

**Ψηφιακός Γραμματισμός στην Ευρώπη. Μια Βιβλιομετρική Ανάλυση της απήχης  
του στις κοινωνικές επιστήμες**

**Digital Literacy in Europe. A Bibliometric Analysis of its impact in the Social Sciences**

**Αννα-Ελένη Πολύδωρα**, *Υπ. Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Μακεδονίας, eleana\_feuga@hotmail.gr*

**Σοφία Μπουτσιούκη**, *Επίκουρη Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Μακεδονίας, sofiab@uom.edu.gr*

**Γεώργιος Ζαρίφης**, *Αναπληρωτής Καθηγητής Α.Π.Θ., gzarifis@edlit.auth.gr*

**Νικόλαος Κουτσουπιάς**, *Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας, nk@uom.edu.gr*

**Anna-Eleni, Polydora** *PhD Candidate at University of Macedonia, eleana\_feuga@hotmail.gr*

**Sofia Boutsiouki**, *Assistant Professor at University of Macedonia, sofiab@uom.edu.gr*

**Georgios Zarifis**, *Associate Professor at AUTH, gzarifis@edlit.auth.gr*

**Nikolaos Koutsoupias**, *Associate Professor at University of Macedonia, nk@uom.edu.gr*

**Abstract:** This study addresses the importance of the universal acquisition of digital literacy skills by European citizens. The process of acquiring basic and advanced digital skills should be lifelong. Digital literacy is a term associated with the acquisition of primarily digital skills and secondarily the acquisition of skills that facilitate their acquisition. Conceptual definitions of digital literacy began to be formulated in the 1960s and intensified during the Covid-19 pandemic. The European Commission (2003: 3) in its official documents argues that digital literacy is the ability of the individual to handle effectively the new technologies of Information and Communication and the Internet. After thoroughly analyzing the concept of "digital literacy" and linking the importance of its enhancement to the creation of a sustainable and resilient Europe. A bibliometric analysis examining the impact of digital literacy in the social sciences and humanities will be presented. All the articles studied were taken from Scopus and analyzed with R.

**Keywords:** Europe, Digital Literacy, Bibliometric Analysis, Digital Skills, Resilience

**Περίληψη:** Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στη σημασία της καθολικής απόκτησης δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού από τους Ευρωπαίους πολίτες. Η διαδικασία της απόκτησης βασικών και προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων οφείλει να είναι δια βίου. Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι ένας όρος συνυφασμένος με την απόκτηση πρωτίστως ψηφιακών δεξιοτήτων και δευτερευόντως με την απόκτηση δεξιοτήτων, οι οποίες διευκολύνουν την απόκτηση τους. Οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί για τον ψηφιακό γραμματισμό ξεκίνησαν να διατυπώνονται το 1960 και εντάθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2003: 3) στα επίσημα έγγραφα της υποστηρίζει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι η ικανότητα του

ατόμου να χειρίζεται με αποτελεσματικό τρόπο τις νέες τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας και του διαδικτύου. Αφού αναλυθεί ενδελεχώς η έννοια «ψηφιακός γραμματισμός» και συνδεθεί η σημασία της ενίσχυσης του με τη δημιουργία μιας βιώσιμης και ανθεκτικής Ευρώπης. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί μια βιβλιομετρική ανάλυση εξέτασης της απήχησης του ψηφιακού γραμματισμού στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες. Το σύνολο των άρθρων που μελετήθηκαν πάρθηκε από το Scopus και αναλύθηκαν με την R.

**Λέξεις κλειδιά:** Ευρώπη, Ψηφιακός Γραμματισμός, Βιβλιομετρική Ανάλυση, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ανθεκτικότητα

## Εισαγωγή

Ο ψηφιακός γραμματισμός είναι ένας όρος συνυφασμένος με την απόκτηση πρωτίστως ψηφιακών δεξιοτήτων και δευτερευόντως με την απόκτηση δεξιοτήτων, οι οποίες διευκολύνουν την απόκτηση των ψηφιακών και την προσωπική, επαγγελματική και οικονομική ανάπτυξη του ατόμου στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή. Οι εννοιολογικοί προσδιορισμοί για τον ψηφιακό γραμματισμό ξεκίνησαν το 1960. Με κριτήρια τη χρονική περίοδο και τις ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις οι ορισμοί που έχουν διατυπωθεί ή διατυπώνονται επιδέχονται τροποποιήσεις. Στις πρώτες θεωρητικές προσεγγίσεις που διατυπώθηκαν, ο ψηφιακός γραμματισμός θεωρούταν η ικανότητα των ανθρώπων να αναζητούν, να ερμηνεύουν και να διαμοιράζονται πληροφορίες με άλλους. Στη συνέχεια, ο John Debes όρισε τον ψηφιακό γραμματισμό ως οπτικό γραμματισμό και υποστήριξε ότι πρόκειται για την ικανότητα του ανθρώπου να κατανοεί τα οπτικά ερεθίσματα που δέχεται και να δημιουργεί εικόνες με σκοπό να επικοινωνήσει με άλλα άτομα. Τη δεκαετία του 1970 οι Cassidy και Knowlton (1983) και οι Suhor και Little (1988) τόνισαν ότι ο όρος οπτικός γραμματισμός δεν υποδηλώνει τη δυναμική των νέων τεχνολογιών και δημιούργησαν έναν νέο όρο τον «τεχνολογικό γραμματισμό». Ο ορισμός τους εμπρικλείει όλες τις αλλαγές που υφίστανται οι νέες τεχνολογίες με την πάροδο του χρόνου (Reddy & Chaudhary, 2020: 81).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2003: 3) τονίζει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι η ικανότητα του ατόμου να χειρίζεται με αποτελεσματικό τρόπο τις νέες τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας και του διαδικτύου. Ο Martin (2006) διατήρησε τον όρο «τεχνολογικός γραμματισμός» και τον όρισε ως την ικανότητα του ανθρώπου να χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες με κατάλληλο και αποτελεσματικό τρόπο, ούτως ώστε να είναι σε θέση να δημιουργεί νέες πληροφορίες. Ένα έτος αργότερα, ο Merchant (2007) υπογραμμίζει ότι ο ψηφιακός γραμματισμός είναι η ικανότητα του ατόμου να αναζητά, να επεξεργάζεται, να δημιουργεί, να επιλύει καθημερινά ζητήματα μέσα από την επιτυχή χρήση των ψηφιακών εργαλείων (Merchant, 2007: 119). Την ίδια χρονιά οι Rafferty και Steyaert κατανοούν τον ψηφιακό γραμματισμό σαν έναν συνδυασμό δεξιοτήτων. Οι δεξιότητες είναι οι λειτουργικές, οι δομικές και οι στρατηγικές. Οι λειτουργικές δεξιότητες αφορούν τη χρήση της τεχνολογίας και περιλαμβάνουν το άνοιγμα και το κλείσιμο του ηλεκτρονικού υπολογιστή, τη λήψη λογισμικών, τη σύνταξη και την παρουσίαση κειμένου, την αποστολή e-mail κ.α.. Οι δομικές

δεξιότητες αναφέρονται στην αναζήτηση, στην εκτίμηση και στην κριτική αποτίμηση των πληροφοριών και οι στρατηγικές δεξιότητες αναφέρονται στην ικανότητα του ατόμου να ασκεί κριτική στις πληροφορίες που βρίσκει κατά την πλοήγησή του στο διαδίκτυο και να είναι σε θέση να τις εφαρμόσει στην προσωπική, επαγγελματική και κοινωνική του καθημερινή ζωή (Sofos, 2010: 71). Τα συνδεδεμένα στοιχεία του ψηφιακού γραμματισμού είναι η δημιουργικότητα, η κριτική σκέψη και η αξιολόγηση, οι λειτουργικές δεξιότητες, η ηλεκτρονική ασφάλεια, η αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία, η πολιτισμική και κοινωνική κατανόηση και η ικανότητα εύρεσης και κριτικής αξιοποίησης της πληροφορίας (Hague & Payton, 2010: 21).

Ο Fu (2013: 122) αντιλαμβάνεται τον ψηφιακό γραμματισμό ως ένα σύνολο δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αιώνα, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση των καθημερινών υποχρεώσεων των σύγχρονων ανθρώπων και για την ολοκλήρωσή τους απαιτούν τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Ο Tabusum και άλλοι μελετητές (2014) όρισαν τον ψηφιακό γραμματισμό ως την ικανότητα του ατόμου να ταξινομεί, να οργανώνει, να κατανοεί, να αξιολογεί και να αναλύει τις πληροφορίες που δέχεται μέσω της χρήσης των νέων ψηφιακών εργαλείων και να τις διαμοιράζεται με άλλα άτομα μέσω των ψηφιακών πλατφορμών.

Μια άλλη σύγχρονη προσέγγιση (2021) δέχεται την επιρροή που ασκούν οι νέες τεχνολογίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση των σύγχρονων ανθρώπων και συσχετίζει το παρόν ζήτημα με την ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού του κάθε ατόμου, τη σημασία της απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων και του πληροφοριακού γραμματισμού. Ακόμα, οι θεμελιωτές της συγκεκριμένης θεωρίας τονίζουν τον σημαντικό ρόλο που έχει η καλλιέργεια του ψηφιακού γραμματισμού για την προσωπική ανάπτυξη και την κοινωνική ενσωμάτωση του ατόμου (Milenkova & Lendzhova, 2021: 40). Εκλαμβάνουν τον ψηφιακό γραμματισμό σαν μια διαδικασία κατά την οποία το άτομο είναι σε θέση να αναζητήσει, να κατανοήσει, να αξιολογήσει και να εφαρμόσει διάφορες πληροφορίες σε καθημερινές πτυχές της ζωής του, όπως την επίλυση ενός ζητήματος προσωπικού, επαγγελματικού, κοινωνικού ή ακόμα και παγκόσμιου. Για να συμμετέχει ενεργά το άτομο στη διαδικασία του ψηφιακού γραμματισμού θα πρέπει να γνωρίζει το πώς θα χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά και ορθά τις νέες τεχνολογίες, να έχει αποκτήσει ψηφιακές δεξιότητες και να έχει σχηματίσει μια ολιστική άποψη για τον κόσμο (Milenkova & Lendzhova, 2021: 42). Η προσέγγιση των Vissenberg, d' Haenens και Livingstone (2022: 76) υποστηρίζει ότι η ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού των νέων ανθρώπων μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά στην έκθεσή τους σε αρνητικές διαδικτυακές εμπειρίες. Η συγκεκριμένη προσέγγιση παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι αναφέρεται στους νέους και στην ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού τους. Η ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού των νέων εξυπηρετεί εκτός από την ανάπτυξη του ανθρώπινου τους κεφαλαίου και τις δυνατότητες τους να ανταπεξέλθουν σε επικείμενους διαδικτυακούς κινδύνους.

Με βάση τους παραπάνω εννοιολογικούς προσδιορισμούς παρατηρείται μια μεγαλύτερη αποσαφήνιση του όρου «ψηφιακός γραμματισμός». Με την πάροδο του χρόνου και με τη σημείωση νέων τεχνολογικών εξελίξεων οι ορισμοί αρχίζουν να γίνονται πιο σύνθετοι και να

περιλαμβάνουν περισσότερες παραμέτρους. Ακόμα, από το 2010 και έπειτα με την εμφάνιση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των ψηφιακών πλατφορμών παρατηρείται μια στροφή στην κοινωνική διάσταση του όρου. Ο χρήστης οφείλει να είναι σε θέση να αναζητά πληροφορίες και να χειρίζεται αποτελεσματικά και υπεύθυνα τις νέες τεχνολογίες, αλλά και να δημιουργεί νέο ψηφιακό περιεχόμενο, το οποίο θα μπορεί να το διαμοιράζεται με ασφάλεια.

## **1. Εξέλιξη και Πρωτοβουλίες Ενίσχυσης του Ψηφιακού Γραμματισμού στην Ευρώπη**

Οι περισσότερες ευρωπαϊκές πολιτικές για την ενίσχυση του ψηφιακού γραμματισμού έχουν άμεση συσχέτιση με την εκπαίδευση. Η ποιότητα και η ποσότητα των παρεχόμενων εκπαιδευτικών ευκαιριών έχει καθοριστικό ρόλο. Στον έκτο πυλώνα της Ψηφιακής Ατζέντας για την Ευρώπη 2010 τονίζεται η ανάγκη ενίσχυσης των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η μείωση του ψηφιακού χάσματος. Έως το 2010, το 30% των Ευρωπαίων πολιτών δεν είχε χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο. Η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων από τους Ευρωπαίους πολίτες είναι σημαντική για την καινοτομία, την τεχνολογική πρόοδο και τη βιωσιμότητα των τομέων της ανθρώπινης δραστηριοποίησης. Το 2016 με την Ατζέντα Δεξιοτήτων της Ευρώπης δόθηκε έμφαση στην απόκτηση βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων από τους Ευρωπαίους πολίτες, αφού το 20% δεν είχε καθόλου ψηφιακές δεξιότητες. Έπειτα, με την παρουσίαση του επίσημου εγγράφου για τις Ψηφιακές Δεξιότητες και την Εργασιακή Αντιστοιχία (2022) και της Ψηφιακής Ατζέντας (2030) ουσιαστικά κατέστη κατανοητό ότι οι Ευρωπαίοι πολίτες για να ζήσουν, να εργαστούν, να μάθουν και να συμμετέχουν στην κοινωνική ζωή είναι απαραίτητο να έχουν ψηφιακές δεξιότητες (Soshynsk & Soshynska, 2020: 16654).

Με την εξάπλωση της πανδημίας COVID-19 διοργανώθηκαν εξ αποστάσεως προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης, τονώθηκε η ενασχόληση με τις νέες τεχνολογίες και η χρήση τους εντάχθηκε σχεδόν σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριοποίησης. Ακόμα, κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήρθε στο προσκήνιο ξανά το ζήτημα του ψηφιακού αναλφαριθμητισμού και της απόκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων από τους Ευρωπαίους πολίτες (Γούλας, Φωτόπουλος & Φατούρου, 2022: 1). Οι μεγαλύτερες ανισότητες καταγράφονται μεταξύ των ατόμων με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης. Όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο μεγαλύτερη είναι η συμμετοχή σε διαδικτυακές δραστηριότητες μάθησης. Ένας άλλος παράγοντας διαφοροποιήσεων είναι η κατάσταση της απασχόλησης. Οι απασχολούμενοι (μισθωτοί, αυτοαπασχολούμενοι, βοηθοί στην οικογενειακή επιχείρηση, δημόσιοι υπάλληλοι) σε αντιδιαστολή με τους ανέργους και τους μη οικονομικά ενεργούς συμμετέχουν περισσότερο σε διαδικτυακές εκπαιδευτικές ευκαιρίες. Άλλος ένας παράγοντας είναι το εισόδημα. Όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα, τόσο πιο μεγάλη είναι η συμμετοχή. Επιπλέον, λάμβαναν μεγαλύτερη συμμετοχή σε διαδικτυακές εκπαιδευτικές δραστηριότητες τα άτομα που διέμεναν σε αστικές περιοχές, τα άτομα μικρότερης ηλικίας (25-34 ετών) και μια μικρή διαφοροποίηση εντοπίζεται σε σχέση με το φύλο. Οι άντρες συμμετείχαν περισσότερο

κατά μία ποσοστιαία μονάδα από τις γυναίκες (Γούλας, Φωτόπουλος & Φατούρου, 2022: 7-8).

Το 2015, η Eurostat σε συνεργασία με το Κοινό Κέντρο Ερευνών και τη Γενική Διεύθυνση της CONNECT παρουσίασε τον Συνθετικό Δείκτη Ψηφιακών Δεξιοτήτων (DSI). Σκοπός είναι η αναγνώριση και η αξιολόγηση του επιπέδου κατάκτησης ψηφιακών δεξιοτήτων. Οι ψηφιακές δεξιότητες κατανέμονται σε αυτές της πληροφόρησης, της επικοινωνίας, της επίλυσης προβλημάτων και του λογισμικού. Οι ψηφιακές δεξιότητες πληροφόρησης περιλαμβάνουν την αναγνώριση, τον εντοπισμό χρήσιμων πληροφοριών, την ανάκτηση, αποθήκευση, διαγραφή, αντιγραφή χρήσιμων αρχείων και την κριτική ανάλυση ψηφιακών πληροφοριών. Οι ψηφιακές δεξιότητες επικοινωνίας αφορούν την επικοινωνία σε ψηφιακά περιβάλλοντα, τη δυνατότητα σχηματισμού κοινωνικών δικτύων, τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για αποστολή μηνυμάτων, την πραγματοποίηση τηλεφωνικών συνδέσεων ή βιντεοκλήσεων. Ακόμα, σαν ψηφιακή δεξιότητα επικοινωνίας μπορεί να θεωρηθεί και η δημοσίευση και ανταλλαγή ψηφιακού περιεχομένου. Οι ψηφιακές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων αναφέρονται σε δραστηριότητες, όπως η αναγνώριση των ψηφιακών αναγκών και πόρων, η λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων, η δημιουργική χρήση των υπολογιστών, η επίλυση εννοιολογικών προβλημάτων, η ρύθμιση και η εγκατάσταση των κατάλληλων εφαρμογών και λογισμικού, η πραγματοποίηση ψηφιακών αγορών και πωλήσεων, η χρήση διαδικτυακών πόρων εκμάθησης και η πραγματοποίηση ασφαλών τραπεζικών συναλλαγών. Τέλος, οι ψηφιακές δεξιότητες λογισμικού αφορούν τη δημιουργία και επεξεργασία νέου περιεχομένου, την παραγωγή δημιουργικών εκφράσεων, τη διαχείριση και εφαρμογή δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και αδειών, τη χρήση των λογισμικών της Microsoft Office (επεξεργασία κειμένου, υπολογιστικά φύλλα, παρουσιάσεις), τη χρήση κώδικα σε μια γλώσσα προγραμματισμού και την επεξεργασία βίντεο, εικόνων και ήχου (Γούλας, Φωτόπουλος & Φατούρου, 2022: 17-18).

Οι κατηγορίες που δείχνουν το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων των χρηστών με βάση την ταξινόμηση της Eurostat είναι καμία δεξιότητα, χαμηλές δεξιότητες, βασικές δεξιότητες και προηγμένες δεξιότητες (Γούλας, Φωτόπουλος & Φατούρου, 2022: 18). Με βάση την αξιολόγηση που προτείνεται από το ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων, οι ψηφιακές δεξιότητες χωρίζονται σε αυτές που αφορούν την παιδεία στις πληροφορίες και τα δεδομένα, την επικοινωνία και τη συνεργασία, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, την επίλυση προβλημάτων και την ασφάλεια. Ορίζονται οκτώ διαφορετικά επίπεδα επάρκειας, ξεκινώντας από τις βασικές γενικές γνώσεις και καταλήγοντας στις πολύ εξειδικευμένες γνώσεις (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, 2021: 21).

Σύμφωνα με τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας του 2020, τα τελευταία τέσσερα χρόνια (2016-2020) το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων έχει αναπτυχθεί παγκοσμίως. Το 2019, το 84% των ανθρώπων χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο, ωστόσο μόνο το 31% των Ευρωπαίων πολιτών είχαν βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Το 2020, το 58% των πολιτών διέθετε τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες, το 33% προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες και το 61% κατέχει τις βασικές δεξιότητες μαλακού λογισμικού (European Commission, 2020: 4).



Για το μέλλον, η Ευρώπη είναι ανάγκη να μπορεί να βασιστεί σε ψηφιακά ενδυναμωμένους και ευπροσάρμοστους πολίτες (European Commission, 2021: 3).

Η Ευρώπη για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών έχει προχωρήσει σε ορισμένες δράσεις, ήδη από το 2010. Το 2010, δημοσιεύτηκε το Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη, το οποίο είχε επτά τομείς προτεραιότητας – συμπεριλαμβανομένων και των ψηφιακών δεξιοτήτων και της ένταξης. Το 2013, δημοσιεύτηκε το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακών Δεξιοτήτων για τους πολίτες, το 2015, η στρατηγική για την ψηφιακή ενιαία αγορά, το 2016 ενισχύθηκε η ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και την ίδια χρονιά προχώρησαν οι διαδικασίες για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και ο συνασπισμός για τις ψηφιακές δεξιότητες και τις θέσεις εργασίας. Το 2018 δημοσιεύτηκαν οι συστάσεις του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου σχετικά με τις βασικές ικανότητες στη δια βίου μάθηση, όπου ανάμεσα στις οκτώ ικανότητες βρίσκεται και η ψηφιακή ικανότητα (Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, 2021: 24).

Η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων είναι ζωτικής σημασίας, όχι μόνο για την ένταξη των ανθρώπων στην κοινωνία, αλλά και για την εύρεση μιας θέσης εργασίας. Σύμφωνα με τον τελευταίο ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του 2017, η ψηφιακή ικανότητα με την ευρεία έννοια είναι η οργάνωση, η κατανόηση, η αξιολόγηση, η δημιουργία και η κοινοποίηση πληροφοριών, χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες (Folea, 2018: 27). Το 2017, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προχώρησε στη διάκριση τριών ειδών ψηφιακών δεξιοτήτων. Τις βασικές, οι οποίες επιτρέπουν στο άτομο να μη θεωρείται ψηφιακά αναλφάβητο. Τις ψηφιακές δεξιότητες που σχετίζονται με τον χώρο της εργασίας, όπου πρόκειται για δεξιότητες που χρησιμοποιούνται στον χώρο της εργασίας και απαιτούν τη γνώση της χρήσης εφαρμογών και της διαχείρισης πληροφοριών που δημιουργούν τα άριστα ψηφιακά καταρτισμένα άτομα. Οι τελευταίες είναι οι ψηφιακές δεξιότητες που διαθέτουν οι επαγγελματίες των νέων τεχνολογιών. Αυτές είναι οι ικανότητες της δημιουργίας νέου ψηφιακού υλικού και περιεχομένου, η εύρεση λύσεων σε ψηφιακά προβλήματα και η δημιουργία νέων υπηρεσιών άμεσα συνδεδεμένων με τη χρήση των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Folea, 2018: 28).

*Πίνακας 1: Ποσοστό των ατόμων 16-74 ετών που διαθέτουν τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες ανά έτος και χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης.*

Χώρα	2015	2016	2017	2019	2021
<b>Αυστρία</b>	64%	65%	67%	66%	63%
<b>Βέλγιο</b>	60%	61%	61%	61%	54%
<b>Βουλγαρία</b>	31%	26%	29%	29%	31%
<b>Γαλλία</b>	57%	56%	57%	57%	62%
<b>Γερμανία</b>	67%	68%	68%	70%	49%
<b>Δανία</b>	75%	78%	71%	70%	69%
<b>Ελλάδα</b>	44%	46%	46%	51%	52%

<b>Εσθονία</b>	65%	60%	60%	62%	56%
<b>Ιρλανδία</b>	44%	44%	48%	53%	70%
<b>Ισπανία</b>	54%	53%	55%	57%	64%
<b>Ιταλία</b>	43%	44%	:	42%	46%
<b>Κροατία</b>	51%	55%	41%	53%	63%
<b>Κύπρος</b>	43%	43%	50%	45%	50%
<b>Λετονία</b>	49%	50%	48%	43%	51%
<b>Λιθουανία</b>	51%	52%	55%	56%	49%
<b>Λουξεμβούργο</b>	86%	86%	85%	65%	64%
<b>Μάλτα</b>	53%	50%	57%	56%	61%
<b>Ολλανδία</b>	72%	77%	79%	79%	79%
<b>Ουγγαρία</b>	50%	51%	50%	49%	49%
<b>Πολωνία</b>	40%	44%	46%	44%	43%
<b>Πορτογαλία</b>	48%	48%	50%	52%	55%
<b>Ρουμανία</b>	26%	28%	29%	31%	28%
<b>Σλοβακία</b>	53%	55%	59%	54%	55%
<b>Σλοβενία</b>	51%	53%	54%	55%	50%
<b>Σουηδία</b>	72%	69%	77%	72%	67%
<b>Τσεχία</b>	57%	54%	60%	62%	60%
<b>Φινλανδία</b>	74%	73%	76%	76%	79%

Πηγή: Eurostat (2022)

Με βάση τον παραπάνω πίνακα 1 παρατηρείται ότι οι χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ξεπερνούν σε ποσοστό το 50% σε επίπεδο βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών τους για τα έτη 2015 έως 2021 είναι η Αυστρία, το Βέλγιο, η Γαλλία, η Γερμανία, η Δανία, η Εσθονία, η Ισπανία, η Κροατία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, η Ολλανδία, η Σουηδία, η Τσεχία και η Φινλανδία. Υπάρχουν χώρες μέλη που έχουν μείνει σχετικά σταθερές ή έχουν σημειώσει ελάχιστες διακυμάνσεις κοντά στο 50% για όλα τα έτη που διεξήχθη η έρευνα και είναι η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Κύπρος, η Λετονία, η Ουγγαρία, η Πολωνία και η Πορτογαλία. Με βάση τον πίνακα υπάρχουν και χώρες μέλη, οι οποίες τείνουν να αναπτυχθούν περισσότερο τεχνολογικά μακροπρόθεσμα και ιδιαίτερα μετά το ξέσπασμα της πανδημίας. Είναι η Ελλάδα, η Ιρλανδία, η Ισπανία και η Κροατία.

## 2. Βιβλιομετρική Ανάλυση

Η παρούσα βιβλιομετρική ανάλυση προστέθηκε με σκοπό να αναδείξει την ένταση συγγραφής άρθρων που αφορούν τον ψηφιακό γραμματισμό σε επιστημονικά περιοδικά και εφημερίδες των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών. Για τον εντοπισμό της λέξης «ψηφιακός γραμματισμός» επιλέχθηκε το χρονικό διάστημα 2012-2021. Πριν το 2012 τα άρθρα που εντοπίστηκαν ήταν σε αριθμό λιγότερα από 60. Τα βιβλιομετρικά δεδομένα αντλήθηκαν από το Scopus. Το Scopus είναι η μεγαλύτερη βάση δεδομένων περιλήψεων και αναφορών σε επιστημονικά περιοδικά, εφημερίδες, βιβλία και πρακτικά συνεδρίων. Παρέχει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση του παγκόσμιου ερευνητικού προϊόντος σε διάφορους τομείς επιστημών, καθώς και τα απαραίτητα εργαλεία για την παρακολούθηση, ανάλυση και οπτικοποίηση μιας έρευνας (Scopus Official Website, 2022).

Αφού μεταφορτώθηκαν τα άρθρα για την ανάλυση του αρχείου (csv) που τα περιείχε χρειάστηκε η γλώσσα προγραμματισμού R, και το πακέτο Bibliometrix (Cuccurullo, 2017). Μέσα από τη χρήση του βιβλιομετρικού εργαλείου της R, τα άρθρα δέχτηκαν την απαραίτητη επεξεργασία και προέκυψαν οι παρακάτω στατιστικές πληροφορίες. Οι κυριότερες πληροφορίες που σχετίζονται με τα άρθρα είναι ότι αναφέρονται στο χρονικό διάστημα 2012-2021, προέρχονται από 780 πηγές (επιστημονικές εφημερίδες, βιβλία και περιοδικά). Το πλήθος των άρθρων είναι 1.963 και ο ετήσιος ρυθμός αύξησης συγγραφής άρθρων που σχετίζονται με τον ψηφιακό γραμματισμό ανέρχεται στο 19,06%.

*Πίνακας 2: Πλήθος Άρθρων που αναφέρονται στον Ψηφιακό Γραμματισμό από το 2012-2021*

Έτος	Πλήθος Άρθρων
2012	89
2013	94
2014	113
2015	120
2016	149
2017	147
2018	207
2019	256
2020	360
2021	428

Στον παραπάνω πίνακα 2 γίνεται έκδηλο ότι κάθε χρόνο ο αριθμός συγγραφής άρθρων που αναφέρονται στον ψηφιακό γραμματισμό στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες αυξάνεται. Το 2012 ήταν 89 άρθρα, το 2013 προστέθηκαν 5 νέα άρθρα, το 2014 19 νέα άρθρα από το προηγούμενο έτος, το 2015 +7, το 2016 +29, το 2017 -2 από το προηγούμενο έτος, το 2018 +60 και με το ξέσπασμα της πανδημίας COVID -19 με την οποία ενισχύθηκε η ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, εμφανίστηκαν νέες μορφές απασχόλησης, όπως η



τηλεργασία, αναπτύχθηκαν νέες τεχνολογίες αιχμής και υπήρξε μεγαλύτερη ενημέρωση για τον ψηφιακό γραμματισμό και τις ψηφιακές δεξιότητες το 2019 προστίθενται 49 άρθρα, το 2020 + 104 και το 2021 + 68.

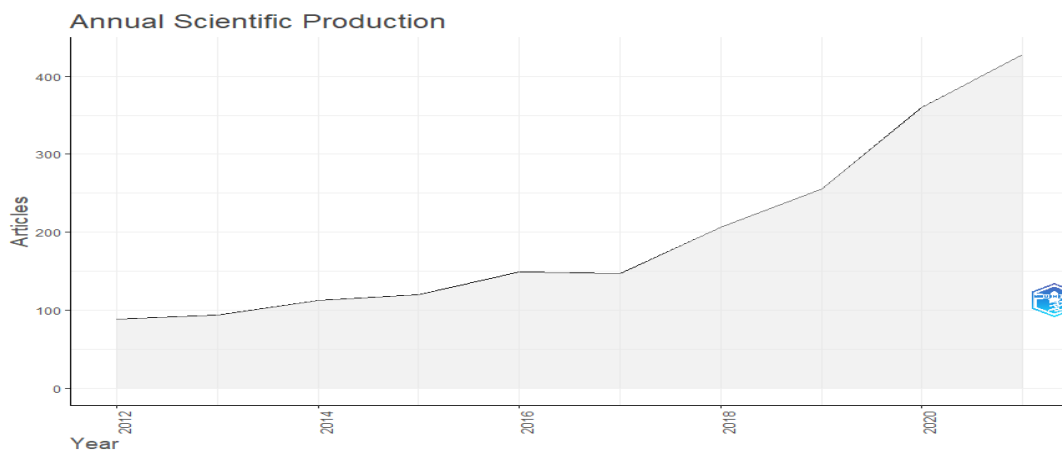
Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης οι συνολικές αναφορές στον ψηφιακό γραμματισμό ανά χώρα παγκοσμίως. Η πρώτη στην ιεραρχική κατάταξη χώρα με τις περισσότερες αναφορές στον ψηφιακό γραμματισμό είναι οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής με 4.498 άρθρα. Ακολουθεί η Μεγάλη Βρετανία με 2.920 άρθρα, η Αυστραλία με 1.799 άρθρα, η Ισπανία με 1.397 άρθρα, η Ολλανδία με 1.162, το Ισραήλ με 688, η Κίνα με 571, η Φινλανδία με 418, ο Καναδάς με 357 και η Γερμανία με 293. Ανάμεσα στις πρώτες δέκα χώρες παγκοσμίως σε αναφορές της λέξης «ψηφιακός γραμματισμός» σε άρθρα ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών, οι χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά ιεραρχική σειρά είναι η Ισπανία, η Ολλανδία, η Φινλανδία και η Γερμανία.

Ακόμα, από τη στατιστική ανάλυση με τη χρήση της R προέκυψαν και οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιούν οι υπόλοιποι συγγραφείς και σχετίζονται με τον ψηφιακό γραμματισμό (Πίνακας 3).

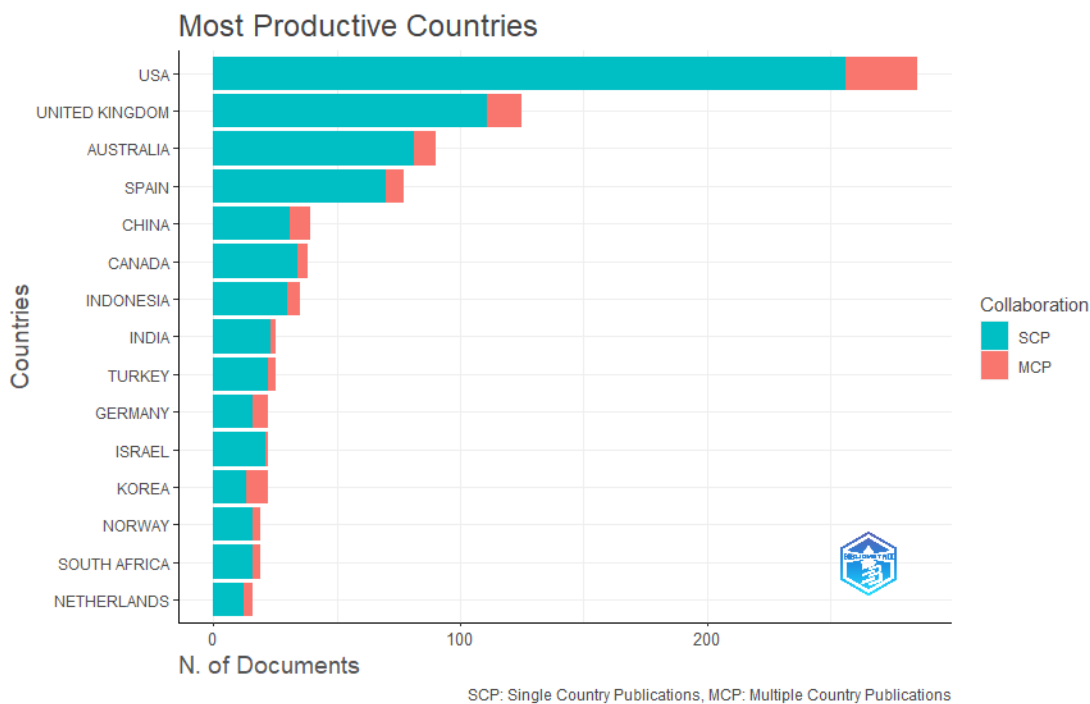
*Πίνακας 3: Λέξεις-Κλειδιά που συνδέονται με τον Ψηφιακό Γραμματισμό και συναντιούνται σε ένα Πλήθος Άρθρων*

Λέξεις-Κλειδιά	Πλήθος Άρθρων
Ψηφιακός Γραμματισμός	839
Ψηφιακοί Γραμματισμοί	151
Πληροφοριακός Γραμματισμός	104
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	91
Ψηφιακό Χάσμα	81
Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης	76
Τεχνολογία	62
Πολυμεσικός Γραμματισμός	61
Διαδίκτυο	58
Γραμματισμός	54

Παρακάτω παρουσιάζονται οπτικοποιημένα ο ετήσιος ρυθμός αύξησης συγγραφής άρθρων που αναφέρονται στον ψηφιακό γραμματισμό στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες για τα έτη 2012-2021 (Γράφημα 1) και οι χώρες παγκοσμίως που είναι πιο παραγωγικές στη συγγραφή άρθρων που αφορούν τον ψηφιακό γραμματισμό (Γράφημα 2).



**Γράφημα 1. Ετήσιος ρυθμός αύξησης συγγραφής άρθρων που αναφέρονται στον ψηφιακό γραμματισμό στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες για τα έτη 2012-2021**



**Γράφημα 2. Χώρες παγκοσμίως που είναι πιο παραγωγικές στη συγγραφή άρθρων που αφορούν τον ψηφιακό γραμματισμό.**

Επιπλέον πληροφορίες που προκύπτουν από τη βιβλιομετρική ανάλυση με τη χρήση της R είναι οι πιο παραγωγικοί συγγραφείς (Πίνακας 4) και τα πιο δημοφιλή άρθρα που σχετίζονται με τον ψηφιακό γραμματισμό (Πίνακας 5).

**Πίνακας 4: Πιο Παραγωγικοί Συγγραφείς**

Συγγραφείς	Πλήθος Άρθρων
------------	---------------

Kiili, C.	9
Tour, E.	9
Julien, H.	8
Subramaniam, M.	8
Tomczyk, E.	8
Smith, B.	7
Jang, B.	6
Marlatt, R.	6
Mcgrew, S.	6
Pangrazio, L.	6

*Πίνακας 5: Πιο Δημοφιλή Άρθρα*

Τίτλοι Άρθρων	Doi	Αναφορές
The relation between 21 <sup>st</sup> century skills and digital skills: A systematic literature review	10.1016/j.chb.2017.03.010	569
Can we teach digital natives digital literacy?	10.1016/j.compedu.2012.04.016	360
Critical reflections on the benefits of ICT in education	10.1080/03054985.2011.577938	264
Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21 <sup>st</sup> century	10.1111/jcal.12029	231
Digital Literacy and Privacy Behavior Online	10.1177/0093650211418338	189
Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research	10.1007/s10639-014-9346-4	187

Succinct Survey Measures of Web-Use Skills	10.1177/0894439310397146	174
Media Education, Media Literacy and Digital Competence	10.3916/C38-2012-02-03	167
Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy	10.1016/j.compedu.2014.10.025	165
Attitude, digital literacy and self efficacy: Flow-on effects for online learning behavior	10.1016/j.iheduc.2016.01.001	157

## Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παρούσα μελέτη και τη βιβλιομετρική ανάλυση είναι ότι οι νέες τεχνολογίες είναι αρκετά σημαντικές, προκειμένου ο σύγχρονος άνθρωπος να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας. Ο σύγχρονος άνθρωπος μέσα από τη χρήση των νέων τεχνολογιών εργάζεται, σκέφτεται, επικοινωνεί και ζει. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσα από την παρουσίαση και την προώθηση ολοκληρωμένων εγγράφων και δράσεων επιδιώκει την καθολική απόκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού από τους πολίτες των χωρών μελών της. Το ενδιαφέρον της ξεκίνησε από το 2010 με την προώθηση της Ψηφιακής Ατζέντας και με το ξέσπασμα της πανδημίας έγινε ακόμα πιο έντονο. Οι πρωτοβουλίες της αφορούν τον Δείκτη της Ψηφιακής Οικονομίας, τη δημιουργία μιας Ενιαίας Ψηφιακής Αγοράς, την οργάνωση ενός Ευρωπαϊκού Θεματολογίου Ψηφιακών Ικανοτήτων, την προώθηση της Ψηφιακής Πυξίδας 2030. Ακόμα, η σημασία της απόκτησης δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού από τους Ευρωπαίους πολίτες εντοπίζεται και στη δημοσίευση επίσημων κειμένων που τις συνδέουν με την εκπαίδευση, την οικονομία, την ενέργεια και τη νεολαία. Η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων αφορά όλους τους Ευρωπαίους πολίτες, ανεξάρτητα από το φύλο την ηλικία, τον επαγγελματικό προσανατολισμό, τη θρησκεία και τη φυλή. Γι' αυτόν τον λόγο παρουσιάζεται στην παρούσα μελέτη η βιβλιομετρική ανάλυση άρθρων που προέρχονται από το Scopus και αναφέρονται στον εντοπισμό της λέξης «ψηφιακός γραμματισμός» σε άρθρα κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Το χρονικό διάστημα που καλύπτουν τα άρθρα είναι από το 2012-2021. Η ανάλυση και η οπτική αναπαράσταση των δεδομένων που προέκυψαν έχει γίνει με τη χρήση της R. Αυτό που παρατηρείται είναι ότι η συγγραφή άρθρων που αναφέρονται στον ψηφιακό γραμματισμό αυξήθηκε με το ξέσπασμα της πανδημίας Covid-19 και ότι οι χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης που παρουσιάζουν πιο

έντονο ενδιαφέρον ως προς τη συγγραφή άρθρων που αφορούν τον ψηφιακό γραμματισμό είναι ιεραρχικά η Ισπανία, η Ολλανδία, η Φινλανδία και η Γερμανία.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Cuccurullo, A. (2017). “*Bibliometrix*: An R-tool for comprehensive science mapping analysis.” *Journal of Informetrics*. Doi:10.1016/j.joi.2017.08.007.
- European Commission (2003). E-Learning: Better e-Learning for Europe. Directorate-General for Education and Culture. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2020). Digital Economy and Society Index Report 2020 — Human Capital. Retrieved at 15-04-2022, from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-human-capital>.
- European Commission (2021). Digital Economy and Society Index Report 2021 — Human Capital. Retrieved at 15-04-2022, from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-human-capital>.
- Folea, V. (2018). Digital Competitiveness of European Union Member States from the Perspective of Human Capital. *European Journal of Engineering and Formal Sciences*, 2 (1), pp. 27-36.
- Fu, J. (2013). ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, pp. 112–125.
- Hague, C. & Payton, S. (2010). Future Lab: Digital Literacy across the Curriculum. Retrieved at 10-11-2022, from [www.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital\\_literacy.pdf](http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital_literacy.pdf).
- In Sofos, A. (2010). Digital Literacy as a Category of Media Competence and Literacy - An Analytical Approach of Concepts and Presuppositions for Supporting Media Competence at School. In Bauer, P., Hoffmann, H. & Mayrberger, K. (Eds.). *Fokus Medienpädagogik - Aktuelle Forschung-und Handlungsfelder* (pp. 62-82). München: Kopaed.
- Merchant, G. (2007). Writing the Future in the Digital Age. *Literacy*, 41(3), pp. 118-128.
- Milenkova, V. & Lendzhova, V. (2021). Digital Citizenship and Digital Literacy in the Conditions of Social Crisis. *Computers*, 10, pp. 40- 53. Doi: <https://doi.org/10.3390/computers10040040>
- Reddy, P. & Chaudhary, K. (2020). Digital Literacy: A Review of Literature. *International Journal of Technoethics*, 11 (2), p. 81.
- Scopus (2022). Official Website. Retrieved at 06-12-2022, from <https://blog.scopus.com/about>



- Soshynska, Y. & Soshynska, V. (1-2 April 2020). Digital Skills of European Citizens: To be on Time. In *Education Excellence and Innovation Management: A 2025 vision to Sustain Economic Development during Global Challenges: Proceedings of the 35<sup>th</sup> International Business Information Association Conference* (pp. 16654-16661). Spain. ISBN 978-0-9998551-4-0.
- Vissenberg, J., d'Haenens, L. & Livingstone, S. (2022). Digital literacy and online resilience as facilitators of young people's wellbeing? A systematic review. *European Psychologist*, 27(2), pp. 76-85. Doi:10.1027/1016-9040/a000478
- Γούλας, Χ., Φωτόπουλος, Ν. & Φατούρου, Π. (2022). *Ενήλικες και προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης στην περίοδο της πανδημίας: η πρόκληση των ψηφιακών δεξιοτήτων. Κείμενα παρέμβασης για την προώθηση του διαλόγου στην εκπαίδευση και την απασχόληση*. Αθήνα: Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής – Γ.Σ.Ε.Ε..
- Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (2021). Δράσεις της Ε.Ε. για τη βελτίωση των χαμηλού επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων. Ανακτήθηκε στις 15-04-2022, από [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW21\\_02/RW\\_Digital\\_skills\\_EL.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/RW21_02/RW_Digital_skills_EL.pdf)