



Μεθοδολογία συγγραφής και δημοσίευσης επιστημονικών εργασιών

Δρ. Θωμάς Λάγκας

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής, ΔΙ.ΠΛ.Ε.

Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής των επιστημονικών περιοδικών Internet of Things Journal (εκδίδεται από IEEE), Computer Networks Journal (εκδίδεται από Elsevier), Telecommunication Systems Journal (εκδίδεται από Springer) και EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking (εκδίδεται από Springer)

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Προηγμένες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Υπολογιστών"



Επισιόπηση

- Εισαγωγή
- Κατηγορίες Επιστημονικών Εργασιών
- Τύποι Ακαδημαϊκών Δημοσιεύσεων
- Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού
- Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας
- Μεθοδολογία Έρευνας
- Δείκτες Αξιολόγησης και Εκδότες
- Διαδικασία Ακαδημαϊκής Δημοσίευσης
- Σύνοψη

Εισαγωγή

Λόγοι δημοσίευσης επιστημονικών εργασιών

- Η δημοσίευση μιας εργασίας είναι μια σημαντική παράμετρος και **απόδειξη της γνώσης και της διαδικασίας σκέψης** σχετικά με ένα θέμα
- Μια δημοσιευμένη εργασία καθορίζει το **χρονοδιάγραμμα** της σκέψης/ιδέας σας που θα μπορούσε να οδηγήσει σε οποιαδήποτε **ανακάλυψη/εφεύρεση** και εξασφαλίζει τη δέουσα **αναγνώριση**
- Μια δημοσιευμένη εργασία είναι μια δημοσίευση της σκέψης/ιδέας για ένα θέμα που θα μπορούσε να είναι **διαφορετικό ή συμπληρωματικό σε μια άλλη δημοσίευση** και επομένως να επιτρέψει την **εξέλιξη της συλλογικής γνώσης** σχετικά με το θέμα
- Μια δημοσιευμένη εργασία γίνεται **μέρος της επαγγελματικής σας ταυτότητας** και βοηθά στη **διάκριση** από άλλους ερευνητές/επιστήμονες

Εισαγωγή

Οφέλη δημοσίευσης επιστημονικών εργασιών από φοιτητές

- Στις μέρες μας, είναι πολύ **συνηθισμένο** να δημοσιεύεται μια εργασία από φοιτητές
- Στην πραγματικότητα, πολλά ιδρύματα καθιστούν **υποχρεωτικό** για τους φοιτητές τους να δημοσιεύσουν μια εργασία
- Με αυτόν τρόπο, το έργο των φοιτητών μπορεί να **αναγνωριστεί** παγκοσμίως μέσω μιας επιστημονικής δημοσίευσης
- Οι φοιτητές μαθαίνουν έτσι την **ακαδημαϊκή γραφή** και βοηθά στη βελτίωση των **δεξιοτήτων γραφής** των φοιτητών
- Οι φοιτητές μένουν **ενήμεροι** για τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο και αποκτούν την ευκαιρία να αναβαθμίσουν τις γνώσεις
- Ενισχύεται η **κριτική σκέψη** και η **επιστημονική προσέγγιση** των φοιτητών

Κατηγορίες Επιστημονικών Εργασιών

Τυπικές κατηγορίες επιστημονικών εργασιών

- **Πλήρεις ερευνητικές εργασίες** (full research papers)
 - Ουσιαστική, πλήρης και περιεκτική πρωτογενής έρευνα
- **Επιστολές ή σύντομες επικοινωνίες** (letters or short communications)
 - Σύντομες και πρώιμες επικοινωνίες που αφορούν πολύ πρόσφατα αποτελέσματα πρωτογενούς έρευνας που επιθυμούμε να δημοσιευτούν γρήγορα
- **Εργασίες ανασκόπησης** (review papers)
 - Παρουσίαση, ανάλυση και κριτικός σχολιασμός των πρόσφατων ερευνητικών εξελίξεων στο χώρο

Κατηγορίες Επιστημονικών Εργασιών

Συστηματική ανασκόπηση (systematic review)

- Η **συστηματική ανασκόπηση** είναι ένας τύπος εργασίας ανασκόπησης που χρησιμοποιεί επαναλαμβανόμενες αναλυτικές μεθόδους για τη συλλογή δευτερευόντων δεδομένων και την ανάλυσή τους
- Πρόκειται για τύπο **σύνθεσης αποδεικτικών στοιχείων** που διατυπώνει ερευνητικά ερωτήματα ευρέως ή στενού πεδίου και προσδιορίζει και συνθέτει δεδομένα
- Ορισμένες εργασίες συστηματικής ανασκόπησης **αξιολογούν κριτικά ερευνητικές μελέτες** και συνθέτουν τα ευρήματα ποιοτικά ή ποσοτικά
- Συχνά σχεδιάζονται για να παρέχουν μια **ολοκληρωμένη περίληψη** των τρεχόντων αποδεικτικών στοιχείων που σχετίζονται με την ερευνητική ερώτηση

Τύποι Ακαδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Θεμελιώδεις τύποι ακαδημαϊκών δημοσιεύσεων

- **Άρθρο** σε επιστημονικό περιοδικό
- Ανακοίνωση σε επιστημονικό **συνέδριο**
- Ακαδημαϊκό **βιβλίο**
- **Κεφάλαιο** ακαδημαϊκού βιβλίου
- **Βιβλιοκρισία**

Τύποι Αναδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Άρθρο σε επιστημονικό περιοδικό

- Το επιστημονικό άρθρο έχει αξιώσεις **πρωτοτυπίας**
- Ο ερευνητής γράφει ένα άρθρο για κάποια ειδική πτυχή ή πλευρά ενός θέματος, όταν διαπιστώσει ότι κάτι **καινούργιο** έχει να προσφέρει στον επιστημονικό κόσμο
- Αποστολή του άρθρου είναι να δώσει μια συνολική εικόνα των απόψεων και εκτιμήσεων που υπάρχουν στην έρευνα για κάποιο θέμα, ιδιαίτερα δε αυτών που έχουν επικρατήσει, **συνεισφέροντας εν τέλει με νέα γνώση στη βιβλιογραφία**

Τύποι Αναδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Ανακοίνωση σε επιστημονικό συνέδριο

- Ανακοινώνει κανείς κάτι **καινούριο** που βρήκε κατόπιν έρευνας
- Ανακοινώνει ακόμη **αλλαγή** εκτιμήσεων και ερμηνειών που έχουν σχέση είτε με παλαιότερες δικές του έρευνες, είτε με έρευνες άλλων, επειδή οι παλιές εκτιμήσεις στηρίχτηκαν σε δεδομένα που έχουν αλλάξει ή σε εσφαλμένη αξιολόγηση των παλαιών δεδομένων
- Συνήθως, οι εργασίες που ανακοινώνονται σε συνέδριο, δημοσιεύονται στα **πρακτικά** του συνεδρίου

Τύποι Ακαδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Ακαδημαϊκό βιβλίο

- Ένας ορισμός που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το ακαδημαϊκό βιβλίο είναι ότι αποτελεί μια **εκτεταμένη έκδοση**, σε αντίθεση με μια σύντομη μορφή όπως ένα άρθρο, και είναι το αποτέλεσμα της σε βάθος ακαδημαϊκής έρευνας, συνήθως για μια περίοδο ετών, πρωτότυπη συμβολή σε ένα πεδίο σπουδών
- Συνήθως εννοούμε ένα βιβλίο που έχει εκδοθεί από έναν **πανεπιστημιακό ή έναν εμπορικό ακαδημαϊκό εκδότη**
- Αυτοί οι εκδότες συνήθως εκδίδουν βιβλία που προορίζονται να προσφέρουν **πρωτότυπες συνεισφορές στην επιστημονική γνώση** και στοχεύουν τουλάχιστον σε μεγάλο βαθμό σε ένα κοινό ειδικών στον τομέα αυτό

Τύποι Αναδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Κεφάλαιο αναδημαϊκού βιβλίου

- Μια δημοσίευση ως κεφάλαιο βιβλίου πρέπει να είναι **σύμφωνο** (τουλάχιστον ως προς τη θεματολογία) με τα άλλα κεφάλαια του βιβλίου
- Τα εν λόγω βιβλία, αποτελούν **συλλογικούς τόμους** που εκδίδονται υπό την επιμέλεια κάποιου (ή κάποιων) επιστημών

Τύποι Αναδημαϊκών Δημοσιεύσεων

Βιβλιοκρισία

- Πρόκειται για τη **συστηματική κριτική** ενός νέου συνήθως επιστημονικού έργου
- Για να κρίνει κανείς έναν ειδικό συγγραφέα επί ειδικού θέματος, πρέπει τουλάχιστον ο κριτής να είναι τόσο **ειδικός** όσο και ο κρινόμενος
- Δεύτερη βασική προϋπόθεση είναι η **αντικειμενικότητα** και η νηφαλιότητα
- Ο κριτής με νηφαλιότητα, σοβαρότητα και δικαιοσύνη θα παρουσιάσει και τα **θετικά** και τα **αρνητικά στοιχεία** του έργου

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Αναζήτηση όρων (λέξεις-κλειδιά)

- Αφού αποφασίσω τις **λέξεις-κλειδιά** (όρους) που θα χρησιμοποιήσω, δημιουργούνται τα εξής ερωτήματα:
 - **Πού** μπορώ να ψάξω για τις πληροφορίες που χρειάζομαι;
 - **Πώς** μπορώ να χρησιμοποιήσω τις λέξεις που βρήκα σε μια βάση δεδομένων;

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων

- Οι **βάσεις δεδομένων** παρέχουν στους χρήστες πρόσβαση στα πλήρη κείμενα περιοδικών, εφημερίδων, πρακτικά συνεδρίων
- Scopus, Science Direct, IEEE Xplore, Web of Science, ACM Digital Library, Springer, Sage κ.ά. (**συνδρομητικές βάσεις**)
- Πλέον το **Google Scholar** αποτελεί ιδιαίτερα δημοφιλή ελεύθερη μηχανή αναζήτησης επιστημονικών εργασιών, όχι όμως βάση δεδομένων

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης

- Η **βιβλιοθήκη** του Πανεπιστημίου δίνει τη δυνατότητα στους φοιτητές να αποκτήσουν πρόσβαση σε πλήρη κείμενα βιβλίων και επιστημονικών άρθρων των πλέον αναγνωρισμένων επιστημονικών βάσεων δεδομένων
- Η πρόσβαση στις συνδρομητικές βάσεις εξασφαλίζεται μέσω του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (**HEAL-LINK**)



Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Institutional Sign In

- Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε συνδρομητικές βάσεις δεδομένων, μπαίνει στην ελάχιστη βάση και επιλέγεται **Institutional Sign In**
- Στην αναζήτηση του **Institution** δοκιμάζετε:
 - International Hellenic University-Kavala (former Technological Educational Institute of Eastern Macedonia and Thrace)
 - HEAL-LINK

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού


Central Authentication Service

- Η πρόσβαση εξασφαλίζεται μέσω των ιδρυματικών σας διαπιστευτηρίων

INTERNATIONAL HELLENIC UNIVERSITY - KAVALA
Central Authentication Service

[Sign in](#) [Secure usage](#) [Frequent questions](#)

Welcome to the Central Authentication Service for users!
Sign in to affiliated services by giving your credentials only once.


 **Secure usage of the service**
On this page you will find information regarding secure usage of the service. [More >](#)


With your account


Username:


Password:

[Login](#)

 [Password Management Service](#)

 Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης

 Υπουργείο Παιδείας
και Θρησκευμάτων
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
"Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση"

 ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Μια συμβουλή!

- Βρες τη βιβλιογραφία στο τέλος κάθε δημοσίευσης (άρθρου, βιβλίου) και μελέτησε την πολύ προσεκτικά
- Πολύ πιθανόν να βρεις αριετό υλικό σχετικό με το θέμα σου!

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Οργάνωση βιβλιογραφίας

- Η **ακαταστασία** αρχείων είναι ένα από τα πιο συνήθη προβλήματα που αντιμετωπίζουν πρωτίστως φοιτητές, αλλά και ακαδημαϊκοί
- Πώς **επηρεάζει** αυτό το φαινόμενο τη συγγραφή ενός ακαδημαϊκού δοκιμίου;
 - Χρονοτριβή στην προσπάθεια ανεύρεσης υλικού που έχει χρησιμοποιηθεί
 - Προβληματική οργάνωση σκέψης λόγω προσπάθειας ανεύρεσης υλικού
 - Πιθανή πλήρης απώλεια εγγράφου και αδυναμία χρήσης του στη συγγραφή της εργασίας

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Τρόποι αποτελεσματικής οργάνωσης βιβλιογραφίας

- Δημιουργία **φακέλου** ο οποίος θα περιλαμβάνει όλο το υλικό που έχει χρησιμοποιηθεί (ή χρησιμοποιείται ακόμη)
- Δημιουργία **λίστας** άρθρων, βιβλίων και οποιωνδήποτε άλλων πηγών έχετε χρησιμοποιήσει
- Χρήση **λογισμικού** προγράμματος που αποθηκεύει αυτόματα τις πηγές που χρησιμοποιείτε. Π.χ.:
 - www.mendeley.com
 - www.zotero.com

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Πώς χρησιμοποιώ τις λέξεις-κλειδιά που βρήκα;

- Με βοηθούν οι **συνώνυμες** λέξεις, με σημασία παραπλήσια των όρων που βρήκα
- Και κυρίως η **αγγλική ορολογία**, διότι η αναζήτηση πληροφοριών με τη χρήση ελληνικών όρων ενδέχεται να φέρει περιορισμένα αποτελέσματα (αντίθετα, αυξάνονται τα αποτελέσματα με τη χρήση αγγλικών όρων)

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Κριτήρια αξιολόγησης πηγών

- Αξιοπιστία συγγραφέα
- Ακρίβεια
- Ενημέρωση
- Σχετικότητα
- Σκοπός-Αντικειμενικότητα



Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Πηγές: αξιόπιστες και μη

- Επιστημονικά άρθρα
- Επιστημονικά βιβλία
- Συλλογικοί τόμοι/πρακτικά συνεδρίων
- Κριτικές βιβλίων
- Ιστοσελίδες
- Άλλα...

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Πρωτογενείς-Δευτερογενείς πηγές

- Οι πηγές πληροφόρησης ανάλογα με την εμβάθυνση και την επεξεργασία του **περιεχομένου** τους, διακρίνονται σε:
 - **Πρωτογενείς** πηγές πληροφόρησης ή άμεσες πηγές (primary sources)
 - **Δευτερογενείς** πηγές πληροφόρησης ή έμμεσες πηγές (secondary sources)

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Πρωτογενείς πηγές πληροφόρησης

- **Πρωτότυπα** δημοσιεύματα που περιγράφουν γεγονότα ή αναφέρουν τα αποτελέσματα μιας έρευνας
- **Πρωτογενές υλικό** που είναι κοντά στο γεγονός που αφορά
- Δεν έχει φιλτραριστεί, δηλ. δεν έχει υποστεί επεξεργασία, κριτική ή αξιολόγηση από τρίτο άτομο (π.χ. πρωτότυπα δεδομένα)

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης

- Παρέχουν τη σκέψη ενός συγγραφέα με **βάση πρωτογενείς πηγές**
- **Εξετάζουν**, επεξεργάζονται, τροποποιούν, ερμηνεύουν και κρίνουν τις πρωτογενείς πηγές
- Μας βοηθούν να καταλάβουμε τι **«συμβαίνει»** στις πρωτογενείς πηγές (π.χ. άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά, παρουσιάσεις σε συνέδρια, πανεπιστημιακές μελέτες, βιβλία, εγχειρίδια, διαδίκτυο)

Βιβλιογραφική Έρευνα και Συλλογή Υλικού

Λογοκλοπή

- Η αντιγραφή (ή τροποποίηση) ιδεών, κειμένου, πινάκων ή αριθμών από οποιαδήποτε πηγή χωρίς ρητή αναγνώριση αυτής της πηγής, εσκεμμένη ή όχι, είναι **λογοκλοπή**
- Η επανάληψη ιδεών, κειμένων, πινάκων ή αριθμών από τη δική σας δημοσιευμένη εργασία χωρίς να αναφέρετε την πηγή είναι **αυτο-λογοκλοπή**
- Για να αποφύγετε τη λογοκλοπή, **αναφέρετε πάντα τις πηγές σας** για παραφρασμένα αποσπάσματα και τοποθετήστε ακριβή εισαγωγικά μέσα σε εισαγωγικά
- Οι **αντιγραμμένες εικόνες** πρέπει να αναφέρουν την πηγή στην ετικέτα (και ενδέχεται να χρειάζονται δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας)
- Όλα τα ακαδημαϊκά κείμενα πρέπει να περιέχουν **παραπομπές** εντός του κειμένου και μία λίστα αναφορών στο τέλος, όπου θα αναφέρονται οι πηγές των πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή του κειμένου

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Η ερευνητική πρόταση

- Σε κάθε περίπτωση, ακόμα κι αν δεν απαιτείται να συντάξετε μια ερευνητική πρόταση, είναι πολύ καλή ιδέα να το κάνετε για δικό σας **όφελος**. Η σύνταξη μιας ερευνητικής πρότασης θα:
 - Βοηθήσει να είστε σίγουροι ότι έχετε ένα **βιώσιμο** ερευνητικό έργο
 - Δώσει έναν σαφή «**χάρτη**» για την έρευνα
 - Σας δίνει τη δυνατότητα να εντοπίσετε τυχόν πιθανά **προβλήματα** και ζητήματα για το προτεινόμενο έργο
 - Βοηθήσει τον **επιβλέποντά** σας να σας υποστηρίξει, καθώς θα ξέρει τι είναι αυτό που προσπαθείτε να κάνετε
 - Δώσει ένα **σημείο αναφοράς** για να παρακολουθείτε την πρόοδό σας

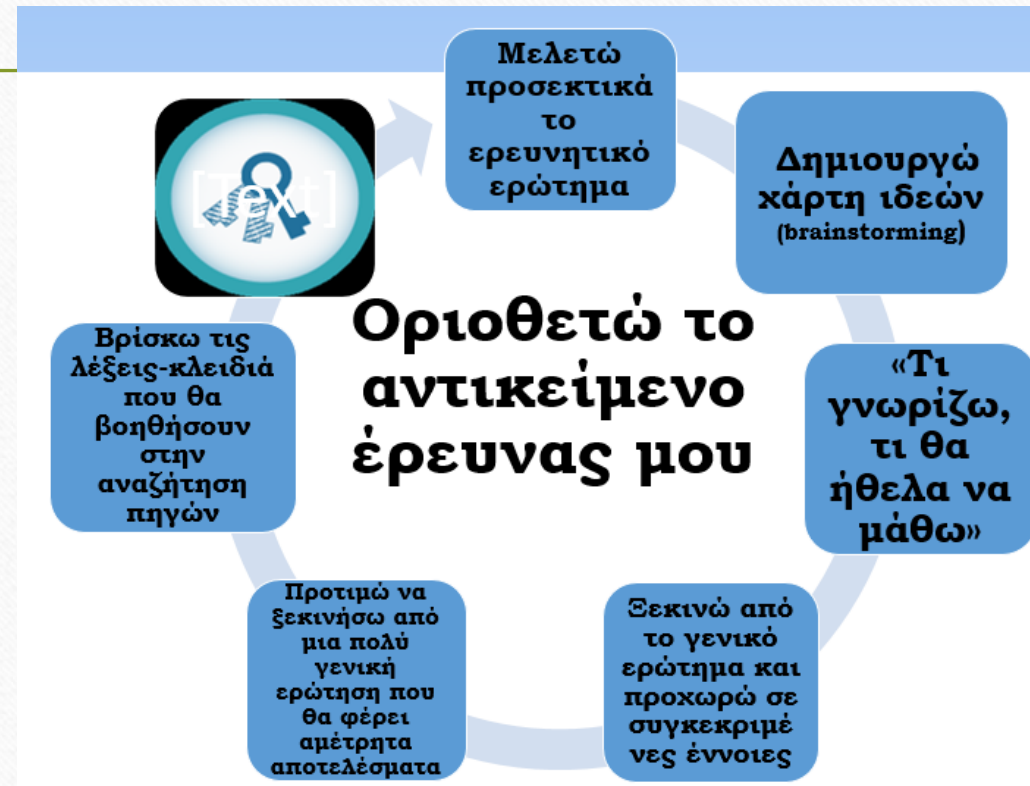
Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Δομή ερευνητικής πρότασης

- Η ερευνητική σας πρόταση ενδέχεται να περιλαμβάνει μια ενότητα για καθέναν από τους ακόλουθους τομείς:
 - Υπόβαθρο και σκεπτικό
 - Ερευνητικές ερωτήσεις
 - Διαθέσιμη βιβλιογραφία
 - Θεωρητικά πλαίσια
 - Μέθοδοι
 - Ηθικά ζητήματα
 - Χρονικές κλίμακες
 - Διάδοση/δημοσιοποίηση

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Ερευνητικό αντικείμενο



Πηγή: Β. Κέλλα και Γ. Εναγγέλου, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Πρωτότυπη εργασία

- **Πρωτότυπη** θεωρείται η εργασία που «προάγει τη γνώση σε μια συγκεκριμένη γνωστική περιοχή» και «συμβάλλει στην προώθηση της επιστήμης»
- Τι σημαίνει αυτό;
 - ότι καλύπτει ένα **κενό** στην έρευνα (αποκαλύπτοντας νέα δεδομένα)
 - ή επιχειρεί άλλη **προσέγγιση** σε θέμα που έχει ήδη μελετηθεί (ανασκευή παλιότερης γνώσης)

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Συντακτική δομή εργασίας

- Title (τίτλος)
- Abstract (περίληψη)
- Introduction (εισαγωγή)
- Background / Related Work (υπόβαθρο / σχετικό έργο) {προαιρετικό, συχνά περιλαμβάνεται στην εισαγωγή}
- Methods (μέθοδοι)
- Results (αποτελέσματα)
- Discussion (συζήτηση) {προαιρετικό, συχνά περιλαμβάνεται στα αποτελέσματα}
- Conclusion (συμπεράσματα)
- Acknowledgements (ευχαριστίες) {προαιρετικό, συχνά αναφέρεται και η πηγή χρηματοδότησης της έρευνας αν υπάρχει}
- References (αναφορές)

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Title (τίτλος)

- Πρέπει να είναι σχετικά **σύντομος**
- Να αποδίδει το **περιεχόμενο** της εργασίας
- Να μην είναι πολύ **γενικός**
- Να είναι **ελκυστικός**, να κινεί το ενδιαφέρον, να προκαλεί την προσοχή
- Να αποφεύγονται συνήθως τα **ρήματα**
- Ο τίτλος μπορεί να **τροποποιηθεί** στην πορεία της έρευνας
- Επηρεάζει τη δυνατότητα εντοπισμού του άρθρου από **μηχανές αναζήτησης**

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Abstract (περίληψη)

- Συνήθως περίπου **200 λέξεις** ή λιγότερο
- Πρέπει να είναι ενημερωτικό, ενδεικτικό και **αντικατοπτρίζει** την κύρια «ιστορία» του άρθρου
- Η μόνη ευκαιρία που έχετε να τραβήξετε την **προσοχή** του αναγνώστη
- Πρέπει να είναι **ευκρινές, περιεκτικό και ακριβές**
- Δίνει τη γρήγορη ιδέα του περιεχομένου (**αυτόνομο**)
- **Τι έγινε και πώς**
- Δώστε **σύντομα συμπεράσματα**
- Βολεύει να γράφεται στο **τέλος**

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Introduction (εισαγωγή)

- Σύντομες **βασικές** πληροφορίες της τρέχουσας μελέτης
- Σύντομη **ανασκόπηση** σχετικού έργου
- Παράθεση **ενημερωμένη** βιβλιογραφία
- Δεν πρέπει να έχει πολύ μεγάλη **έκταση**
- Περιγράφει τη σημαντικότητα της τρέχουσας μελέτης, την πρόοδο που επιφέρεται, την περίληψη των νέων ευρημάτων, καθώς και τη ακριβή **συνεισφορά** της εργασίας

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Methods (μέθοδοι)

- Γράψτε **πρώτα** την ενότητα (ή τις ενότητες) μεθόδων γιατί είναι το πιο εύκολο να γράψετε
- Ξεκινήστε να γράφετε όταν η έρευνα βρίσκεται ακόμη σε **εξέλιξη**
- Πρέπει να παρέχονται επαρκείς πληροφορίες για την **αναπαραγωγικότητα** των αποτελεσμάτων
- Οι σχεδιαστικές μελέτες-νέες μέθοδοι πρέπει να περιγράφονται **λεπτομερώς**
- Πληροφορίες για **μετρήσεις/όργανα**
- Παρουσιάζει τυχόν **στατιστική ανάλυση και συλλογή δεδομένων**
- Περιγραφικοί **υπότιτλοι** σε τυχόν υποενότητες

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Results (αποτελέσματα)

- **Αναπαράσταση** δεδομένων – περιεικτική, ακριβής και κατανοητή
- **Συνεπή** με την περίληψη και την εισαγωγή
- Δώστε **πίνακες και σχήματα**
- Με **επαρκείς πληροφορίες** ώστε να απαιτείται ελάχιστο κείμενο
- Κατάλληλη **αρίθμηση** σχημάτων και πινάκων που αναφέρονται στο κείμενο
- Αποφύγετε τις **εικασίες** και την υπερβολική συζήτηση
- Αποφύγετε τη χρήση πολύ ισχυρών δηλώσεων (όπως «άρση όλων των αμφιβολιών» κ.λπ.).
Θυμηθείτε ότι η επιστήμη είναι δυναμική και συνεχώς μεταβαλλόμενη...

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Conclusion (συμπεράσματα)

- Προσδιορίστε τα βασικά **ευρήματα** και την εφαρμογή τους
- Δεν πρέπει να αποτελεί απλά μια **περίληψη** της εργασίας που έχει γίνει
- Να υπάρχει **συνέπεια** με όλη την υπόλοιπη εργασία
- Δίνουμε έμφαση στην **πρωτοτυπία** της δικής μας προσέγγισης
- Προτείνουμε την **περαιτέρω ανάπτυξη** κάποιων θεμάτων για τη **μελλοντική έρευνα**

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

References (αναφορές)

- Αναφέρετε **τρέχουσες** και σημαντικές σχετικές αναφορές
- Για όλες τις αναφορές θα πρέπει να υπάρχουν **παραπομπές** μέσα στο κείμενο
- Διαβάστε τις αναφορές **προσεκτικά**
- Χρησιμοποιήστε το σωστό **στυλ** ανάλογα με το μέσο δημοσίευσης
 - Υπάρχουν και online εργαλεία για την **αυτόματη μορφοποίηση** των αναφορών σας στο σωστό στυλ: <https://elearningindustry.com/12-best-free-online-bibliography-and-citation-tools>

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

LaTeX

- Το **LaTeX** είναι μια γλώσσα δημιουργίας εγγράφων συνδεδεμένο με το σύστημα αυτόματης στοιχειοθεσίας TeX
- Ο όρος LaTeX αναφέρεται μόνο στη **γλώσσα** στην οποία είναι γραμμένα τα έγγραφα, όχι στον επεξεργαστή κειμένου που χρησιμοποιείται
- Το LaTeX χρησιμοποιείται ευρέως στον **ακαδημαϊκό** χώρο κυρίως λόγω της υψηλής ποιότητας στοιχειοθεσίας που παρέχει
- **Overleaf** είναι ένας συνεργατικός επεξεργαστής LaTeX (cloud based) και χρησιμοποιείται για τη συγγραφή, επεξεργασία και δημοσίευση επιστημονικών εγγράφων
 - Συνεργάζεται με ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών εκδοτών για να παρέχει επίσημα **πρότυπα** LaTeX περιοδικών και απευθείας συνδέσμους υποβολής εργασιών
 - **Συμβουλή:** Επενδύστε στην εκμάθηση του LaTeX μέσω του Overleaf! Αξίζει!

Διαδικασία Συγγραφής Επιστημονικής Εργασίας

Γραμματική/Ορθογραφία

- Η γραμματική και τα σημεία στίξης είναι σημαντικά επειδή είναι θεμελιώδη για τη μετάδοση του **νοήματος**
- Κακή γραμματική, ορθογραφία και σημεία στίξης:
 - οδηγούν σε **παρερμηνείες** και αμφισημίες
 - δίνουν εντύπωση **πρόχειρης** προετοιμασίας (ίσως κι άλλες πτυχές της εργασίας να είναι πρόχειρες)
 - μπορεί να δυσαρεστήσουν τους **κριτές** και να τους κάνουν «αρνητικούς»

Συμβουλές

- Γράψτε πλήρεις **προτάσεις**, όχι πολύ μεγάλες, όχι πολύ σύντομες
- Χρησιμοποιήστε σωστά τα **κόμματα**
- Να είστε συνεπείς στη χρήση των **χρόνων**
- Αποφύγετε **αργκό** και συντομογραφίες τύπου “don’t, couldn’t”
- γράψτε **παραγράφους** λογικού μεγέθους

Μεθοδολογία Έρευνας

Επιστημονική μέθοδος

- Η επιστημονική μέθοδος είναι η διαδικασία την οποία εφαρμόζουν οι επιστήμονες στην **έρευνα** των φαινομένων, ώστε να καταλήξουν σε αξιόπιστη γνώση σχετικά με τους νόμους που τα διέπουν
- Ως επιστήμη ορίζεται το **σύνολο των συστηματικών και επαληθεύσιμων γνώσεων**, καθώς επίσης η διερεύνηση καθορισμένων πεδίων του επιστητού
- Η **διερεύνηση** στο πλαίσιο της επιστήμης γίνεται με συγκεκριμένες και σαφώς καθορισμένες διαδικασίες, οι οποίες συναποτελούν την επιστημονική μέθοδο

Μεθοδολογία Έρευνας

Στοιχεία της επιστημονικής μεθόδου (επαναλαμβανόμενα βήματα)

- **Παρατηρήσεις** πάνω σε ένα φυσικό φαινόμενο ή ομάδα φυσικών φαινομένων
- Σχηματισμός μιας **γενικής υπόθεσης (μοντέλου)** η οποία είναι συνεπής με τις παρατηρήσεις που έγιναν (μπορεί να τις εξηγήσει)
- Χρησιμοποίηση της υπόθεσης για να γίνουν **προβλέψεις** για την ύπαρξη άλλων φυσικών φαινομένων ή για τα ποσοτικά αποτελέσματα νέων παρατηρήσεων σε ότι αφορά το ίδιο φαινόμενο
- Εξέταση των προβλέψεων που έγιναν με επιπρόσθετες παρατηρήσεις και διεξαγωγή **πειραμάτων** και αναθεώρηση της υπόθεσης ανάλογα, έτσι ώστε να είναι συνεπής και με τα νέα δεδομένα

Μεθοδολογία Έρευνας

Κριτήρια χαρακτηρισμού της επιστημονικής μεθόδου

- **Διαχωρισμός του προσώπου** από το εξεταζόμενο αντικείμενο
- **Επαναληψιμότητα** των πειραμάτων και επιβεβαίωση παρατηρήσεων
- **Τεκμηρίωση** των ισχυρισμών βάσει άλλων επιστημονικών θεωριών ή μαθηματικής απόδειξης
- Επεξήγηση όλων των προηγούμενων παρατηρήσεων, **γενίκευση** παλαιότερων θεωριών

Μεθοδολογία Έρευνας

Επιστημονική μοντελοποίηση

- Η επιστημονική μοντελοποίηση είναι μια επιστημονική δραστηριότητα, σκοπός της οποίας είναι να καταστήσει ένα συγκεκριμένο μέρος ή χαρακτηριστικό του κόσμου ευκολότερο να **κατανοηθεί, να οριστεί, να ποσοτικοποιηθεί, να οπτικοποιηθεί ή να προσομοιωθεί** παραπέμποντάς το σε υπάρχουσες και συνήθως κοινώς αποδεκτές γνώσεις
- Περιλαμβάνει διάφορα μοντέλα, όπως **εννοιολογικά, λειτουργικά, μαθηματικά και γραφικά** μοντέλα
- Όλα τα μοντέλα αποτελούν **απλοποιημένες αντανάκλασεις της πραγματικότητας** που, παρά τις προσεγγίσεις, μπορούν να είναι εξαιρετικά χρήσιμες
- Η πλήρης και **αληθινή αναπαράσταση** μπορεί να είναι αδύνατη
- Ζήτημα αποτελεί η **αναζήτηση του καλύτερου μοντέλου** για μια δεδομένη εργασία, π.χ. ποιο είναι το πιο ακριβές μοντέλο για το κλίμα για την εποχική πρόβλεψη

Μεθοδολογία Έρευνας

Επιστημονική μοντελοποίηση - Προσομοίωση

- Η προσομοίωση είναι ένας τρόπος **υλοποίησης μοντέλου**, που χρησιμοποιείται συχνά όταν το μοντέλο είναι πολύ περίπλοκο για αναλυτική (μαθηματική) λύση
- Μια προσομοίωση **σταθερής κατάστασης** παρέχει πληροφορίες σχετικά με το σύστημα σε συγκεκριμένη στιγμή (συνήθως σε ισορροπία, εάν υπάρχει τέτοια κατάσταση)
- Μια **δυναμική προσομοίωση** παρέχει πληροφορίες με την πάροδο του χρόνου
- Μια προσομοίωση δείχνει **πώς θα συμπεριφέρεται** ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή φαινόμενο
- Μια τέτοια προσομοίωση μπορεί να είναι χρήσιμη για **δοκιμή, ανάλυση ή εκπαίδευση**

Μεθοδολογία Έρευνας

Πειραματική μέθοδος

- Ως πείραμα χαρακτηρίζεται η οποιαδήποτε **έμπρακτη δοκιμή ή εφαρμογή θεωρίας** προς άσκηση ή μελέτη και γενικά ο κάθε έλεγχος της θεωρητικής γνώσης
- Ειδικότερα όμως πείραμα λέγεται η **υπό του ανθρώπου μεθοδική αναπαραγωγή ενός φαινομένου** με στόχο την εξακρίβωση της φύσης του, των αιτιών που το προκαλούν και των νόμων από τους οποίους διέπεται αυτό το φαινόμενο
- Γενικά τα πειράματα πραγματοποιούνται κάτω από **ελεγχόμενες συνθήκες**, όπως ακριβώς εκείνες των Εργαστηρίων
- Κατά τη διάρκεια δε αυτών πραγματοποιούνται διάφορες **μετρήσεις**, δηλαδή αντιστοιχίες φυσικών ποσοτήτων σε συγκεκριμένους αριθμούς (αριθμητικές τιμές) μετά από σύγκριση αυτών με πρότυπες ποσότητες, ίδιων μεγεθών, που έχουν γίνει αποδεκτές ως μονάδες
- Σε όλες όμως τις μετρήσεις συνυπάρχουν **σφάλματα** που αποτελούν και τις σχετικές ανακρίβειες των μετρήσεων
- **Διάκριση** μεταξύ παρατήρησης και πειράματος: στην παρατήρηση εξετάζονται αντικείμενα ή γεγονότα όπως αυτά υφίστανται ή συμβαίνουν φυσικά ή συμπτωματικά, ενώ στο πείραμα το παρατήρημα μπορεί να υποστεί σκόπιμες μεταβολές, ή εκθέσεις σε διαφορετικές επιδράσεις

Μεθοδολογία Έρευνας

Περιγραφική στατιστική

- Η περιγραφική στατιστική ασχολείται με τη **συνοπτική και αποτελεσματική παρουσίαση των δεδομένων** μιας στατιστικής έρευνας
- Αποτελεί το δεύτερο στόχο του συνόλου των αρχών και μεθοδολογιών της επιστήμης της στατιστικής:
 - Ο σχεδιασμός της διαδικασίας συλλογής δεδομένων που αποτελεί τον πρώτο στόχο της επιστήμης της στατιστικής και ονομάζεται **σχεδιασμός πειραμάτων**
 - Η συνοπτική και αποτελεσματική παρουσίαση των δεδομένων μιας στατιστικής έρευνας που αποτελεί τον δεύτερο στόχο και ονομάζεται **περιγραφική στατιστική**
 - Η ανάλυση και εξαγωγή αντίστοιχων συμπερασμάτων που αποτελεί τον τρίτο και τελευταίο στόχο και ονομάζεται **επαγωγική στατιστική** ή στατιστική συμπερασματολογία
- Η περιγραφική στατιστική, στο στοιχειώδες αρχικό της επίπεδο της παρουσίασης των στατιστικών δεδομένων, περιλαμβάνει:
 - **τα μέτρα θέσης**: Μέση τιμή ή αριθμητικός μέσος, σταθμικός μέσος, διάμεσος, επικρατούσα τιμή) και
 - **τα μέτρα διασποράς**: Εύρος R, Ενδοτεταρτημοριακό Εύρος Q, Διακύμανση s^2 , Τυπική απόκλιση s και τον συντελεστή μεταβλητότητας CV (ως μέτρο σχετικής διασποράς)

Μεθοδολογία Έρευνας

Επαγωγική στατιστική

- Επαγωγική στατιστική είναι η **διαδικασία ανάλυσης δεδομένων** για την εξαγωγή ιδιοτήτων μιας υποκείμενης κατανομής πιθανότητας
- Η επαγωγική στατιστική ανάλυση συμπεραίνει ιδιότητες ενός **πληθυσμού**, για παράδειγμα δοκιμάζοντας υποθέσεις και εξάγοντας εκτιμήσεις
- Υποτίθεται ότι το παρατηρούμενο σύνολο δεδομένων λαμβάνεται ως **δείγμα από μεγαλύτερο πληθυσμό**
- Τα στατιστικά συμπεράσματα μπορούν να **συγκριθούν με περιγραφικά στατιστικά στοιχεία**
 - Η περιγραφική στατιστική αφορά αποκλειστικά τις ιδιότητες των παρατηρούμενων δεδομένων και δεν στηρίζεται στην υπόθεση ότι τα δεδομένα προέρχονται από μεγαλύτερο πληθυσμό
 - Στη μηχανική μάθηση, ο όρος επαγωγή μερικές φορές σημαίνει "κάνω μια πρόβλεψη, αξιολογώντας ένα ήδη εκπαιδευμένο μοντέλο"
 - Ο εντοπισμός των ιδιοτήτων του μοντέλου αναφέρεται ως «εκπαίδευση ή μάθηση» και η χρήση ενός μοντέλου για την πρόβλεψη αναφέρεται ως «επαγωγή»

Δείκτες Αξιολόγησης και Ενδότες

- Η **βιβλιομετρική ανάλυση** επιτρέπει με τη χρήση καθιερωμένων δεικτών την αξιολόγηση του αντικτύπου που μπορεί να έχει ένα περιοδικό, ένα μεμονωμένο άρθρο ή το σύνολο του ερευνητικού έργου ενός ερευνητή
- Ενδιαφέρουσα εργασία σχετικά με την αξιολόγηση της έρευνας που παράγεται στην Ελλάδα έχει κάνει το **Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης** μέσω του διαδικτυακού τόπου metrics.ekt.gr



Δείκτες Αξιολόγησης και Ενδότες

Αντίτυπος περιοδικών

- Οι **δείκτες** αξιολόγησης περιοδικών μπορούν να χρησιμοποιηθούν:
 - από **ερευνητές** στο πλαίσιο επιλογής περιοδικού για την υποβολή του προς δημοσίευση έργου τους
 - από **βιβλιοθηκονόμους** στο πλαίσιο επιλογής περιοδικών προς παραγγελία
 - ως εργαλείο **αξιολόγησης** του ερευνητικού έργου κάποιου τμήματος ή κάποιου συγκεκριμένου ερευνητή

Δείκτες Αξιολόγησης και Ειδήστες

Journal Citation Reports (JCR) - Impact factor

- Προσφέρει **ποσοτικά στατιστικά** στοιχεία για κάθε περιοδικό. Τα στοιχεία αυτά βασίζονται στο πλήθος των βιβλιογραφικών αναφορών που λαμβάνουν τα άρθρα που εκδόθηκαν στο συγκεκριμένο περιοδικό μία δεδομένη χρονιά
- Επιτρέπει την εύρεση του **αντικτύπου** ενός περιοδικού σε ένα ερευνητικό τομέα και στην παγκόσμια ερευνητική κοινότητα γενικότερα
- Περιλαμβάνει **δεδομένα** ανά περιοδικό και ανά ερευνητική περιοχή
- **Impact Factor:** δείκτης για την αξιολόγηση περιοδικών. Αποτελεί το μέσο όρο των αναφορών που έγιναν σε ένα δεδομένο έτος (π.χ. 2020) προς άρθρα ενός περιοδικού που δημοσιεύθηκαν τα δύο προηγούμενα χρόνια (2019-2018).

Δείκτες Αξιολόγησης και Ενδότες

Scopus Journal Analyzer

- Ο μηχανισμός επιτρέπει την αναζήτηση **όλων των περιοδικών σε ένα επιστημονικό πεδίο** και την προβολή πληροφοριών σχετικά με την ετήσια επίδοσή τους με βάση τον αριθμό των αναφορών στα άρθρα τους
- Ο αντίστοιχος δείκτης που επίσης βασίζεται στις αναφορές (των τελευταίων 4 ετών) ονομάζεται **CiteScore**

Δείκτες Αξιολόγησης και Ειδήσεις

Scimago Journal Rank

- Ο δείκτης αυτός αφορά στο **σταθμισμένο μέσο όρο των αναφορών** (weighted citations) που έλαβε ένα περιοδικό κατά τη διάρκεια ενός δεδομένου έτους (π.χ. 2020) μέσω των άρθρων που εκδόθηκαν σε αυτό την τελευταία τριετία
- π.χ. Ένα περιοδικό με $SJR(2020) = 0,05$ σημαίνει ότι ο σταθμισμένος μέσος όρος των αναφορών που έλαβε το 2020 κάθε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό κατά την τριετία 2017-9 είναι 0,05
 - Η στάθμιση γίνεται με βάση έναν αλγόριθμο που λαμβάνει υπόψη το **κύρος των περιοδικών** από τα οποία προήλθαν οι αναφορές - η αναφορά που λαμβάνεται από ένα περιοδικό με υψηλό κύρος έχει μεγαλύτερη αξία



Δείκτες Αξιολόγησης και Ενδότες

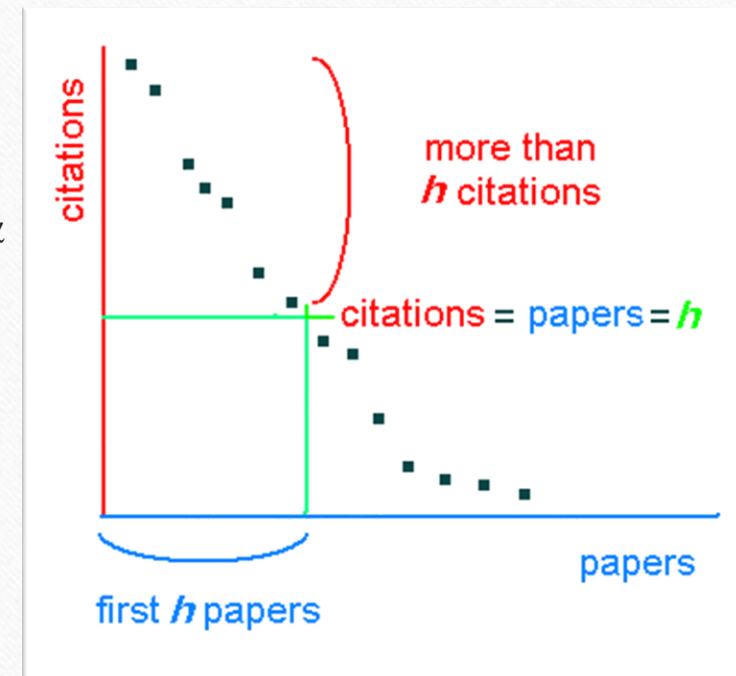
Google Scholar Metrics

- Σε αυτό το εργαλείο χρησιμοποιούνται στοιχεία από το Google Μελετητή (**Google Scholar**)
- Συγκεκριμένα προβάλλονται τα πρώτα 100 με τις περισσότερες **ετεροναφορές** όπως και το περιοδικό στο οποίο δημοσιεύτηκαν

Δείκτες Αξιολόγησης και Ενδότες

h-index

- Ο δείκτης **h-index** δημιουργήθηκε από τον ερευνητή J.E. Hirsch και αποτελεί ένα δείκτη αξιολόγησης δημοσιευμένου έργου
- Βασίζεται στο **μεγαλύτερο** αριθμό άρθρων ενός συγγραφέα τα οποία έλαβαν τουλάχιστον τον ίδιο αριθμό αναφορών
- Για **παράδειγμα** ένας $h\text{-index}=12$ δηλώνει ότι από το σύνολο των άρθρων ενός συγγραφέα 12 από αυτά έχουν λάβει τουλάχιστον 12 αναφορές το καθένα. Τα υπόλοιπα άρθρα του συγγραφέα με λιγότερο αριθμό αναφορών λαμβάνονται υπόψη, αλλά δεν προσμετρώνται στο δείκτη h-index.



Πηγή: Βιβλιοθήκη Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης



Δείκτες Αξιολόγησης και Εκδότες

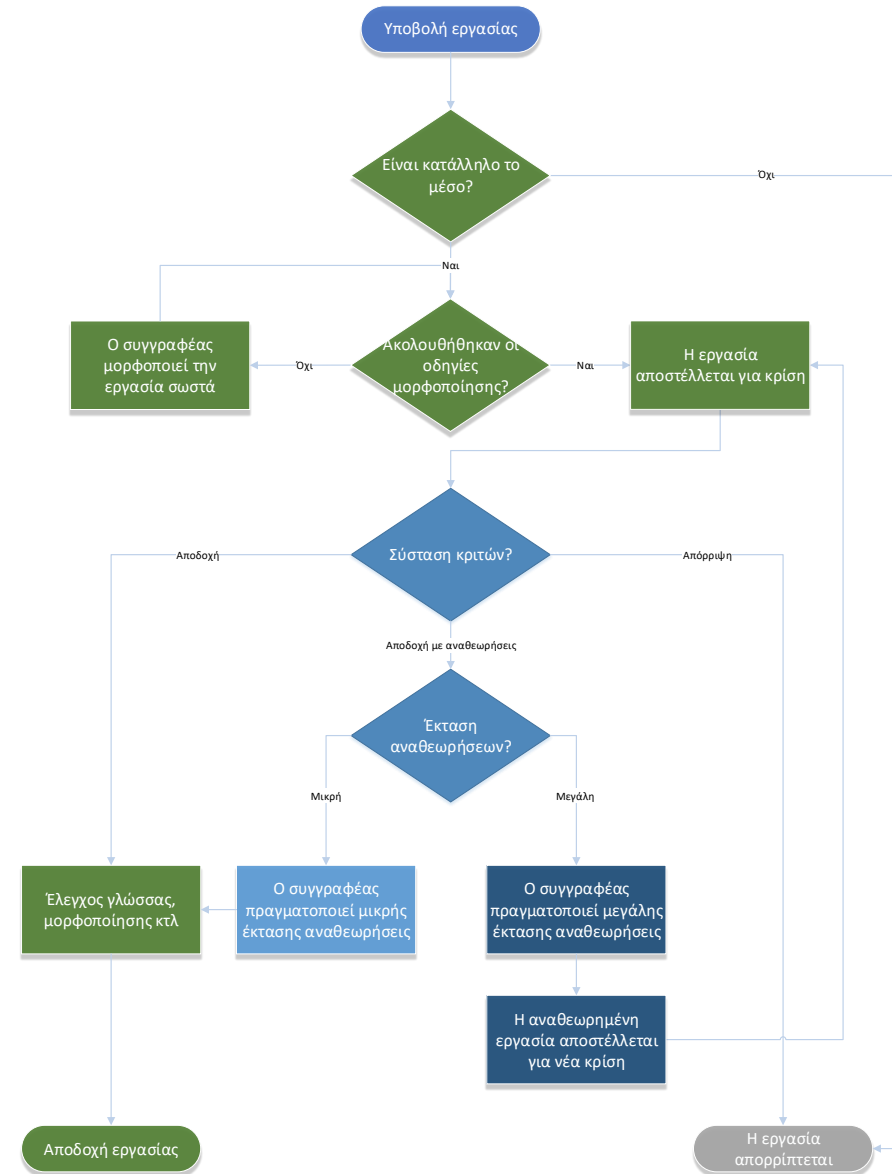
Εκδοτικοί οίκοι

- Μεταξύ των πιο γνωστών εκδοτών επιστημονικών δημοσιευμάτων στο πεδίο του Computer Science και Electrical Engineering είναι οι ακόλουθοι (μεταξύ άλλων):

- IEEE
- ACM
- Elsevier
- Springer
- Wiley
- SAGE
- MDPI
- Taylor & Francis
- Hindawi
- IET
- Cambridge University Press
- Oxford University Press

Διαδικασία Ακαδημαϊκής Δημοσίευσης

Τυπική Ροή Δημοσίευσης Εργασίας



Διαδικασία Ακαδημαϊκής Δημοσίευσης

Η διαδικασία της κρίσης (review)

- Η κρίση από ομότιμους (**peer review**) αποτελεί έλεγχο ποιότητας στη σύγχρονη επιστήμη
- Πρόκειται για διάθεση της ακαδημαϊκής εργασίας σε έλεγχο **εμπειρογνωμόνων** του χώρου πριν από τη δημοσίευσή της
- Το βασικό σκεπτικό είναι η **βελτίωση** της ποιότητας, η αφαίρεση λαθών, η εξάλειψη των ασυμφωνιών και αδικαιολόγητων συμπερασμάτων, καθώς και η αποφυγή προσωπικών απόψεων
- Αποτελεί πλέον καθιερωμένη και απαραίτητη διαδικασία για την **αποδοχή** δημοσίευσης σε όλα τα «αξιόπιστα» μέσα δημοσίευσης (π.χ. περιοδικά, συνέδρια, κεφάλαια βιβλίων)

Διαδικασία Αναδημαϊκής Δημοσίευσης

«Αντιμετωπίζοντας» τους κριτές

- Μην μπαίνετε σε **αντιπαράθεση** ακόμα και με εχθρικές κριτικές
- Απαντήστε **σχολαστικά και ευγενικά** στις κριτικές
- Απαντήστε σε **όλα** τα σημεία προσεκτικά
- Εάν **διαφωνείτε**, εξηγήστε ακριβώς γιατί με ευγενικό και λεπτομερή τρόπο
- Μια εργασία μπορεί να απορριφθεί επειδή οι συγγραφείς **δεν ανταποκρίνονται σωστά στην κριτική**

Διαδικασία Αναδημαϊκής Δημοσίευσης

Κατηγορίες αποφάσεων

- Αποδοχή ως έχει (**Accept as is**) - πολύ σπάνια για μια πρώτη υποβολή, αλλά εφικτή μετά από μία ή περισσότερες αναθεωρήσεις
- Μικρές αναθεωρήσεις (**Minor revisions**) - δεν υπάρχουν σοβαρά προβλήματα με την εργασία, αλλά κάποιες λεπτομέρειες και ανακρίβειες που απαιτούν προσοχή
- Σημαντικές αναθεωρήσεις (**Major revisions**) – η εργασία μπορεί τελικά να γίνει αποδεκτή, αλλά υπάρχουν ορισμένα σημαντικά προβλήματα που απαιτούν περαιτέρω ανάλυση ή επανεγγραφή, αλλαγές σε σχήματα, προσθήκες ή διαγραφές κ.λπ.
- Απόρριψη με ενθάρρυνση για υποβολή (**Reject with encouragement to resubmit**) – η εργασία φαίνεται υποσχόμενη, αλλά έχει πολλές ελλείψεις που απαιτούν πλήρη επανεξέταση και αναδιατύπωση
 - Ή οι συγγραφείς αγνόησαν ή απάντησαν ανεπαρκώς σε επανειλημμένες σημαντικές κριτικές
- Απόρριψη (**Reject**) – η εργασία δεν είναι κατάλληλη για το μέσο δημοσίευσης
 - Σπανίως, οι Συντάκτες (Editors) μπορεί να απορρίψουν την εργασία χωρίς να την προωθήσουν για κρίση

Διαδικασία Ακαδημαϊκής Δημοσίευσης

Επιμέλεια κειμένου (Proofreading)

- Πρόκειται για διορθώσεις που αφορούν κυρίως τα παρακάτω:
 - Σφάλματα γραμματικής και ορθογραφίας
 - Συνέπεια στους χρόνους των ρημάτων
 - Λεξιλόγιο
 - Σημεία στίξης
 - Τυπογραφικά λάθη
 - Τεχνικοί όροι
 - Επιστημονικά σύμβολα
 - Συντομογραφίες και ακρωνύμια
 - Βιβλιογραφικές αναφορές

PROOFREADING MARKS

| Marks & Meanings | Examples |
|--|--|
|  capitalize | They fished in lake tahoe.  |
|  make it lowercase | Five \$tudents missed the \$us. |
| sp. spelling mistake | The day was cloudy and cold.  |
|  add a period | Tomorrow is a holiday  |
|  delete (remove) | Kim knew the the answer. |
|  add a word |  Six were in the litter. |
|  add a comma | He ate peas, corn, and squash.  |
|  reverse words or letters | An otter swam in the  |
|  add an apostrophe | The child's bike was red.  |
|  add quotation marks |  Why can't I go? she cried. |
| # make a space | He read twobooks.  |
|  close the space | Her favorite game is soft ball.  |
|  begin a new paragraph | We had fun.  Next we went to |

Πηγή: M. Choudhary, A. Wahab, and H. Siddiqui, University of Karachi

Σύνοψη

- Οι ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις αποτελούν ισχυρό εργαλείο για την ανάδειξη ενός ατόμου ως «ειδικού» σε συγκεκριμένο τομέα της επιστήμης
- Η επιτυχής συγγραφή μιας εργασίας προς δημοσίευση, προϋποθέτει κατανόηση της όλης **ερευνητικής μεθοδολογίας**
- Οι «παγίδες» στο δρόμο προς τη δημοσίευση μπορούν να ξεπεραστούν με προσεκτική προετοιμασία και προσοχή στη **λεπτομέρεια**
- Η καταλληλότητα του μέσου δημοσίευσης (περιοδικό, συνέδριο, κτλ.) συνδέεται άμεσα με τη «φύση» της εργασίας, αλλά και ένα γενικότερο **πλάνο** έρευνας. Συμβουλευτείτε τον επιβλέποντά σας.
- Η προσεκτική αντιμετώπιση και οι λεπτομερείς απαντήσεις των σχολίων των **κριτών** είναι απαραίτητες για να γίνει μια εργασία αποδεκτή προς δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό