στην αυξανόμενη ανισότητα, που πιθανότατα θα συνεχίσει να συνοδεύει τη σταδιακή ανακάλυψη του καλύτερου τρόπου οργάνωσης επιχειρήσεων γύρω από τη νέα τεχνολογία. Η ανισότητα αυξάνεται με τη διεύρυνση του χάσματος στην αποδοτικότητα και την αγοραία αξία μεταξύ επιχειρήσεων με νέα επιχειρηματικά μοντέλα και εκείνων που δεν έχουν αναδιοργανωθεί. Αυτά τα κενά κλείνουν μόνο όταν οι παλαιές διαδικασίες έχουν αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό (Zaagsma, 2013).

Ένα άλλο στοιχείο που θα πρέπει να προσαρμοστεί είναι η πολιτική για την εκπαίδευση και τον ανταγωνισμό. Αυτό σημαίνει ότι τα σχολεία και τα πανεπιστήμια πρέπει να παρέχουν στις επόμενες γενιές τις δεξιότητες που χρειάζονται για να εργαστούν στην αναδυόμενη οικονομία.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Εκτός όμως από την εκπαίδευση της νέας γενιάς, οι κοινωνίες θα πρέπει επίσης να δώσουν ένα πλεονέκτημα στην επανεκπαίδευση των εργαζομένων των οποίων οι δεξιότητες έχουν υποβαθμιστεί. Παρομοίως, η αναδιοργάνωση της παραγωγής θέτει νέες πιέσεις στην πολιτική ανταγωνισμού για να διασφαλίσει ότι οι νέες τεχνικές δεν θα γίνουν η επαρχία μερικών εταιρειών που έρχονται πρώτες σε μια λαχειοφόρο αγορά (Zaagsma, 2013).

1.3.4 Αποφυγή ψηφιακής ανατροπής

Λαμβάνοντας υπόψη την παγκόσμια εμβέλεια της ψηφιακής τεχνολογίας και τον κίνδυνο ψηφιακής ανατροπής, υπάρχει ανάγκη για πολιτική συνεργασία. Στην ψηφιακή αρένα, μια τέτοια συνεργασία θα μπορούσε να περιλαμβάνει τη ρύθμιση της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, η οποία είναι δύσκολο να επιβλέπεται, δεδομένης της διεθνούς φύσης του Διαδικτύου, καθώς και των άυλων περιουσιακών στοιχείων, των οποίων η άμορφη φύση και τοποθεσία μπορεί να περιπλέξει τη συνεργασία. Επίσης, τα συστήματα χρηματοοικονομικής εποπτείας που προσανατολίζονται στην παρακολούθηση των συναλλαγών μεταξύ χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων θα έχουν πρόβλημα στην αντιμετώπιση της αύξησης των ομότιμων πληρωμών, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης της χρηματοδότησης του εγκλήματος (Mühleisen, 2018).

Επίσης, ρόλο για διεθνείς οργανισμούς όπως η Παγκόσμια Τράπεζα και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο διαδραματίζει η σημασία της συνεργασίας. Κατά τον Zaagsma αυτά τα ιδρύματα, με την ευρεία συμμετοχή τους, μπορούν να παρέχουν ένα φόρουμ για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η ψηφιακή επανάσταση, να προτείνουν αποτελεσματικές πολιτικές λύσεις και να περιγράφουν τις πολιτικές κατευθυντήριες γραμμές. Δηλαδή, για να είναι επιτυχημένοι, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να ανταποκρίνονται άψογα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, να ενσωματώνουν εμπειρίες μεταξύ χωρών και ζητημάτων και να προσαρμόζουν αποτελεσματικά τις συμβουλές στις ανάγκες των χωρών (Zaagsma, 2013).

Η ψηφιακή επανάσταση πρέπει να γίνει αποδεκτή και να βελτιωθεί παρά να αγνοηθεί και να κατασταλεί. Η ιστορία παλαιότερων τεχνολογιών γενικού σκοπού δείχνει ότι ακόμη και με βραχυπρόθεσμες εξάρσεις, η αναδιοργάνωση της οικονομίας γύρω από τις επαναστατικές τεχνολογίες αποφέρει τεράστια μακροπρόθεσμα οφέλη (Zaagsma, 2013).

Τέλος, για την ελαχιστοποίηση των διαταραχών και τη μεγιστοποίηση των οφελών, πρέπει να προσαρμοστούν οι πολιτικές για τα ψηφιακά δεδομένα και τη διεθνή φορολογία, οι εργασιακές

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

πολιτικές και οι ανισότητες, η εκπαίδευση και ο ανταγωνισμός στις αναδυόμενες πραγματικότητες. Με καλές πολιτικές και προθυμία συνεργασίας, αξιοποιούνται αυτές οι τεχνολογίες για να βελτιωθεί η ευημερία χωρίς να μειωθεί η ενέργεια και ο ενθουσιασμός της ψηφιακής εποχής (Mühleisen, 2018).

1.4 Η Ψηφιακή Εποχή στην Οικονομία

Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) - υπολογιστές, μηχανογραφημένα μηχανήματα, οπτικές ίνες, δορυφόροι επικοινωνίας, το Διαδίκτυο και άλλα εργαλεία ΤΠΕ – έχει γίνει σημαντικό μέρος της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς η ανάπτυξη μικροϋπολογιστών άλλαξε σημαντικά πολλές επιχειρήσεις και βιομηχανίες. Ο Nicholas Negroponte κατέγραψε την ουσία αυτών των αλλαγών στο βιβλίο του 1995, «Being Digital» (Chen Y. , 2020).

1.4.1 Εργασία και κατανομή εισοδήματος

Οι Avi & Tucker κρίνουν ότι η Εποχή της Πληροφορίας έχει επηρεάσει το εργατικό δυναμικό με διάφορους τρόπους, όπως ο εξαναγκασμός των εργαζομένων να ανταγωνίζονται σε μια παγκόσμια αγορά εργασίας. Μία από τις πιο εμφανείς ανησυχίες είναι η αντικατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από υπολογιστές που μπορούν να κάνουν τη δουλειά τους γρηγορότερα και πιο αποτελεσματικά, δημιουργώντας έτσι μια κατάσταση στην οποία τα άτομα που εκτελούν εργασίες που μπορούν εύκολα να αυτοματοποιηθούν αναγκάζονται να βρουν εργασία όπου η εργασία τους δεν είναι τόσο αναλώσιμη. Αυτό δημιουργεί ιδιαίτερα πρόβλημα για εκείνες τις βιομηχανικές πόλεις, όπου οι λύσεις συνήθως περιλαμβάνουν μείωση του χρόνου εργασίας. Αυτό σημαίνει ότι τα άτομα που χάνουν τις δουλειές τους μπορεί να πιεστούν για να ενταχθούν στους λεγόμενους «εργαζόμενους με μυαλό» (π.χ. μηχανικοί, γιατροί, δικηγόροι, δάσκαλοι, καθηγητές, επιστήμονες, στελέχη, δημοσιογράφοι, σύμβουλοι), οι οποίοι είναι σε θέση να ανταγωνιστούν με επιτυχία στην παγκόσμια αγορά και να λάβουν υψηλούς μισθούς (Avi & Tucker, 2019).

Επίσης, ως αποτέλεσμα της εξωτερικής ανάθεσης έχουν αρχίσει να εξαφανίζονται οι εργασίες που σχετίζονται παραδοσιακά με τη μεσαία τάξη (π.χ. γραμμή συναρμολόγησης, επεξεργασία δεδομένων, διαχείριση και επίβλεψη) σε συνδυασμό με τον αυτοματισμό. Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι στις Ηνωμένες Πολιτείες πληρώνονταν κάποτε καλά σε σύγκριση με εκείνους σε άλλες χώρες. Με την έλευση της Εποχής της Πληροφορίας και τις βελτιώσεις στην επικοινωνία, αυτό δεν συμβαίνει πλέον, καθώς οι εργαζόμενοι πρέπει τώρα να ανταγωνίζονται

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

σε μια παγκόσμια αγορά εργασίας, όπου οι μισθοί εξαρτώνται λιγότερο από την επιτυχία ή την αποτυχία των επιμέρους οικονομιών (Avi & Tucker, 2019).

Τέλος, ενεργοποιώντας ένα παγκοσμιοποιημένο εργατικό δυναμικό, το Διαδίκτυο έδωσε εξίσου αυξημένες ευκαιρίες στις αναπτυσσόμενες χώρες, έδωσε τη δυνατότητα στους εργαζόμενους σε τέτοια μέρη να παρέχουν προσωπικές υπηρεσίες, δηλαδή να ανταγωνίζονται άμεσα με τους ομολόγους τους σε άλλα έθνη. Αυτό το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μεταφράζεται σε αυξημένες ευκαιρίες και υψηλότερους μισθούς (Chen S.-H. , 2020).

1.4.2 Αυτοματισμός, παραγωγικότητα και κέρδος εργασίας

Το εργατικό δυναμικό επηρέασε η Εποχή της Πληροφορίας, καθώς ο αυτοματισμός και η μηχανοργάνωση οδήγησαν σε υψηλότερη παραγωγικότητα σε συνδυασμό με την καθαρή απώλεια θέσεων εργασίας στη μεταποίηση. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, για παράδειγμα, από τον Ιανουάριο του 1972 έως τον Αύγουστο του 2010, ο αριθμός των ατόμων που απασχολούνταν στη μεταποιητική εργασία μειώθηκε από 17.500.000 σε 11.500.000 ενώ η κατασκευαστική εργασία αυξήθηκε 270% (Avi & Tucker, 2019).

Αν και αρχικά φάνηκε ότι η απώλεια θέσεων εργασίας στον βιομηχανικό τομέα μπορεί να αντισταθμιστεί εν μέρει από την ταχεία ανάπτυξη των θέσεων εργασίας στην τεχνολογία των πληροφοριών, η ύφεση του Μαρτίου 2001 προκάλεσε μια απότομη πτώση του αριθμού των θέσεων εργασίας στον τομέα. Αυτό το μοτίβο μείωσης των θέσεων εργασίας συνεχίστηκε έως το 2003, και τα δεδομένα έδειξαν ότι, συνολικά, η τεχνολογία δημιουργεί περισσότερες θέσεις εργασίας από ό, τι μπορεί να καταστρέψει ακόμη και βραχυπρόθεσμα (Chen S.-H. , 2020).

1.4.3 Βιομηχανία πληροφοριών

Η βιομηχανία πληροφοριών αποτελείται από μεγαλύτερο πλήθος πληροφοριών, λιγότερη εργασία και κεφαλαία. Αυτό επέδρασε στο εργατικό δυναμικό, καθώς οι εργαζόμενοι έχουν γίνει όλο και πιο παραγωγικοί αφού μειώνεται η αξία της εργασίας τους. Η αξία της εργασίας για το ίδιο το σύστημα του καπιταλισμού μειώνεται σε αντίθεση με την αξία του κεφαλαίου που αυξάνεται. Στο κλασικό μοντέλο, οι επενδύσεις σε ανθρώπινο και χρηματοοικονομικό κεφάλαιο είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της απόδοσης μιας νέας επιχείρησης (Avi & Tucker, 2019).

1.5 Η Ευρώπη στην ψηφιακή εποχή

Η μεγαλύτερη εξάρτηση από τα ψηφιακά εργαλεία παρατηρήθηκε κατά την τρέχουσα περίοδο, καθώς η Ευρώπη συνεχίζει να ζει υπό την πραγματικότητα μιας παγκόσμιας πανδημίας για την υγεία. Σε αυτό το πλαίσιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καταγράφει την ψηφιακή μετάβαση στην Ευρώπη με 20% δαπάνες που διατίθενται στον τομέα ως μέρος του μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού.

Επίσης, η εκτελεστική εξουσία της ΕΕ πρόκειται να παρουσιάσει τη λεγόμενη «Ψηφιακή Πυξίδα», όπου εκτίθενται οι μελλοντικές φιλοδοξίες για τον ψηφιακό χώρο για το 2030.

Οι στόχοι πιθανόν να αφορούν τομείς ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της «στρατηγικής αυτονομίας» της Ευρώπης και τη μείωση της εξάρτησης από τρίτες χώρες για την παροχή βασικών τεχνολογιών που επιτρέπουν, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τη σημασία των στόχων της ΕΕ για τη βιωσιμότητα (Making Europe fit for the digital age, 2021).

Οι βασικές προτεραιότητες της ΕΕ για την ψηφιακή εποχή είναι ο εξής (Bonefeld-Dahl, 2021):

1.5.1 Επενδύοντας στο ψηφιακό μέλλον

Η Ευρώπη για να αντιμετωπίσει τις άμεσες επιπτώσεις της κρίσης έχει διαθέσει ένα άνευ προηγουμένου χρηματικό ποσό, αφού το 20% του συνολικού πακέτου κινήτρων προορίζεται για ψηφιακές δαπάνες.

Επίσης, τα κράτη μέλη έπρεπε να υποβάλουν τα σχέδια δαπανών τους στην Επιτροπή έως τις 30 Απριλίου, ενώ τρεις μήνες πριν από την προθεσμία μόνο 11 είχαν παραδοθεί για έλεγχο. Οι λεπτομέρειες είναι συχνά σπάνιες και η έλλειψη διαφάνειας στις χώρες που συμμετέχουν είναι ανησυχητική, ειδικά καθώς τα κράτη μέλη δεν έχουν πάντα το καλύτερο ρεκόρ στην πραγματική δαπάνη κονδυλίων της ΕΕ.

Ωστόσο, δε θα έπρεπε να παραληφθεί στο σημείο αυτό ότι από τα σχέδια που υπάρχουν ξεχωρίζουν πολλοί υποσχόμενοι στόχοι. Στην Ισπανία, υπάρχει ένα λεπτομερές σχέδιο να δαπανήσουν περίπου το ένα τρίτο των κονδυλίων τους στην ΕΕ σε ψηφιακές δεξιότητες και 5G. Στη Ρουμανία, υπάρχει μεγάλη έμφαση στον εκσυγχρονισμό της υγειονομικής περίθαλψής τους, ενώ στη Γαλλία δίνεται μεγάλη έμφαση στην ψηφιοποίηση των ΜΜΕ (Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων) (Bonefeld-Dahl, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

1.5.2 Ψηφιακή τεχνολογία για την Πράσινη Συμφωνία

Κατά την Bonfeld-Dahl πριν από την μεγάλη διάσκεψη για το κλίμα στη Γλασκόβη, η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε ολοένα και πιο φιλόδοξους στόχους για τη μείωση των εκπομπών ρύπων στο πλαίσιο της Πράσινης Συμφωνίας.

Είναι γνωστό ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν μπορούν να βοηθήσουν την Ευρώπη να επιτύχει τους κλιματικούς της στόχους. Μπορούν να βοηθήσουν στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων, στην παρακολούθηση της ρύπανσης και στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Με τις σωστές μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις, θα μπορούσαν να επιτρέψουν μείωση κατά 20% των παγκόσμιων εκπομπών CO₂ (διοξείδιο του άνθρακα) έως το 2030, σε μια σειρά τομέων όπως η μεταποίηση και η γεωργία.

Αυτό, βεβαίως, θα προϋποθέτει ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών σε όλες τις πρωτοβουλίες της Πράσινης Συμφωνίας, όπως το «κύμα ανακαίνισης», που στοχεύει στην αναβάθμιση των κτιρίων της ΕΕ ή στη στρατηγική έξυπνης κινητικότητας (Bonfeld-Dahl, 2021).

1.5.3 Υποστήριξη της ευρωπαϊκής καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας της βάσης

Αν και οι μεγαλύτερες ιδέες του περασμένου αιώνα ξεκίνησαν τυχαία και όχι σε αίθουσες συνεδριάσεων, ωστόσο η ΕΕ δυστυχώς έχει χαμηλό ρεκόρ στην ανάπτυξη υποσχόμενων αναβαθμίσεων.

Όσον αφορά στους υποψηφίους τα κύρια εμπόδια για την ανάπτυξή τους στην Ευρώπη σχετικά με τη μεγαλύτερη επενδυτική προτεραιότητα ήταν, πρώτον, το ξεκλείδωμα δημόσιων δεδομένων και η δημιουργία ευρωπαϊκών χώρων δεδομένων. Δεύτερον, ήταν η επένδυση στην ψηφιακή εκπαίδευση, τόσο για να εξοπλίσει την επόμενη γενιά με δεξιότητες όσο και για να βοηθήσει τους ευρωπαίους πολίτες να χρησιμοποιούν πιο άνετα τη χρήση τεχνολογίας (Bonfeld-Dahl, 2021).

1.5.4 Το 2021 ως έτος των δεδομένων

Το 2021 θεωρείται ως μια κρίσιμη χρονιά για τη διαμόρφωση του τρόπου με τον οποίο οι εταιρείες στην Ευρώπη έχουν πρόσβαση και μοιράζονται τις μεγάλες ποσότητες δεδομένων που υπάρχουν. Επίσης, αναμένεται μια πρόταση για νομοθεσία για την τεχνητή νοημοσύνη σε ολόκληρη την ΕΕ, και ένας νόμος για τα δεδομένα αργότερα μέσα στο έτος. Ταυτόχρονα, η πρωτοβουλία Gaia-X (Ευρωπαϊκή υποδομή ψηφιακών δεδομένων νέας γενιάς) στοχεύει στην κατασκευή της δικής της υποδομής cloud της Ευρώπης.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Είναι γεγονός ότι η ΕΕ θα πρέπει να επωφεληθεί από τον τεράστιο πλούτο βιομηχανικών δεδομένων στα οποία χρησιμοποιείται το 80% των οποίων παραμένει αχρησιμοποίητο. Αυτό είναι πρόβλημα ιδιαίτερος για τις μικρότερες εταιρείες, αφού μόνο το 12% έχει σήμερα πρόσβαση στις δυνατότητες των μεγάλων δεδομένων και, συνεπώς, χάνει έναν μεγάλο μοχλό ανάπτυξης. Η πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες δεδομένων υψηλής ποιότητας είναι ζωτικής σημασίας για τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη.

Τέλος, η μεγάλη πρόκληση είναι η ενίσχυση της διαθεσιμότητας, η πρόσβαση και η κοινή χρήση δεδομένων, τόσο εντός της ΕΕ όσο και πέραν αυτής. Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να γίνει αυτό είναι μέσω της διακλαδικής συνεργασίας, αξιοποιώντας τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνολογίες (Bonfeld-Dahl, 2021).

1.5.5 Η ψηφιακή τεχνολογία γίνεται παγκόσμια

Ο κόσμος αλλάζει ριζικά καθώς η ψηφιακή τεχνολογία δεν γνωρίζει σύνορα και οι αναδυόμενες τεχνολογίες συνδέονται όλο και περισσότερο με ζητήματα εξωτερικής πολιτικής, άμυνας και ασφάλειας. Για παράδειγμα, το Ηνωμένο Βασίλειο αποχώρησε από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ πλέον υπάρχει μια νέα αμερικανική κυβέρνηση με φιλόδοξο ψηφιακό πρόγραμμα. Αυτό απαιτεί στενότερη συνεργασία και νέες προσπάθειες για την ΕΕ να ηγηθεί στον παγκόσμιο ψηφιακό χώρο.

Η διατλαντική σχέση ειδικότερα είναι ζωτικής σημασίας καθώς μπορεί να βρει κανείς τις απαντήσεις στα μεγάλα κανονιστικά ζητήματα όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο (Bonfeld-Dahl, 2021).

1.6 Στόχοι του ΟΗΕ για το 2030

Σύμφωνα με τον Αντόνιο Γκουτέρες, Γενικό Γραμματέα του ΟΗΕ, το έτος 2015, θεσπίστηκαν και εκκρίθηκαν οι στόχοι του οργανισμού για την Βιώσιμη Ανάπτυξη του κόσμου με την ονομαζόμενη: «Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη». Οι επιδιώξεις για τη «Βιώσιμη Ανάπτυξη» αποτελεί την ατραπό που - σύμφωνα με τους παγκόσμιους ηγέτες - κατευθύνει σε *«ένα κόσμο δικαιοτερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη»*. Επιπλέον αποτελεί το έναυσμα για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών. Αποτέλεσμα της στοχοθεσίας αποτελεί η πεποίθηση ότι δεν υφίσταται μείζονα καθήκον από την «επένδυση» στην ευημερία των νέων (Γκουτέρες, 2017).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη



Εικόνα 1.3: Λογότυπα των στόχων του ΟΗΕ για το 2030.

Πηγή: (Γκουτέρες, 2017).

Η Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, που εγκρίθηκε από όλα τα κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών το 2015, προσφέρει ένα κοινό σχέδιο για την ειρήνη και την ευημερία για τους ανθρώπους και τον πλανήτη, τώρα και στο μέλλον. Στο επίκεντρό του βρίσκονται οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης / ΣΒΑ (Sustainable Development Goals / SDGs), οι οποίοι αποτελούν επείγουσα έκκληση για δράση από όλες τις χώρες - ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες - σε μια παγκόσμια εταιρική σχέση. Αναγνωρίζουν ότι ο τερματισμός της φτώχειας και άλλων στερήσεων πρέπει να συμβαδίζει με στρατηγικές που βελτιώνουν την υγεία και την εκπαίδευση, μειώνουν την ανισότητα και δίνουν ώθηση στην οικονομική ανάπτυξη, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζεται η κλιματική αλλαγή και εργάζονται για τη διατήρηση των ωκεανών και των δασών (United Nations/Sustainable Development/The 17 Goals, 2021).

Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) βασίζονται στην εργασία δεκαετιών των χωρών και των Ηνωμένων Εθνών, συμπεριλαμβανομένου του Τμήματος Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του ΟΗΕ.

Οι 17 στόχοι του ΟΗΕ για το 2030 είναι οι εξής (United Nations/Sustainable Development/The 17 Goals, 2021):

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

1. **Μηδενική φτώχεια:** Ο ΣΒΑ 1 είναι ο «Τερματισμός της φτώχειας σε όλες τις μορφές της παντού». Η επίτευξη του ΣΒΑ 1 θα τερματίσει την ακραία φτώχεια παγκοσμίως έως το 2030. Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε τον Σεπτέμβριο του 2020 διαπίστωσε ότι η φτώχεια αυξήθηκε κατά 7 % μέσα σε λίγους μήνες λόγω της πανδημίας του COVID-19, παρόλο που μειώνονταν σταθερά τα τελευταία 20 χρόνια.
2. **Μηδενική πείνα:** Ο ΣΒΑ 2 είναι ο: «Τερματισμός της πείνας, επίτευξη επισιτιστικής ασφάλειας και βελτιωμένης διατροφής και προώθηση της βιώσιμης γεωργίας». Παγκοσμίως, 1 στους 9 ανθρώπους υποσιτίζεται, η συντριπτική πλειοψηφία των οποίων ζει σε αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό το γεγονός συμβάλλει σε σχεδόν το ήμισυ (45%) των θανάτων σε παιδιά κάτω των πέντε ετών - 3,1 εκατομμύρια παιδιά ετησίως.
3. **Καλή υγεία και ευημερία:** Ο ΣΒΑ 3 είναι: «Διασφάλιση υγιών ζώων και προώθηση της ευημερίας για όλους σε όλες τις ηλικίες». Έχουν γίνει σημαντικά βήματα για την αύξηση του προσδόκιμου ζωής και τη μείωση ορισμένων από τις κοινές αιτίες παιδικής και μητρικής θνησιμότητας. Μεταξύ 2000 και 2016, το παγκόσμιο ποσοστό θνησιμότητας κάτω των πέντε ετών μειώθηκε κατά 47 % (από 78 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων σε 41 θανάτους ανά 1.000 γεννήσεις ζώντων). Ωστόσο, ο αριθμός των παιδιών που πεθαίνουν κάτω των πέντε ετών είναι πολύ υψηλός, ενδεικτικά το 2016 ήταν 5,6 εκατομμύρια.
4. **Ποιοτική εκπαίδευση:** Ο ΣΒΑ 4 έχει ως στόχο τη: «Διασφάλιση χωρίς αποκλεισμούς και δίκαιη ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους». Σημαντική πρόοδος έχει σημειωθεί στην πρόσβαση στην εκπαίδευση, ειδικά σε επίπεδο δημοτικού σχολείου, τόσο για αγόρια όσο και για κορίτσια. Ο αριθμός των παιδιών που βρίσκονται εκτός σχολείου μειώθηκε σχεδόν στο μισό από 112 εκατομμύρια το 1997 σε 60 εκατομμύρια το 2014. Όσον αφορά την πρόοδο που σημειώθηκε, η παγκόσμια συμμετοχή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση έφτασε τα 224 εκατομμύρια το 2018.
5. **Ισότητα των φύλων:** Ο ΣΒΑ 5 είναι: «Επίτευξη της ισότητας των φύλων και ενδυνάμωση όλων των γυναικών και των κοριτσιών». Το 2020, η εκπροσώπηση των γυναικών σε έδρες εθνικών κοινοβουλίων έφτασε το 25 %, ελαφρώς αυξημένη από 22 % το 2015. Οι γυναίκες έχουν πλέον καλύτερη πρόσβαση σε θέσεις λήψης αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο, κατέχοντας το 36 % των αιρετών εδρών σε τοπικά διαβουλευτικά όργανα, με βάση στοιχεία από 133 χώρες και περιοχές.
6. **Καθαρό νερό και αποχέτευση:** Ο ΣΒΑ 6 είναι η: «Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού και της αποχέτευσης για όλους». Το Κοινό

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Πρόγραμμα Παρακολούθησης (Joint Monitoring Programme / JMP) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ΠΟΥ (World Health Organisation / WHO) και η UNICEF (United Nations International Children's Emergency fund) ανέφερε το 2017 ότι 4,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι σήμερα δεν έχουν ασφάλεια διαχείρισης υγιεινής. Επίσης το 2017, μόνο το 71 % του παγκόσμιου πληθυσμού χρησιμοποιούσε πόσιμο νερό με ασφαλή διαχείριση και 2,2 δισεκατομμύρια άτομα εξακολουθούσαν να μην έχουν ασφαλές πόσιμο νερό.

7. **Φτηνή και καθαρή ενέργεια:** Ο ΣΒΑ 7 είναι: «Διασφάλιση πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους». Οι στόχοι περιλαμβάνουν πρόσβαση σε οικονομικά προσιτή και αξιόπιστη ενέργεια, αυξάνοντας παράλληλα το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα. Αυτό θα συνεπαγόταν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας για τη διευκόλυνση της πιο ανοιχτής πρόσβασης στην τεχνολογία καθαρής ενέργειας όπως και περισσότερες επενδύσεις σε υποδομές καθαρής ενέργειας.
8. **Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη:** Ο ΣΒΑ 8 έχει ως στόχο την: «Προώθηση της βιώσιμης, χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, της πλήρους και παραγωγικής απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους». Τα τελευταία πέντε χρόνια, η οικονομική ανάπτυξη στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες αυξάνεται με μέσο ρυθμό 4,3%. Το 2018, ο παγκόσμιος ρυθμός αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ ήταν 2 %. Επιπλέον, το ποσοστό για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ήταν 4,5 % το 2018 και 4,8 % το 2019, μικρότερο από το ποσοστό ανάπτυξης 7 % που στοχεύει ο ΣΒΑ 8. Το 2019, το 22 % των νέων στον κόσμο ήταν εκτός από την απασχόληση, την εκπαίδευση ή την κατάρτιση, αριθμός που δεν έχει αλλάξει σχεδόν καθόλου από το 2005. Αντιμετώπιση της απασχόλησης των νέων σημαίνει εξεύρεση λύσεων για τους νέους που αναζητούν μια αξιοπρεπή και παραγωγική δουλειά. Τέτοιες λύσεις θα πρέπει να αφορούν τόσο την προσφορά, δηλαδή την εκπαίδευση, την ανάπτυξη και κατάρτιση δεξιοτήτων, όσο και τη ζήτηση. Το 2018, ο αριθμός των γυναικών που απασχολούνται στο εργατικό δυναμικό υπολογίστηκε στο 48 %, ενώ ο αριθμός των ανδρών ήταν 75 %.
9. **Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές:** Ο ΣΒΑ 9 έχει ως στόχο τη: «Δημιουργία ανθεκτικών υποδομών, προώθηση της καινοτομίας χωρίς αποκλεισμούς, βιώσιμη εκβιομηχάνιση και προώθηση της καινοτομίας». Το 2019, το 14% των εργαζομένων στον κόσμο απασχολούνταν σε μεταποιητικές δραστηριότητες. Αυτό το ποσοστό δεν έχει αλλάξει πολύ από το 2000. Το μερίδιο της απασχόλησης στη μεταποίηση ήταν το

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

μεγαλύτερο στην Ανατολική και Νοτιοανατολική Ασία (18 %) και το μικρότερο στην υποσαχάρια Αφρική (6 %). Η ένταση εκπομπής των παγκόσμιων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα έχει μειωθεί κατά σχεδόν ένα τέταρτο από το 2000, δείχνοντας μια γενική αποσύνδεση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από την αύξηση του ΑΕΠ. Από το 2020, σχεδόν ολόκληρος ο παγκόσμιος πληθυσμός ζει σε μια περιοχή που καλύπτεται από δίκτυο κινητής τηλεφωνίας. Εκατομμύρια άνθρωποι εξακολουθούν να μην έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο λόγω κόστους, κάλυψης και άλλων λόγων. Υπολογίζεται ότι μόλις το 53% του παγκόσμιου πληθυσμού είναι αυτή τη στιγμή χρήστες του Διαδικτύου.

10. **Λιγότερες ανισότητες:** Ο ΣΒΑ 10 έχει ως στόχο τη: «Μείωση της εισοδηματικής ανισότητας εντός και μεταξύ των χωρών». Σε 73 χώρες κατά την περίοδο 2012–2017, το 40 % του πληθυσμού είδε τα εισοδήματά του να αυξάνονται. Ωστόσο, σε όλες τις χώρες με δεδομένα, το 40 % του πληθυσμού έλαβε λιγότερο από το 25 % του συνολικού εισοδήματος ή της κατανάλωσης. Επίσης, οι γυναίκες είναι πιο πιθανό να πέσουν θύματα διακρίσεων από τους άνδρες. Μεταξύ των ατόμων με αναπηρία, 3 στους 10 βίωσαν προσωπικά διακρίσεις, με υψηλότερα επίπεδα μεταξύ των γυναικών με αναπηρίες. Οι κύριοι λόγοι διάκρισης που αναφέρθηκαν από αυτές τις γυναίκες δεν ήταν η ίδια η αναπηρία, αλλά η θρησκεία, η εθνικότητα και το φύλο, υποδεικνύοντας την επείγουσα ανάγκη λήψης μέτρων για την αντιμετώπιση πολλαπλών και διασταυρούμενων μορφών διακρίσεων. Το 2019, το 54 % των χωρών είχαν ένα ολοκληρωμένο σύνολο μέτρων πολιτικής για τη διευκόλυνση της ομαλής, ασφαλούς, τακτικής και υπεύθυνης μετανάστευσης και κινητικότητας των ανθρώπων.
11. **Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες:** Ο ΣΒΑ 11 έχει ως στόχο: «Να κάνουμε τις πόλεις και τους ανθρώπινους οικισμούς χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες». Ο αριθμός των κατοίκων των παραγκουπόλεων έφτασε πάνω από 1 δισεκατομμύριο το 2018, ή το 24 % του αστικού πληθυσμού. Ο αριθμός των ανθρώπων που ζουν σε αστικές φτωχογειτονιές είναι υψηλότερος στην Ανατολική και Νοτιοανατολική Ασία, την υποσαχάρια Αφρική και την Κεντρική και Νότια Ασία. Το 2019, μόνο ο μισός παγκόσμιος αστικός πληθυσμός είχε άνετη πρόσβαση στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Την περίοδο 1990 - 2015, οι περισσότερες αστικές περιοχές κατέγραψαν γενική αύξηση στην έκταση της οικιστικής επιφάνειας ανά άτομο.
12. **Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή:** Ο ΣΒΑ 12 έχει ως στόχο τη: «Διασφάλιση βιώσιμων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής». Έως το 2019, 79 χώρες και η Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν αναφέρει για τουλάχιστον ένα εθνικό μέσο πολιτικής για την

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

προώθηση βιώσιμων προτύπων κατανάλωσης και παραγωγής. Αυτό έγινε για να εργαστούν προς την κατεύθυνση της εφαρμογής του «10ετούς πλαισίου προγραμμάτων για τα αειφόρα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής». Οι Παγκόσμιες επιδοτήσεις ορυκτών καυσίμων το 2018 ήταν 400 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτό ήταν διπλάσιο από τις εκτιμώμενες επιδοτήσεις για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και είναι επιζήμιο για το έργο της μείωσης των παγκόσμιων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Επίσης, η αύξηση της εγχώριας ανακύκλωσης και η μειωμένη εξάρτηση από το παγκόσμιο εμπόριο πλαστικών απορριμμάτων είναι άλλες ενέργειες που μπορεί να βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου.

13. **Δράση για το κλίμα:** Ο ΣΒΑ 13 είναι: «Λήψη επείγουσας δράσης για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της με τη ρύθμιση των εκπομπών και την προώθηση των εξελίξεων στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας». Η δεκαετία μεταξύ 2010 - 2019 ήταν η θερμότερη δεκαετία που έχει καταγραφεί στην ιστορία. Επί του παρόντος, η κλιματική αλλαγή επηρεάζει την παγκόσμια κοινότητα σε κάθε έθνος σε όλο τον κόσμο. Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής δεν επηρεάζει μόνο τις εθνικές οικονομίες, αλλά και τις ζωές και τα μέσα διαβίωσης, ειδικά εκείνων που βρίσκονται σε ευάλωτες συνθήκες. Μέχρι το 2018, η κλιματική αλλαγή συνέχισε να επιδεινώνει τη συχνότητα των φυσικών καταστροφών, όπως τεράστιες πυρκαγιές, ξηρασίες, τυφώνες και πλημμύρες. Κατά την περίοδο 2000 - 2018, οι εκπομπές θερμοκηπίου των αναπτυγμένων χωρών σε μεταβατικό στάδιο έχουν μειωθεί κατά 6,5%. Ωστόσο, οι εκπομπές των αναπτυσσόμενων χωρών είναι αυξημένες κατά 43% την περίοδο μεταξύ 2000 και 2013. Το 2019, τουλάχιστον 120 από τις 153 αναπτυσσόμενες χώρες είχαν αναλάβει δραστηριότητες για τη διαμόρφωση και την εφαρμογή εθνικών σχεδίων προσαρμογής.
14. **Ζωή στο νερό:** Ο ΣΒΑ 14 είναι: «Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων για βιώσιμη ανάπτυξη». Οι τρέχουσες προσπάθειες για την προστασία των ωκεανών, του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των αλιέων μικρής κλίμακας δεν ικανοποιούν την ανάγκη προστασίας των πόρων. Ένας από τους βασικούς παράγοντες της παγκόσμιας υπεραλίευσης είναι η παράνομη αλιεία, η οποία απειλεί τα θαλάσσια οικοσυστήματα, θέτει σε κίνδυνο την επισιτιστική ασφάλεια και την περιφερειακή σταθερότητα και συνδέεται με μεγάλες παραβιάσεις των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, ακόμη και με το οργανωμένο έγκλημα.
15. **Ζωή στη στεριά:** Ο ΣΒΑ 15 έχει ως στόχο την: «Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, τη βιώσιμη διαχείριση των δασών, την καταπολέμηση της ερημοποίησης, την ανάσχεση και αναστροφή της

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

υποβάθμισης της γης και την ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας». Αυτός ο στόχος στοχεύει στη διασφάλιση βιώσιμων μέσων διαβίωσης που θα απολαμβάνουν οι επόμενες γενιές. Η ανθρώπινη διατροφή αποτελείται κατά 80% από τη φυτική ζωή, γεγονός που καθιστά τη γεωργία πολύ σημαντικό οικονομικό πόρο. Η φυτική ζωή παρέχει το 80 % της ανθρώπινης διατροφής και βασιζόμαστε στη γεωργία ως σημαντικό οικονομικό πόρο. Τα δάση καλύπτουν το 30 % της επιφάνειας της Γης, παρέχουν ζωτικούς βιότοπους για εκατομμύρια είδη και σημαντικές πηγές για καθαρό αέρα και νερό, ενώ είναι και ζωτικής σημασίας για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Το ποσοστό της δασικής έκτασης μειώθηκε, από 31,9 % της συνολικής έκτασης το 2000 σε 31,2 % το 2020, αντιπροσωπεύοντας καθαρή απώλεια σχεδόν 100 εκατομμυρίων εκταρίων των δασών του κόσμου. Αυτό οφειλόταν στη μείωση της δασικής έκτασης στη Λατινική Αμερική, την υποσαχάρια Αφρική και τη Νοτιοανατολική Ασία, λόγω της αποψίλωσης των δασών για τη γεωργία. Η ερημοποίηση επηρεάζει έως και το 1/6 του παγκόσμιου πληθυσμού, το 70% όλων των ξηρών περιοχών και το 1/4 της συνολικής χερσαίας έκτασης του κόσμου. Οδηγεί επίσης στην εξάπλωση της φτώχειας και την υποβάθμιση δισεκατομμυρίων εκταρίων καλλιεργήσιμης γης.

16. **Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί:** Ο ΣΒΑ 16 έχει ως στόχο την: «Πρώθηση ειρηνικών και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνιών για βιώσιμη ανάπτυξη, παροχή πρόσβασης στη δικαιοσύνη για όλους και οικοδόμηση αποτελεσματικών, υπεύθυνων και χωρίς αποκλεισμούς θεσμών σε όλα τα επίπεδα». Η μείωση των βίαιων εγκλημάτων, της εμπορίας ανθρώπων, της καταναγκαστικής εργασίας και της κακοποίησης παιδιών είναι σαφείς παγκόσμιοι στόχοι. Η Διεθνής Κοινότητα εκτιμά την ειρήνη και τη δικαιοσύνη και ζητά ισχυρότερα δικαστικά συστήματα που θα επιβάλλουν τους νόμους και θα εργάζονται προς μια πιο ειρηνική και δίκαιη κοινωνία. Με περισσότερα από το 1/4 των παιδιών κάτω των 5 ετών να μην είναι εγγεγραμμένα παγκοσμίως από το 2015, περίπου 1 στις 5 χώρες θα πρέπει να επιταχύνει την πρόοδο για να επιτύχει καθολική καταγραφή γεννήσεων έως το 2030. Δεδομένα από 38 χώρες την τελευταία δεκαετία υποδηλώνουν ότι χώρες υψηλού εισοδήματος έχουν τη χαμηλότερη επικράτηση δωροδοκίας (κατά μέσο όρο 3,7 %), ενώ οι χώρες με χαμηλότερο εισόδημα έχουν υψηλά επίπεδα δωροδοκίας όταν έχουν πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες (22,3 %).
17. **Συνεργασία για τους στόχους:** Ο ΣΒΑ 17 είναι η: «Ενίσχυση των μέσων εφαρμογής και αναζωογόνηση της παγκόσμιας εταιρικής σχέσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη». Με ετήσιες επενδύσεις 5 έως 7 τρισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ που απαιτούνται για την επίτευξη

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

των ΣΒΑ, η συνολική επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια έφτασε τα 147,2 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2017. Αυτό, αν και σταθερό, είναι κάτω από τον καθορισμένο στόχο. Το 2016, έξι χώρες πέτυχαν τον διεθνή στόχο να διατηρήσουν την επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια στο ή πάνω από το 0,7 % του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος. Οι ανθρωπιστικές κρίσεις που προκαλούνται από συγκρούσεις ή φυσικές καταστροφές συνέχισαν να απαιτούν περισσότερους οικονομικούς πόρους και βοήθεια. Ακόμα κι έτσι, πολλές χώρες χρειάζονται επίσης επίσημη αναπτυξιακή βοήθεια για να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη και το εμπόριο.

Αν και οι στόχοι είναι γενικοί και αλληλοεξαρτώμενοι, δύο χρόνια αργότερα (6 Ιουλίου 2017) οι ΣΒΑ έγιναν πιο «δυνατοί» με ψήφισμα του ΟΗΕ που εγκρίθηκε από τη Γενική Συνέλευση. Η ανάλυση προσδιορίζει συγκεκριμένους στόχους για κάθε στόχο, μαζί με δείκτες που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της προόδου προς κάθε στόχο. Το έτος κατά το οποίο προορίζεται να επιτευχθεί ο στόχος είναι συνήθως μεταξύ 2020 και 2030. Για ορισμένους από τους στόχους, δεν δίνεται ημερομηνία λήξης.

Για τη διευκόλυνση της παρακολούθησης, υπάρχει μια ποικιλία εργαλείων για την παρακολούθηση και την απεικόνιση της προόδου προς τους στόχους. Όλη η πρόθεση είναι να γίνουν τα δεδομένα πιο διαθέσιμα και κατανοητά. Για παράδειγμα, η ηλεκτρονική έκδοση SDG (Sustainable Development Goals) Tracker, που κυκλοφόρησε τον Ιούνιο του 2018, παρουσιάζει διαθέσιμα δεδομένα για όλους τους δείκτες. Οι ΣΒΑ δίνουν προσοχή σε πολλαπλά οριζόντια ζητήματα, όπως η ισότητα των φύλων, η εκπαίδευση και ο πολιτισμός σε όλους τους ΣΒΑ. Τέλος, παρατηρήθηκαν σοβαρές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 και στους 17 SDGs το έτος 2020 (Γκουτέρες, 2017).

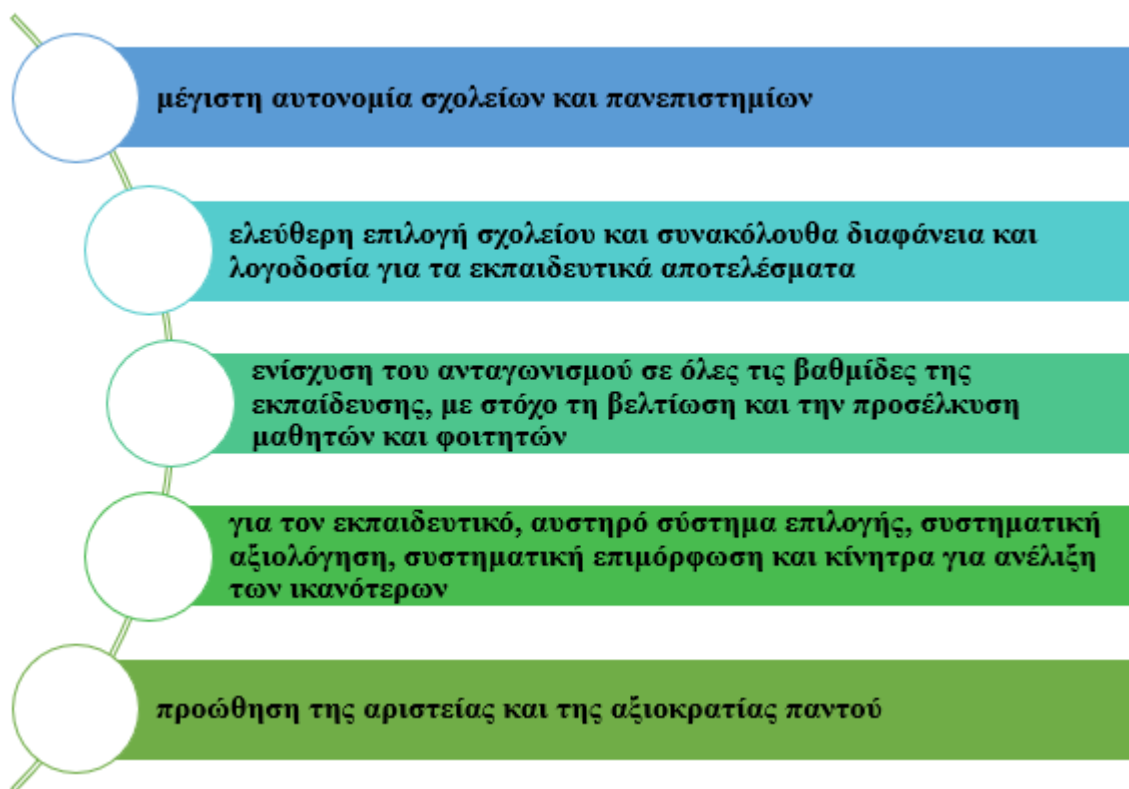
1.7 Η εκπαίδευση στην Ψηφιακή εποχή

1.7.1 Βασικές δεξιότητες για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή.

Σε άρθρο του Αβραντίνη, (2019) καταγράφεται πρόσφατη έρευνα του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ, που αναδεικνύει ότι το 2022 περισσότεροι από το 54% των εργαζόμενων θα πρέπει να επανακαταρτιστούν ή να βελτιώσουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες, επιπλέον πολλές σχετικές έρευνες συμφωνούν ότι η πλειοψηφία των σημερινών επαγγελματιών δεν θα υφίσταται πλέον τα προσεχή χρόνια με κύρια αιτία την Ψηφιακή εποχή (Αβραντίνης, 2019).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Σύμφωνα με το Κέντρο Φιλελεύθερων Μελετών «Μάρκος Δραγούμης» (ΚΕΦίΜ) οι βασικές δεξιότητες που πρέπει να περιλαμβάνονται στην εκπαιδευτική αναδιοργάνωση, η οποία θα δημιουργήσει τις βάσεις για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή θα πρέπει να είναι (Αβραντίνης, 2019):



Σχήμα 1.1: Βασικές δεξιότητες για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή.

Πηγή: (Αβραντίνης, 2019).

1.7.2 Δράση για την ψηφιακή εκπαίδευση

Η πανδημία COVID-19 υπενθύμισε στους ανθρώπους ότι τα σχολεία δεν είναι μόνο χώροι ακαδημαϊκής μάθησης, αλλά είναι μέρος του κοινωνικού ιστού των κοινοτήτων, και αναμένεται όλο και περισσότερο να βοηθήσουν τα παιδιά - ειδικά τα πιο ευάλωτα - να ευδοκιμήσουν ακαδημαϊκά, κοινωνικά, σωματικά και ψυχολογικά. Η εξισορρόπηση αυτών των διαφορετικών στοιχείων ήταν από καιρό μια πρόκληση πολύ περισσότερο στον ψηφιακό κόσμο.

Οι Braun, März, Mertens, & Nisser αναφέρουν ότι η κατανόηση της φύσης της παιδικής ηλικίας σήμερα είναι ένα σημαντικό πρώτο βήμα για να μπορέσει η εκπαίδευση να εκπληρώσει

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

αυτούς τους στόχους. Εστιάζοντας στη διασταύρωση μεταξύ φυσικής ευεξίας και ψηφιακών τεχνολογιών, αυτή η έκθεση διερευνά τον σημαντικό ρόλο του παιχνιδιού και της ανάληψης κινδύνων στη μάθηση (Braun, März, Mertens, & Nisser, 2020).

Επίσης, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αλλάζει τόσο την ευρωπαϊκή οικονομία όσο και την ευρωπαϊκή κοινωνία. Νέες τεχνικές και δεξιότητες αποκτούν σημασία τόσο στην αγορά εργασίας όσο και ως μέσο για πλήρη συμμετοχή στην κοινωνία. Ως αποτέλεσμα, αμφισβητούνται οι παραδοσιακοί ρόλοι, το περιεχόμενο και οι μέθοδοι εκπαίδευσης - η εκπαίδευση σήμερα πρέπει να προετοιμάσει τους μαθητές για την αλλαγή καθηκόντων και ρόλων τόσο στην αγορά εργασίας όσο και ως ευρωπαίοι πολίτες. Ταυτόχρονα, οι σημερινοί ενήλικες χρειάζονται ευκαιρίες επαναπροσδιορισμού και αναβάθμισης για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν αύριο προκλήσεις.

Ωστόσο, η επανεξέταση της εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή πρέπει να γίνει κεντρικό ζήτημα για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Και αυτό γιατί, μόνο η εκπαίδευση μπορεί να σχηματίσει ένα εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό που είναι προετοιμασμένο για μελλοντικές θέσεις εργασίας και μια μεταβαλλόμενη αγορά εργασίας.

Τέλος, η επανεξέταση της εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή αποτελεί προϋπόθεση για τη μελλοντική παγκόσμια ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης. Μόνο η εκπαίδευση μπορεί να προσφέρει τις προϋποθέσεις για την κοινωνική ένταξη και την ίση συμμετοχή των ευρωπαίων πολιτών σε μια ψηφιοποιημένη δημοκρατία. Η επανεξέταση της εκπαίδευσης στην ψηφιακή εποχή έχει επομένως σημασία για τη διαφύλαξη των ευρωπαϊκών αξιών όπως η ισότητα, η δημοκρατία και το κράτος δικαίου (Braun, März, Mertens, & Nisser, 2020).

1.7.3 Εξελισσόμενη ψηφιοποίηση

Λόγω της εξελισσόμενης ψηφιοποίησης όλων των τμημάτων της κοινωνίας, μια ολοένα αυξανόμενη ποσότητα πληροφοριών και γνώσεων καθίσταται σχεδόν παντού διαθέσιμη σε μια εποχή cloud computing.

Το λογισμικό, η τεχνολογία και το περιεχόμενο διαχωρίζονται όλο και περισσότερο. Παραδείγματος χάριν, για τον τομέα της εκπαίδευσης, που περιλαμβάνει τη σχολική εκπαίδευση, την επαγγελματική κατάρτιση και την τριτοβάθμια εκπαίδευση, αυτό συνεπάγεται ότι η μάθηση δεν πρέπει πλέον να γίνεται από μνήμης – αντ' αυτού, οι μαθητές μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση μέσω κινητών συσκευών. Πολλές από τις γνώσεις που έπρεπε να μάθουν οι άνθρωποι από μνήμης και να διατηρηθούν, μπορούν σήμερα να αποθηκευτούν

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

ψηφιακά και να ανακτηθούν όπως απαιτείται, σε σύντομο χρονικό διάστημα και σχεδόν από οπουδήποτε (Braun, März, Mertens, & Nisser, 2020).

Αυτό σημαίνει ότι η κατανόηση για τη διδασκαλία και για την απόκτηση γνώσεων έχει αλλάξει ριζικά ως αποτέλεσμα να περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης από την παιδική ηλικία έως τη μάθηση ενηλίκων. Οι νέες τεχνολογίες δημιούργησαν την πρόκληση για την αναθεώρηση της μακροπρόθεσμης διδακτέας ύλης, συμπεριλαμβανομένου του εκπαιδευτικού περιεχομένου για σχολεία, πανεπιστήμια και επαγγελματική κατάρτιση. Οι αναδυόμενες μορφές αυτοεκπαίδευσης έχουν τη δυνατότητα να γίνουν ένας σημαντικός πυλώνας στο εκπαιδευτικό σύστημα.

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι εξελίξεις επηρεάζουν άμεσα την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών, μετατρέποντας όλο και περισσότερο τον ρόλο ενός εκπαιδευτικού σε έναν «διευκολυντή γνώσης» που ενσωματώνει τις ψηφιακές τεχνολογίες και μεθόδους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η εξωτερική ανάθεση της επεξεργασίας πληροφοριών και της αποθήκευσης πληροφοριών σε μηχανήματα απαιτεί επίσης αυξημένη ψηφιακή ικανότητα και γνώση των μέσων ενημέρωσης για να επιτρέψει την απεριόριστη κοινωνική συμμετοχή και απασχολησιμότητα. Προς το παρόν, παραμένει ασαφές ως προς το ποια νέα επαγγέλματα θα προκύψουν σε σχέση με την ανάπτυξη λογισμικού και αλγορίθμων, την ανάλυση δεδομένων και τη διαχείριση, την παρακολούθηση και συντήρηση ρομπότ και δικτύων, και πόσο θα διαρκέσει η ζήτηση για τέτοια νέα επαγγέλματα.

Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις που δείχνουν μια τεράστια αύξηση νέων τύπων θέσεων εργασίας που θα δημιουργηθούν στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης. Η διευκόλυνση της πρόσβασης των νέων σε αυτές τις θέσεις εργασίας μέσω αποτελεσματικών μαθησιακών διαδρομών και υποστήριξης είναι καθοριστικής σημασίας για τους σημερινούς υπεύθυνους χάραξης πολιτικής.

Ακόμα η ψηφιοποίηση προσφέρει επιπλέον ορισμένα σημεία εκκίνησης για την αυτοματοποιημένη ανάλυση και αξιολόγηση των (τότε ψηφιοποιημένων) μαθησιακών διαδικασιών και της βελτίωσής τους. Μέσω της εξόρυξης εκπαιδευτικών δεδομένων (EDM) και των μεθόδων μάθησης αναλυτικών στοιχείων, οι αλγόριθμοι μπορούν όλο και περισσότερο να αναλάβουν τον έλεγχο και τον χειρισμό των μαθησιακών διαδικασιών. Με αυτόν τον τρόπο, εξατομικευμένες και ιδιαίτερα ενθαρρυντικές μορφές μάθησης μπορούν να αναπτυχθούν και

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

οι μέθοδοι διδασκαλίας μπορούν να βελτιωθούν. Έτσι, η ψηφιοποίηση στο εκπαιδευτικό τοπίο ανοίγει νέα σημεία εκκίνησης για τη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης και της διδασκαλίας.

Τέλος η ψηφιοποίηση και ο αυτοματισμός, η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση αυξάνουν τη διαφάνεια σε όλες τις σχετικές διαδικασίες εκπαίδευσης, αλλά ταυτόχρονα ενισχύουν τη σημασία ζητημάτων απορρήτου. Σε ένα πιο ψηφιακό εκπαιδευτικό τοπίο, ενδέχεται να προκύψουν νέες μορφές κατάχρησης δεδομένων και κλοπής ταυτότητας, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν μέσω τεχνικής ή κοινωνικής καινοτομίας. Η πρόκληση είναι να καταστεί δυνατή η κατάλληλη χρήση αυτών των δεδομένων και να αντιμετωπιστεί ο κίνδυνος κακής χρήσης (Braun, März, Mertens, & Nisser, 2020).

1.7.4 Το Παιχνίδι και η Μάθηση στην ψηφιακή εποχή

Το «Παιχνίδι» και η «Μάθηση» είναι πιθανώς οι δύο πιο κοινές λέξεις που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τους σκοπούς, τις δραστηριότητες και τη φύση του τι είναι παιδί. Από την υπαγόρευση της Μαρίας Μοντεσόρι, ότι «το παιχνίδι είναι το έργο του παιδιού» μέχρι διαμάχες σχετικά με τις αξιολογήσεις της «μαθησιακής ετοιμότητας» των παιδιών, τόσο το παιχνίδι όσο και η μάθηση θεωρούνται ταυτόχρονα ως ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη τους (Sefton-Green, 2021).

Σε αυτήν την περίπτωση, η ψηφιακή εποχή σημαίνει τη συνεχώς εξελισσόμενη ενσωμάτωση της προσωπικής, κοινωνικής, πολιτικής και οικονομικής ζωής που διαμεσολαβείται και διαρθρώνεται από ψηφιακές τεχνολογίες σε σχεδόν κάθε πτυχή της καθημερινής εμπειρίας με μια σειρά αμφισβητούμενων και μεταβαλλόμενων εννοιολογικών ορισμών. Συνεπώς, το παιχνίδι και η μάθηση στην ψηφιακή εποχή επανασυνδέουν τις υπάρχουσες πολιτιστικές πρακτικές (Sefton-Green, 2021):

- για την ικανοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η ίδια η ψηφιακή τεχνολογία,
- και, ως απάντηση στις συγκεκριμένες μορφές κοινωνικής και οικονομικής ζωής που διατηρούνται μέσω ψηφιακών μέσων.

2. Οικονομική ανάπτυξη

2.1 Η έννοια της οικονομικής ανάπτυξης

Η οικονομική ανάπτυξη αποτελεί έννοια δυναμική και όχι στατική και για την ύπαρξή της χρειάζεται μια καταφατική τροποποίηση. Τα τελευταία χρόνια συσχετίζεται με έναν καθορισμένο τομέα ή αντικείμενο και κατ' ακολουθίαν ως εκδοχή είναι δυνατόν να απασχολεί επιστήμονες, όπως κοινωνιολόγους και οικονομολόγους (Τσουνής, 2015).

Έτσι, ως διαδικασία η οικονομική ανάπτυξη αλλά και ως όρος χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια αλλαγή στην οικονομία μιας χώρας που περιλαμβάνει ποιοτικές και ποσοτικές βελτιώσεις. Η θεωρία της οικονομικής ανάπτυξης - πώς οι πρωτόγονες και φτωχές οικονομίες μπορούν να μετατραπούν σε εξελιγμένες και σχετικά ευημερούσες - είναι κρίσιμης σημασίας για τις υπανάπτυκτες χώρες και συνήθως σε αυτό το πλαίσιο συζητούνται τα θέματα της οικονομικής ανάπτυξης (Myint & Krueger, 2021).

Για πρώτη φορά η οικονομική ανάπτυξη έγινε θέμα συζήτησης μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Όταν τελείωσε η εποχή της ευρωπαϊκής αποικιοκρατίας, πολλές πρώην αποικίες και άλλες χώρες με χαμηλό βιοτικό επίπεδο ονομάστηκαν υπανάπτυκτες χώρες, σε αντίθεση με τις οικονομίες των ανεπτυγμένων χωρών, όπως ο Καναδάς, οι Ηνωμένες Πολιτείες, οι δυτικές Ευρώπη, οι περισσότερες ανατολικοευρωπαϊκές χώρες, η τότε Σοβιετική Ένωση, η Ιαπωνία, η Νότια Αφρική, η Αυστραλία και η Νέα Ζηλανδία. Αντίθετα, όταν το βιοτικό επίπεδο στις περισσότερες φτωχές χώρες άρχισε να αυξάνεται τις επόμενες δεκαετίες, μετονομάστηκαν σε αναπτυσσόμενες χώρες (Myint & Krueger, 2021).

Κατά τους Myint & Krueger δεν υπάρχει καθολικά αποδεκτός ορισμός για το τι είναι αναπτυσσόμενη χώρα, ούτε υπάρχουν κριτήρια που συνιστούν τη διαδικασία της οικονομικής ανάπτυξης. Οι αναπτυσσόμενες χώρες συνήθως κατηγοριοποιούνται με κατά κεφαλήν κριτήριο εισοδήματος και η οικονομική ανάπτυξη θεωρείται συνήθως ότι συμβαίνει καθώς αυξάνονται τα κατά κεφαλήν εισοδήματα. Το κατά κεφαλήν εισόδημα μιας χώρας (το οποίο είναι σχεδόν συνώνυμο με την κατά κεφαλήν παραγωγή) είναι το καλύτερο διαθέσιμο μέτρο της αξίας των διαθέσιμων αγαθών και υπηρεσιών, ανά άτομο, στην κοινωνία ετησίως. Αν και υπάρχουν πολλά προβλήματα μέτρησης τόσο του επιπέδου του κατά κεφαλήν εισοδήματος όσο και του ρυθμού ανάπτυξής του, ωστόσο αυτοί οι δύο δείκτες είναι οι καλύτεροι διαθέσιμοι

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

για να παρέχουν εκτιμήσεις για το επίπεδο της οικονομικής ευημερίας σε μια χώρα και της οικονομικής της ανάπτυξης (Myint & Krueger, 2021).

Ένα άλλο θέμα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν είναι ορισμένες στατιστικές και εννοιολογικές δυσκολίες της χρήσης του συμβατικού κριτηρίου της υπανάπτυξης πριν αναλυθούν τα αίτια της υπανάπτυξης. Οι στατιστικές δυσκολίες είναι γνωστές. Αρχικά, υπάρχουν αμήχανες οριακές περιπτώσεις. Ακόμα κι αν η ανάλυση περιορίζεται στις υπανάπτυκτες και αναπτυσσόμενες χώρες στην Ασία, την Αφρική και τη Λατινική Αμερική, υπάρχουν πλούσιες πετρελαιοπαραγωγές χώρες που έχουν κατά κεφαλήν εισοδήματα πολύ πάνω από τις υπόλοιπες αλλά που κατά τα άλλα είναι ανεπαρκώς αναπτυγμένες στα γενικά οικονομικά χαρακτηριστικά τους. Δεύτερον, υπάρχουν ορισμένες τεχνικές δυσκολίες που καθιστούν τα κατά κεφαλήν εισοδήματα πολλών υπανάπτυκτων χωρών (εκφρασμένα σε διεθνές νόμισμα, όπως το δολάριο ΗΠΑ) ένα πολύ ακατέργαστο μέτρο του κατά κεφαλήν πραγματικού εισοδήματός τους. Αυτές οι δυσκολίες περιλαμβάνουν την ελαττωματικότητα των βασικών στατιστικών του εθνικού εισοδήματος και του πληθυσμού, την ακαταλληλότητα των επίσημων συναλλαγματικών ισοτιμιών με τις οποίες τα εθνικά εισοδήματα σε σχέση με τα αντίστοιχα εγχώρια νομίσματα μετατρέπονται στον κοινό παρονομαστή του δολαρίου ΗΠΑ και τα προβλήματα εκτίμησης της αξίας των μη ταμειακών στοιχείων των πραγματικών εισοδημάτων στις υπανάπτυκτες χώρες (Πεσμαζόγλου, 2015).

Παρόλο που οι δυσκολίες με τα μέτρα εισοδήματος είναι καθιερωμένες, τα μέτρα κατά κεφαλήν εισοδήματος συσχετίζονται αρκετά καλά με άλλα μέτρα οικονομικής ευημερίας, όπως το προσδόκιμο ζωής, τα ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας και τα ποσοστά αλφαριθμητισμού. Άλλοι δείκτες, όπως η διατροφική κατάσταση και η κατά κεφαλήν διαθεσιμότητα νοσοκομειακών κλινών, ιατρών και εκπαιδευτικών, σχετίζονται επίσης στενά με τα κατά κεφαλήν επίπεδα εισοδήματος. Ενώ μια διαφορά, για παράδειγμα, 10 τοις εκατό στα κατά κεφαλήν εισοδήματα μεταξύ δύο χωρών δεν θα θεωρούνταν αναγκαστικά ενδεικτική της διαφοράς στο βιοτικό επίπεδο μεταξύ τους, οι πραγματικές παρατηρούμενες διαφορές είναι πολύ μεγαλύτερου μεγέθους. Για παράδειγμα, το κατά κεφαλήν εισόδημα της Ινδίας εκτιμήθηκε στα 270 \$ το 1985 αντίθετα, στη Βραζιλία υπολογίστηκε στα 1.640 δολάρια και στην Ιταλία η τιμή ήταν 6.520 \$. Ενώ οι οικονομολόγοι ανέφεραν διάφορους λόγους για τους οποίους η επίπτωση ότι το βιοτικό επίπεδο της Ιταλίας ήταν 24 φορές μεγαλύτερο από αυτό της Ινδίας μπορεί να είναι προκατειλημμένο προς τα πάνω, κανείς δεν αμφιβάλλει ότι το

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

ιταλικό βιοτικό επίπεδο ήταν σημαντικά υψηλότερο από αυτό της Βραζιλίας, το οποίο με τη σειρά του ήταν υψηλότερο από αυτό της Ινδίας με μεγάλη διαφορά (Myint & Krueger, 2021).

Οι Myint & Krueger ανέφεραν ότι η ερμηνεία ενός χαμηλού κατά κεφαλήν εισοδηματικού επιπέδου ως δείκτη της φτώχειας από υλική άποψη μπορεί να γίνει αποδεκτή με δύο προσόντα. Πρώτον, το επίπεδο της υλικής διαβίωσης δεν εξαρτάται από το κατά κεφαλήν εισόδημα, αλλά από την κατά κεφαλήν κατανάλωση. Αυτά τα δύο μπορεί να διαφέρουν σημαντικά όταν ένα μεγάλο ποσοστό του εθνικού εισοδήματος εκτρέπεται από την κατανάλωση σε άλλους σκοπούς, για παράδειγμα, μέσω μιας πολιτικής αναγκαστικής αποταμίευσης. Δεύτερον, η φτώχεια μιας χώρας αντικατοπτρίζεται πιο πιστά από το αντιπροσωπευτικό βιοτικό επίπεδο της μεγάλης μάζας του λαού της. Αυτό μπορεί να είναι πολύ κάτω από τον απλό αριθμητικό μέσο όρο του κατά κεφαλήν εισοδήματος ή κατανάλωσης, όταν το εθνικό εισόδημα είναι πολύ άνισα κατανομημένο και υπάρχει ένα μεγάλο χάσμα στο βιοτικό επίπεδο μεταξύ πλουσίων και φτωχών (Myint & Krueger, 2021).

Επίσης, αναφέρουν ότι ο συνήθης ορισμός μιας αναπτυσσόμενης χώρας είναι αυτός που υιοθετήθηκε από την Παγκόσμια Τράπεζα, δηλαδή: «αναπτυσσόμενες χώρες με χαμηλό εισόδημα» το 1985 ορίστηκαν εκείνες με κατά κεφαλήν εισοδήματα κάτω από \$ 400 και «αναπτυσσόμενες χώρες μεσαίου εισοδήματος» ορίστηκαν εκείνες με κατά κεφαλήν εισόδημα μεταξύ \$ 400 και \$ 4.000. Σίγουρα, οι χώρες με το ίδιο κατά κεφαλήν εισόδημα μπορεί να μην μοιάζουν μεταξύ τους: ορισμένες χώρες μπορεί να αντλούν μεγάλο μέρος των εισοδημάτων τους από επιχειρήσεις, όπως η εξόρυξη πετρελαίου, ενώ άλλες χώρες με παρόμοιο κατά κεφαλήν εισόδημα μπορεί να έχουν περισσότερες πολυάριθμες και πιο παραγωγικές χρήσεις του εργατικού δυναμικού τους για αντιστάθμιση της απουσίας πλούτου σε πόρους. Το Κουβέιτ, για παράδειγμα, εκτιμήθηκε ότι είχε κατά κεφαλήν εισόδημα 14.480 δολάρια το 1985, αλλά το 50 τοις εκατό αυτού του εισοδήματος προήλθε από πετρέλαιο. Από τις περισσότερες απόψεις, οι οικονομικοί και κοινωνικοί δείκτες του Κουβέιτ υποχώρησαν πολύ κάτω από αυτό που είχαν επιτύχει άλλες χώρες με παρόμοιο κατά κεφαλήν εισόδημα. Οι κεντρικά προγραμματισμένες οικονομίες θεωρούνται επίσης ως ξεχωριστή κατηγορία, αν και η Κίνα και η Βόρεια Κορέα θεωρούνται παγκοσμίως αναπτυσσόμενες χώρες. Μια σημαντική δυσκολία είναι ότι οι τιμές χρησιμεύουν λιγότερο ως δείκτες σχετικής σπανιότητας σε κεντρικά προγραμματισμένες οικονομίες και ως εκ τούτου είναι λιγότερο αξιόπιστες ως δείκτες της κατά κεφαλήν διαθεσιμότητας αγαθών και υπηρεσιών σε σχέση με τις οικονομίες που είναι προσανατολισμένες προς την αγορά (Myint & Krueger, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τέλος, οι εκτιμήσεις της ποσοστιαίας αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος υπόκεινται σε κάπως μικρότερο περιθώριο σφάλματος από ό, τι οι εκτιμήσεις των επιπέδων εισοδήματος. Ενώ οι ετήσιες αλλαγές στο κατά κεφαλήν εισόδημα επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από παράγοντες όπως ο καιρός (που επηρεάζει τη γεωργική παραγωγή στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες), οι εμπορικοί όροι μιας χώρας και άλλοι παράγοντες, το κατά κεφαλήν εισόδημα για περιόδους μιας δεκαετίας ή περισσότερο είναι έντονα ενδεικτικό του ρυθμού με τον οποίο αυξήθηκε η μέση οικονομική ευημερία σε μια χώρα (Myint & Krueger, 2021).

2.2 Η οικονομική ανάπτυξη ως στόχος της πολιτικής

2.2.1 Κίνητρα για ανάπτυξη

Σύμφωνα με τους Μανώλη & Μαρής ο κύριος στόχος των κοινωνιών είναι η κάλυψη όσο το δυνατό μεγαλύτερης κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας για το σύνολο των πολιτών τους. Βέβαια η επίτευξη του στόχου δεν είναι απλό πράγμα, προϋποθέτει και επιτυγχάνεται μόνο με το «μοντέλο» του τέλει ανταγωνισμού, το οποίο προσβλέπει στην άριστη κατανομή των πόρων. Αν για οποιοδήποτε λόγο η αγορά εκτραπεί καθ' οιονδήποτε τρόπο από αυτό το μοντέλο, σηματοδοτεί την ανάγκη μεταφοράς πόρων -μέσω των διαφόρων μηχανισμών / επεμβάσεων της πολιτείας- για πλήρωση της ζημίας τμήματος της κοινωνικής ευημερίας (Μανώλη & Μαρής, 2015).

Από την παραπάνω διαπίστωση καταγράφεται ότι ο τομέας της οικονομικής ανάπτυξης ασχολείται με τις αιτίες της υπανάπτυξης και με πολιτικές που μπορεί να επιταχύνουν τον ρυθμό αύξησης του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Ενώ αυτές οι δύο ανησυχίες σχετίζονται μεταξύ τους, είναι δυνατόν να σχεδιαστούν πολιτικές που είναι πιθανό να επιταχύνουν την ανάπτυξη (μέσω, για παράδειγμα, ανάλυσης των εμπειριών άλλων αναπτυσσόμενων χωρών) χωρίς να είναι κατανοητά πλήρως τα αίτια της υπανάπτυξης (Τσακλόγλου, 2021).

Μελέτες των Myint & Krueger τόσο για τα αίτια της υπανάπτυξης όσο και για τις πολιτικές και τις δράσεις που ενδέχεται να επιταχύνουν την ανάπτυξη πραγματοποιούνται για διάφορους λόγους. Υπάρχουν εκείνοι που ενδιαφέρονται για τις αναπτυσσόμενες χώρες για ανθρωπιστικούς λόγους, όπως η βοήθεια των ανθρώπων αυτών των χωρών να επιτύχουν ορισμένα ελάχιστα υλικά πρότυπα διαβίωσης όπως τροφή, ρούχα και στέγη. Για αυτούς, το χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα είναι το μέτρο του προβλήματος της φτώχειας με υλική έννοια. Στόχος της οικονομικής ανάπτυξης είναι η βελτίωση του υλικού βιοτικού επιπέδου

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

αυξάνοντας το απόλυτο επίπεδο κατά κεφαλήν εισοδήματος. Η αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος είναι επίσης ένας δηλωμένος στόχος της πολιτικής των κυβερνήσεων όλων των αναπτυσσόμενων χωρών. Για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους οικονομολόγους που προσπαθούν να επιτύχουν τους στόχους των κυβερνήσεών τους, ως εκ τούτου, είναι σημαντική η κατανόηση της οικονομικής ανάπτυξης, ιδίως στις διαστάσεις της πολιτικής της. Τέλος, υπάρχουν εκείνοι που ασχολούνται με την οικονομική ανάπτυξη είτε επειδή πιστεύουν ότι αυτό είναι που θέλουν οι άνθρωποι στις αναπτυσσόμενες χώρες είτε επειδή πιστεύουν ότι η πολιτική σταθερότητα μπορεί να διασφαλιστεί μόνο με ικανοποιητικούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης (Myint & Krueger, 2021).

Όσοι ασχολούνται με την πολιτική σταθερότητα τείνουν να βλέπουν το χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα των αναπτυσσόμενων χωρών με σχετικούς όρους, δηλαδή σε σχέση με τα υψηλά κατά κεφαλήν εισοδήματα των ανεπτυγμένων χωρών. Για αυτούς, ακόμη και αν μια αναπτυσσόμενη χώρα είναι σε θέση να βελτιώσει το υλικό βιοτικό της επίπεδο μέσω της αύξησης του επιπέδου του κατά κεφαλήν εισοδήματός της, μπορεί να εξακολουθήσει να αντιμετωπίζει το πιο δυσεπίλυτο υποκειμενικό πρόβλημα της δυσαρέσκειας που δημιουργείται από το αυξανόμενο χάσμα στα σχετικά επίπεδα μεταξύ της ίδιας και των πλουσιότερων χωρών. Για παράδειγμα, έστω μια υποανάπτυκτη χώρα με κατά κεφαλήν εισόδημα 100 \$ και μια ανεπτυγμένη χώρα με κατά κεφαλήν εισόδημα 1.000 \$. Η αρχική διαφορά στα εισοδήματά τους είναι \$ 900. Έστω ότι τα εισοδήματα και στις δύο χώρες αυξάνονται στο 5 %. Μετά από ένα χρόνο, το εισόδημα της υπανάπτυκτης χώρας θα είναι \$ 105 και το εισόδημα της ανεπτυγμένης χώρας θα είναι \$ 1.050. η διαφορά διευρύνθηκε στα \$ 945. Το εισόδημα της υπανάπτυκτης χώρας θα έπρεπε να αυξηθεί κατά 50 τοις εκατό για να διατηρηθεί το ίδιο απόλυτο κενό των \$ 900. Αν και κάποτε υπήρχε μια συζήτηση για το αν η αύξηση του βιοτικού επιπέδου ή η μείωση του σχετικού χάσματος στο βιοτικό επίπεδο ήταν η πραγματική επιθυμία της πολιτικής, η εμπειρία κατά την περίοδο 1960-80 έπεισε τους περισσότερους παρατηρητές ότι οι αναπτυσσόμενες χώρες θα μπορούσαν, με κατάλληλες πολιτικές, να επιτύχουν αρκετά υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, τόσο για να αυξήσουν αρκετά γρήγορα το βιοτικό τους επίπεδο όσο και για να αρχίσει να κλείνει το χάσμα (Myint & Krueger, 2021).

2.2.2 Ο αντίκτυπος της δυσαρέσκειας

Παρόλο που η ανησυχία για το θέμα της υποκειμενικής αίσθησης δυσαρέσκειας μεταξύ των υπανάπτυκτων και αναπτυσσόμενων χωρών παρουσιάζει αυξομειώσεις, ωστόσο δεν εξαφανίστηκε ποτέ εντελώς. Το αίσθημα της δυσαρέσκειας και των παραπόνων των

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

υπανάπτυκτων χωρών δεν προκύπτει μόνο από μετρήσιμες διαφορές στα εθνικά εισοδήματα αλλά και από τους λιγότερο εύκολα μετρήσιμους παράγοντες, όπως η αντίδρασή τους ενάντια στο αποικιακό παρελθόν και οι πολύπλοκες προσπάθειές τους να αυξήσουν το εθνικό τους κύρος και να επιτύχουν την ισότητα σε σχέση με τις ανεπτυγμένες χώρες. Έτσι, δεν είναι ασυνήθιστο οι κυβερνήσεις να χρησιμοποιούν σημαντικό ποσοστό των πόρων τους σε έργα κύρους, όπως χαλυβουργεία, υδροηλεκτρικά φράγματα, πανεπιστήμια και αμυντικές δαπάνες. Αυτά τα μέσα εκσυγχρονισμού μπορούν να συνεισφέρουν σε εθνικό επίπεδο ικανοποίηση και υπερηφάνεια, αλλά μπορεί και να συμβάλουν στην αύξηση του μετρήσιμου εθνικού εισοδήματος ή όχι. Δεύτερον, μπορεί να υποστηριχθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις το εσωτερικό κενό στα εισοδήματα σε μεμονωμένες υπανάπτυκτες χώρες μπορεί να είναι μια πιο ισχυρή πηγή υποκειμενικού επιπέδου δυσαρέσκειας από το διεθνές χάσμα εισοδήματος.

Επίσης, η ταχύτερη οικονομική ανάπτυξη μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των εσωτερικών οικονομικών ανισοτήτων με λιγότερο επώδυνο τρόπο, ενώ η ταχύτερη οικονομική ανάπτυξη τείνει επίσης να εισάγει μεγαλύτερες διαταραχές και την ανάγκη για μεγαλύτερες αναπροσαρμογές στον προηγούμενο τρόπο ζωής και μπορεί έτσι να αυξήσει το υποκειμενικό αίσθημα απογοήτευσης και δυσαρέσκειας. Τελικά, είναι δύσκολο να διαπιστωθεί ότι το υποκειμενικό πρόβλημα της δυσαρέσκειας θα έχει μια απλή και άμεση σχέση με το μέγεθος του διεθνούς χάσματος στα εισοδήματα. Μερικές από τις φαινομενικά πιο δυσαρεστημένες χώρες βρίσκονται στη Λατινική Αμερική, όπου τα κατά κεφαλήν εισοδήματα είναι γενικά υψηλότερα από ό, τι στην Ασία και την Αφρική. Ένας σκεπτικιστής μπορεί να μετατρέψει την όλη προσέγγιση σε ένα *reductio ad absurdum* (Εις άτοπον απαγωγή) επισημαίνοντας ότι ακόμη και οι ανεπτυγμένες χώρες με τα υψηλά και αυξανόμενα επίπεδα κατά κεφαλήν εισοδήματος δεν έχουν καταφέρει να λύσουν το υποκειμενικό πρόβλημα δυσαρέσκειας και απογοήτευσης μεταξύ διαφόρων τμημάτων του πληθυσμού τους (Myint & Krueger, 2021).

Από τα παραπάνω σημεία, λοιπόν, μπορούν να εξαχθούν δύο συμπεράσματα. Πρώτον, το υποκειμενικό πρόβλημα της δυσαρέσκειας στις υπανάπτυκτες χώρες είναι ένα γνήσιο και σημαντικό πρόβλημα στις διεθνείς σχέσεις. Στην οικονομική πολιτική η δράση με μετρήσιμα οικονομικά μεγέθη μπορεί να παίζει μόνο έναν μικρό ρόλο στη λύση αυτού που ουσιαστικά αποτελεί πρόβλημα στη διεθνή πολιτική. Δεύτερον, για τον ειδικότερο σκοπό της οικονομικής πολιτικής δεν υπάρχει άλλη επιλογή από την ερμηνεία των χαμηλών κατά κεφαλήν εισοδημάτων των υπανάπτυκτων χωρών ως δείκτη της φτώχειας από υλική έννοια. Αυτό μπορεί να υπερασπιστεί με τη ρητή υιοθέτηση της ανθρωπιστικής κρίσης αξίας ότι οι

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

υπανάπτυκτες χώρες θα έπρεπε να δώσουν προτεραιότητα στη βελτίωση των υλικών επιπέδων διαβίωσης της μάζας του λαού τους. Αλλά, ακόμη και αν αυτή η κρίση αξίας δεν γίνει αποδεκτή, το συμβατικό μέτρο της οικονομικής ανάπτυξης όσον αφορά την αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος εξακολουθεί να διατηρεί τη χρησιμότητά του. Οι κυβερνήσεις των υπανάπτυκτων χωρών μπορεί να επιθυμούν να επιδιώξουν άλλους, μη υλικούς στόχους, αλλά θα μπορούσαν να πάρουν σαφέστερες αποφάσεις εάν γνώριζαν το οικονομικό κόστος των αποφάσεών τους. Το πιο σημαντικό μέτρο αυτού του οικονομικού κόστους μπορεί να εκφραστεί σε ό, τι αφορά την ήδη υπάρχουσα ευκαιρία αύξησης του επιπέδου του κατά κεφαλήν εισοδήματος (Myint & Krueger, 2021).

2.3 Αειφόρος και Βιώσιμη ανάπτυξη

Ο ορισμός της αειφορίας δεν είναι τόσο απλός όσο μπορεί να φαίνεται, όπως και ο ορισμός της βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτό φαίνεται καλύτερα από το γεγονός ότι υπάρχουν πάνω από 200 διαφορετικοί ορισμοί για να απαντηθεί τι είναι αειφόρος ανάπτυξη.

Ωστόσο, ο πιο συνηθισμένος ορισμός ορίστηκε από την Επιτροπή Brundtland το 1987, η οποία τεκμηρίωσε τον ορισμό της αειφόρου ανάπτυξης ως (Μουσιόπουλος, Ντζιαχρήστος, & Σλίνη, 2015):

«Η αειφόρος ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες».

Αυτό σημαίνει ότι οι άνθρωποι πρέπει να φροντίζουν τον πλανήτη και τους πόρους για να διασφαλιστεί ένας πιο βιώσιμος τρόπος διαβίωσης.

2.3.1 Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία

Σήμερα, ίσως όσο ποτέ άλλοτε, περισσότεροι άνθρωποι συνειδητοποιούν ότι ο Ολοκληρωτικός καπιταλισμός³ έχει μετατρέψει τη ζωή και τον πλανήτη σε εμπόρευμα. Ένα σύστημα περιβαλλοντικά μη βιώσιμο και κοινωνικά άδικο δεν είναι σε θέση να εγγυηθεί την ευτυχία και τις αξιοπρεπείς συνθήκες ζωής όλων των ανθρώπων σε οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη (Κονιόρδος, 2015).

³ Χαρακτηρίζεται από σημαντικές μεταβολές σε σχέση με το προηγούμενο ιμπεριαλιστικό στάδιο τόσο στο επίπεδο της κοινωνίας, όσο και στο πεδίο της παραγωγής.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Ενώ οι ρίζες της Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας είναι αρχαίες (μπορούν να βρεθούν στις περισσότερες κοινότητες σε διαφορετικές μορφές αμοιβαίας συνεργασίας, συνδικάτα εργαζομένων, κοινωνική οικονομία κ.λπ.), ο όρος Αλληλέγγυα Οικονομία ως βάση για το σημερινό δικτυωμένο κίνημα της Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας είναι αρκετά πρόσφατος.

Τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, υπήρξε μια έκρηξη οικονομικών πρακτικών που βασίζονται στην αλληλεγγύη σε όλο τον κόσμο -όπως και την Ελλάδα της οικονομικής κρίσης- για διάφορους λόγους, όπως (Γιάτσιοι, 2021):

1. Ένας αυξανόμενος αριθμός ανθρώπων σε όλο τον κόσμο βιώνει επιδείνωση των συνθηκών διαβίωσης και διακατέχεται από φτώχεια.
2. Με τη λογική του καπιταλισμού, άνθρωποι και κοινωνία γίνονται πόροι προς εκμετάλλευση. Η «αξία» τους με τη μορφή εργασιακών ή κοινωνικών σχέσεων μειώνεται για τη μεγιστοποίηση των κερδών.
3. Η βαθιά περιβαλλοντική υποβάθμιση, που προκαλείται από ένα εξορυκτικό, εντατικό και εκτεταμένο γραμμικό οικονομικό μοντέλο, οδηγεί σε εκτεταμένη ρύπανση και κλιματική αλλαγή.

Σε αυτό το πλαίσιο, αναδείχθηκαν οικονομικές πρωτοβουλίες που βασίζονται στην αλληλεγγύη βάσης, ανακαλύπτοντας εκ νέου διαχρονικές πρακτικές και πολιτισμικά χαρακτηριστικά, ανανεώνοντάς τα και προσαρμόζοντάς τα στο τρέχον πλαίσιο μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών και άλλων σύγχρονων, αναγεννητικών και ανθεκτικών πόρων.

Επίσης, η Κοινωνική Αλληλέγγυα Οικονομία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα πρακτικών που καλύπτουν οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές, πολιτικές, κοινοτικές ή ολιστικές διαστάσεις (Balon & Coheur, 2017).

Τέλος, δεδομένου του σεβασμού της Κοινωνικής Αλληλέγγυας Οικονομίας για την ποικιλομορφία της εκάστοτε τοπικής εμπειρίας, της ιστορίας, του πολιτισμού και της πολιτικής/οικονομικής πραγματικότητας, υπάρχουν διαφορές στον ορισμό της. Ωστόσο, υπάρχει ένα κοινό, γενικό όραμα με κοινές αξίες και αρχές που απαντάται παγκοσμίως. Τα τελευταία χρόνια, αναδύεται ένα παγκόσμιο κίνημα για την Κοινωνική Αλληλέγγυα Οικονομία – μια ταχέως αναπτυσσόμενη μετασχηματιστική εναλλακτική λύση που καθοδηγείται από τους πολίτες, με στόχο τη συστημική αλλαγή για την οικοδόμηση μιας οικονομίας και κοινωνίας

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

που εξυπηρετεί τους ανθρώπους και τον πλανήτη (Βαρβαρούσης, Γαλανός, Τσιτσιρίγκος, & Μπεκριδάκη, 2017).

Εκτός από τα παραπάνω, η Κοινωνική Αλληλέγγυα Οικονομία βασίζεται σε τοπικές πρωτοβουλίες που δικτυώνονται όλο και περισσότερο σε παγκόσμιο επίπεδο, με ένα ευρύ πολιτικό (αλλά όχι ιδεολογικό) πλαίσιο που βασίζεται στην αλληλεγγύη, την ισότητα, τα ανθρώπινα δικαιώματα και τα δικαιώματα της γης, την αυτοδιάθεση, την αμοιβαιότητα και τη συνεργασία.

Αποτελεί ένα εναλλακτικό οικονομικό μοντέλο που διερευνά νέες τάσεις και πρακτικές στην οικονομική, προσπαθώντας να συνδυάσει την οικονομική βιωσιμότητα, την κοινωνική συνοχή και την προστασία της φύσης με δημοκρατικές και ανθρωπιστικές αρχές σε ένα λειτουργικό πλαίσιο (Κορνιλάκης, 2016).

Μάλιστα, τις τελευταίες δύο δεκαετίες έγινε μάρτυρας μιας αναγέννησης του συνεταιριστικού, κοινοτικού κινήματος με τη μορφή της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας ως αντίδραση στην παγκοσμιοποίηση και τις δυσარέσκειες της και πιο πρόσφατα ως απάντηση στην οξεία οικονομική κρίση. Η Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία δεσμεύεται όχι μόνο να αντιμετωπίσει το οικονομικό αδιέξοδο που προκάλεσε η παγκοσμιοποίηση και πιο πρόσφατα από την αέναη συστημική κρίση, αλλά και να επαναφέρει τις δημοκρατικές και ανθρωπιστικές αρχές στην καθημερινή ζωή, αντικαθιστώντας τον ανταγωνισμό μεταξύ αντιμαχόμενων υποκειμένων με αλληλεγγύη και σεβασμό. Σε πιο «αφηρημένο» επίπεδο, η Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία στοχεύει να αντικαταστήσει το μοντέλο μεγιστοποίησης της κυρίαρχης οικονομίας με ένα ικανοποιητικό, στο οποίο στόχος της οικονομίας δεν θα είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους αλλά η ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών και η προστασία της φύσης (Κορνιλάκης, 2016).

Τέλος, η αξία της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας αναγνωρίζεται όχι μόνο από τους ανθρώπους που συμμετέχουν σε αυτό σε όλο τον κόσμο αλλά και από έναν αυξανόμενο αριθμό κυβερνήσεων και διεθνών θεσμών, οι οποίοι – απρόθυμα ή όχι – αποδέχονται ότι η Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία προσφέρει μια βιώσιμη και οικονομικά αποδοτική απάντηση στην ταυτόχρονη κρίση του κοινωνικού κράτους και της εργασίας, γιατί η Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία στοχεύει να εξασφαλίσει χώρους εργασίας και να υποκαταστήσει ό, τι στερείται κοινωνικής φροντίδας, συχνά συνδυάζοντας τις δύο πτυχές με τη μορφή μιας επιχείρησης που προσφέρει κοινωνικές υπηρεσίες σε μη προνομιούχα μέλη της κοινότητας είτε ως κύρια δραστηριότητα είτε ως παράπλευρο όφελος (Γιάτσιος, 2021).

2.3.2 Η Επίδραση της Οικονομικής Κρίσης και του Covid 19 στην Ανάπτυξη

Τα τελευταία δύο χρόνια η ανθρωπότητα βρίσκεται αντιμέτωπη με μια άνευ προηγουμένου πολύπλευρη κρίση. Ο συνδυασμός της πανδημίας Covid-19 και των διαφαινόμενων οικονομικών επιπτώσεών της οδηγεί σε μια ύφεση, πρωτόγνωρη τον τελευταίο καιρό, και ο επιχειρηματικός κόσμος -μαζί με την κοινωνία- πλέει σε αχαρτογράφητα νερά.

Η Ελλάδα γνώρισε σοβαρή ύφεση το 2020 και τα μέτρα ανακούφισης από την πανδημία οδήγησαν σε περαιτέρω αυξήσεις του υπερβολικά υψηλού δημόσιου χρέους της. Ενώ η οικονομία φαινόταν να βρίσκεται σε μέτρια ανάκαμψη από τη «μεγάλη ύφεση» της το 2010-2016, ωστόσο χτυπήθηκε από μεγάλη διεθνή οικονομική ύφεση λόγω της πανδημίας Covid-19.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία υπάρχουν τρεις πιθανές μέθοδοι για την αντιμετώπιση του αυξανόμενου χρέους μετά την κρίση (Αλογοσκούφης, 2021):

- (1) αυξήσεις στη φορολογία/μειώσεις των κρατικών δαπανών,
- (2) αναδιάρθρωση χρέους και (μερική) διαγραφή χρέους ή
- (3) πολιτική «σταδιακής προσαρμογής», στην οποία η οικονομική ανάπτυξη βοηθά το βάρος του χρέους να συρρικνωθεί σε σχέση με το ΑΕΠ με την πάροδο του χρόνου.

Αν και ο ακριβής συνδυασμός πολιτικών απαιτεί σημαντικό συντονισμό μεταξύ των χωρών της ζώνης του ευρώ, ωστόσο η Ελλάδα θα πρέπει να εφαρμόσει εσωτερικές μεταρρυθμίσεις για να διευκολύνει μια δυναμική και βιώσιμη ανάκαμψη.

Όπως είναι γνωστό, η Ελλάδα γνώρισε λιτότητα κυρίως την περίοδο μεταξύ 2010 και 2018. Μάλιστα, η παγκόσμια κρίση του 2007-2009 οδήγησε σε αύξηση των δεικτών δημόσιου και εξωτερικού χρέους της Ελλάδας. Το αποτέλεσμα της λιτότητας της περιόδου 2010-2018 ήταν μια ελληνική «μεγάλη ύφεση», κατά την οποία ο λόγος χρέους προς ΑΕΠ εκτοξεύτηκε αντί να υποχωρήσει, παρά τη σημαντική και εμπροσθοβαρή δημοσιονομική προσαρμογή. Από 103% του ΑΕΠ το 2007, στις αρχές της κρίσης 2007-2009, και 127% του ΑΕΠ το 2009, το 2018 με το τέλος των προγραμμάτων προσαρμογής και λιτότητας το δημόσιο χρέος είχε εκτοξευθεί στο 186% του ΑΕΠ. Παρά το τεράστιο κόστος που πληρώνουν οι εργαζόμενοι, οι αυτοαπασχολούμενοι, οι συνταξιούχοι και οι άνεργοι, οι επιπτώσεις της λιτότητας στο δημόσιο χρέος ήταν απογοητευτικές με σημαντικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της χώρας (Παπαδημητρίου, 2017).

2.3.3 Ο ρόλος των ΚΟΙΝΣΕΠ και των Start Up Επιχειρήσεων

2.3.3.1 ΚΟΙΝΣΕΠ Επιχειρήσεις

Η πολιτική ατζέντα της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας θέτει ορισμένες προκλήσεις για την πρακτική εφαρμογή των στόχων της. Αναφορικά με το εταιρικό «όχημα» που θα χρησιμοποιηθεί για την Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία, μια Κοινωνική επιχείρηση θα πρέπει, ανεξάρτητα από την ακριβή νομική της μορφή, να έχει δύο διακριτικά χαρακτηριστικά που αφορούν την εσωτερική οργάνωση και τις εξωτερικές επιπτώσεις της δραστηριότητάς της (Κορνιλιάκης, 2016).

Συγκεκριμένα αυτά τα χαρακτηριστικά είναι:

1. Η εσωτερική οργάνωση που θα πρέπει να βασίζεται σε ένα ισότιμο και συμμετοχικό μοντέλο αδιαίρετης συνιδιοκτησίας και αυτοδιαχείρισης, αποφεύγοντας τις ιεραρχικές δομές.
2. Οι εξωτερικές επιδράσεις που περιλαμβάνουν τον κοινωνικό αντίκτυπο της παραγωγής της Κοινωνικής Επιχείρησης (φύση αγαθού / υπηρεσίας, τρόπος παραγωγής) και την κοινωνική δέσμευση του οικονομικού πλεονάσματος που δημιουργείται από την οικονομική δραστηριότητα.

Εντούτοις, η πλειονότητα των υπαρχόντων εταιρικών οχημάτων που έχουν σχεδιαστεί για να ενισχύσουν τη μεγιστοποίηση των κερδών δεν είναι κατάλληλα για τους σκοπούς της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες στην Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία αναγκάζονται να χρησιμοποιούν είτε νομικές μορφές που δεν σχεδιάστηκαν ρητά για τη μεγιστοποίηση των εμπορικών κερδών, όπως η εταιρική σχέση και ο πολιτικός συνεταιρισμός είτε νομικές μορφές ειδικά σχεδιασμένες για τη Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία, όπως η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση (ΚΟΙΝΣΕΠ) στην Ελλάδα, η οποία έχει σχεδιαστεί ως αστικός συνεταιρισμός ειδικού σκοπού (Γιάτσιος, 2021).

Η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση (ΚΟΙΝΣΕΠ) εισήχθη στην Ελλάδα με το Ν. 4019/2011 ως ιδιαίτερη μορφή αστικού συνεταιρισμού με ρητό κοινωνικό σκοπό (Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011, 2011).

Ο νόμος χωρίζει την ΚΟΙΝΣΕΠ σε τρεις διακριτές υποκατηγορίες (άρθρο 2 παράγραφος 2) (Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011, 2011):

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

- (1) Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις Κοινωνικής Ένταξης με στόχο την ένταξη μέσω της απασχόλησης ατόμων που ανήκουν σε ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού. Τουλάχιστον το 40% του εργατικού δυναμικού της ΚΟΙΝΣΕΠ πρέπει να εμπίπτει σε αυτήν την κατηγορία.
- (2) Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις Κοινωνικής Φροντίδας που στοχεύουν στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για την κοινωνική φροντίδα συγκεκριμένων ευπαθών ομάδων πληθυσμού.
- (3) Κοινωνικές Συνεταιριστικές Επιχειρήσεις Συλλογικού και Παραγωγικού Σκοπού που στοχεύουν στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για την κάλυψη των αναγκών της κοινότητας, όπως πολιτισμός, περιβάλλον, εκπαίδευση αλλά και απασχόληση. Ειδικά η τελευταία διάταξη για την απασχόληση καλύπτει κάθε είδους εργατικούς συνεταιρισμούς, ανεξάρτητα από τα συγκεκριμένα αγαθά ή υπηρεσίες που παρέχουν.

Η ΚΟΙΝΣΕΠ διαθέτει νομική προσωπικότητα, που σημαίνει ότι μπορεί να ενεργεί στο όνομά της και τα μέλη δεν ευθύνονται προσωπικά για ζημίες που προκύπτουν από τη συνεταιριστική δραστηριότητα. Ο σχηματισμός της ΚΟΙΝΣΕΠ ακολουθεί τους κανόνες σύστασης κανονικού αστικού συνεταιρισμού (Ν. 1667/1986) εκτός από τον αριθμό των ιδρυτικών μελών που είναι επτά για την πρώτη υποκατηγορία και πέντε για τη δεύτερη (άρθρο 3 παράγραφος 2α) σε αντίθεση με δεκαπέντε χρειάζονται για τον αστικό συνεταιρισμό σύμφωνα με το Ν. 1667/1986 που ισχύει και για την τρίτη υποκατηγορία της ΚΟΙΝΣΕΠ. Το καταστατικό θα πρέπει να υπογραφεί από τα ιδρυτικά μέλη και να εγγραφεί στο Μητρώο Κοινωνικής Επιχειρηματικότητας (Δίκτυο ΚοινΣΕπ, 2021).

Επίσης, το κεφάλαιο της ΚΟΙΝΣΕΠ διαιρείται σε ισόποσες συνεταιριστικές μερίδες. Κάθε μέλος αποκτά τουλάχιστον μία συνεταιριστική μερίδα και μόνο μία ψήφο. Η απόκτηση περισσότερων συνεταιριστικών μετοχών δεν αλλάζει την αρχή του ενός προσώπου μία ψήφο και απαιτεί συγκεκριμένη διάταξη του καταστατικού. Η συμμετοχή στη ΚΟΙΝΣΕΠ είναι ανοιχτή όχι μόνο σε φυσικά αλλά και σε νομικά πρόσωπα (άρθρο 2 παράγραφος 1). Η ιδιότητα μέλους νομικών προσώπων περιορίζεται στο ένα τρίτο του συνόλου των μελών ενώ απαγορεύεται η ιδιότητα μέλους του τοπικού δήμου και των νομικών προσώπων του (άρθρο 3 παράγραφος 3). Δεν προβλέπονται άλλοι περιορισμοί σχετικά με την ιδιότητα μέλους νομικού προσώπου. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, η συμμετοχή είναι ανοιχτή όχι μόνο στους εργαζόμενους της ΚΟΙΝΣΕΠ (άρθρο 4 παράγραφος 6). Η αποδοχή νέου μέλους εγκρίνεται από την Εκτελεστική Επιτροπή και εγκρίνεται από τη Γενική Συνέλευση ενώ ο αποκλεισμός μέλους εμπίπτει στην αποκλειστική αρμοδιότητα της Γενικής Συνέλευσης. Η συνεταιριστική

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

μερίδα μεταβιβάζεται μόνο σε νέο μέλος με έγκριση της Εκτελεστικής Επιτροπής (Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011, 2011).

Εκτός από τα παραπάνω η διανομή κερδών επιτρέπεται μόνο στους εργαζόμενους της ΚΟΙΝΣΕΠ έως 35% των συνολικών κερδών. Το 5% του πλεονάσματος προορίζεται ως αδιαίρετο αποθεματικό, ενώ το υπόλοιπο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για την προώθηση των δραστηριοτήτων της ΚΟΙΝΣΕΠ και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (άρθρο 7). Σε περίπτωση διάλυσης, τα εναπομείναντα περιουσιακά στοιχεία μεταβιβάζονται στο Ταμείο Κοινωνικής Οικονομίας και σε καμία περίπτωση δεν διανέμονται στα μέλη (άρθρο 13 παράγραφος 2) (Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011, 2011).

Όσον αφορά τον νόμο 4019/2011 είναι αναμφισβήτητα ένα θετικό βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση, ιδίως όσον αφορά τις ελλείψεις του ελληνικού νομικού πλαισίου για την Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία. Ωστόσο, είναι προφανές ότι ο νόμος απέχει πολύ από το να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός νομικού προσώπου σύμφωνα με τα αξιώματά της (Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011, 2011).

Μια ακόμα σημαντική εξέλιξη που επιτεύχθηκε από την ελληνική νομοθεσία είναι η υιοθέτηση γενικών σκοπών όπως η δημιουργία θέσεων εργασίας, που θα επιτρέψουν στην ΚΟΙΝΣΕΠ να καλύψει όλες τις παραγωγικές δραστηριότητες. Η εξέλιξη αυτή έρχεται σε αντίθεση με την κυρίαρχη τάση στα άλλα ευρωπαϊκά νομικά συστήματα, να συνδέουν τον σκοπό των Κοινωνικών Επιχειρήσεων με μια περισσότερο ή λιγότερο συγκεκριμένη κοινωνική δραστηριότητα, που συχνά συνδέεται με μειονεκτούσες ομάδες του πληθυσμού. Αυτή η εξέλιξη είναι ζωτικής σημασίας για την περαιτέρω ανάπτυξη της ΚΟΙΝΣΕΠ και είναι αξιόπαινη.

Ωστόσο, θα ήταν επιθυμητό να υπάρχει ένας ευρύτερος ορισμός που να συνδέει την ΚΟΙΝΣΕΠ όχι με έναν συγκεκριμένο κοινωνικό σκοπό, ακόμη και τόσο ευρύ όσο η δημιουργία θέσεων απασχόλησης, αλλά με έναν συγκεκριμένο τρόπο «operandi»⁴. Μια εξέλιξη που θα σηματοδοτούσε τη μετάβαση από την κατανόηση των Κοινωνικών Επιχειρήσεων ανάλογα με το τι κάνουν στον τρόπο με τον οποίο το κάνουν (Φίσκιλης, 2107).

⁴ Σημαίνει τρόπος του λειτουργείν και συνοψίζει όλες τις εφαρμοσμένες αρχές, μεθόδους, πρακτικές λειτουργίας που ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο (π.χ. μια επιχείρηση) χρησιμοποιεί στον εργασιακό χώρο ή στην προσέγγιση της επαγγελματικής και κοινωνικής του ζωής, που το χαρακτηρίζουν.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Ένα δεύτερο ζήτημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η ένταξη και ειδικά σε σχέση με το εργατικό δυναμικό της ΚΟΙΝΣΕΠ. Τα δημοκρατικά και ανθρωπιστικά αξιώματα της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας και ο στόχος της αντικατάστασης του ανταγωνισμού μεταξύ υποκειμένων ανταγωνισμού με αλληλεγγύη και σεβασμό παραπέμπουν σε ένα μοντέλο αυτοδιαχείρισης των εργαζομένων ισότητας, που σημαίνει ότι, ιδανικά, κάθε εργαζόμενος πρέπει να είναι μέλος της ΚΟΙΝΣΕΠ και αντίστροφα. Φυσικά η ελληνική ΚΟΙΝΣΕΠ, αλλά σε κάποιο βαθμό και οι άλλες Ευρωπαϊκές Κοινωνικές Επιχειρήσεις απέχουν πολύ από αυτό το μοντέλο.

Τέλος, η αποδοχή ενός εργατικού δυναμικού που δεν συμμετέχει στη διακυβέρνηση της ΚΟΙΝΣΕΠ εξουδετερώνει ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα των Κοινωνικών Επιχειρήσεων έναντι των καπιταλιστικών ομολόγων τους, δηλαδή την εξάλειψη ή τουλάχιστον την περιθωριοποίηση του Προβλήματος Αρχής / Αντιπροσώπου μεταξύ εργοδοτών και εργαζομένων, εγγενής στον καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Επιπλέον, η συγχώνευση των δύο δυνατοτήτων ως χαρακτηριστικό της Κοινωνικής Επιχείρησης είναι σύμφωνη με την προαναφερθείσα μετάβαση σε μια λειτουργική κατανόηση των Κοινωνικών Επιχειρήσεων (Φίσκιλης, 2107).

2.3.3.2 *Start Up Επιχειρήσεις*

Οι startups επιχειρήσεις είναι μικρές αλλά αξιόλογες εταιρείες. Αποτελούν το αποτέλεσμα πρωτοποριακών ιδεών μέσω των οποίων οι επιχειρηματίες θέλουν να αλλάξουν τον κόσμο. Εκτός από την ικανότητά της να καινοτομεί, η διαφορά μεταξύ μιας νεοφυούς επιχείρησης και μιας ΜΜΕ είναι η ευελιξία μιας startup στην προσαρμογή στην αλλαγή και στην πελατοκεντρική προσέγγισή της (Φαρσαρώτας & Σπάτουλας, 2015).

Αν και αναπτύσσονται σχεδόν σε κάθε τομέα, η συντριπτική πλειοψηφία προέρχεται από την τεχνολογία. Η Google, το Twitter και το Facebook γεννήθηκαν χάρη σε μια νεοσύστατη εταιρεία -ή αναδυόμενη εταιρεία- (Grant, James, & Logan, 2021).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το κλειδί για την ανάπτυξη είναι η μετατροπή μιας ιδέας σε ένα κερδοφόρο επιχειρηματικό μοντέλο καθώς περιλαμβάνει την απόκτηση της απαραίτητης χρηματοδότησης. Λύση σε αυτή την προϋπόθεση αποτελούν επενδυτές, εταιρείες, ιδρύματα, κ.λπ. οι οποίοι είναι πρόθυμοι να βοηθήσουν με συμβουλές και χρηματοδότηση. Μάλιστα, ξεχωρίζουν οι εξής (Φαρσαρώτας & Σπάτουλας, 2015), (Κετσειτζής, 2021):

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

- Επιχειρηματικοί «άγγελοι»: ιδιώτες επενδυτές που ασχολούνται προσωπικά με τη συνεισφορά όχι μόνο οικονομικής υποστήριξης, αλλά και με την εμπειρία τους στη στρατηγική και την επιχειρηματική ανάπτυξη.
- Επιχειρηματικό κεφάλαιο: επενδυτικά κεφάλαια που ρισκάρουν αναδυόμενες εταιρείες με ανατρεπτικό επιχειρηματικό μοντέλο σε τομείς με μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι το πρόγραμμα International Startup, ένα εταιρικό πρόγραμμα επιχειρηματικών κεφαλαίων της Iberdrola με 70 εκατομμύρια ευρώ για επενδύσεις σε τεχνολογίες και επιχειρήσεις που διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα του ενεργειακού μοντέλου.
- «Θερμοκοιτίδες» επιχειρήσεων: εγκαταστάσεις που διατίθενται σε επιχειρηματίες από ιδιώτες επενδυτές, μεγάλες εταιρείες ή δημόσιους οργανισμούς υπό πολύ ευνοϊκές συνθήκες, προκειμένου να τους βοηθήσουν να αναπτυχθούν. Προσφέρουν επίσης συμβουλές καθώς και νομική υποστήριξη, μάρκετινγκ και υλικοτεχνική υποστήριξη. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει το δικό της δίκτυο θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων.
- Επιταχυντές: προσφέρουν προγράμματα ορισμένου χρόνου, καθώς η σχέση ολοκληρώνεται με την παρουσίαση του έργου στο κοινό σε αναζήτηση χρηματοδότησης για την ανάπτυξή του. Η κύρια διαφορά μεταξύ μιας θερμοκοιτίδας και ενός επιταχυντή είναι ότι ενώ οι πρώτες προσπαθούν να προστατεύσουν τις νεοσύστατες εταιρείες προκειμένου να μειώσουν τον κίνδυνο αποτυχίας, οι δεύτεροι επιδιώκουν να επιταχύνουν τη διαδικασία αλληλεπίδρασης των εταιρειών με την αγορά, ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν γρήγορα και γίνονται ευέλικτες εταιρείες .

Ωστόσο, η αλήθεια του θέματος είναι ότι η ανάπτυξη δεν είναι εύκολη: πάνω από το 20% των νεοσύστατων επιχειρήσεων δεν επιβιώνουν τον πρώτο χρόνο τους, το 15% εξαφανίζονται το δεύτερο και το 10% χάνονται το τρίτο έτος δραστηριότητάς τους (Κετσιετζής, 2021).

2.4 Η συμβολή του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου στην ανάπτυξη - Ο ρόλος της εκπαίδευσης

Καθώς φάνηκε ότι η φυσική συσσώρευση κεφαλαίου δεν ήταν από μόνη της το κλειδί για την ανάπτυξη, πολλοί αναλυτές στράφηκαν στην έλλειψη εκπαίδευσης και δεξιοτήτων μεταξύ του πληθυσμού ως κρίσιμο παράγοντα για την υπανάπτυξη. Εάν η εκπαίδευση και οι δεξιότητες ορίζονται ως όλα όσα απαιτούνται για την αύξηση της παραγωγικότητας των ανθρώπων στις αναπτυσσόμενες χώρες βελτιώνοντας τις δεξιότητές τους, την επιχείρηση, την πρωτοβουλία

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

τους, την προσαρμοστικότητα, τότε αυτή η πρόταση είναι αληθινή. Ωστόσο, η ανάγκη για δεξιότητες και κατάρτιση διατυπώθηκε αρχικά με βάση συγκεκριμένες δεξιότητες και εκπαιδευτικά προσόντα που θα μπορούσαν να παρέχονται από προγράμματα κατάρρευσης στην επίσημη εκπαίδευση. Η συνήθης μέθοδος προγραμματισμού ανθρώπινου δυναμικού ξεκίνησε από έναν στόχο - τον στόχο επέκτασης της παραγωγής - και προσπάθησε να εκτιμήσει τον αριθμό των διαφόρων τύπων ειδικευμένου προσωπικού που θα απαιτούνταν για να διατηρηθεί αυτός ο στόχος της οικονομικής ανάπτυξης με βάση μια υποτιθέμενη σταθερή σχέση μεταξύ των εισροών της ικανότητας και της εθνικής παραγωγής (Καλογήρου, 2021).

Ο Καλογήρου θεωρεί ότι αυτή η προσέγγιση ήταν αρκετά αληθοφανής σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες αμέσως μετά την πολιτική ανεξαρτησία τους, όταν υπήρχαν εμφανή κενά σε διάφορους κλάδους των διοικητικών και τεχνικών υπηρεσιών. Αλλά οι περισσότερες χώρες πέρασαν από αυτή τη φάση αρκετά γρήγορα. Εν τω μεταξύ, ως αποτέλεσμα των προγραμμάτων για την επέκταση της εκπαίδευσης, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια άρχισαν να παράγουν μεγάλο αριθμό αποφοίτων με πολύ ταχύτερους ρυθμούς από ό, τι ο γενικός ρυθμός οικονομικής τους ανάπτυξης θα μπορούσε να προσφέρει νέες θέσεις εργασίας. Αυτό δημιούργησε το αυξανόμενο πρόβλημα των μορφωμένων ανέργων.

Ένας σημαντικός παράγοντας πίσω από την ταχεία επέκταση της εκπαίδευσης ήταν η προσδοκία ότι μετά την αποφοίτηση οι φοιτητές θα ήταν σε θέση να αποκτήσουν καλά αμειβόμενες θέσεις εργασίας. Έτσι, η αδυναμία των υπανάπτυκτων χωρών να δημιουργήσουν θέσεις εργασίας για να απορροφήσουν τους αυξανόμενους αποφοίτους δημιούργησε ένα εκρηκτικό στοιχείο σε αυτό που ονομάστηκε επανάσταση των προσδοκιών.

Επίσης, υπάρχει ένας στενός παραλληλισμός μεταξύ της έννοιας της εκβιομηχάνισης ως επέκτασης του μεταποιητικού τομέα και της έννοιας της εκπαίδευσης ως ακαδημαϊκών και τεχνικών προσόντων που μπορούν να παρέχονται από την επέκταση του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος. Εάν απαιτείται μια ευρύτερη έννοια της εκπαίδευσης, σχετική με την οικονομική ανάπτυξη, είναι απαραίτητο να αναζητηθεί στη διάχυτη εκπαιδευτική επιρροή του οικονομικού περιβάλλοντος συνολικά για τη διαδικασία μάθησης των ανθρώπων των υπανάπτυκτων χωρών. Πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία που εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από το σύστημα οικονομικών κινήτρων και σημάτων που μπορούν να διαμορφώσουν την οικονομική συμπεριφορά των ανθρώπων των υπανάπτυκτων χωρών και να επηρεάσουν την ικανότητά τους να λαμβάνουν ορθολογικές οικονομικές αποφάσεις και την προθυμία τους να εισαγάγουν ή να προσαρμοστούν στις οικονομικές αλλαγές. Δυστυχώς, το οικονομικό

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

περιβάλλον σε πολλές υπανάπτυκτες χώρες κυριαρχείται από ένα δίκτυο κυβερνητικών ελέγχων που τείνουν να μην ευνοούν τέτοιους σκοπούς (Καλογήρου, 2021).

2.4.1 Θεωρήσεις για το Ανθρώπινο Κεφάλαιο και η Εκπαίδευση

Αντίστοιχα με το βασικό σκεπτικό της θεωρίας που άπτεται στο ανθρώπινο κεφάλαιο, οι έννοιες της εκπαίδευσης και της κατάρτισης δε εφαρμόζονται στους μαθητές μόνο για ευχαρίστηση και προσωπική ικανοποίηση, αλλά και για επενδυτικούς σκοπούς με γνώμονα την συσσώρευση χρημάτων στο απώτερο μέλλον. Άρα η εκπαίδευση και η κατάρτιση απαρτίζουν για τα άτομα / μαθητές είδος και τρόπος επένδυσης αλλά και κατανάλωσης (ιδιωτικά σχολεία, φροντιστήρια κλπ.).

Η βασική υπόσταση της θεωρίας του ανθρώπινου κεφαλαίου (Human Capital Theory), σύμφωνα με τον Λαμπρόπουλο, βασίζεται στην θεώρηση ότι εσωτερικά η εκπαίδευση συνενώνεται στο άτομο / μαθητή ένα «ουσιαστικό» ή «μεταφορικό» στοιχείο της εκπαίδευσης που αποδίδεται στο μέλλον (ετεροχρονισμένα ως επένδυση). Έτσι τα άτομα / μαθητές συναλλάσσουν το «κόστος» της εκπαίδευσής τους (όχι μόνο από οικονομικής πλευράς αλλά και από χρόνου και κόπου) έναντι «μελλοντικού» οφέλους, είτε κοινωνικού είτε οικοδομικού (Λαμπρόπουλος, 2019-20).

2.4.2 Σχολική αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα

Η σημασία της αποτελεσματικότητας (effectiveness) σχετίζεται αν και πολλές φορές συγχέεται με την σημασία της αποδοτικότητας (efficiency) και αυτό διότι οι επιστήμονες που τις μεταχειρίζονται δεν τις καθορίζουν με καθαρότητα και επιπλέον όταν τις χρησιμοποιούν αυτό γίνεται ως επικαλυπτόμενες η μία για την άλλη έννοια. Οι έννοιες αυτές προέρχονται από την ειδικότητα της παραγωγής στην οικονομία, έτσι ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν σε ανάλογο περίγραμμα οριοθέτησης. Συσχετίζονται με κάποια παραγωγική διεργασία και ως τέτοια λογίζεται και η έννοια της εκπαίδευσης. Στο περίγραμμα αυτό η εκπαιδευτική διεργασία φέρει κάποιες «εισροές» (inputs), οι οποίες, εσωτερικά από μια διαδικασία (process) μεταβάλλονται σε εκροές (outputs) (Καρατζιά-Σταυλιώτη, Σχολική Αποτελεσματικότητα-Μια Συγκριτική Οικονομική Προσέγγιση, 1999).

Επομένως, η «αποδοτικότητα» μιας παραγωγικής διεργασίας κατά κανόνα άπτεται στη τροποποίηση των εισροών σε εκροές με βελτιωμένα μέσα, στη μεγαλύτερη ποσότητα, εκμεταλλεύομενη όσο το δυνατό μικρότερες μονάδες εισροών και με το μικρότερο κόστος. Η σημασία της αποδοτικότητας της εκπαιδευτικής διεργασίας, η οποία δίνεται και ως μια

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

παραγωγική διεργασία, είναι εξαιρετικώς σημαίνουσα για τους ενδιαφερομένους (μαθητές, εκπαιδευτικούς, γονείς, κοινωνία, πολιτεία) στην εκπαιδευτική πολιτική, καθόσον ενδημεί ανεπάρκεια διαφόρων κατηγοριών χρηματικών και ανθρωπίνων πόρων που δύνανται στο περιβάλλον της εκπαίδευσης (Καρατζιά-Σταυλιώτη, Σχολική Αποτελεσματικότητα-Μια Συγκριτική Οικονομική Προσέγγιση, 1999).

Εν κατακλείδι συμπεραίνεται ότι είναι αναγκαία η αποδοτική χρησιμοποίηση των υπάρχοντων πόρων, ώστε λοιπόν να μεγιστοποιείται η δημιουργία / παραγωγή του εκπαιδευτικού αγαθού. Η εσωτερική αποδοτικότητα άπτεται στην αποδοτική χρησιμοποίηση των πόρων εσωτερικά στον ίδιο τον τομέα της εκπαίδευσης. Η εξωτερική αποδοτικότητα άπτεται στην αποδοτική χρησιμοποίηση των πόρων της εκπαίδευσης σε αναλογία με διάφορους τομείς της οικονομίας (Καρατζιά-Σταυλιώτη & Λαμπρόπουλος, Οικονομικά της Εκπαίδευσης και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, 2011).

3. Ο ρόλος της Ψηφιακής εποχής στην οικονομική ανάπτυξη

3.1 Ανάπτυξη παραγωγικότητας στην ψηφιακή εποχή

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αντιπροσωπεύει μια ευκαιρία για τη βελτίωση της αύξησης της παραγωγικότητας επιτρέποντας την καινοτομία και μειώνοντας το κόστος μιας σειράς επιχειρηματικών διαδικασιών. Ωστόσο, παρά τη ραγδαία πρόοδο των ψηφιακών τεχνολογιών, η συνολική αύξηση της παραγωγικότητας μειώθηκε κατά την τελευταία δεκαετία περίπου, θέτοντας το ερώτημα πώς οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα (IME ΓΣΕΒΕΕ, 2020).

Οι εργασίες του ΟΟΣΑ δείχνουν ότι υπάρχει ελπίδα για το μέλλον. Αν και δεν εμφανίζεται ακόμη στα συνολικά δεδομένα παραγωγικότητας, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αρχίζει να έχει επιπτώσεις στην παραγωγικότητα σε μεμονωμένες επιχειρήσεις - και όλο και περισσότερο σε ορισμένες βιομηχανίες. Περαιτέρω και μεγαλύτερες επιπτώσεις θα πρέπει να προκύψουν καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός εξελίσσεται και οι ψηφιακές τεχνολογίες, τα επιχειρηματικά μοντέλα και οι πρακτικές διαφεύγουν σε μεγαλύτερο αριθμό επιχειρήσεων και βιομηχανιών και καθώς οι επιχειρήσεις έντασης ψηφιακής τεχνολογίας αποκτούν μερίδιο αγοράς. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να βοηθήσουν να διασφαλιστεί ότι αυτές οι επιπτώσεις θα εμφανίζονται με τη συμμετοχή υποστηρικτικών ενεργειών πολιτικής (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Βασικές συστάσεις σχετικές με την ανάπτυξη της παραγωγικότητας είναι οι εξής (Andrews, Nicoletti, & Timiliotis, 2018):

- Ενίσχυση της διάχυσης της εθνικής και διεθνούς τεχνολογίας και γνώσης. Το μεγαλύτερο μέρος της τεχνολογίας και της γνώσης προέρχεται από το εξωτερικό, απαιτώντας άνοιγμα στο εμπόριο, επενδύσεις και διεθνή προσόντα. Επίσης, οι πολιτικές θα πρέπει να ενισχύσουν τη διάδοση της γνώσης εντός των χωρών, π.χ. με ευρύτερη χρήση υπηρεσιών επέκτασης τεχνολογίας, ενίσχυση των σχέσεων επιστήμης-βιομηχανίας και μεγαλύτερη κινητικότητα ταλέντων εντός της οικονομίας.
- Προώθηση επενδύσεων σε απτό και άυλο κεφάλαιο, ιδίως δεξιότητες. Οι πολιτικές για την ενίσχυση των επενδύσεων σε ψηφιακές τεχνολογίες είναι σημαντικές, αλλά απαιτείται μεγαλύτερη έμφαση στις επενδύσεις σε συμπληρωματικές γνώσεις και δυνατότητες, π.χ.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

έρευνα και ανάπτυξη (E & A), καινοτομία διαδικασιών και άλλα «άυλα». Η επένδυση στις δεξιότητες των εργαζομένων είναι το κλειδί.

- Αξιοποίηση από τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) του ψηφιακού μετασχηματισμού για να ενισχύσουν την παραγωγικότητα και να διασφαλίσουν ότι η ανάπτυξη είναι χωρίς αποκλεισμούς. Αυτό περιλαμβάνει τη διευκόλυνση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση, στη γνώση, στα δίκτυα και στις δεξιότητες, στη συνεργασία ΜΜΕ με κέντρα ικανότητας ή/και υπηρεσίες επέκτασης τεχνολογίας και στην πρακτική καθοδήγηση για την υιοθέτηση ορθών πρακτικών.
- Διευκόλυνση της απαραίτητης διαρθρωτικής αλλαγής στην οικονομία. Οι πολιτικές συχνά ευνοούν σιωπηρά ή ρητά τους κατεστημένους φορείς, αλλά θα πρέπει να επιτρέπουν τον πειραματισμό με νέες ιδέες, τεχνολογίες και επιχειρηματικά μοντέλα.
- Οι πολιτικές που περιορίζουν την είσοδο και την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων μπορούν να επιβραδύνουν τις διαρθρωτικές αλλαγές. Επιπλέον, η πολιτική θα πρέπει επίσης να αποφεύγει την παγίδευση πόρων σε αναποτελεσματικές επιχειρήσεις.

3.2 Η στασιμότητα της ψηφιακής διάχυσης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επηρεάζει την παραγωγικότητα καθώς υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ χωρών, βιομηχανιών και επιχειρήσεων στην κατάσταση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Πρόσφατη ανάλυση του ΟΟΣΑ δείχνει ότι ορισμένοι τομείς είναι λιγότερο προηγμένοι από άλλους όσον αφορά τον ρυθμό του ψηφιακού μετασχηματισμού. Για παράδειγμα, ακόμη και αν τομείς όπως η γεωργία, η εξόρυξη και η ακίνητη περιουσία χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες, εξακολουθούν να κατέχουν χαμηλότερη θέση από άλλους τομείς όσον αφορά τους δείκτες για επενδύσεις λογισμικού ή τη χρήση υπηρεσιών τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ). Στους περισσότερους τομείς υπάρχουν επίσης σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιχειρήσεων στην υιοθέτηση διαφορετικών ψηφιακών τεχνολογιών, εγείροντας σημαντικά ερωτήματα σχετικά με το γιατί και πώς οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Στην πραγματικότητα, η ανάλυση του ΟΟΣΑ δείχνει ότι η άνιση πρόσληψη και διάχυση των ψηφιακών τεχνολογιών σε ολόκληρη την οικονομία αποτελεί σημαντική πηγή επιβράδυνσης της παραγωγικότητας. Οι πιο προηγμένες εταιρείες σε όλο τον κόσμο δεν έχουν επιβραδύνει τον ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητάς τους. Η συνολική επιβράδυνση της παραγωγικότητας καλύπτει ένα διευρυμένο χάσμα απόδοσης μεταξύ όλο και λιγότερο

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

παραγωγικών επιχειρήσεων, ειδικά στους τομείς των υπηρεσιών ΤΠΕ. Η προκύπτουσα απόκλιση στην απόδοση της παραγωγικότητας οδηγείται τόσο από τις μεθοριακές επιχειρήσεις που ωθούν τα σύνορα παραγωγικότητας όσο και από τη στασιμότητα της παραγωγικότητας των καθυστερημένων επιχειρήσεων που σχετίζονται με τις περιορισμένες δυνατότητες ή την έλλειψη κινήτρων για τέτοιες επιχειρήσεις να υιοθετήσουν βέλτιστες πρακτικές. Η ψηφιοποίηση μπορεί να συνέβαλε σε αυτήν την απόκλιση. Αυτό σχετίζεται με τις διαφορές στην πρόσβαση των επιχειρήσεων σε δεξιότητες, καθώς οι λιγότερο παραγωγικές επιχειρήσεις μπορούν να δυσκολευτούν να προσελκύσουν εργαζόμενους με κατάλληλες δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν να υιοθετήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών στις χώρες του ΟΟΣΑ δεν είναι καθόλου ολοκληρωμένη, ακόμη και μεταξύ των πιο προηγμένων οικονομιών. Ενώ οι περισσότερες εταιρείες έχουν τώρα πρόσβαση σε ευρυζωνικά δίκτυα υψηλής ταχύτητας, ωστόσο πιο προηγμένα, ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές που βελτιώνουν την παραγωγικότητα, όπως συστήματα σχεδιασμού επιχειρησιακών πόρων ή ανάλυση μεγάλων δεδομένων, έχουν διαδοθεί σε πολύ λιγότερες εταιρείες στις χώρες του ΟΟΣΑ (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός, όπως και με άλλες τεχνολογικές αλλαγές, δεν αφορά μόνο τη διάδοση της τεχνολογίας, αλλά και τις συμπληρωματικές επενδύσεις που χρειάζονται οι επιχειρήσεις σε δεξιότητες, οργανωτικές αλλαγές, καινοτομία διαδικασίας, νέα συστήματα και νέα επιχειρηματικά μοντέλα. Αυτές οι επενδύσεις περιλαμβάνουν πολλές δοκιμές και λάθη και απαιτούν χρόνο. Η αύξηση της παραγωγικότητας μπορεί να είναι χαμηλή και μπορεί ακόμη και να γίνει αρνητική κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας προσαρμογής και πειραματισμού. Επιπλέον, η κλίμακα αυτών των επενδύσεων μπορεί να καταστήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό ιδιαίτερα δύσκολο για τις μη μεθοριακές επιχειρήσεις, όπως πολλές ΜΜΕ. Αυτό συνεπάγεται ότι οι πιο παραγωγικές επιχειρήσεις έχουν επωφεληθεί περισσότερο από την ψηφιοποίηση παρά οι λιγότερο παραγωγικές (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, 2020).

Όσον αφορά την αργή διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών και των σχετικών διαδικασιών σε επιχειρήσεις και βιομηχανίες σε χώρες του ΟΟΣΑ υποδηλώνει ότι οι επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στην παραγωγικότητα είναι πιθανό να εμφανιστούν τα επόμενα χρόνια, καθώς αυξάνεται η ψηφιακή ένταση σε επιχειρήσεις και τομείς. Ο τρέχων επιχειρηματικός κύκλος μπορεί επίσης να το επηρεάσει αυτό. Με δεδομένο ότι οι εταιρείες σε πολλές χώρες

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

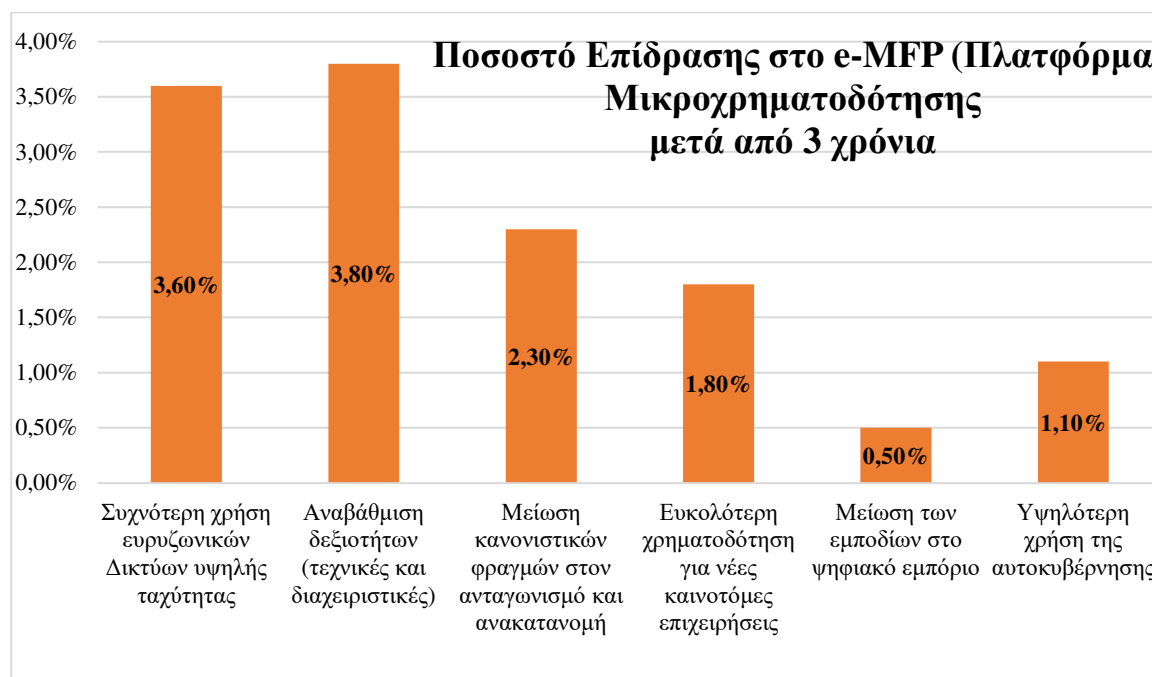
του ΟΟΣΑ αρχίζουν να αντιμετωπίζουν ελλείψεις σε εργατικό δυναμικό και δεξιότητες, θα αναζητούν όλο και περισσότερο ψηφιακά εργαλεία που θα βοηθήσουν στην ενίσχυση της απόδοσης της παραγωγικότητάς τους. Η πολιτική μπορεί να κάνει τη διαφορά με την τόνωση της ψηφιακής υιοθέτησης που αυξάνει την παραγωγικότητα (Πίνακας 4.1 και το αντίστοιχο Διάγραμμα 4.1) (Calligaris, Criscuolo, & Marcolin, 2018).

Πίνακας 3.1: Πολιτικές που μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα.

Πολιτικές που μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα	Ποσοστό Επίδραση στο e-MFP (European Microfinance Platform / Πλατφορμα Μικροχρηματοδότησης) μετά από 3 χρόνια⁵
Συχνότερη χρήση ευρυζωνικών Δικτύων υψηλής ταχύτητας	3,6%
Αναβάθμιση δεξιοτήτων (τεχνικές και διαχειριστικές)	3,8%
Μείωση κανονιστικών φραγμών στον ανταγωνισμό και ανακατανομή	2,3%
Ευκολότερη χρηματοδότηση για νέες καινοτόμες επιχειρήσεις	1,8%
Μείωση των εμποδίων στο ψηφιακό εμπόριο	0,5%
Υψηλότερη χρήση της αυτοκυβέρνησης	1,1%

⁵ Οικονομική Ένταξη στην Ψηφιακή Εποχή.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη



Διάγραμμα 3.1: Οι πολιτικές μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα.

3.2.1 Πολιτικές για την υποστήριξη της διάχυσης της τεχνολογίας

Σύμφωνα με τον Μυλωνάκη οι πολιτικές θα πρέπει να προωθήσουν την επιτυχή διάδοση για να απελευθερώσουν τις δυνατότητες των ΤΠΕ και των ψηφιακών εργαλείων για τις επιχειρήσεις για την αύξηση της παραγωγικότητας. Οι προσεγγίσεις για την ενίσχυση της διάχυσης πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο τη μεμονωμένη επιχείρηση, αλλά και τα δίκτυα προμηθευτών, χρηστών και πελατών. Οι βασικοί φορείς και ιδρύματα για τη διάχυση της τεχνολογίας περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, κυβερνητικά γραφεία μεταφοράς τεχνολογίας, πανεπιστήμια ή άλλους μη κυβερνητικούς ενδιαφερόμενους φορείς που μπορούν να βοηθήσουν στην αποφυγή κινδύνου μελλοντικών επενδύσεων (Μυλωνάκης, 2019).

Παραδείγματα μηχανισμών διάχυσης που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές χώρες περιλαμβάνουν προγράμματα βιομηχανικής επέκτασης, μεταφορά τεχνολογίας, επιχειρηματικές υπηρεσίες προσανατολισμένες στην τεχνολογία, κέντρα εφαρμοσμένης τεχνολογίας, ανταλλαγή γνώσεων και μέσα με βάση τη ζήτηση. Επιπλέον, τα δίκτυα, οι συνεργασίες και οι συνεργασίες ανοιχτού κώδικα είναι ολοένα και πιο σημαντικές στην ενορχήστρωση της διάδοσης (Μυλωνάκης, 2019).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Επίσης, η υποστήριξη για επενδύσεις ΤΠΕ μπορεί να ενισχύσει τη διάχυση. Οι προσεγγίσεις σε όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ για την προώθηση των επενδύσεων ΤΠΕ περιλαμβάνουν μια ποικιλία μέτρων πολιτικής, όπως (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019):

- Τα κοινά χρηματοδοτικά συστήματα που τείνουν να παρέχουν νομισματική υποστήριξη ή κίνητρα για την αγορά εξοπλισμού ΤΠΕ ή για την ανάπτυξη ΤΠΕ. Για παράδειγμα, τα κίνητρα για επένδυση σε E & A φαίνεται να σχετίζονται με μεγαλύτερη υιοθέτηση της διαχείρισης σχέσης πελατών και του υπολογιστικού νέφους.
- Η μη οικονομική υποστήριξη που παρέχεται συχνά μέσω στοχευμένης κατάρτισης, η οποία επικεντρώνεται κυρίως στην ψηφιοποίηση επιχειρηματικών υπηρεσιών, το ηλεκτρονικό εμπόριο ή στην αποτελεσματική χρήση ψηφιακών μέσων.

Τέλος, άλλες προσεγγίσεις περιλαμβάνουν μέτρα για τη διευκόλυνση (επαναχρησιμοποίηση) δεδομένων σε οργανισμούς και τομείς (συμπεριλαμβανομένης της υιοθέτησης ψηφιακής κυβέρνησης), την προώθηση εφαρμογών και ηλεκτρονικού εμπορίου ηλεκτρονικής υγείας, τη δημιουργία και διάδοση ψηφιακού περιεχομένου και μέτρα για την προώθηση της ενημέρωσης του Διαδικτύου των πραγμάτων.

3.3 Μεγάλο Ψηφιακό Δυναμικό για τις ΜΜΕ

Πλέον οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν μια σειρά ευκαιριών και προκλήσεων για την υιοθέτηση και ωφέλεια από νέες ψηφιακές τεχνολογίες, αλλά και τη βελτίωση της παραγωγικότητάς τους. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός προωθεί την εμφάνιση «γεννημένων παγκόσμιων» μικρών επιχειρήσεων, οι οποίες εξυπηρετούν πελάτες σε τοπικό και διεθνές επίπεδο. Οι επιχειρήσεις αυτών των επιχειρήσεων συχνά υποστηρίζονται από πλατφόρμες Διαδικτύου που διευκολύνουν τις συναλλαγές που διαφορετικά δεν θα συνέβαιναν και έτσι αυξάνουν την προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών για τους καταναλωτές. Επίσης, οι ΜΜΕ μπορούν να χρησιμοποιήσουν ψηφιακές τεχνολογίες όπως μεγάλα δεδομένα και αναλύσεις δεδομένων για να κατανοήσουν καλύτερα τις διαδικασίες εντός της επιχείρησης, τις ανάγκες των πελατών και των συνεργατών τους και το συνολικό επιχειρηματικό περιβάλλον. Αυτές μπορούν ακόμα να επωφεληθούν από τις ψηφιακές τεχνολογίες για να βελτιώσουν την πρόσβασή τους σε δεξιότητες και ταλέντα, όπως μέσω καλύτερων ιστότοπων πρόσληψης θέσεων εργασίας και στην εξωτερική ανάθεση βασικών επιχειρηματικών λειτουργιών, τα οποία μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της απόδοσης. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν επίσης να διευκολύνουν την πρόσβαση σε μια σειρά χρηματοδοτικών μέσων. Τέλος, οι διαδικτυακές πλατφόρμες

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

μπορούν να υποστηρίξουν την παραγωγικότητα των εταιρειών υπηρεσιών χαμηλής τεχνολογίας, για παράδειγμα παρέχοντάς τους διευκολύνσεις κράτησης και αποδοτικούς αλγορίθμους αντιστοίχισης που βασίζονται σε συστήματα αξιολόγησης και αξιολόγησης καταναλωτών (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Σε άλλο σημείο ο Μυλωνάκης αναφέρει ότι ακριβώς όπως η διάχυση ποικίλλει μεταξύ χωρών και βιομηχανιών, υπάρχουν επίσης μεγάλες διαφορές στην πρόσληψη ψηφιακών εργαλείων μεταξύ επιχειρήσεων διαφορετικών μεγεθών, με τις μεγάλες εταιρείες να χρησιμοποιούν κατά μέσο όρο ψηφιακά εργαλεία πολύ περισσότερο από τις ΜΜΕ, ακόμη και στον ίδιο κλάδο. Για παράδειγμα, το 28% των μεγάλων επιχειρήσεων πραγματοποιούν ανάλυση μεγάλων δεδομένων, αλλά μόνο το 16% των μεσαίων και το 9% των μικρών επιχειρήσεων το κάνουν. Υπάρχουν μεγάλα εμπόδια για τις ΜΜΕ να υιοθετήσουν αυτές τις νέες τεχνολογίες, αντανακλώντας προκλήσεις όπως η σχετική δυσκολία πρόσβασης σε χρηματοδότηση για την πραγματοποίηση των απαραίτητων επενδύσεων ή η έλλειψη βασικών ικανοτήτων, όπως οι απαιτούμενοι ανθρώπινοι πόροι και η διοικητική εμπειρία. Επιπλέον, οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες προκλήσεις στη διαχείριση των κινδύνων ψηφιακής ασφάλειας και απορρήτου, κυρίως λόγω έλλειψης ευαισθητοποίησης, πόρων και εμπειρογνομosύνης για την αποτελεσματική εκτίμηση και διαχείριση του κινδύνου (Μυλωνάκης, 2019).

Τέλος, η αργή υιοθέτηση της ψηφιακής τεχνολογίας μπορεί επίσης να αντικατοπτρίζει τα χαμηλότερα κίνητρα για ορισμένες ΜΜΕ που ενδέχεται να μην είναι σε θέση να αποκομίσουν την ίδια αποζημίωση από την ψηφιοποίηση των διαδικασιών παραγωγής τους με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

3.3.1 Πολιτικές στήριξης ΜΜΕ

Οι κυβερνήσεις προκειμένου να βοηθήσουν τις ΜΜΕ να ξεπεράσουν τα εμπόδια στη χρήση προηγμένων ψηφιακών εργαλείων, μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την υιοθέτηση ΤΠΕ, όπως πολιτικές που ενθαρρύνουν τις επενδύσεις ΤΠΕ, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και τον δυναμισμό των επιχειρήσεων και αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ΜΜΕ μέσω πιο στοχευμένων πολιτικών. Ενδεικτικά παραδείγματα πολιτικών στήριξης είναι (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019):

- Σχέδια στήριξης για τη διευκόλυνση της υιοθέτησης εργαλείων που είναι ιδιαίτερα ωφέλιμα αλλά καινούργια για τις ΜΜΕ. Ένα παράδειγμα είναι το cloud computing, το

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

οποίο απαιτεί περιορισμένη επένδυση εκ των προτέρων όταν πληρώνεται ως υπηρεσία και προσφέρει ευέλικτη αύξηση ή μείωση κλίμακας δραστηριοτήτων.

- Μέτρα που βοηθούν τις ΜΜΕ να ξεπεράσουν τα εμπόδια για την καλύτερη εκμετάλλευση και προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και να αξιοποιήσουν άλλα άυλα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει, για παράδειγμα, στοχευμένη ανάπτυξη δεξιοτήτων ή μέτρα για την υπέρβαση των εμποδίων στην πρόσβαση ή στην πνευματική ιδιοκτησία, όπως διοικητικά βάρη και πολύπλοκοι και δαπανηροί μηχανισμοί επίλυσης διαφορών και επιβολής.
- Εξαιρέσεις από ορισμένους κανόνες για τις ΜΜΕ όταν αυτοί διευκολύνουν τη συμμόρφωση με τις κανονιστικές ρυθμίσεις. Για παράδειγμα, ο γενικός κανονισμός της ΕΕ για την προστασία των δεδομένων περιλαμβάνει παρέκκλιση για οργανισμούς με λιγότερους από 250 υπαλλήλους όσον αφορά την τήρηση αρχείων.
- Ταυτόχρονα, οι πολιτικές που στοχεύουν τις επιχειρήσεις κατά μέγεθος θα πρέπει να αποφεύγουν τη δημιουργία αντικίνητρων για την κλιμάκωση των ΜΜΕ. Για παράδειγμα, στην περίπτωση απλούστευσης των κανονιστικών ρυθμίσεων για τις ΜΜΕ, οι αποδοτικές επιχειρήσεις μπορούν να επιλέξουν να παραμείνουν μικρές για να αποφύγουν την πρόσθετη κανονιστική επιβάρυνση που μπορεί να προκύψει με ένα ορισμένο όριο μεγέθους.
- Προγράμματα που ευαισθητοποιούν και δημιουργούν ευκαιρίες για σχέσεις και συνεργασίες μεταξύ ΜΜΕ και μεγαλύτερων επιχειρήσεων, σε εγχώριο και διεθνές επίπεδο, τα οποία βοηθούν τις ΜΜΕ να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους στην παραγωγή ενδιάμεσων αγαθών και ψηφιακών υπηρεσιών.

Αυτά και άλλα μέτρα πολιτικής για τη στήριξη των ΜΜΕ μπορούν να ληφθούν υπόψη στο πλαίσιο μιας εθνικής ψηφιακής στρατηγικής, προκειμένου να διασφαλιστεί η συνοχή και ο συντονισμός μεταξύ των διαφόρων μέτρων που σχετίζονται με τις ΜΜΕ που εφαρμόζονται σε διαφορετικούς τομείς πολιτικής.

3.4 Διαρθρωτικοί παράγοντες που ενθαρρύνουν την ψηφιακή υιοθέτηση

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων περιλαμβάνει μια διαδικασία αναζήτησης και πειραματισμού με νέες τεχνολογίες και επιχειρηματικά μοντέλα, όπου ορισμένες επιχειρήσεις πετυχαίνουν και αναπτύσσονται και άλλες αποτυγχάνουν και αποχωρούν. Οι χώρες με επιχειρηματικό περιβάλλον που επιτρέπει αυτήν τη διαδικασία μπορεί να είναι καλύτερα σε

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

θέση να αξιοποιήσουν τα οφέλη από τον ψηφιακό μετασχηματισμό παρά χώρες όπου τέτοιες αλλαγές είναι πιο δύσκολες και αργές (Μυλωνάκης, 2019).

Συνήθως η διάχυση επιλεγμένων ψηφιακών τεχνολογιών είναι πιο προηγμένη σε τομείς όπου η είσοδος και η έξοδος των επιχειρήσεων είναι υψηλότερη. Αυτό είναι σύμφωνο με την ιδέα ότι οι νεοεισερχόμενοι (Μυλωνάκης, 2019):

- 1) διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην εμπορευματοποίηση νέων τεχνολογιών
- 2) ασκούν έμμεση πίεση στις υφιστάμενες επιχειρήσεις για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών
- 3) μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους όταν έχουν επαρκή χώρο για ανάπτυξη, ο οποίος καλύπτεται από την έξοδο αναποτελεσματικών επιχειρήσεων

Επιπλέον, η ψηφιακή υιοθέτηση θα διευκολυνθεί με αποτελεσματική κατανομή πόρων, καθώς τα κίνητρα μιας επιχείρησης να πειραματίζεται με αβέβαιες/επικίνδυνες ψηφιακές τεχνολογίες θα διαμορφωθούν από την αντιληπτή ικανότητά της να επεκτείνει γρήγορα τις λειτουργίες σε περίπτωση επιτυχίας, ταχεία κλίμακα και δυνητικά έξοδο από την αγορά με χαμηλό κόστος σε περίπτωση αποτυχίας.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μείωση του δυναμισμού των επιχειρήσεων σε χώρες του ΟΟΣΑ και αύξηση της κακής κατανομής πόρων σε πολλές χώρες του ΟΟΣΑ. Η επιβράδυνση του δυναμισμού των επιχειρήσεων - π.χ. όπως αντανakλάται στη μείωση των επιτοκίων εισόδου των επιχειρήσεων - είχε το αποτέλεσμα να επιβραδύνει την αναγκαία ανακατανομή των πόρων σε όλη την οικονομία.

Για παράδειγμα, το μερίδιο των μη βιώσιμων παλαιών επιχειρήσεων αυξάνεται σε πολλές χώρες του ΟΟΣΑ, ιδιαίτερα μετά την οικονομική κρίση, ενώ η παραγωγικότητα του τελευταίου ομίλου επιχειρήσεων μειώνεται ραγδαία σε σχέση με τις «βιώσιμες» παλιές επιχειρήσεις, καθώς και τις νεότερες επιχειρήσεις γενικότερα. Το αυξανόμενο ποσό των πόρων που παγιδεύονται σε μη παραγωγικές εταιρείες και η επιβράδυνση των προσπαθειών μεταρρύθμισης για την αντιμετώπιση των κανονισμών που εμποδίζουν τον ανταγωνισμό στην αγορά προϊόντων έχουν επίσης συμβάλει στην επιβράδυνση των διαρθρωτικών αλλαγών (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Η έρευνα που εξετάζει τη συσχέτιση μεταξύ του δυναμισμού των επιχειρήσεων (που μετριέται με τον ρυθμό ανάκαμψης) και επιλεγμένα μέτρα ψηφιακής έντασης δείχνει την ύπαρξη ενός θετικού ρόλου για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην ενθάρρυνση του δυναμισμού των επιχειρήσεων. Αυτό είναι σύμφωνο με την ιδέα ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μειώνει τα

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

εμπόδια εισόδου και διευκολύνει την ανακατανομή των πόρων. Επίσης, προτείνει ότι οι περισσότερο εντατικοποιημένοι ψηφιακοί τομείς είναι αυτοί που είναι πιο δυναμικοί, δηλαδή με υψηλότερα ποσοστά εισόδου και υψηλότερη ανάπτυξη μετά την είσοδο.

Όσον αφορά τον δυναμισμό των επιχειρήσεων δεν είναι σταθερά υψηλός σε όλους τους ψηφιακούς τομείς. Είναι χαμηλότερος σε τομείς όπου η αυτοματοποίηση των εργασιών και το μερίδιο του κύκλου εργασιών από το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι υψηλότερα. Αυτά τα ευρήματα πιθανότατα αντικατοπτρίζουν τον ρόλο του υψηλού πάγιου κόστους, των δεδομένων και των δικτύων πελατών και προμηθευτών ως φραγμού για τις νέες επιχειρήσεις. Μπορούν επίσης να αντικατοπτρίζουν ότι η ανάπτυξη των επιχειρήσεων σε τομείς υψηλής αυτοματοποίησης μπορεί να μην συνεπάγεται πάντα την άμεση δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι επίσης μετασχηματισμός του τρόπου παραγωγής, κλίμακας και ανταγωνισμού των επιχειρήσεων. Επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να αξιοποιούν όλο και μεγαλύτερα δίκτυα καταναλωτών, να αποκτούν πρόσβαση σχεδόν σε πολλές γεωγραφικές αγορές και αγορές προϊόντων και να εκμεταλλεύονται τις αυξανόμενες αποδόσεις σε κλίμακα από άυλα περιουσιακά στοιχεία (Μυλωνάκης, 2019).

Τέλος, η επιβράδυνση του δυναμισμού των επιχειρήσεων μπορεί να αντικατοπτρίζει και τις δύο αλλαγές στην παραγωγή ως συνέπεια του ψηφιακού μετασχηματισμού, π.χ. ισχυρότερη εξάρτηση από άυλα υλικά και υψηλότερο πάγιο κόστος. Θα μπορούσε επίσης να είναι ενδεικτικό μιας αλλαγής στη δομή της αγοράς, που αντικατοπτρίζει το χαμηλότερο κόστος παραγωγής, την ευκολότερη διείσδυση σε πολλαπλές αγορές και την υψηλότερη ένταση σε περιουσιακά στοιχεία γνώσης, που επιτρέπουν στις ψηφιακές εταιρείες να αναβαθμίζονται ταχύτερα και ευκολότερα και να αυξάνουν τις αποδόσεις στην κλίμακα, καθιστώντας έτσι δυνητικά πιο δύσκολη την είσοδο νέων επιχειρήσεων στην αγορά (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

3.4.1 Πολιτικές για την ενίσχυση του δυναμισμού των επιχειρήσεων

Ένα πρόσθετο ασφάλιστρο στις πολιτικές που ενισχύουν τον δυναμισμό των επιχειρήσεων και την αποτελεσματική ανακατανομή των πόρων δίνει η αξιοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού για τις επιχειρήσεις. Μια σειρά πολιτικών μπορεί να δώσει κίνητρο για μεγαλύτερη ψηφιακή υιοθέτηση μέσω πειραματισμού είτε με αύξηση των ανταγωνιστικών πιέσεων είτε με τη μείωση του κόστους της ανακατανομής (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Αυτό περιλαμβάνει καθεστώτα αφερεγγυότητας που δεν εμποδίζουν την εταιρική αναδιάρθρωση και δεν τιμωρούν υπερβολικά την επιχειρηματική αποτυχία, καθώς και τις πολιτικές για την αγορά εργασίας που διευκολύνουν τη μετάβαση στην εργασία και τις πολιτικές αγοράς προϊόντων που δεν επιβαρύνουν υπερβολικά τον διοικητικό φόρτο των νεοσύστατων επιχειρήσεων.

Επίσης, η πρόσβαση των επιχειρηματιών σε κατάλληλες μορφές χρηματοδότησης, όπως η χρηματοδότηση επιχειρηματικών κεφαλαίων, μαζί με φορολογικά καθεστώτα εταιρειών που δεν ευνοούν υπερβολικά το χρέος έναντι της χρηματοδότησης ιδίων κεφαλαίων, συνδέονται εξίσου με υψηλότερα ποσοστά ψηφιακής υιοθεσίας (Μυλωνάκης, 2019).

Επιπλέον, οι επιχειρήσεις πρέπει να έχουν πρόσβαση στο σωστό σύνολο δυνατοτήτων. Για παράδειγμα, η εξειδικευμένη διοίκηση της εταιρείας που λαμβάνει τις αποφάσεις για επενδύσεις και καθοδηγεί τη διαδικασία υιοθεσίας έχει προσδιοριστεί ως βασική ικανότητα. Οι πρακτικές εταιρικού επιπέδου που σχετίζονται με τους εργαζόμενους, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής τους στην κατάρτιση ή της ευελιξίας τους στο ωράριο εργασίας, είναι επίσης σημαντικές σε αυτό το πλαίσιο.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν τις κατάλληλες δεξιότητες, οπότε θα πρέπει να τους δοθεί η ευκαιρία να αναπτύσσουν συνεχώς τις δεξιότητές τους για να είναι ενημερωμένοι. Οι εργαζόμενοι πρέπει επίσης να είναι σε ρόλους όπου οι δεξιότητές τους κατανέμονται στις πιο παραγωγικές χρήσεις τους (Μυλωνάκης, 2019).

Επιπλέον, οι μισθοί των εργαζομένων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πληρεξούσιοι για την παραγωγικότητά τους, συσχετίζονται θετικά όχι μόνο με τις προηγμένες δεξιότητες αριθμητικής των εργαζομένων αλλά και με τις δυνατότητες διαχείρισης και επικοινωνίας τους (Μυλωνάκης, 2019).

Τέλος, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει επίσης να εξετάσουν και να λάβουν υπόψη τις αλλαγές στον δυναμισμό των επιχειρήσεων, ιδίως στους τομείς έντασης ψηφιακής τεχνολογίας. Παρόλο που αυτές οι αλλαγές ενδέχεται να είναι εγγενείς στη φύση του ψηφιακού μετασχηματισμού και όχι ανησυχητικές, επισημαίνουν σημαντικές αλλαγές στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που συνδέονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό (OECD/Productivity Growth in the Digital Age, 2019).

4. Διερεύνηση των όρων της Ψηφιακής Εποχής και της Οικονομικής Ανάπτυξης

4.1 Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή)

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση των λέξεων-κλειδιών του θέματος της παρούσης πτυχιακής εργασίας: «Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη» από το scopus και το science direct βρέθηκαν και παρατίθενται τα παρακάτω στοιχεία:

4.1.1 Ψηφιακή εποχή

Στο ScienceDirect⁶ για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή) βρέθηκαν 421.363 πηγές που συνδέουν την πρόταση αυτή. Ο αριθμός πηγών ανά έτος φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Digital age, 2021):

Πίνακας 4.1: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά έτος.

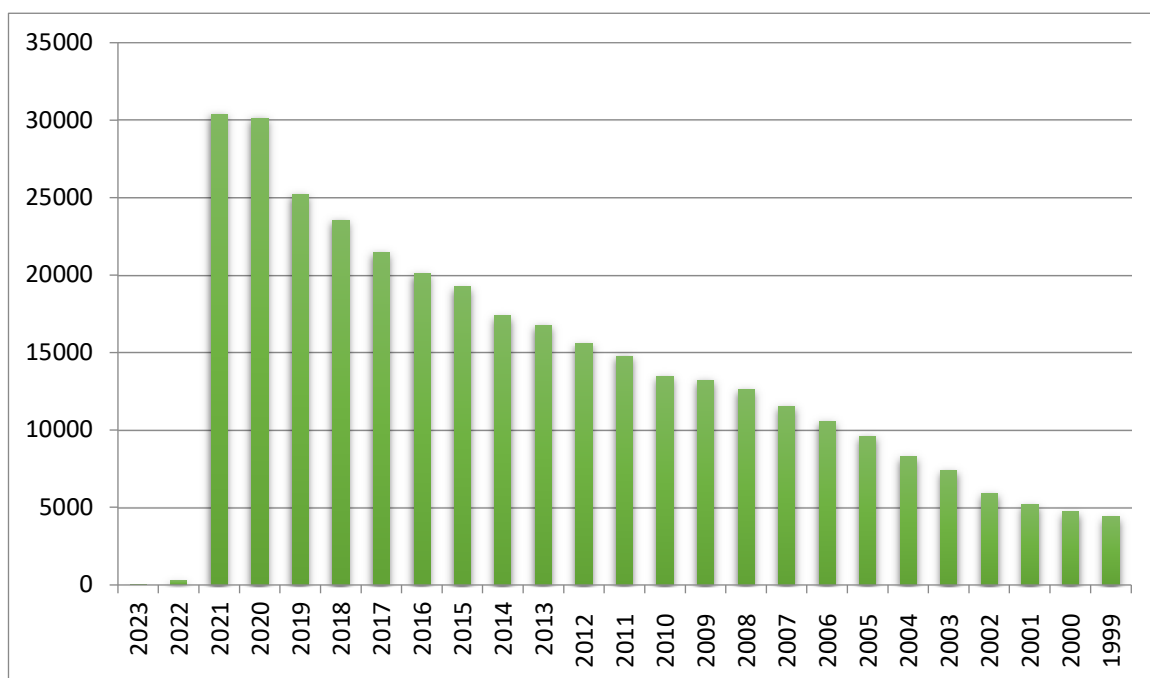
Έτος	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
2023	2
2022	272
2021	30361
2020	30109
2019	25205
2018	23541
2017	21452
2016	20094
2015	19229
2014	17376
2013	16787
2012	15591

⁶ Η Science Direct του διαθέτη Elsevier αποτελεί μία υπηρεσία με τη μεγαλύτερη ηλεκτρονική συλλογή άρθρων που καλύπτουν θεματικά όλες τις επιστήμες.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Έτος	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
2011	14762
2010	13445
2009	13209
2008	12602
2007	11523
2006	10546
2005	9593
2004	8263
2003	7399
2002	5936
2001	5209
2000	4724
1999	4392
Σύνολο	421363

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).



Διάγραμμα 4.1: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά έτος.

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή) οι πηγές ανά τύπο άρθρου στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Digital age, 2021):

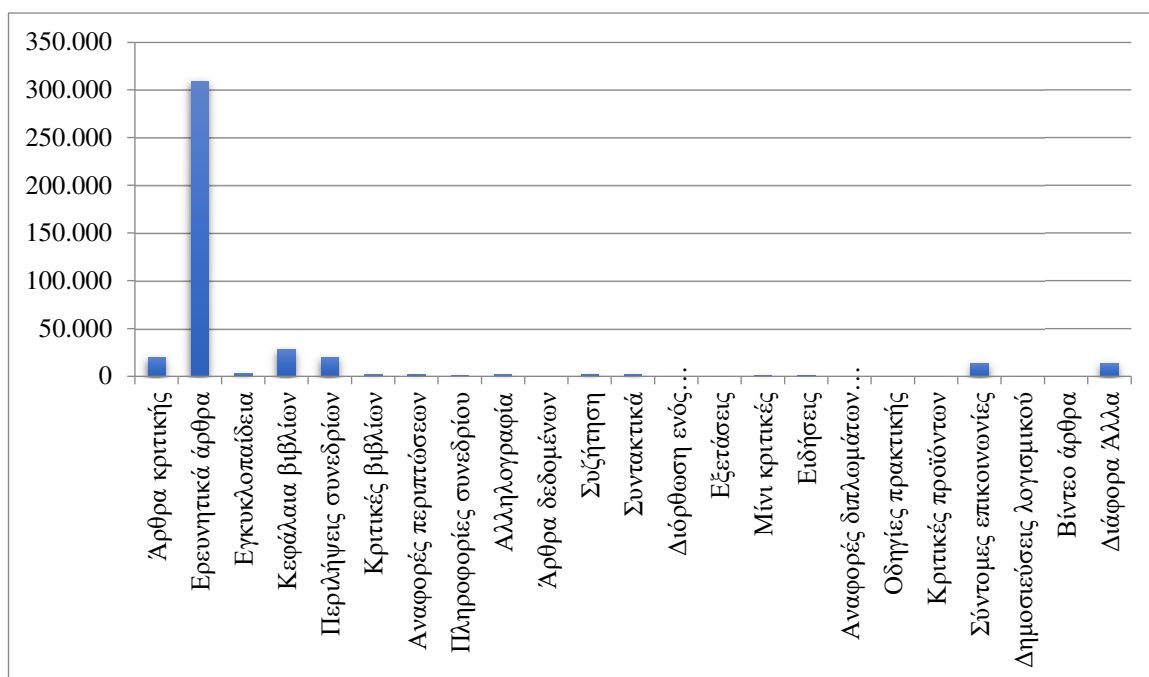
Πίνακας 4.2: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.

Τύπος άρθρου στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
Άρθρα κριτικής	20.255
Ερευνητικά άρθρα	308.762
Εγκυκλοπαίδεια	2.661
Κεφάλαια βιβλίων	28.210
Περίληψεις συνεδρίων	20.276
Κριτικές βιβλίων	1.635
Αναφορές περιπτώσεων	1.850
Πληροφορίες συνεδρίου	999
Αλληλογραφία	1.601
Άρθρα δεδομένων	174
Συζήτηση	2.509
Συντακτικά	2.431
Διόρθωση ενός δημοσιευμένου κειμένου	64
Εξετάσεις	55
Μίνι κριτικές	1.198
Ειδήσεις	1.033
Αναφορές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	45
Οδηγίες πρακτικής	321
Κριτικές προϊόντων	393
Σύντομες επικοινωνίες	13.798
Δημοσιεύσεις λογισμικού	10
Βίντεο / άρθρα	5

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τύπος άρθρου στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
Διάφορα Άλλα	13.078

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).



Διάγραμμα 4.2: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).

Για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή) οι πηγές ανά τίτλο δημοσίευσης στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Digital age, 2021):

Πίνακας 4.3: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.

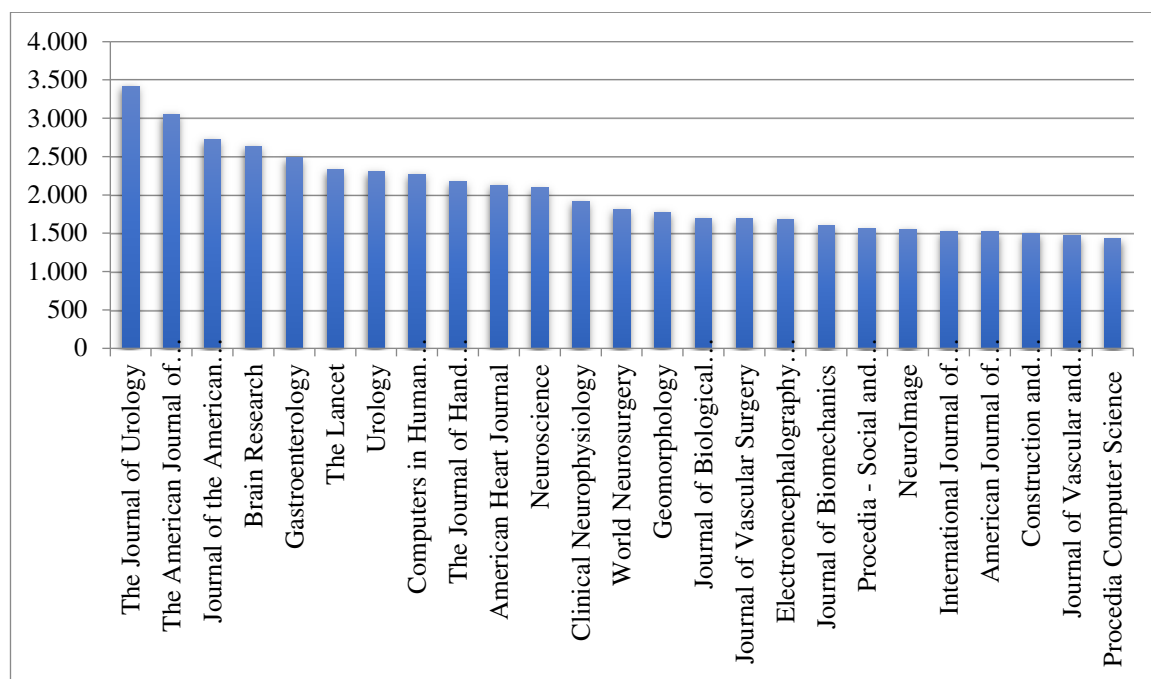
Τίτλος δημοσίευσης στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
The Journal of Urology	3.418
The American Journal of Cardiology	3.050
Journal of the American College of Cardiology	2.720
Brain Research	2.638

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τίτλος δημοσίευσης στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
Gastroenterology	2.483
The Lancet	2.329
Urology	2.304
Computers in Human Behavior	2.269
The Journal of Hand Surgery	2.172
American Heart Journal	2.131
Neuroscience	2.092
Clinical Neurophysiology	1.916
World Neurosurgery	1.816
Geomorphology	1.778
Journal of Biological Chemistry	1.700
Journal of Vascular Surgery	1.691
Electroencephalography and Clinical Neurophysiology	1.685
Journal of Biomechanics	1.604
Procedia - Social and Behavioral Sciences	1.562
NeuroImage	1.556
International Journal of Radiation Oncology/Biology/Physics	1.528
American Journal of Obstetrics and Gynecology	1.521
Construction and Building Materials	1.500
Journal of Vascular and Interventional Radiology	1.469
Procedia Computer Science	1.431

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη



Διάγραμμα 4.3: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).

Για την πρόταση Digital age (Ψηφιακή Εποχή) οι πηγές ανά Θεματικό τομέα στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Digital age, 2021):

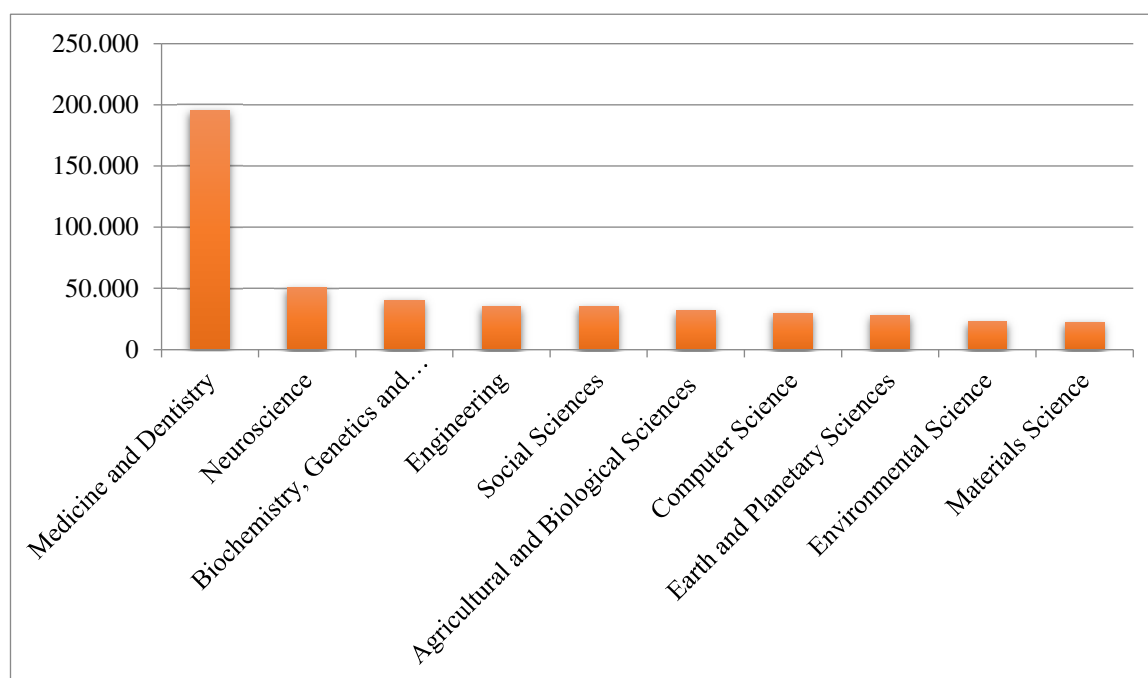
Πίνακας 4.4: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.

Θεματικός τομέας στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
Medicine and Dentistry / Ιατρική και Οδοντιατρική	195.024
Neuroscience / Νευροεπιστήμη	50.405
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology / Βιοχημεία, Γενετική και Μοριακή Βιολογία	40.492
Engineering / Μηχανική	35.360
Social Sciences / Κοινωνικές επιστήμες	35.342

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Θεματικός τομέας στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age
Agricultural and Biological Sciences / Γεωπονικές και Βιολογικές Επιστήμες	31.425
Computer Science / Επιστήμη των υπολογιστών	29.636
Earth and Planetary Sciences / Γη και Πλανητικές Επιστήμες	28.235
Environmental Science / Περιβαλλοντική επιστήμη	22.628
Materials Science / Επιστήμη υλικών	22.058

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).



Διάγραμμα 4.4: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Digital age στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.

Πηγή: (ScienceDirect/Digital age, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

4.1.2 Οικονομική ανάπτυξη

Στο ScienceDirect για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) βρέθηκαν 845.919 πηγές που συνδέουν την πρόταση αυτή. Ο αριθμός πηγών ανά έτος φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Economic development, 2021):

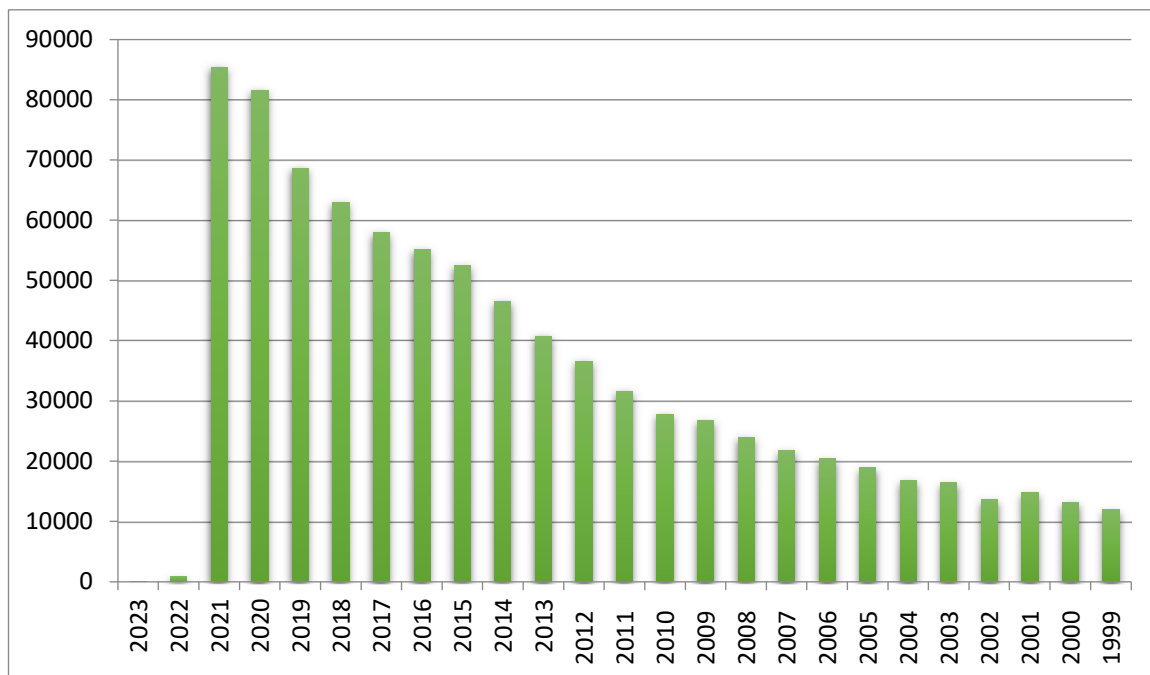
Πίνακας 4.5: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development στο ScienceDirect ανά έτος.

Έτος	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development
2023	6
2022	858
2021	85412
2020	81544
2019	68649
2018	62909
2017	57970
2016	55187
2015	52501
2014	46554
2013	40763
2012	36577
2011	31572
2010	27736
2009	26723
2008	23908
2007	21718
2006	20389
2005	18882
2004	16796
2003	16434
2002	13639
2001	14824

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Έτος	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development
2000	13135
1999	11949
Σύνολο	845.919

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).



Διάγραμμα 4.5: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development στο ScienceDirect ανά έτος.

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

Για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) οι πηγές ανά τύπο άρθρου στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Economic development, 2021):

Πίνακας 4.6: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.

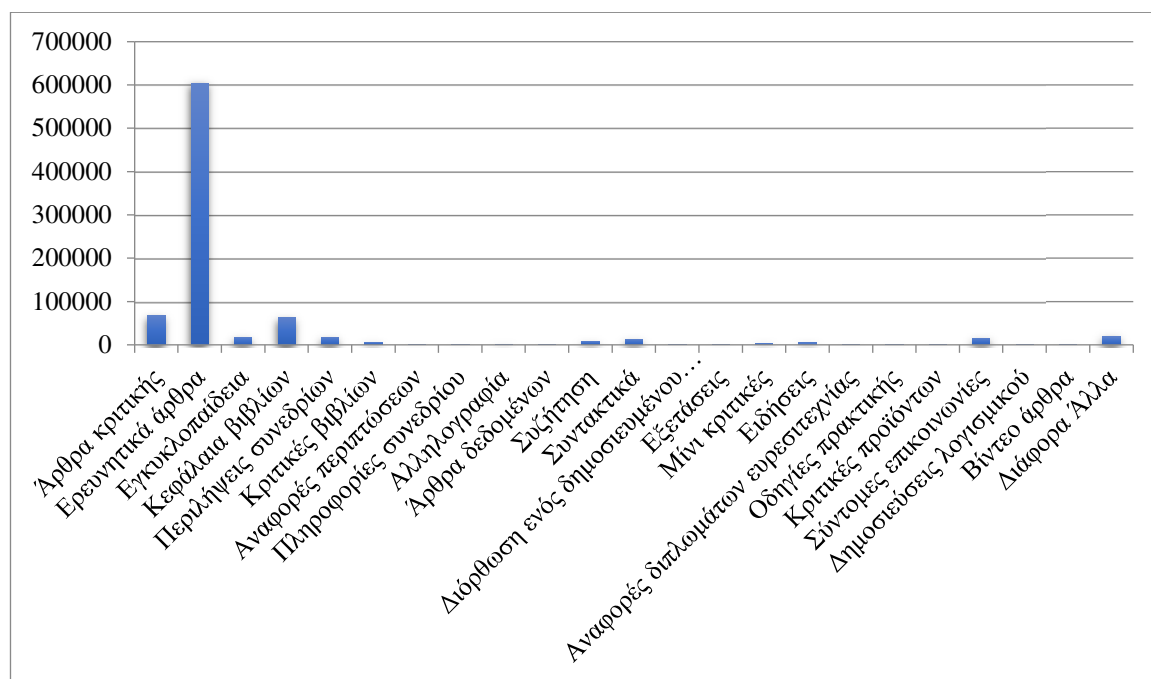
Τύπος άρθρου στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Άρθρα κριτικής	68863

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τύπος άρθρου στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Ερευνητικά άρθρα	604854
Εγκυκλοπαίδεια	18242
Κεφάλαια βιβλίων	63733
Περίληψεις συνεδρίων	17371
Κριτικές βιβλίων	5590
Αναφορές περιπτώσεων	536
Πληροφορίες συνεδρίου	718
Αλληλογραφία	2046
Άρθρα δεδομένων	355
Συζήτηση	7731
Συντακτικά	12652
Διόρθωση ενός δημοσιευμένου κειμένου	187
Εξετάσεις	18
Μίνι κριτικές	3711
Ειδήσεις	4373
Αναφορές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας	22
Οδηγίες πρακτικής	437
Κριτικές προϊόντων	182
Σύντομες επικοινωνίες	15553
Δημοσιεύσεις λογισμικού	39
Βίντεο / άρθρα	2
Διάφορα Άλλα	18704

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη



Διάγραμμα 4.6: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τύπο άρθρου.

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

Για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) οι πηγές ανά τίτλο δημοσίευσης στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Economic development, 2021):

Πίνακας 4.7: Πλήθος αναφορών για την πρόταση development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.

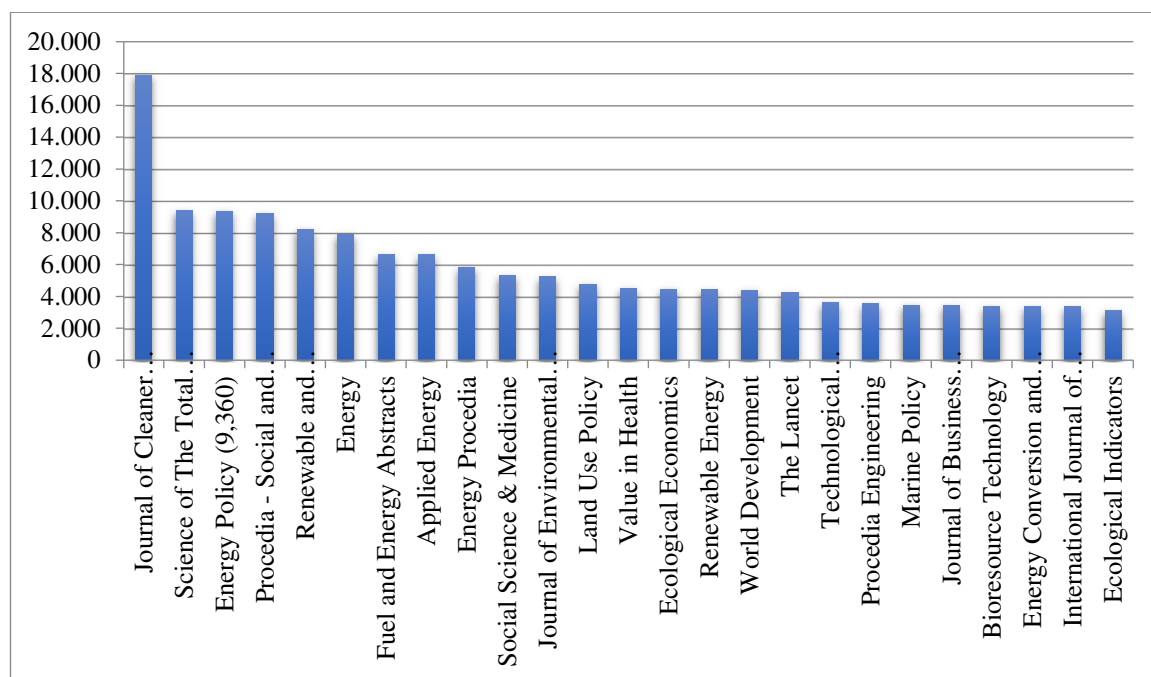
Τίτλος δημοσίευσης στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Journal of Cleaner Production	17.907
Science of The Total Environment	9.381
Energy Policy	9.360
Procedia - Social and Behavioral Sciences	9.200

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τίτλος δημοσίευσης στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Renewable and Sustainable Energy Reviews	8.200
Energy	7.894
Fuel and Energy Abstracts	6.633
Applied Energy	6.625
Energy Procedia	5.843
Social Science & Medicine	5.329
Journal of Environmental Management	5.230
Land Use Policy	4.784
Value in Health	4.523
Ecological Economics	4,469
Renewable Energy	4.420
World Development	4.408
The Lancet	4.244
Technological Forecasting and Social Change	3.597
Procedia Engineering	3.537
Marine Policy	3.471
Journal of Business Research	3.442
Bioresource Technology	3.402
Energy Conversion and Management	3.386
International Journal of Hydrogen Energy	3.363
Ecological Indicators	3.108

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη



Διάγραμμα 4.7: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά τίτλο δημοσίευσης.

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

Για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) οι πηγές ανά Θεματικό τομέα στο ScienceDirect φαίνονται στον παρακάτω πίνακα και το αντίστοιχο διάγραμμα (ScienceDirect/Economic development, 2021):

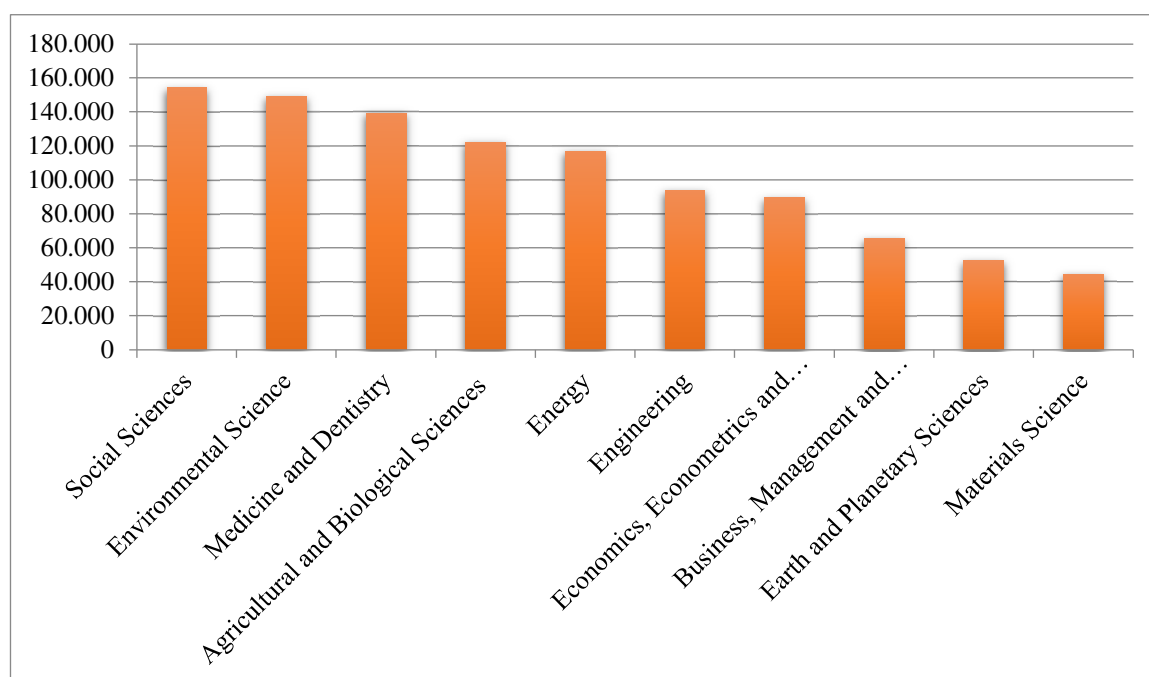
Πίνακας 4.8: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.

Θεματικός τομέας στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Social Sciences / Κοινωνικές επιστήμες	154.212
Environmental Science / Περιβαλλοντική επιστήμη	149.174
Medicine and Dentistry / Ιατρική και Οδοντιατρική	139.295
Agricultural and Biological Sciences / Γεωπονικές και Βιολογικές Επιστήμες	122.203

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Θεματικός τομέας στη ScienceDirect	Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη)
Energy / Ενέργεια	117.001
Engineering / Μηχανική	93.803
Economics, Econometrics and Finance / Οικονομία, Οικονομετρία και Χρηματοοικονομικά	89.506
Business, Management and Accounting / Επιχειρήσεις, Διοίκηση και Λογιστική	65.581
Earth and Planetary Sciences / Γη και Πλανητικές Επιστήμες	52.357
Materials Science / Επιστήμη υλικών	44.259

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).



Διάγραμμα 4.8: Πλήθος αναφορών για την πρόταση Economic development (Οικονομική ανάπτυξη) στο ScienceDirect ανά Θεματικό τομέα.

Πηγή: (ScienceDirect/Economic development, 2021).

4.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Οι Magomedov, Murzaev & Bagov, (2020) επικεντρώθηκαν στον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στην οικονομική ανάπτυξη και στις κύριες πτυχές της ανάπτυξης της ψηφιακής οικονομίας. Επίσης, εξέτασαν τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στην οικονομική ανάπτυξη της σύγχρονης κοινωνίας, αλλά και τις μεγαλύτερες εταιρείες στον κόσμο που επηρεάζουν την ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και επιδρούν στη στάση της κοινωνίας απέναντι στην οικονομία (Magomedov, Murzaev, & Bagov, 2020).

Η μελέτη των Benner & Hartl, (2021) αφορά στην αντιληπτή σχέση μεταξύ της ψηφιοποίησης και της οικολογικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας. Η αειφορία, όσον αφορά την οικολογική, οικονομική και κοινωνική βιώσιμη ανάπτυξη, και η προχωρημένη ψηφιοποίηση αντιπροσωπεύουν μερικές από τις πιο ουσιαστικές κοινωνικές προκλήσεις σήμερα. Ωστόσο, λίγα είναι γνωστά για το πώς οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων αντιλαμβάνονται τη σχέση αυτών των δύο προκλήσεων. Με βάση τη θεωρία πλαισίωσης και τη θεωρία των κοινωνικών αναπαραστάσεων, αντιμετωπίζεται αυτό το κενό διερευνώντας τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικοί παράγοντες αντιλαμβάνονται την αλληλεξάρτηση μεταξύ της ψηφιοποίησης και της οικολογικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας. Μια τέτοια έρευνα είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή η κατανόηση της ψηφιοποίησης και της βιωσιμότητας καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο οι διαφορετικοί φορείς, συμπεριλαμβανομένων των διαχειριστών και των υπεύθυνων χάραξης πολιτικής, ενεργούν ως απάντηση σε αυτές τις επιταγές. Ακολουθώντας μια προσέγγιση πολλαπλών μεθόδων, συνδυάζεται η ανάλυση των μέσων μαζικής ενημέρωσης με δύο πειραματικές μελέτες που εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο διάφοροι φορείς πλαισιώνουν τη σχέση μεταξύ της ψηφιοποίησης και της βιωσιμότητας στους λόγους των μέσων ενημέρωσης και ποια διάσταση της βιωσιμότητας - οικολογική, οικονομική ή κοινωνική - κυριαρχεί. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα, οι μελέτες αξιολογούν εάν η έκταση της ψηφιοποίησης επηρεάζει την αντίληψη αυτών των τριών διαστάσεων. Μεταξύ των ευρημάτων σημειώθηκαν ότι οι αντιλήψεις για οικολογική και οικονομική βιωσιμότητα αλλά όχι κοινωνική βιωσιμότητα φαίνεται να επηρεάζονται από την έκταση της ψηφιοποίησης. Για μελλοντική έρευνα, αυτά τα ευρήματα υποδεικνύουν την ανάγκη για μια πιο αποχρωματισμένη άποψη για τη βιωσιμότητα που αντιπροσωπεύει τις διαφορετικές διαστάσεις της, ειδικά την κοινωνική διάσταση και τη σχέση της με την ψηφιοποίηση. Από εκεί και πέρα, επειδή ο αντιληπτός σύνδεσμος μεταξύ της ψηφιοποίησης και της οικολογικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας καθοδηγεί τον τρόπο με τον οποίο διάφοροι φορείς,

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

συμπεριλαμβανομένων διευθυντών και υπεύθυνων χάραξης πολιτικής, ανταποκρίνονται σε αυτές τις επιταγές, το έργο έχει σημαντικές πρακτικές επιπτώσεις (Benner & Hartl, 2021).

Όσον αφορά τον Mühleisen, (2018) ασχολήθηκε με την ψηφιακή επανάσταση. Οι ψηφιακές πλατφόρμες αναδιαμορφώνουν τις σχέσεις μεταξύ πελατών, εργαζομένων και εργοδοτών καθώς η προσέγγιση των τσιπ πυριτίου διαπερνά σχεδόν ό, τι γίνεται - από την αγορά προϊόντων στο διαδίκτυο έως την εύρεση συνεργάτη σε ιστότοπο γνωριμιών. Καθώς η υπολογιστική ισχύς βελτιώνεται δραματικά και όλο και περισσότεροι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο συμμετέχουν στην ψηφιακή οικονομία, θα πρέπει να χαραχθούν προσεκτικά πολιτικές που θα επιτρέψουν την πλήρη εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιακής επανάστασης, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τη μετατόπιση θέσεων εργασίας. Αυτός ο ψηφιακός μετασχηματισμός προκύπτει από αυτό που οι οικονομολόγοι που μελετούν την επιστημονική πρόοδο και την τεχνική αλλαγή ονομάζουν τεχνολογία γενικού σκοπού - δηλαδή, που έχει τη δύναμη να μετασχηματίζεται συνεχώς, διακλαδώνοντας προοδευτικά και αυξάνοντας την παραγωγικότητα σε όλους τους τομείς και τις βιομηχανίες. Τέτοιοι μετασχηματισμοί είναι σπάνιοι. Μόνο τρεις προηγούμενες τεχνολογίες κέρδισαν αυτή τη διάκριση: η ατμομηχανή, η γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας και το τυπογραφείο. Αυτές οι αλλαγές έφεραν τεράστια μακροπρόθεσμα οφέλη. Η ατμομηχανή, που σχεδιάστηκε αρχικά για την άντληση νερού από τα ορυχεία, δημιούργησε τη δημιουργία σιδηροδρόμων και βιομηχανιών μέσω της εφαρμογής μηχανικής ισχύος. Οφέλη που συγκεντρώθηκαν καθώς οι αγρότες και οι έμποροι μετέφεραν τα προϊόντα τους από το εσωτερικό μιας χώρας στις ακτές διευκολύνοντας το εμπόριο (Mühleisen, 2018).

Οι Shen, Hu, & Hueng, (2021) εκπόνησαν μια μελέτη μεταξύ των χωρών σχετικά με την Ψηφιακή Χρηματοοικονομική Ένταξη και Οικονομική Ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα κατασκεύασαν ένα ψηφιακό σύστημα αξιολόγησης της χρηματοοικονομικής ένταξης κατάλληλο για σύγκριση μεταξύ χωρών. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί τα δεδομένα της Παγκόσμιας Τράπεζας και του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου για τον υπολογισμό του δείκτη της ψηφιακής χρηματοοικονομικής ένταξης και τη μέτρηση του επιπέδου της ψηφιακής χρηματοοικονομικής ένταξης σε 105 χώρες. Στη συνέχεια, εξέτασαν τις σχέσεις μεταξύ της ψηφιακής χρηματοοικονομικής ένταξης και της οικονομικής ανάπτυξης χρησιμοποιώντας χωρικά δεδομένα και τεχνικές για 86 γειτονικές χώρες. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η ψηφιακή χρηματοοικονομική ένταξη έχει σημαντικά θετική επίδραση στην οικονομική ανάπτυξη και έχει επιπτώσεις στη διάχυση των χωρών στις γειτονικές χώρες (Shen, Hu, & Hueng, 2021).

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Η Υβριδική οικονομία στην ψηφιακή εποχή: Η περίπτωση της ανεξάρτητης κοινότητας στην Κορέα είναι η μελέτη την οποία εκπόνησαν οι Burnes & Choi, (2021). Το Διαδίκτυο δημιουργεί έναν αυξανόμενο αριθμό εικονικών κοινοτήτων και οργανισμών. Για πολλούς ανθρώπους, αυτοί οι εικονικοί χώροι είναι πιο πραγματικοί και σημαντικοί γι' αυτούς από ο,τιδήποτε στον φυσικό κόσμο. Η φύση αυτών των εικονικών κοινοτήτων και ο τρόπος με τον οποίο αλλάζουν τη σχέση μεταξύ μορφών αγοράς και μη αγοράς αποτελεί το επίκεντρο αυτού του άρθρου. Όπως δείχνει η μελέτη για την ανεξάρτητη μουσική σκηνή στη Νότια Κορέα, οι θαυμαστές έχουν δημιουργήσει τη δική τους εικονική κοινότητα, η οποία έχει αναπτύξει ισχυρές πρακτικές εκτός αγοράς που συνυπάρχουν και επηρεάζουν τις υπάρχουσες πρακτικές της αγοράς για να δημιουργήσουν έναν νέο, υβριδικό οικονομικό μηχανισμό. Για την κατανόηση της λειτουργίας αυτού του φαινομενικά χαοτικού και ανεξέλεγκτου υβριδικού οικονομικού μηχανισμού οι Burnes & Choi βασίστηκαν σε μελέτες ψηφιακής οικονομίας (Burnes & Choi, 2021).

Το πόνημα των Mondejar, και συν., (2021) με τίτλο Ψηφιοποίηση για επίτευξη στόχων βιώσιμης ανάπτυξης: Βήματα προς έναν έξυπνο πράσινο πλανήτη, παρουσιάζει τα εξής σημεία:

- Η αειφόρος ανάπτυξη στα επόμενα χρόνια θα αξιοποιήσει σημαντικά την ψηφιοποίηση.
- Το Διαδίκτυο των πραγμάτων θα αποτελέσει βασικό εργαλείο για τη βιώσιμη παραγωγή τροφίμων και την υγεία του πλανήτη.
- Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιστοποιήσει την παραγωγή ενέργειας και την επεξεργασία νερού.
- Οι έξυπνες τεχνολογίες μπορούν να παρέχουν ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες και να αυξήσουν την ευημερία.
- Η ψηφιοποίηση μπορεί να καθοδηγήσει δράσεις για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία της βιοποικιλότητας.

Η ψηφιοποίηση παρέχει πρόσβαση σε ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ανεκμετάλλετων μεγάλων δεδομένων με πιθανά οφέλη για την κοινωνία και το περιβάλλον. Η ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων που συνδέονται με το Διαδίκτυο των πραγμάτων μπορεί να δημιουργήσει μοναδικές ευκαιρίες για τη στρατηγική αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (Sustainable Development Goals / SDGs) για να εξασφαλιστεί μια δίκαιη, περιβαλλοντικά βιώσιμη και υγιής κοινωνία. Αυτή η προοπτική περιγράφει τις ευκαιρίες που μπορεί να προσφέρει η ψηφιοποίηση για την

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

οικοδόμηση της βιώσιμης κοινωνίας του μέλλοντος. Οι έξυπνες τεχνολογίες οραματίζονται ως εργαλεία που αλλάζουν το παιχνίδι, σύμφωνα με τα οποία η ενσωμάτωσή τους θα ωφελήσει τα τρία βασικά στοιχεία του δεσμού τροφίμων-νερού-ενέργειας: (i) βιώσιμη παραγωγή τροφίμων (ii) πρόσβαση σε καθαρό και πόσιμο νερό και (iii) παραγωγή και χρήση πράσινης ενέργειας. Στη συνέχεια συζητιούνται τα οφέλη της ψηφιοποίησης για να καταλύσει τη μετάβαση προς βιώσιμες πρακτικές παραγωγής και να ενισχύσει την ευημερία της υγείας των πολιτών παρέχοντας ψηφιακή πρόσβαση στη φροντίδα, ιδιαίτερα για τις υποεξυπηρετούμενες κοινότητες. Τέλος, η προοπτική σφυρηλατεί τα οφέλη της ψηφιοποίησης παρέχοντας μια ολιστική άποψη για το πώς μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση των σοβαρών προκλήσεων της υπό εξαφάνιση βιοποικιλότητας των πλανητών και της κλιματικής αλλαγής (Mondejar, και συν., 2021).

Από την πλευρά τους οι Pérez-Castro, Mohamed-Maslouhi, & Montero-Alonso, (2021) ασχολούνται με το ψηφιακό χάσμα και τον αντίκτυπό του στην ανάπτυξη των μεσογειακών χωρών. Η δραματική αύξηση των επικοινωνιών, της εμπορικής αλληλεπίδρασης και της αλληλεξάρτησης κατέστησε αναγκαία την εφαρμογή νέων μετρήσεων για τη σύγκριση του ρυθμού ανάπτυξης των εθνών και των οικονομιών τους. Υπάρχει μεγάλη έρευνα που αναλύει τον αντίκτυπο της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών στην ανθρώπινη ανάπτυξη. Αυτές οι μελέτες έχουν αναλύσει και συγκρίνει δείκτες ανθρώπινης ανάπτυξης (human development indicators / HDI) και δείκτες ανάπτυξης τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (information and communication technology / ICT) (ICT Development Index / IDI) από διάφορες γεωγραφικές περιοχές ή σε τυχαιοποιημένη βάση. Υπάρχει μεγάλη έρευνα που αναλύει τον αντίκτυπο του IDI στον HDI. Αυτή η μελέτη αναλύει το οικονομικό και ψηφιακό χάσμα μεταξύ των χωρών που αποτελούν μια περιοχή των οποίων η οικονομική και πολιτιστική σχέση έχουν μακρά ιστορική παράδοση. Για τον σκοπό αυτό, επιλέχθηκαν χώρες που συνορεύουν με τη Μεσόγειο Θάλασσα, αφού εκτός από αυτές τις παραδοσιακές σχέσεις, υπάρχουν πρόσφατες ευρωμεσογειακές συμφωνίες σύνδεσης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των χωρών της Βόρειας Αφρικής και της Μέσης Ανατολής, των οποίων ο στόχος, μεταξύ άλλων, είναι η επιστημονική, τεχνική και τεχνολογική συνεργασία. Η πιθανή σχέση μεταξύ του HDI και του IDI είναι γνωστή και εάν μπορεί να βελτιώσει τον τρόπο με τον οποίο οι διάφορες χώρες αξιολογούν το επίπεδο ανάπτυξης τους. Η περιγραφική ανάλυση της συμπεριφοράς HDI και IDI δείχνει ότι η ανθρώπινη και η τεχνολογική ανάπτυξη προχωρούσε με μέσους ρυθμούς ανάπτυξης 23% και 2,5%, αντίστοιχα. Οι διαφορές μεταξύ των χωρών περιορίστηκαν ακόμη περισσότερο στο HDI, με μείωση 7,4%, σε σύγκριση με μείωση του IDI

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

κατά 5,2%. Όταν η μετατροπή έγινε στην ίδια κλίμακα, υπήρχε μια μέση διαφορά 0,2 μονάδων μεταξύ των δύο τιμών του δείκτη. Κατά συνέπεια, οι μεσογειακές χώρες που μελετήθηκαν ήταν πιο κοντά στην επίτευξη μιας προσέγγισης στην ανθρώπινη ανάπτυξη παρά στην τεχνολογική ανάπτυξη. Αυτή η μελέτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες, για να ενισχύσει τις προθέσεις τους να υποστηρίξουν τη χρήση και την εφαρμογή των ΤΠΕ (Pérez-Castro, Mohamed-Maslouhi, & Montero-Alonso, 2021).

Τέλος, οι Soluk, Kammerlander, & Darwin, (2021) όσον αφορά την Ψηφιακή επιχειρηματικότητα στις αναπτυσσόμενες χώρες: Ο ρόλος των θεσμικών κενών σημείωσαν τα εξής:

- Η στήριξη της οικογένειας και της κοινότητας έχει θετική επίδραση στην επιχειρηματικότητα στις αγροτικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Ινδίας.
- Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον ότι η υποστήριξη των επιχειρηματικών εταίρων σχετίζεται αρνητικά με την επιχειρηματικότητα.
- Οι ψηφιακές τεχνολογίες ενισχύουν τη θετική σχέση μεταξύ οικογενειακής υποστήριξης και επιχειρηματικότητας.
- Έτσι, η επιχειρηματικότητα στις αναδυόμενες αγορές διαφέρει σημαντικά από τις ανεπτυγμένες αγορές.
- Οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν μοναδικές επιχειρηματικές ευκαιρίες για να ξεπεράσουν τις μεγάλες προκλήσεις της φτώχειας στις αναδυόμενες αγορές.

Η επιχειρηματικότητα συχνά θεωρείται βασικό μέσο για την αντιμετώπιση της τρέχουσας πρόκλησης της φτώχειας μεταξύ των αγροτικών πληθυσμών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η μελέτη ενδιαφέρεται για το πώς η υποστήριξη διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών - συγκεκριμένα της οικογένειας, της κοινότητας και των επιχειρηματικών εταίρων - βοηθά στην υπέρβαση των θεσμικών κενών και στην προώθηση της επιχειρηματικότητας σε ινδικές μικροεπιχειρήσεις. Εξετάζεται επίσης πώς υιοθετείται η ψηφιακή τεχνολογία - π.χ., με τη μορφή smartphone εφαρμογών μπορούν να ενισχυθούν αυτές οι σχέσεις. Με την έρευνα σε περισσότερους από 1.000 μικροεπιχειρηματίες στην αγροτική Ινδία, διαπιστώθηκε ότι τόσο οι οικογένειες όσο και οι κοινότητες (ιδίως οι ομάδες αυτοβοήθειας) των επιχειρηματιών έχουν θετική και σημαντική επίδραση στην επιχειρηματικότητα που ενισχύεται όταν χρησιμοποιούνται ψηφιακές τεχνολογίες. Η υποστήριξη από επιχειρηματικούς εταίρους,

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

ωστόσο, σχετίζεται αρνητικά με την επιχειρηματικότητα (Soluk, Kammerlander, & Darwin, 2021).

5. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την διεξοδική διερεύνηση του θέματος συμπεραίνεται ότι η ψηφιακή τεχνολογία διεισδύει όλο και περισσότερο στην καθημερινή ζωή. Μάλιστα τα τελευταία χρόνια, η εξάπλωση της ψηφιακής τεχνολογίας έχει αλλάξει τους τρόπους με τους οποίους οι οικονομίες, οι κυβερνήσεις και οι απλοί άνθρωποι / οι πολίτες του κόσμου αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Πολλοί ειδικοί λένε ότι βρισκόμαστε στο κατώφλι μιας Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης η οποία θα αγγίζει κάθε κλάδο και θα ανατρέψει τα υπάρχοντα επιχειρηματικά μοντέλα, συμπεριλαμβανομένων αυτών που διαταράχθηκαν μόλις λίγα χρόνια νωρίτερα.

Ο τρόπος με τον οποίο εξελίσσεται η κοινωνία στην ψηφιακή εποχή δεν εξαρτάται μόνο από τη νέα τεχνολογία και την καινοτομία, αλλά από μη ψηφιακά δομικά στοιχεία που συνθέτουν το ψηφιακό οικοσύστημα – στοιχεία όπως το εγχώριο και το διεθνές ρυθμιστικό περιβάλλον αλλά και η δοθείσα εκπαίδευση / εκπαιδευτικό σύστημα. Ενώ τα ψηφιακά οικοσυστήματα μπορούν και πρέπει να εξελιχθούν σύμφωνα με τις δυνάμεις της αγοράς, πρέπει να διασφαλιστεί ότι τα ψηφιακά οικοσυστήματα εξυπηρετούν όλους τους πολίτες, ιδιαίτερα τους πιο περιθωριοποιημένους και ευάλωτους.

Σύμφωνα με έκθεση του ΟΟΣΑ, το κεφάλαιο των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) συνέβαλε στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας των οικονομικών τομέων στο σύνολό τους. Εκτός από την άμεση επίδραση αυτού του κεφαλαίου ως παράγοντα παραγωγής, η ψηφιοποίηση έχει έπαιξε επίσης τον ρόλο του στη σημαντική βελτίωση της συνολικής παραγωγικότητας των συντελεστών παραγωγής, βοηθώντας στη δημιουργία περισσότερης παραγωγής με τις ίδιες μονάδες κεφαλαίου και εργασίας.

Πολιτικές για την ψηφιακή «επανάσταση»:

Οι ψηφιακές πλατφόρμες αναδιατυπώνουν τις σχέσεις μεταξύ πελατών, εργαζομένων και εργοδοτών. Καθώς η υπολογιστική ισχύς αναπτύσσεται ραγδαία όλο και περισσότεροι χρήστες ανά τον κόσμο ενεργούν με γνώμονα την «ψηφιακή οικονομία». Το γεγονός αυτό δίνει τροφή για σκέψη, για το πώς δηλαδή θα επινοηθούν πολιτικές που θα επιτρέψουν την πλήρη εκμετάλλευση των οφελών της ψηφιακής επανάστασης, ενώ ταυτόχρονα ελαχιστοποιείται η εξάρθρωση θέσεων εργασίας.

Η Ψηφιακή Εποχή στην Οικονομία:

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Τελικά, η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) - υπολογιστές, μηχανογραφημένα μηχανήματα, οπτικές ίνες, δορυφόροι επικοινωνίας, το Διαδίκτυο και άλλα εργαλεία ΤΠΕ - έγινε σημαντικό μέρος της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς η ανάπτυξη μικροϋπολογιστών άλλαξε σημαντικά πολλές επιχειρήσεις και βιομηχανίες.

Η Εποχή της Πληροφορίας έχει επηρεάσει το εργατικό δυναμικό με διάφορους τρόπους, όπως ο εξαναγκασμός των εργαζομένων να ανταγωνίζονται σε μια παγκόσμια αγορά εργασίας. Μία από τις πιο εμφανείς ανησυχίες είναι η αντικατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από υπολογιστές που μπορούν να κάνουν τη δουλειά τους γρηγορότερα και πιο αποτελεσματικά, δημιουργώντας έτσι μια κατάσταση στην οποία τα άτομα που εκτελούν εργασίες που μπορούν εύκολα να αυτοματοποιηθούν αναγκάζονται να βρουν εργασία όπου η εργασία τους δεν είναι τόσο αναλώσιμη.

Γενικά η βιομηχανία έχει γίνει μεγαλύτερο πλήθος πληροφοριών, λιγότερη εργασία και κεφαλαία. Αυτό δημιούργησε σημαντικές επιπτώσεις στο εργατικό δυναμικό, καθώς οι εργαζόμενοι έχουν γίνει όλο και πιο παραγωγικοί καθώς μειώνεται η αξία της εργασίας τους. Για το ίδιο το σύστημα του καπιταλισμού, η αξία της εργασίας μειώνεται σε αντίθεση με την αξία του κεφαλαίου που αυξάνεται.

Η Ευρώπη στην ψηφιακή εποχή:

Δεν υπήρξε μεγαλύτερη εξάρτηση από τα ψηφιακά εργαλεία από ό, τι κατά την τρέχουσα περίοδο, καθώς η Ευρώπη συνεχίζει να ζει υπό την πραγματικότητα μιας παγκόσμιας πανδημίας για την υγεία.

Σε αυτό το πλαίσιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καταγράφει την ψηφιακή μετάβαση στην Ευρώπη με 20% δαπάνες που διατίθενται στον τομέα ως μέρος του μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού.

Πριν από την επόμενη μεγάλη διάσκεψη για το κλίμα στη Γλασκόβη, η Ευρωπαϊκή Ένωση θέτει ολοένα και πιο φιλόδοξους στόχους για τη μείωση των εκπομπών στο πλαίσιο της Πράσινης Συμφωνίας.

Στόχοι του ΟΗΕ για το 2030:

Το έτος 2015, θεσπίστηκαν και εκκρίθηκαν οι στόχοι του οργανισμού για την Βιώσιμη Ανάπτυξη του κόσμου με την ονομαζόμενη: «Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη». Οι επιδιώξεις για τη «Βιώσιμη Ανάπτυξη» αποτελεί την ατραπό που -σύμφωνα με τους παγκόσμιους ηγέτες- κατευθύνει σε «ένα κόσμο δικαιότερο, πιο ειρηνικό και ευημερούντα, και σε έναν υγιή πλανήτη». Επιπλέον αποτελεί το έναυσμα για αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Αποτέλεσμα της στοχοθεσίας αποτελεί η πεποίθηση ότι δεν υφίσταται μείζονα καθήκον από την «επένδυση» στην ευημερία των νέων.

1. Μηδενική φτώχεια
2. Μηδενική πείνα
3. Καλή υγεία και ευημερία
4. Ποιοτική εκπαίδευση
5. Ισότητα των φύλων
6. Καθαρό νερό και αποχέτευση
7. Φτηνή και καθαρή ενέργεια
8. Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη
9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές
10. Λιγότερες ανισότητες
11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες
12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή
13. Δράση για το κλίμα
14. Ζωή στο νερό
15. Ζωή στη στεριά
16. Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί
17. Συνεργασία για τους στόχους

Η εκπαίδευση στην Ψηφιακή εποχή:

Η πανδημία COVID-19 υπενθύμισε στους ανθρώπους ότι τα σχολεία δεν είναι μόνο χώροι ακαδημαϊκής μάθησης. Τα σχολεία είναι μέρος του κοινωνικού ιστού των κοινοτήτων, και αναμένεται όλο και περισσότερο να βοηθήσουν όλα τα παιδιά - ειδικά τα πιο ευάλωτα - να ευδοκιμήσουν ακαδημαϊκά, κοινωνικά, σωματικά και ψυχολογικά. Η εξισορρόπηση αυτών των διαφορετικών στοιχείων ήταν από καιρό μια πρόκληση πολύ δε μάλλον στον ψηφιακό κόσμο.

Οι βασικές δεξιότητες που πρέπει να περιλαμβάνονται στην εκπαιδευτική αναδιοργάνωση, η οποία θα δημιουργήσει τις βάσεις για την μετάβαση στην Ψηφιακή εποχή θα πρέπει να είναι:

- μέγιστη αυτονομία σχολείων και πανεπιστημίων
- ελεύθερη επιλογή σχολείου και συνακόλουθα διαφάνεια και λογοδοσία για τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

- ενίσχυση του ανταγωνισμού σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, με στόχο τη βελτίωση και την προσέλκυση
- για τον εκπαιδευτικό, αυστηρό σύστημα επιλογής, συστηματική αξιολόγηση, συστηματική επιμόρφωση και κίνητρα για ανέλιξη των ικανοτέρων
- προώθηση της αριστείας και της αξιοκρατίας παντού.

Δράση για την ψηφιακή εκπαίδευση:

Η πανδημία COVID-19 υπενθύμισε στους ανθρώπους ότι τα σχολεία δεν είναι μόνο χώροι ακαδημαϊκής μάθησης. Τα σχολεία είναι μέρος του κοινωνικού ιστού των κοινοτήτων, και αναμένεται όλο και περισσότερο να βοηθήσουν όλα τα παιδιά - ειδικά τα πιο ευάλωτα - να ευδοκιμήσουν ακαδημαϊκά, κοινωνικά, σωματικά και ψυχολογικά. Η εξισορρόπηση αυτών των διαφορετικών στοιχείων ήταν από καιρό μια πρόκληση πολύ δε μάλλον στον ψηφιακό κόσμο.

Εξελισσόμενη ψηφιοποίηση:

Λόγω της εξελισσόμενης ψηφιοποίησης όλων των τμημάτων της κοινωνίας, μια ολοένα αυξανόμενη ποσότητα πληροφοριών και γνώσεων καθίσταται σχεδόν παντού διαθέσιμη σε μια εποχή cloud computing.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αντιπροσωπεύει μια ευκαιρία για τη βελτίωση της αύξησης της παραγωγικότητας επιτρέποντας την καινοτομία και μειώνοντας το κόστος μιας σειράς επιχειρηματικών διαδικασιών. Ωστόσο, παρά τη ραγδαία πρόοδο των ψηφιακών τεχνολογιών, η συνολική αύξηση της παραγωγικότητας επιβραδύνθηκε κατά την τελευταία δεκαετία περίπου, εγείροντας το ερώτημα πώς οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα.

Πολιτικές που μπορούν να υποστηρίξουν την ψηφιακή υιοθέτηση και την παραγωγικότητα:

- ✓ Συχνότερη χρήση ευρυζωνικών Δικτύων υψηλής ταχύτητας
- ✓ Αναβάθμιση δεξιοτήτων (τεχνικές και διαχειριστικές)
- ✓ Μείωση κανονιστικών φραγμών στον ανταγωνισμό και ανακατανομή
- ✓ Ευκολότερη χρηματοδότηση για νέες καινοτόμες επιχειρήσεις
- ✓ Μείωση των εμποδίων στο ψηφιακό εμπόριο
- ✓ Υψηλότερη χρήση της αυτοκυβέρνησης

Βιβλιογραφία

Ελληνική

- Αβραντίνης, Α. (2019, 4 13). *Η εκπαίδευση στη νέα ψηφιακή εποχή*. Ανάκτηση από liberal.gr: <https://www.liberal.gr/apopsi/i-ekpaideusi-sti-nea-psifiaki-epochi/248024>
- Αλογοσκούφης, Γ. (2021). *Η Ελληνική Οικονομία πριν και μετά το ευρώ*. Αθήνα: Αλογοσκούφης Γ. και Featherstone K. .
- Βαρβαρούσης, Α., Γαλανός, Χ., Τσιτσιρίγκος, Γ., & Μπεκριδάκη, Γ. (2017). *Έκθεση για την Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία στην Ελλάδα*. Ευρωπαϊκή Ένωση / British Council. Ανάκτηση από https://foreis-kalo.gr/sites/files/SSE_in_Greece_GR.pdf
- Γιάτσιος, Η. (2021). *Τοπική Αυτοδιοίκηση και Κοινωνική & Αλληλέγγυα Οικονομία (Κ.Α.Ο.)*. Αθήνα: Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης. Ανάκτηση από https://www.eetaa.gr/odhgoi/25012021_odhgos_kalo.pdf
- Γκουτέρης, Α. (2017). *Στόχοι του ΟΗΕ για το 2030*. Ανάκτηση από Ηνωμένα Έθνη: <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>
- Δίκτυο ΚοινΣΕπ. (2021, 9). Ανάκτηση από Πανελλαδικό Ανεξάρτητο Κέντρο Στήριξης της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας - ΑΓεΜΚΟ 132303011: <https://koinsep.org/%CF%84%CE%B9-%CE%B5%CE%AF%CE%BD%CE%B1%CE%B9-%CE%BF%CE%B9-%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD-%CF%83-%CE%B5%CF%80/%CF%83%CF%8D%CE%BD%CF%84%CE%BF%CE%BC%CE%BF%CF%82-%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82/>
- ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. (2020, 7 15). *ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ*. Ανάκτηση από Έκθεση ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ 2020: Ψηφιακός μετασχηματισμός και μικρές επιχειρήσεις: <https://imegsevee.gr/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%B5%CF%8D%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B5%CF%82->

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

%CE%BC%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B5%CF%82/ekthesi-
imegsevee-2020-psifiakos-metaximatismos-mikres-epixeiriseis/?gclid

- Καλογήρου, Γ. (2021). *Οικονομική Μεγέθυνση και Οικονομική Ανάπτυξη*. Ανάκτηση από Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο - Τμήμα: Χημικών Μηχανικών: <https://ocw.aoc.ntua.gr/modules/document/file.php/CHEMENG129/Economic%20growth%20and%20development.pdf>
- Καρατζιά-Σταυλιώτη, Ε. (1999). *Σχολική Αποτελεσματικότητα-Μια Συγκριτική Οικονομική Προσέγγιση*. Εκπαιδευτικό Πεδίο.
- Καρατζιά-Σταυλιώτη, Ε., & Λαμπρόπουλος, Χ. (2011). Οικονομικά της Εκπαίδευσης και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων. Στο Γ. Μαυροειδής, *Εισαγωγή στις Επιστήμες της Αγωγής* (σσ. 398-422). Αθήνα: Γρηγόρης.
- Κετσιετζής, Κ. (2021, 2 6). *Οι 11 startup που θέλουν να αλλάξουν τη βιομηχανία*. Ανάκτηση από Capital: <https://www.capital.gr/epixeiriseis/3523938/oi-11-startup-pou-thelouna-allaxoun-ti-biomixania>
- Κονιόρδος, Σ. (2015). *Το Κοινωνικό Κεφάλαιο και οι Χρήσεις του*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάλλιπος.
- Κορνιλάκης, Α. (2016, Φεβρουάριος). Η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση στην Ελλάδα. Ένα Όχημα για την Κοινωνική και Αλληλέγγυα Οικονομία. *Ευρωπαϊκό Εταιρικό Δίκαιο*, 13(1).
- Κωνσταντινίδου, Χ. (2016). Εισαγωγή στην Ψηφιακή Οικονομία. *Σημειώσεις μαθήματος: Κοινωνιολογία του Διαδικτύου*. Κρήτη, Ελλάδα: Τμήμα Κοινωνιολογίας της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης.
- Λαμπρόπουλος, Χ. (2019-20). *Θεωρήσεις για το Ανθρώπινο Κεφάλαιο και η Εκπαίδευση (Education & Human Capital)*. Πάτρα: Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας-Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Μανώλη, Π., & Μαρής, Γ. (2015). *Εισαγωγή στη διεθνή πολιτική οικονομία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Μουσιόπουλος, Ν., Ντζιαχρήστος, Λ., & Σλίνη, Θ. (2015). *Φυσικοί Πόροι και Αειφορία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Μυλωνάκης, Ι. (2019, 12 5). *Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και πώς εφαρμόζεται στην πράξη*. Ανάκτηση από epixeiro.gr: <https://www.epixeiro.gr/article/154650>

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

Νόμος 4019/2011 - ΦΕΚ 216/Α/30-9-2011. (2011). Ανάκτηση από e-nomothesia.gr / Τράπεζα Πληροφοριών Νομοθεσίας: <https://www.e-nomothesia.gr/kat-epikheireseis/n-4019-2011.html>

Παπαδημητρίου, Δ. (2017). *Εθνική Στρατηγική Ανάπτυξης για δυναμική επανεκκίνηση της οικονομίας*. Αθήνα: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ. Ανάκτηση από <https://government.gov.gr/%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%83%CF%84%CF%81%CE%B1%CF%84%CE%B7%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%82-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CE%B4%CF%85%CE%BD/>

Πεσμαζόγλου, Β. (2015). *Πολιτική οικονομία της ανάπτυξης*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τσακλόγλου, Π. (2021). *Οικονομική Ανάπτυξη*. Ανάκτηση από Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Τμήμα: Διεθνών και Ευρωπαϊκών Οικονομικών Σπουδών: https://eclass.aueb.gr/modules/document/file.php/DEOS273/%CE%95%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1_1.pdf

Τσούνης, Ν. (2015). *Θεωρία διεθνούς εμπορίου*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Φαρσαρώτας, Ι., & Σπάτουλας, Ε. (2015). *Νεοφυής Επιχείρηση (Start-Up)*. Ανάκτηση από rejoin.gr -- All: <https://rejoin.gr/blog/1113-neofiis-epixeirisi-start-up>

Φίσκιλης, Α. (2107, 3 21). *Δημιουργώντας μια Βιώσιμη Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση*. Ανάκτηση από epixeiro.gr: <https://www.epixeiro.gr/article/48293>

Ξενόγλωσση

- Andrews, D., Nicoletti, G., & Timiliotis, C. (2018). *Going Digital: What Determines Technology Diffusion among*. Ανάκτηση από OECD Economics Department Working Papers: <https://doi.org/10.1787/5k46bh921r35-en>
- Avi, G., & Tucker, C. (2019). Goldfarb, Avi and Catherine Tucker (2019) “Digital Economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), σσ. 3-43.
- Balon, K., & Coheur, A. (2017). *Πρόσφατες εξελίξεις της κοινωνικής οικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Bruxelles: Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή. Ανάκτηση από <https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/files/qe-04-17-876-el-n.pdf>
- Benner, B., & Hartl, B. (2021, September 15). The perceived relationship between digitalization and ecological, economic, and social sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 135.
- Bonfeld-Dahl, C. (2021, 2 2). *Europe’s top 5 priorities to kick-start the digital decade*. Ανάκτηση από [euractiv.com: https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/europes-top-5-priorities-to-kick-start-the-digital-decade/](https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/europes-top-5-priorities-to-kick-start-the-digital-decade/)
- Borkovich, D., & Noah, P. (2014). Big Data in the Information Age: Exploring the Intellectual Foundation of Communication Theory. *Information Systems Education Journal (ISEDJ)*, 12(1).
- Braun, A., März, A., Mertens, F., & Nisser, A. (2020, March). *Rethinking education in the digital age*. Ανάκτηση από European Parliamentary Research Service: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641528/EPRS_STU\(2020\)641528_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641528/EPRS_STU(2020)641528_EN.pdf)
- Burnes, B., & Choi, H. (2021, May). Hybrid economy in the digital age: The case of the independent music community in Korea. *Technology in Society*, 65.
- Calligaris, S., Criscuolo, C., & Marcolin, L. (2018). *Mark-ups in the digital era*. Ανάκτηση από OECD Science, Technology and Industry Working Papers: <http://dx.doi.org/10.1787/4efe2d25-en>

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

- Chen, S.-H. (2020). Digital humanities and the digital economy. *Human-Machine Shared Contexts*, σσ. 359-383.
- Chen, Y. (2020, August). Improving market performance in the digital economy. *China Economic Review*, 20.
- Grant, M., James, P., & Logan, M. (2021, September 15). *Startup*. Ανάκτηση από Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/s/startup.asp>
- ISSA/AI, αυτοματοποίηση και το μέλλον της εργασίας. (2018, 6 28). *AI, αυτοματοποίηση και το μέλλον της εργασίας*. Ανάκτηση από ISSA- Παρατηρητήριο Ψηφιακής Οικονομίας: <https://ww1.issa.int/el/observatory/media-monitor?page=8>
- Magomedov, I., Murzaev, H., & Bagov, A. (2020). The role of digital technologies in economic development. *Materials Science and Engineering*.
- Making Europe fit for the digital age*. (2021, 2 5). Ανάκτηση από EURACTIV.com: https://www.euractiv.com/section/digital/special_report/making-europe-fit-for-the-digital-age/
- Mondejar, M., Avtar, R., Diaz, H., Dubey, R., Esteban, J., Gómez-Morales, A., & Hallam, B. (2021, November 10). *Digitalization to achieve sustainable development goals: Steps towards a Smart Green Planet*. Ανάκτηση από Science of The Total Environment.
- Mühleisen, M. (2018, June). *The Long and Short of The Digital Revolution*. Ανάκτηση από The Impact of Digital Technology on Society and Economic Growth - IMF F&D Magazine: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2018/06/impact-of-digital-technology-on-economic-growth/muhleisen.pdf>
- Myint, H., & Krueger, A. (2021). *Economic development*. Ανάκτηση από Britannica: <https://www.britannica.com/topic/economic-development>
- OECD/Productivity Growth in the Digital Age. (2019, February). *Productivity Growth in the Digital Age*. Ανάκτηση από OECD: <https://www.oecd.org/going-digital/productivity-growth-in-the-digital-age.pdf>
- Pérez-Castro, M. Á., Mohamed-Maslouhi, M., & Montero-Alonso, M. Á. (2021, February). The digital divide and its impact on the development of Mediterranean countries. 64. Ανάκτηση από Technology in Society.

Ψηφιακή Εποχή: Ο Ρόλος της στην Οικονομική Ανάπτυξη

ScienceDirect/Digital age. (2021, 8). *Digital age*. Ανάκτηση από ScienceDirect:
<https://www.sciencedirect.com/search?q=Digital%20age>

ScienceDirect/Economic development. (2021, 8). *Economic development*. Ανάκτηση από ScienceDirect:

<https://www.sciencedirect.com/search?q=Economic%20development&years=2023%2C2022%2C2021%2C2020%2C2019%2C2018%2C1999%2C2017%2C2016%2C2004%2C2015%2C2013%2C2014%2C2012%2C2008%2C2009%2C2010%2C2011%2C2007%2C2006%2C2005%2C2000%2C2001%2C2003%2C2002&lastSelectedF>

Sefton-Green, J. (2021, 6). *Play and learning in the digital age*. Ανάκτηση από OECD iLibrary is the online library of the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD):
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/79d4c173-en/index.html?itemId=/content/component/79d4c173-en>

Shen, Y., Hu, W., & Hueng, J. (2021). Digital Financial Inclusion and Economic Growth: A Cross-country Study. *Procedia Computer Science*, 187, σσ. 218-223.

Soluk, J., Kammerlander, N., & Darwin, S. (2021, September). Technological Forecasting and Social Change. *Digital entrepreneurship in developing countries: The role of institutional voids*, 170.

Teubner, A., & Stockhinger, J. (2020, December). Literature review: Understanding information systems strategy in the digital age. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(4).

United Nations/Sustainable Development/The 17 Goals. (2021, 9). *Department of Economic and Social Affairs/Sustainable Development*. Ανάκτηση από United Nations:
<https://sdgs.un.org/goals>

Zaagsma, G. (2013, 12). On Digital History. *Bijdragen en mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden*, 128(1), σσ. 3-29.

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Πανεπιστήμιο Πατρών. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δηλώνουμε ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1988 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Δημαρά Αθανασία, Θερμός Θεόδωρος, Κυρίτση Ειρήνη, 2021