

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

**Ατέλειες του μηχανισμού αγοράς:
επιστημονική παραγωγή και
επικοινωνήση**

ΕΛΛΗ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Διδάσκων: Γιώργος Οικονομίδης

Αθήνα,
Δεκέμβριος 2020

Εισαγωγή

Η Ανοικτή Επιστήμη (ή Επιστήμη 2.0) [1] είναι ένας πολυδιάστατος όρος που υπογραμμίζει την ψηφιοποίηση και ηλεκτρονική μεταρρύθμιση που έχουν επέλθει τα τελευταία χρόνια στις επιστημονικές δραστηριότητες παγκοσμίως. Η Ανοικτή Επιστήμη αναφέρεται τόσο στα αποτελέσματα της έρευνας όσο και στις διαδικασίες διεξαγωγής της, επισημαίνοντας τα τεχνικά και επιχειρησιακά μέσα που οδηγούν σε ποιοτικά αποτελέσματα. Ακόμη, θέτει στο επίκεντρο των δράσεων της τον Ερευνητή και τον Πολίτη, επιτρέποντας την ελεύθερη πρόσβαση στα επιστημονικά αποτελέσματα, προωθώντας τη συνεργατικότητα στην ερευνητική διαδικασία, την επαληθευσιμότητα των επιστημονικών αποτελεσμάτων, την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων και την καινοτομία. Η Ανοικτή Επιστήμη συνδυάζει αρχές που χαρακτηρίζουν, μεταξύ άλλων, την Ανοικτή Πρόσβαση σε (α) επιστημονικές δημοσιεύσεις, (β) ερευνητικά δεδομένα, (γ) λογισμικό έρευνας, καθώς και σε (δ) υποδομές και υπηρεσίες έρευνας.

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην ανοικτή πρόσβαση στα ερευνητικά αποτελέσματα, με έμφαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Επιχειρεί να περιγράψει τους συντελεστές και τους μηχανισμούς επιστημονικής παραγωγής από την οπτική της οικονομικής επιστήμης, καθώς και να υπογραμμίσει ατέλειες του μηχανισμού αγοράς όπως συναντώνται σε παραδοσιακά μοντέλα, αναδεικνύοντας την ανάγκη κρατικής παρέμβασης. Επιπλέον, ενημερώνει για κανονιστικές δράσεις του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και της Ψηφιακής Ενιαίας Αγοράς που προωθούνται τα τελευταία χρόνια για την ανάπτυξη “ανοικτών” πολιτικών στην Ευρώπη.

Επιχειρηματικά μοντέλα επιστημονικής παραγωγής και εξωτερικότητες

Στον ακαδημαϊκό και ερευνητικό τομέα δραστηριοποίησης, είναι γνωστό πως η αριστεία εξαρτάται κατά ένα μεγάλο ποσοστό με την επιστημονική παραγωγή (scientific publishing) των δρώντων¹. Η επιτυχία, δηλαδή, των επιστημόνων κρίνεται από την ποσότητα ερευνητικών άρθρων που θα δημοσιεύσουν, καθώς αυτό είναι το εργαλείο που στη μετέπειτα πορεία τους θα τους εξασφαλίσει επαγγελματική ανέλιξη και μονιμότητα, αλλά και αναγνώριση από τη χρήση των άρθρων τους ως παραπομπές (citations) σε άρθρα άλλων συναδέλφων [2]. Ένας παράγοντας που θα πρέπει να έχουν υπόψη τους οι επιστήμονες κατά τη διαδικασία δημοσίευσης, είναι η επιλογή του κατάλληλου επιστημονικού περιοδικού που θα διαθέτει το πνευματικό τους έργο στην υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Η ποιότητα των επιστημονικών περιοδικών μετριέται με τον δείκτη Journal Impact Factor (JIF), ο οποίος δηλώνει τον μέσο όρο των παραπομπών που έχουν λάβει τα άρθρα ενός επιστημονικού περιοδικού σε μια ορισμένη χρονική περίοδο². Ωστόσο, ο δείκτης αυτός είναι

¹ Παράδειγμα από τον ελληνικό ερευνητικό ιστό:

https://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/100926/nomos-4310-2014

² Ο δείκτης JIF υπολογίζεται διαιρώντας τον αριθμό των παραπομπών κατά μια ορισμένη χρονική περίοδο (2 χρόνια σύμφωνα με το Journal Citation Reports), με τον συνολικό αριθμό άρθρων που

απόρροια του επιστημονικού κλάδου της βιβλιοθηκονομίας, με εφαρμογή κυρίως στην παραδοσιακή της πρακτική, καθώς δημιουργήθηκε αρχικά για να βοηθήσει τους βιβλιοθηκονόμους στην επιλογή αγοράς επιστημονικών περιοδικών προκειμένου να εμπλουτίσουν τις συλλογές των βιβλιοθηκών τους [3]. Η παθογένεια που προέκυψε, έγινε τελικά αντιληπτή από την παγκόσμια ερευνητική κοινότητα που δρα στο πλαίσιο της Ανοικτής Επιστήμης, η οποία έκτοτε ασχολείται με την εξάλειψη της κακομεταχείρισης (misuse) του JIF και τη δημιουργία νέων, εναλλακτικών μηχανισμών επιστημονικής αξιολόγησης και επιβράβευσης³ [4].

Όμως, το παράδειγμα της επιβράβευσης δεν είναι το μοναδικό σφάλμα που εντοπίζεται εντός των πυλών της “επιστημονικής πολιτικής και αγοράς” (scientific policy and market). Επιπλέον στρεβλώσεις εντοπίζονται στα επιχειρησιακά μοντέλα των επιστημονικών εκδοτών στον τρόπο αξιοποίησης των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, καθώς επίσης και στην παροχή πρόσβασης στην επιστημονική παραγωγή.

Παρακάτω εξετάζεται η εξέλιξη των μοντέλων των επιστημονικών εκδοτών ανά τα έτη, όπου διαφαίνονται εξωτερικότητες όπως προκύπτουν από τις δραστηριότητές τους, αλλά και τρόποι καταπολέμησής τους για την ευημερία περισσότερων συντελεστών.

Παραδοσιακό μοντέλο - συνδρομές

Κατά το παραδοσιακό μοντέλο επιστημονικής παραγωγής, οι ερευνητές, οι οποίοι εργάζονται είτε σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα είτε σε Ερευνητικά Κέντρα, συντάσσουν επιστημονικά άρθρα με βάση τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα, τα οποία αποστέλλουν έπειτα σε επιστημονικά περιοδικά με σκοπό να δημοσιευθούν και να διανεμηθούν στην επιστημονική κοινότητα, συμβάλλοντας έτσι στην επιστημονική επικοινωνία (scholarly communication) και στην εξέλιξη της επιστήμης. Η δημοσίευση των άρθρων δεν είναι δεδομένη, αλλά ούτε απαιτεί την καταβολή πόρων από τους ερευνητές. Με την αποστολή των άρθρων, ακολουθεί η διαδικασία αξιολόγησης της ποιότητας της επιστημονικής πληροφορίας και των συμπερασμάτων που περιέχονται σε κάθε προς δημοσίευση άρθρο. Η διαδικασία αξιολόγησης των άρθρων ονομάζεται διαδικασία ομότιμης κρίσης (peer review) και, όπως γίνεται φανερό από τον όρο, πραγματοποιείται από ερευνητές. Οι ερευνητές δεν είναι οι ίδιοι που υποβάλλουν το άρθρο, αλλά είναι εξίσου εμπειρογνώμονες στην ευρύτερη κοινότητα του επιστημονικού πεδίου που υποστηρίζεται από το εκάστοτε επιστημονικό περιοδικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι εμπειρογνώμονες πραγματοποιούν την αξιολόγηση άρθρων σε εθελοντική βάση και δεν είναι μισθωτοί υπάλληλοι των επιστημονικών περιοδικών. Έπειτα από τη διαδικασία ομότιμης κρίσης, τα άρθρα προχωρούν σε δημοσίευση ή απόρριψη από τους επιστημονικούς εκδότες. Προκειμένου να γίνει η δημοσίευση όμως, οι ερευνητές που έχουν συντάξει το άρθρο, παραχωρούν μέρος των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας που έχουν επί του πνευματικού τους έργου στους επιστημονικούς εκδότες με ειδική συμφωνία μεταβίβασης copyright (copyright transfer agreement). Έπειτα, το άρθρο μπορεί να διανεμηθεί από τους επιστημονικούς εκδότες στην παγκόσμια ερευνητική κοινότητα. Η διάθεση γίνεται με δύο τρόπους: α. με κοστολόγηση κάθε άρθρου και προσφορά εναλλακτικών στην αγορά του από μεμονωμένους ερευνητές (π.χ. κόστος για ηλεκτρονική πρόσβαση σε ολόκληρο το άρθρο ή κόστος για download), β. μέσα από τις βιβλιοθήκες. Οι ακαδημαϊκές και ερευνητικές βιβλιοθήκες, όντας κατεξοχήν

δημοσιεύτηκαν την ίδια χρονική περίοδο. Ένας παράγοντας αντίκτυπου 1,0 σημαίνει ότι, κατά μέσο όρο, τα άρθρα που δημοσιεύτηκαν πριν από ένα ή δύο χρόνια έχουν αναφερθεί μία φορά.

³ <https://sfidora.org/read/>

ενδιάμεσος μεταξύ πληροφοριακών πηγών και χρηστών, αγοράζουν συνδρομές (subscriptions) σε επιστημονικά περιοδικά διαφόρων εκδοτών, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις πληροφοριακές ανάγκες των χρηστών τους (φοιτητές, ακαδημαϊκό προσωπικό, ερευνητές). Οι συνδρομές που πληρώνει η κάθε βιβλιοθήκη για το ίδιο περιοδικό, όμως, δεν είναι η ίδια. Η βαθμιαία εκτίναξη των τιμών στην αγορά, σε συνδυασμό με την έλλειψη διαφάνειας στους τρόπους με τους οποίους πραγματοποιείται η κοστολόγηση από τους επιστημονικούς εκδότες, οδήγησε, μεταξύ άλλων, στην ανάπτυξη και υιοθέτηση αρχών ανοικτής πρόσβασης στις επιστημονικές δημοσιεύσεις⁴.

Χρυσός Δρόμος Ανοικτής Πρόσβασης

Σύμφωνα με τις αρχές της ανοικτής πρόσβασης, παραχωρούνται στους ερευνητές δικαιώματα ανάγνωσης και επανάχρησης (συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών εξόρυξης κειμένου και δεδομένων) της επιστημονικής πληροφορίας που προσφέρεται μέσω του Διαδικτύου. Η Ανοικτή Πρόσβαση έχει αρκετές πτυχές και πρακτικές. Από τις πιο διαδεδομένες είναι:

- ο Πράσινος Δρόμος Ανοικτής Πρόσβασης: ο συγγραφέας καταθέτει τις προ-δημοσιεύσεις⁵, μετα-δημοσιεύσεις⁶ ή τις τελικές δημοσιεύσεις⁷ του σε ένα ιδρυματικό αποθετήριο (βιβλιοθήκη). Αυτή η διαδικασία ονομάζεται και αυτο-αρχαιοθέτηση.
- ο Χρυσός Δρόμος Ανοικτής Πρόσβασης: ο συγγραφέας, υποβάλλει τις εργασίες του σε επιστημονικά περιοδικά και αυτές δημοσιεύονται χωρίς περιορισμούς πρόσβασης. Ο συγγραφέας επιβαρύνεται με το κόστος δημοσίευσης (Article Processing Charges)⁸.

Επομένως, στον Χρυσό Δρόμο Ανοικτής Πρόσβασης, ο επιστημονικοί εκδότες δεν απαιτούν πλέον την μεταβίβαση δικαιωμάτων copyright από τους συγγραφείς, αλλά εξασφαλίζουν την πρόσβαση στην υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα με την καταβολή ενός τέλους (fee) από τους ερευνητές. Το τέλος εισάγεται στη διαδικασία δημοσίευσης για να εξυπηρετήσει εσωτερικές διαδικασίες ελέγχου ποιότητας και επιμέλειας. Παρόλα αυτά, οι εμπειρογνώμονες που πραγματοποιούν τις ομότιμες κρίσεις, εξακολουθούν να μην έχουν απολαβές γι' αυτό τους το έργο.

⁴ Ο όρος Ανοικτή Πρόσβαση δηλώνει την ελεύθερη, διαδικτυακή πρόσβαση ερευνητών και πολιτών στα αποτελέσματα της παραγόμενης με δημόσια κονδύλια έρευνας. Είναι το νέο μοντέλο δημοσίευσης επιστημονικής έρευνας, που εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο τα ερευνητικά αποτελέσματα παρέχονται σε τελικούς χρήστες καθώς και στα μέσα, δηλαδή πρακτικές και εργαλεία, που επιτρέπουν την ελεύθερη πρόσβαση και διανομή τους. Ξεκίνησε ως κίνημα-πρωτοβουλία το 2002 με τη [Διακήρυξη της Βουδαπέστης](#), υποστηριζόμενη από τον επιχειρηματία πολιτικής George Soros, ιδρυτή του [Open Society Institute](#), και από μια επιστημική ομάδα αποτελούμενη από εκπροσώπους φορέων Ανώτατης Εκπαίδευσης, ιδίως από Βιβλιοθήκες, επιστημονικούς εκδότες και ανεξάρτητα ιδρύματα-Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ).

⁵ Προδημοσίευση είναι η μορφή της εργασίας πριν περάσει τα στάδια ομότιμης κρίσης.

⁶ Μετα-δημοσίευση είναι η μορφή μιας εργασίας αφού έχει υποστεί ομότιμη κρίση και έχουν ενσωματωθεί οι αλλαγές των κριτών, αλλά δεν έχει μορφοποιηθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εκδότη. Συνήθως η μετα-δημοσίευση δεν επιτρέπεται άμεσα από τους εκδότες, αλλά ζητείται μια περίοδος αναμονής (embargo period), μετά την πάροδο της οποίας μπορεί να κατατεθεί η εργασία στο αποθετήριο.

⁷ Είναι η τελική μορφή της δημοσίευσης, όπως αναρτάται στον ιστότοπο του εκδότη.

⁸ Σήμερα, το κόστος δημοσίευσης ενδέχεται να μπορεί να καλυφθεί από κάποιο χρηματοδοτούμενο ερευνητικό έργο ή να μειωθεί δημοσιεύοντας σε εκδότες με τους οποίους έχει εξασφαλιστεί κάποια έκπτωση ή και απαλλαγή. Για την Ελλάδα: <https://www.heal-link.gr/en/open-access-agreements/>

Υβριδικό μοντέλο Ανοικτής Πρόσβασης

Υβριδική Ανοικτή Πρόσβαση υπάρχει στην περίπτωση κατά την οποία για ένα επιστημονικό περιοδικό που ακολουθεί τον Χρυσό Δρόμο Ανοικτής Πρόσβασης, οι βιβλιοθήκες συνεχίζουν να πληρώνουν την ανάλογη συνδρομή για να έχουν πρόσβαση στα επιστημονικά άρθρα των ερευνητών τους. Αυτού του είδους το μοντέλο είναι εξορισμού προβληματικό, καθώς οδηγεί στο φαινόμενο της διπλοχρέωσης (double dipping) [5].

Δομή Αγοράς

Η διάθεση και η συμπεριφορά των επιστημονικών εκδοτών κατά τα τελευταία χρόνια, όπως γίνεται αντιληπτή από τα διάφορα επιχειρησιακά μοντέλα που υιοθετούν, εκ πρώτης όψεως, επισημαίνουν χαρακτηριστικά μονοπωλιακού ανταγωνισμού εντός της αγοράς που δραστηριοποιούνται. Τα επιστημονικά περιοδικά είναι πολλά σε πλήθος, όμως διαφοροποιούνται ως προς τον δείκτη ποιότητας JIF. Επιπρόσθετα, τα κόστη συνδρομών και δημοσίευσης που ορίζουν δεν είναι προτυποποιημένα, με αποτέλεσμα οι επιστημονικοί εκδότες να έχουν τον πλήρη έλεγχο της τιμολόγησης για τις υπηρεσίες που προσφέρουν. Η επιθετική συμπεριφορά κάποιων εκδοτών μέσα στην αγορά που δρουν, είναι ο λόγος που σήμερα γίνεται αναφορά στα λεγόμενα “predatory journals” [6] για τα οποία οι βιβλιοθήκες και οι ερευνητές μπλοκάρουν συνδρομές και δημοσιεύσεις, παγκοσμίως^{9,10,11}.

Απάντηση στα παραπάνω έχουν δώσει οι μετασχηματιστικές συμφωνίες (transformative agreements). Πρόκειται για συμβάσεις που αποτελούν αντικείμενο διαπραγματεύσεως μεταξύ ιδρυμάτων (βιβλιοθήκες, εθνικές και περιφερειακές κοινοπραξίες) και επιστημονικών εκδοτών με σκοπό τη μετάβαση από ένα επιχειρηματικό μοντέλο συνδρομών, σε ένα μοντέλο στο οποίο οι εκδότες αμείβονται σε μια δίκαιη τιμή για τις υπηρεσίες τους στην Ανοικτή Πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Το SCOAP3¹² είναι πρωτοπόρος σε αυτού του είδους τις διαπραγματεύσεις μέσα από συνεργασίες με χιλιάδες βιβλιοθήκες, χρηματοδοτικούς φορείς και ερευνητικά κέντρα. Επίσης, ο Συνασπισμός για την Ανοικτή Επιστήμη (Coalition S) υποστηρίζει την υλοποίηση του επιχειρηματικού μοντέλου μέσα από την υλοποίηση των αρχών S (Plan S principles) που προτείνει¹³.

Πόροι ανοικτής πρόσβασης και δημόσια αγαθά

Η έρευνα πραγματοποιείται τόσο με δημόσια όσο και με ιδιωτικά κονδύλια. Στο πλαίσιο της δημόσια χρηματοδοτούμενης έρευνας, οι πολίτες παρέχουν μέσα από το φορολογικό σύστημα, τους πόρους για την παραγωγή ερευνητικών δημοσιεύσεων και αποτελεσμάτων, συμπεριλαμβανομένων των εργαλείων και υποδομών¹⁴ που χρησιμοποιούνται στην ερευνητική διαδικασία [7].

⁹ https://asone.ai/polymath/index.php?title=Journal_publishing_reform

¹⁰ <https://predatoryjournals.com/publishers/>

¹¹ <https://news.mit.edu/2020/guided-by-open-access-principles-mit-ends-elsevier-negotiations-0611>

¹² <https://scoap3.org/>

¹³

<https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>

¹⁴ Σημείωση: οι εθνικές επιστημονικές ηλεκτρονικές υποδομές, όπως το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας - ΕΔΥΤΕ, μπορούν να θεωρηθούν ως φυσικά μονοπώλια στην παροχή υπηρεσιών και μέσων δικτύωσης;

Οι πόροι ανοικτής πρόσβασης είναι, ως επί το πλείστον, ανταγωνιστικά, μη εξαιρούμενα αγαθά. Οι επιστημονικές δημοσιεύσεις είναι ένα τέτοιο αγαθό υπό το πρίσμα της Ανοικτής Επιστήμης. Επιπρόσθετα, δύο βασικοί παράγοντες της Ανοικτής Πρόσβασης είναι η επιστημονική γνώση, δηλαδή το εργαλείο με το οποίο παράγονται οι επιστημονικές δημοσιεύσεις, και το Διαδίκτυο. Η επιστημονική γνώση προσφέρει τη δυνατότητα για απεριόριστη κοινή χρήση και, αφού δοθεί, δεν μπορεί να αφαιρεθεί¹⁵. Επιπλέον, το Διαδίκτυο, δηλαδή το μέσο με το οποίο γίνεται δυνατή η κατανάλωση του προϊόντος, διαμορφώνει μια νέα κατηγορία, τα ανοιχτά αγαθά, τα οποία χαρακτηρίζονται ως μη ανταγωνιστικά [8]. Την ίδια στιγμή, ο εφευρέτης του Παγκόσμιου Ιστού, Sir Tim Berners-Lee, και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, αντιμετωπίζουν το Διαδίκτυο ως ανθρώπινο δικαίωμα, το οποίο χρήζει πολιτικής μέριμνας ώστε να παρέχεται σε όλους, χωρίς διακρίσεις¹⁶.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, και δεδομένου ότι τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιείται με δημόσια χρηματοδότηση διατίθενται ελεύθερα στην κοινωνία με στόχο το κοινό συμφέρον, γεννιέται το ερώτημα αν τα αποτελέσματα της δημόσιας έρευνας μπορούν να θεωρηθούν δημόσια αγαθά¹⁷.

Ανοικτή Επιστήμη στην Ευρώπη

Η Ανοικτή Επιστήμη περιλαμβάνεται στις στρατηγικές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με αφετηρία το στρατηγικό στόχο Ευρώπη 2020 [9] και την Ένωση Καινοτομίας¹⁸ [10] για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, την αύξηση του ΑΕΠ και της απασχόλησης. Η Ενιαία Ψηφιακή Αγορά [11] και ο Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (EXE)¹⁹ αποτελούν τις σημαντικότερες ροές μέσω των οποίων εισάγονται πολιτικές και μέτρα για την Ανοικτή Επιστήμη, όπως η Σύσταση για την πρόσβαση στις επιστημονικές πληροφορίες και τη διαφύλαξή τους [12] και το Ευρωπαϊκό Νέφος για την Ανοικτή Επιστήμη (EOSC - European Open Science Cloud) [13]. Τέλος, τα ανταγωνιστικά προγράμματα έρευνας της ΕΕ (H2020, Horizon Europe) υιοθετούν πλήρως τις αρχές της Ανοικτής Επιστήμης ως προϋπόθεση χρηματοδότησης.

Στην Ελλάδα απαντάται ένα κατακερματισμένο και ελλιπές θεσμικό και λειτουργικό πλαίσιο για την Ανοικτή Επιστήμη, με απουσία Εθνικής Στρατηγικής και υστέρηση σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της ΕΕ. Οι ελάχιστες πρόνοιες του εθνικού θεσμικού πλαισίου

¹⁵

<http://cameronneylon.net/blog/the-limits-on-open-why-knowledge-is-not-a-public-good-and-what-to-do-about-it/>

¹⁶

https://multimedia.europarl.europa.eu/en/internet-access-new-human-right_20201028-1500-SPECIAL-OTHER_vd

¹⁷ <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1741&context=iatui>

¹⁸ Ν. 4310/2014 “πρωτοβουλία που εντάσσεται στην κοινοτική στρατηγική με την ονομασία «Ευρώπη 2020» και έχει ως στόχο, με κατάλληλη προώθηση από το ανώτατο πολιτικό επίπεδο, τη διαμόρφωση μιας στρατηγικής προσέγγισης της καινοτομίας, ώστε να αντιμετωπιστούν περιβαλλοντικές και άλλης φύσεως προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή, η ασφάλεια του εφοδιασμού με ενέργεια και τρόφιμα, η υγεία και η δημογραφική γήρανση.”

¹⁹ Ν. 4310/2014 “πλαίσιο εργασίας που περιγράφει και συστηματοποιεί τις ερευνητικές δραστηριότητες και την πολιτική καινοτομίας σε ολόκληρη την Ευρώπη και περιλαμβάνει: α) την εσωτερική αγορά για την έρευνα, στο πλαίσιο της οποίας ερευνητές, τεχνολογία και γνώση διακινούνται ελεύθερα, β) το συντονισμό σε ευρωπαϊκό επίπεδο των εθνικών και περιφερειακών ερευνητικών δραστηριοτήτων, προγραμμάτων και πολιτικών, γ) την εφαρμογή και τη χρηματοδότηση πρωτοβουλιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη συγκέντρωση και την εντατικοποίηση των προσπαθειών έρευνας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης και το συντονισμό τους με εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες.”

προέρχονται από την ενσωμάτωση συμπληρωματικών Οδηγιών της ΕΕ ή αφορούν έμμεσα στην ερευνητική διαδικασία. Οι εθνικές Ερευνητικές Υποδομές δεν συμμορφώνονται στο σύνολό τους με τις αρχές της Ανοικτής Επιστήμης, με εξαίρεση όσες υποχρεωτικά αποτελούν τμήμα ευρύτερων υποδομών της ΕΕ ή έχουν σχεδιαστεί εξαρχής ως ανοικτές υποδομές. Ωστόσο, ο Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ) έχει αναγνωρίσει τις αρχές της Ανοικτής Πρόσβασης [14], κάθε ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη διαθέτει ιδρυματικό αποθετήριο δημοσιεύσεων αποσκοπώντας στον εξορθολογισμό της πρόσβασης και ανοικτής διάθεσης, ενώ υπάρχουν σε πιλοτική φάση δύο εθνικά αποθετήρια δεδομένων²⁰ και θεματικά αποθετήρια από εθνικές ερευνητικές υποδομές του Οδικού Χάρτη για τις Ερευνητικές Υποδομές.

Εξαιρετικά ενθαρρυντικά είναι τα βήματα που γίνονται το τελευταίο διάστημα, με τη συνεργασία έντεκα εθνικών Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών οργανισμών και είκοσι έξι εθνικών υποδομών και πρωτοβουλιών και συγκεκριμένα με τη δημοσίευση συλλογικής πρότασης για τη σύσταση Εθνικής Στρατηγικής Ανοικτής Επιστήμης για την Ελλάδα [15]. Πριν λίγες ημέρες, το μεγαλύτερο μέρος της πρότασης αυτής εντάχθηκε στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού που τίθεται σε δημόσια διαβούλευση από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης²¹.

Συμπεράσματα

Σκοπός της Ανοικτής Επιστήμης είναι η ομαλοποίηση και ο εκδημοκρατισμός των διαδικασιών επικύρωσης και επιτάχυνσης των επιστημονικών εξελίξεων, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη βιωσιμότητα και προωθώντας την καινοτομία με συμμετοχικό τρόπο. Έτσι, οι παραδοσιακές πρακτικές επανεξετάζονται και ενισχύονται προκειμένου να υποστηρίξουν την εφαρμογή και συμμόρφωση με το νέο πρότυπο της Ανοικτής Επιστήμης.

Η εργασία ανέδειξε τα προβλήματα και τις στρεβλώσεις που επικρατούν καθώς και προσπάθειες επίλυσής τους για ένα μόνο κομμάτι της Ανοικτής Επιστήμης, δηλαδή για την Ανοικτή Πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Βασικότερο όλων, είναι πως οι ερευνητές είναι εκείνοι που προσφέρουν και καταναλώνουν επιστημονική γνώση και πως η αγορά κλίνεται να περιορίσει τα συμφέροντα που έχουν οι επιστημονικοί εκδότες από την δραστηριότητα των ερευνητών. Σημαντικό βήμα ως προς αυτό είναι, μεταξύ άλλων, η δημιουργία νέων κριτηρίων αξιολόγησης και επιβράβευσης.

Τα σημεία εξέτασης της εργασίας μπορούν να διευρυνθούν και να εμπλουτιστούν από άλλα σημεία μελέτης της οικονομικής επιστήμης, για να καλύψουν όλο το φάσμα δραστηριοτήτων εντός του ηλεκτρονικού και ψηφιακού ερευνητικού ιστού.

²⁰ Ελληνική Υπηρεσία Δεδομένων "HELIX" (hellenicdataservice.gr) και Αποθετήρια Δεδομένων Πανεπιστημίων (HARDMIN)

²¹ <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/?p=2153>

Βιβλιογραφία

- [1] European Commission. (2015, April 28). Final report of public consultation on Science 2.0 / open science. Retrieved December 06, 2020, from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-science-20-public-consultation>
- [2] Schimanski, L. A., & Alperin, J. P. (2018). The evaluation of scholarship in academic promotion and tenure processes: Past, present, and future. *F1000Research*, 7, 1605. <https://doi.org/10.12688/f1000research.16493.1>
- [3] Archambault, É., Larivière, V. (2009). History of the journal impact factor: Contingencies and consequences. *Scientometrics*, 79, 635–649. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-2036-x>
- [4] European Commission. (2017). Evaluation of research careers fully acknowledging Open Science practices: Rewards, incentives and/or recognition for researchers practicing Open Science. *Publications Office of the European Union*. <https://doi.org/10.2777/75255>
- [5] Pinfield, S., Salter, J., & Bath, P. (2015). The “total cost of publication” in a hybrid open-access environment: Institutional approaches to funding journal article-processing charges in combination with subscriptions. *Journal Of The Association For Information Science And Technology*, 67(7), 1751-1766. <https://doi.org/10.1002/asi.23446>
- [6] Pyne, D. (2017). The Rewards of Predatory Publications at a Small Business School. *Journal Of Scholarly Publishing*, 48(3), 137-160. <https://doi.org/10.3138/jsp.48.3.137>
- [7] Shulenburger, D. (2005). Public Goods and Open Access. In *IATUL Conference Proceedings* (Paper 23). Purdue University. Retrieved December 06, 2020, from <https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1741&context=iatul>
- [8] Duong, H.D., Sánchez-Losada, F. (2017). The Economics of Open Goods. Universitat Autònoma de Barcelona. Retrieved December 06, 2020, from https://pagines.uab.cat/appliedeconomics/sites/pagines.uab.cat/appliedeconomics/files/duong_h_paperthe_economics_of_open_goods-1.pdf
- [9] European Commission. (2010). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION: EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Retrieved December 06, 2020, from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLETE%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>
- [10] European Commission. Innovation Union. Retrieved December 06, 2020, from https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/innovation-union_en

[11] European Commission. The European Digital Strategy. Retrieved December 06, 2020, from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/content/european-digital-strategy>

[12] European Commission. (2018). COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2018/790: on access to and preservation of scientific information. Retrieved December 06, 2020, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0790&from=EN>

[13] European Commission. European Open Science Cloud (EOSC). Retrieved December 06, 2020, from https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science/eosc_en

[14] Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών - ΣΕΑΒ. Διακήρυξη για την Ανοιχτή Πρόσβαση στην Ελλάδα. Retrieved December 06, 2020, from https://www.heal-link.gr/librarians_files/other/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE%CF%81%CF%85%CE%BE%CE%B7%20%CE%B3%CE%B9%CE%B1%20%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%91%CE%BD%CE%BF%CE%B9%CF%87%CF%84%CE%AE%20%CE%A0%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%B2%CE%B1%CF%83%CE%B7%20%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD%20%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1.pdf

[15] Athanasiou, S. et al.(2020). National Plan for Open Science. *Zenodo*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3908953>