

**Μεθοδολογίες Ιεράρχησης
των Πανεπιστημίων**

Καλώτα Άννα

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ
2021**

**Μεθοδολογίες Ιεράρχησης
των Πανεπιστημίων**

Καλώτα Άννα

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ
2021**

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	5
1. Η κατάταξη The Times Higher Education QS World University Ranking 7	
2. Η κατάταξη The Higher Education World University Ranking	9
2.1. Εισαγωγή	9
2.2. Μεθοδολογία	10
2.3. Πλεονεκτήματα	21
2.4. Μειονεκτήματα	21
2.5. Συμπεράσματα	21
2.6. Βιβλιογραφία.....	23
3. Η κατάταξη Quacquarelli Symons	26
3.1. Εισαγωγή.....	26
3.2 Μεθοδολογία	27
3.2. Πλεονεκτήματα	35
3.3. Μειονεκτήματα	36
3.4. Συμπεράσματα	37
3.5. Βιβλιογραφία.....	38
4. Η κατάταξη Centrum for voices weapons and technological studies Leiden University	41
4.1. Εισαγωγή.....	41
4.2. Μεθοδολογία	42
4.3. Πλεονεκτήματα	49
4.4. Μειονεκτήματα	49
4.5. Συμπεράσματα	50
4.6. Βιβλιογραφία.....	51
5. Η κατάταξη Academic Ranking of World University	52
5.1. Εισαγωγή.....	52
5.2. Μεθοδολογία	53
5.3. Πλεονεκτήματα	58
5.4. Μειονεκτήματα	58
5.5. Συμπεράσματα	59
5.6. Βιβλιογραφία.....	60
6. Η κατάταξη National Taiwan University Ranking.....	63
6.1. Εισαγωγή.....	63

6.2.	Μεθοδολογία	64
6.3.	Πλεονεκτήματα	72
6.4.	Μειονεκτήματα	72
6.5.	Συμπεράσματα	72
6.6.	Βιβλιογραφία.....	74
7.	Η κατάταξη Webometrics Rankings of World Universities	75
7.1.	Εισαγωγή	75
7.2.	Μεθοδολογία	76
7.3.	Πλεονεκτήματα	83
7.4.	Μειονεκτήματα	83
7.5.	Συμπεράσματα	84
7.6.	Βιβλιογραφία.....	86
8.	Η κατάταξη U.S. News & World Report Ranking	88
8.1.	Εισαγωγή	88
8.2.	Μεθοδολογία	88
8.3.	Πλεονεκτήματα	103
8.4.	Μειονεκτήματα	103
8.5.	Συμπεράσματα	104
8.6.	Βιβλιογραφία	105
9.	Εν κατακλείδι.....	107

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια αυξάνεται το ενδιαφέρον για τις μεθόδους αξιολόγησης και κατάταξης των Πανεπιστημίων. Σήμερα, υπάρχουν πολλά κύρια συστήματα κατάταξης Πανεπιστημίων. Σε γενικές γραμμές, οι δείκτες που χρησιμοποιούνται από τις μεθόδους χωρίζονται σε οκτώ γενικές κατηγορίες, όπως τα χαρακτηριστικά του φοιτητικού σώματος, οι οικονομικές εισροές (έσοδα), το διαθέσιμο προσωπικό, οι προσδοκίες των φοιτητών, τα αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας, τα οικονομικά αποτελέσματα, οι μετρήσεις που αφορούν την έρευνα και τη φήμη του ιδρύματος.

Οι κατατάξεις των Ακαδημαϊκών ιδρυμάτων είναι στην πραγματικότητα ιεραρχημένες λίστες ιδρυμάτων στις οποίες η θέση του κάθε ιδρύματος καθορίζεται με βάση κάποιο συγκεκριμένο συνδυασμό παραμέτρων ή κριτηρίων. Στόχος είναι η εκτίμηση της ποιότητας των ιδρυμάτων και η σύνταξη των καταλόγων με τα κορυφαία Πανεπιστήμια στον κόσμο.

Το έντονο ενδιαφέρον για τις ιεραρχήσεις των ιδρυμάτων οφείλεται στην παγκοσμιοποίηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με απώτερο σκοπό την προσέλκυση οικονομικών και ανθρώπινων πόρων. Τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιούν αυτές τις κατατάξεις ως μέσο προώθησης της εκπαιδευτικής, ερευνητικής ή λειτουργικής τους ποιότητας. Σε ένα περιβάλλον, όπου οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να επιλέγουν τα ιδρύματα που θα σπουδάσουν σε διεθνές επίπεδο, οι κατατάξεις των ιδρυμάτων χρησιμοποιούνται ως οδηγός για την επιλογή του ιδρύματος στο οποίο θα κάνουν αίτηση. Τα ιδρύματα αξιοποιούν σύγχρονα μέσα διαφήμισης που αποβλέπουν στην προσέλκυση τόσο χρηματοδοτήσεων όσο και υψηλού επιπέδου διδασκόντων και ερευνητών. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνουν τη βελτίωση της θέσης τους στις κατατάξεις των Πανεπιστημίων. Από επιστημονική άποψη, τα Πανεπιστήμια έχουν ανάγκη αυτές τις κατατάξεις, προκειμένου να βελτιώσουν την ερευνητική τους επίδοση με την προσέλκυση διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων και την προσέλκυση υποψηφίων διδασκόντων και ερευνητών.

Οι διαφορετικές κατατάξεις λαμβάνουν υπόψη διάφορες παραμέτρους, όπως τις μετρήσεις των δημοσιεύσεων και των αναφορών, την αναλογία φοιτητών / διδακτικού προσωπικού, το ποσοστό των ξένων φοιτητών, τα Νόμπελ και τα άλλα βραβεία, τον αριθμό των ερευνητών και των εργασιών τους με πολλές αναφορές

(citation) τα άρθρα που έχουν δημοσιευτεί σε περιοδικά διεθνούς κύρους, όπως το Science και το Nature κ.ά. Υπάρχει μια μεγάλη συζήτηση για τα εννοιολογικά και μεθοδολογικά προβλήματα που αφορούν την κατάταξη των Πανεπιστημίων με τη χρήση βιβλιομετρικών μεθόδων.

Στη συγκεκριμένη μελέτη παρουσιάζονται, αναλύονται και αξιολογούνται οι εξής μέθοδοι ιεράρχησης των Πανεπιστημίων:

- The Higher Education World University Ranking (THE),
- Quacquarelli Symons (QS),
- Centrum for voices weapons and technological studies Leiden University,
- Academic Ranking of World University (ARWU),
- National Taiwan University Ranking (NTU),
- Webometrics Rankings of World Universities και
- U.S. News & World Report Ranking.

Επιπλέον στόχος της κατάταξης είναι η παροχή των απαραίτητων πληροφοριών προς τους υποψήφιους φοιτητές και τις οικογένειές τους αναφορικά με το πρόγραμμα σπουδών και το κόστος της φοίτησης. Ως εκ τούτου οι υπεύθυνοι των Πανεπιστημίων έχουν τη δυνατότητα να εντοπίσουν τις αδυναμίες των σχολών και να βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχόμενων σπουδών.¹

¹ Βλ Oclay G. A, Bulu M., (2017). Is measuring the knowledge creation of universities possible?: A review of university rankings, *Technological Forecast & Social Change*, 123, p.p. 153-160:155, & Shin, J.C., Toutkoushian, R.K., (2011). The past, present, and future of University Rankings. In: Shin, J.C., Toutkoushian, R.K., Teichler, U. (Eds.), *University Rankings, The Changing Academy: The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective* 3, Springer Science, Dordrecht.

1. Η κατάταξη The Times Higher Education QS World University Ranking

Η έκδοση του καταλόγου με την κατάταξη μετά την αξιολόγηση των Πανεπιστημίων σε παγκόσμιο επίπεδο του περιοδικού The Times με την ονομασία The Times Higher Education World University QS World University Ranking ξεκίνησε το 2004. Η αξιολόγηση διενεργήθηκε με κριτήρια τη διδασκαλία, την έρευνα, τις διεθνείς προοπτικές, τη φήμη και άλλα. Τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας δύναται να τα εμπιστευόνταν κυβερνήσεις και Πανεπιστήμια και πιθανόν να αποτέλεσαν το βασικό κριτήριο για τους υποψήφιους φοιτητές, βοηθώντας τους να επιλέξουν το κατάλληλο για εκείνους Πανεπιστήμιο.

Το ένθετο Times Higher Education Supplement (THES) συμπεριλαμβανόταν στο εβδομαδιαίο περιοδικό The Times με έδρα το Λονδίνο. Οι συγγραφείς του περιοδικού ανέλυαν και αξιολογούσαν τις εκπαιδευτικές και διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται σε τριτοβάθμια ιδρύματα κυρίως στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ. Η δημοσίευση της κατάταξης στο συγκεκριμένο περιοδικό, ως ένθετο ξεκίνησε το 1971 και ολοκληρώθηκε το 2008. Την ίδια χρονιά ξεκίνησε η έκδοσή του ως αυτόνομο περιοδικό και δημοσιευόταν από την TES Global. Κύριος συντάκτης του περιοδικού World University Rankings είναι ο Phil Baty.

Η κατάταξη των Πανεπιστημίων με τη μέθοδο Times Higher Education QS World Universities Rankings σύγκρινε τα Πανεπιστήμια σε διεθνές επίπεδο. Η μέθοδος εξέταζε τέσσερις βασικούς τομείς: την ποιότητα της έρευνας, την ποιότητα της διδασκαλίας, τη δυνατότητα επαγγελματικής αποκατάστασης των φοιτητών και τις διεθνείς προοπτικές. Το 2009, στην κατάταξη συμπεριλήφθηκαν περισσότερα από 600 ιδρύματα σε όλο τον κόσμο και 300 Πανεπιστήμια με βάση τις κατηγορίες: Τέχνες & Ανθρωπιστικές Επιστήμες, Φυσικές Επιστήμες, Επιστήμες Υγείας και Βιοϊατρική, Κοινωνικές Επιστήμες και Τεχνολογία.

Η κατάταξη δημοσιευόταν κάθε χρόνο από το 2004 έως το 2009 και ήταν γνωστή ως κατάταξη THE-QS. Η κατάταξη των Πανεπιστημίων THH-QS περιλάμβανε τέσσερις δείκτες οι οποίοι ήταν οι εξής:

- Ποιότητα Έρευνας (Κρίση από Ειδικούς (40%) και Αναφορές (Citation) ανά σχολή (20%)) 60%.

- Δυνατότητα εύρεσης εργασίας (των φοιτητών μετά το πέρας των σπουδών τους)
- Μελλοντική Εξέλιξη (Διεθνείς Σχολές (5%) και Ξένοι Φοιτητές (5%)) 10%.
- Ποιότητα Διδασκαλίας (Φοιτητές ανά Σχολή) 20%.

Μετά το 2009, η συνεργασία των δύο φορέων διεκόπη και από το 2010 την ευθύνη της σύνταξης της κατάταξης ανέλαβε εξ ολοκλήρου το περιοδικό The Times.

2. Η κατάταξη The Higher Education World University Ranking

2.1. Εισαγωγή

Η αναβαθμισμένη πλέον μέθοδος αξιολόγησης και κατάταξης των Πανεπιστημίων The Higher Education World University Ranking θεωρείται ως μια από τις πιο έγκυρες και ολοκληρωμένες σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε πίνακες και τις περισσότερες φορές βασίζονται στη χρήση υποκειμενικών και όχι κοινά αποδεκτών κριτηρίων. Οι αξιολογήσεις έχουν ως σκοπό την παρουσίαση των Πανεπιστημίων στο ευρύ κοινό, αλλά και την παροχή ενός επιπλέον εργαλείου με το οποίο οι νέοι θα επιλέξουν το κατάλληλο Πανεπιστήμιο για τις σπουδές τους. Εξετάζονται, βαθμολογούνται και ιεραρχούνται περισσότερα από 1.900 Πανεπιστήμια από 90 και πλέον χώρες. Σύμφωνα με τους υπευθύνους της μεθόδου κατάταξης τα Πανεπιστήμια που αξιολογούνται ανήκουν στο 1-2% των καλύτερων παγκοσμίως.² Τα Πανεπιστήμια για να μπορούν να συμπεριληφθούν στην κατάταξη θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον πέντε από τα επτά παρακάτω κριτήρια:

1. την υποχρεωτική φοίτηση προπτυχιακών φοιτητών και όχι μόνο μεταπτυχιακών,
2. τη δημοσίευση περισσότερων από 1.000 επιστημονικών μελετών σε έγκριτα περιοδικά διεθνούς εμβέλειας σε βάθος πενταετίας,
3. τη δημοσίευση μελετών σε περισσότερες από μια κατηγορίες από τις 11 που εξετάζει η συγκεκριμένη κατάταξη,³
4. τον ικανοποιητικό αριθμό επιστημονικών δημοσιεύσεων της τελευταίας χρονιάς πριν συμπεριληφθούν στην κατάταξη,
5. την υποχρεωτική συμπλήρωση όλων των πεδίων στην αίτηση της συμμετοχής στην αξιολόγηση και στην κατάταξη. Θα πρέπει, επίσης, να αναγράφεται ο αριθμός των προπτυχιακών και των μεταπτυχιακών φοιτητών, των διεθνών φοιτητών, των ερευνητών, των υποψήφιων διδασκόντων και των καθηγητών. Η συμπλήρωση των στοιχείων για τα

² Filippo D. D., Casani, F., Garzia-Zorita, C., Efrain- Garcia P., Sanz-Casato E., Visibility in international rankings. Strategies for enhancing the competitiveness of Spanish Universities. *Scientometrics*, 93, p.p. 949-966:950.

³ Οι συγκεκριμένες θεματικές περιοχές εξετάζονται στη συνέχεια της έρευνας είναι οι εξής: Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οικονομικά, Επιστήμες της Ζωής, Επιστήμες Υγείας, Κοινωνικές Επιστήμες, Νομική Επιστήμη, Παιδαγωγικά, Πληροφορική, Τέχνες και Ανθρωπιστικά, Φυσικές Επιστήμες και Ψυχολογία.

ετήσια έσοδα που προέρχονται από τη συνεργασία των Πανεπιστημίων με τη βιομηχανία είναι, επίσης, απαραίτητη,

6. την κάλυψη τουλάχιστον ενός επιστημονικού πεδίου από τα 11 που εξετάζει η κατάταξη και
7. την επιθυμία του Πανεπιστημίου να συμπεριληφθεί στην τελική κατάταξη.

Οι υπεύθυνοι των Μονάδων Ποιότητας των Πανεπιστημίων παρέχουν τα δεδομένα τους για την αξιολόγησή τους. Στις σπάνιες περιπτώσεις που δεν παρέχονται συγκεκριμένα και σαφή στοιχεία, πραγματοποιείται μια γενική εκτίμηση. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγεται η βαθμολόγηση ενός ιδρύματος με 0 και άρα δεν τιμωρείται.

2.2. Μεθοδολογία

Η αξιολόγηση και η κατάταξη των Πανεπιστημίων γίνεται με τη χρήση 13 δεικτών απόδοσης. Στόχος είναι η καταγραφή της απόρροιας των πολιτικών και κοινωνικών γεγονότων που συμβάλλουν τόσο στην αναβάθμιση όσο και στην προσαρμογή των Πανεπιστημίων στις νέες συνθήκες.⁴ Οι δείκτες απόδοσης ομαδοποιούνται στις κατηγορίες: διδασκαλία, έρευνα, αναφορές, διεθνείς προοπτικές και έσοδα από τη βιομηχανία. Παρακάτω παρουσιάζεται αναλυτικά η ταξινόμηση των δεικτών ανά κατηγορία.

⁴ Για την περιγραφή της μεθοδολογίας της κατάταξης Times Education Ranking Βλ. Holmes R., Alam S., The THES University Rankings: Are They Really World Class? *Asian Journal of University Education* 2(1), p.p. 1-14.
Safon V.(2013), What do global university rankings really measure? The search for the X factor and the X entity. *Scientometrics* 97, p.p. 223-244.
Moed, F(2017). M., A critical comparative analysis of five world university rankings, *Scientometrics* 110, p.p. 967-990.
Taylor P, Braddock R.(2007), International University Ranking Systems and the Idea of University Excellence, *Journal of Higher Education Policy and Management* 29(3), p.p. 245-260.
Lim M. A.(2018), The building of weak expertise: the work of global University rankers, *Higher Education*, 75(3), p.p.415-430.
Doğan, G., Al. U., (2019). Is it possible to rank universities using fewer indicators? A study on five international university rankings, *Aslib Journal of Information Management*, 71 (1), p.p. 18-37.
Pietrucha, J., (2018). Country-specific determinants of world university rankings, *Scientometrics*, 14 (3), p.p.1129-1139.
Tuesta E. F., Bolanos – Pizerro M. (2020). Complex networks for benchmarking in global universities ranking, *Scientometrics*, 125, p.p.405-420.

Η μέθοδος αξιολόγησης The Times Higher Education World University Rankings δύναται να επηρεάσει την εκπαιδευτική πολιτική κάποιων χωρών αποσκοπώντας στη βελτίωση των προγραμμάτων σπουδών και την καλύτερη διοικητική οργάνωση των Πανεπιστημίων.

Οι πέντε κατηγορίες διαιρούνται στους 13 δείκτες. Ως εκ τούτου, ακολουθεί ο καταμερισμός του ποσοστού επί τις %.

	Δείκτες	Ποσοστό επί τις %.
1. Διδασκαλία	Έρευνα φήμης	15
	Αναλογία προσωπικού ανά φοιτητή	4,5
	Αναλογία διδάκτορα ανά φοιτητή	2,25
	Αναλογία διδάκτορα ανά καθηγητή	6
	Έσοδα από τη συνεργασία με άλλους επίσημους φορείς	2,25
2. Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη)	Έρευνα φήμης	18
	Έσοδα από έρευνα	6
	Παραγωγικότητα της έρευνας	6
3. Αναφορές	Επιρροή της έρευνας	30
4. Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, φοιτητές, έρευνα)	Ποσοστό διεθνών φοιτητών	2,5%
	Ποσοστό διεθνούς προσωπικού	2,5%
	Διεθνής συνεργασία	2,5%

5. Εισόδημα από τη βιομηχανία (μεταφορά γνώσης)		2,5
Σύνολο		100

Ακολούθως, εξετάζεται κάθε κατηγορία αναλυτικά, προσφέροντας μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τον τρόπο αξιολόγησης των Πανεπιστημίων.

Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον). 30%

- Έρευνα φήμης: 15%.
- Δείκτης αναλογίας ακαδημαϊκού προσωπικού ανά φοιτητή: 4,5%
- Δείκτης αναλογίας διδασκτόρων-προπτυχιακών φοιτητών: 2.25%.
- Αναλογία διδασκτόρων με το ακαδημαϊκού προσωπικού: 6%.
- Αποτελέσματα στα ιδρύματα: 2,25%

Ο σημαντικότερος δείκτης αναφέρεται, χωρίς αντικειμενικά πάντα κριτήρια στην εκτίμηση που χαίρει κάθε Πανεπιστήμιο για τις μεθόδους διδασκαλίας που χρησιμοποιεί. Η βελτίωση των μεθόδων διδασκαλίας, και η εισαγωγή σύγχρονων τεχνολογικών μέσων έχουν ως σκοπό την αναβάθμιση των σπουδών και την προσέλκυση νέων φοιτητών. Η αναλογία του ακαδημαϊκού προσωπικού ανά φοιτητή, η αναλογία των κατόχων διδακτορικού διπλώματος με τους προπτυχιακούς φοιτητές και η αναλογία των κατόχων διδακτορικού διπλώματος με το ακαδημαϊκό προσωπικό υπολογίζεται συμπληρώνοντας τα ζητούμενα αριθμητικά δεδομένα στους συγκεκριμένους αλγορίθμους. Οι αριθμοί που εξάγονται μετά την επεξεργασία δημοσιεύεται αυτούσιοι.

Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 30%

- Έρευνα φήμης: 18%
- Αποτελέσματα από έρευνα: 6%
- Ερευνητική παραγωγικότητα: 6%

Ο δείκτης αναφέρεται στη φήμη ενός Πανεπιστημίου με γνώμονα την

αριστεία των ερευνητών. Οι δημοσιεύσεις άρθρων με επιστημονικό περιεχόμενο σε βάσεις δεδομένων, όπως το Scopus αποτελεί το πιο αξιόπιστο κριτήριο. Ακολούθως, η χρήση των νέων ανακαλύψεων στη βιομηχανία μπορεί να αυξήσει τα ετήσια έσοδα του κάθε Πανεπιστημίου και να βελτιώσει τη θέση του στην παγκόσμια κατάταξη. Η ερευνητική παραγωγικότητα υπολογίζεται συμπληρώνοντας τα ζητούμενα αριθμητικά δεδομένα σε συγκεκριμένο αλγόριθμο. Ο αριθμός που εξάγεται μετά την επεξεργασία δημοσιεύεται αυτούσιος.

Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 30%

Ο συγκεκριμένος δείκτης αναφέρεται στο σύνολο των αναφορών που γίνονται σε μία επιστημονική δημοσίευση. Σκοπός είναι ο εντοπισμός της έρευνας ή των ερευνών που έχουν λειτουργήσει καταλυτικά στην εξέλιξη μιας επιστήμης και χαίρουν της αναγνώρισης μέρους ή του συνόλου των επιστημόνων του συγκεκριμένου κλάδου. Η επιτυχία του σκοπού αν και δεν θεωρείται πάντα δεδομένη συνεχίζει να λειτουργεί ως το βασικό ζητούμενο.

Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές, έρευνας): 7,5%

- Δείκτης αναλογίας ξένων/γηγενών φοιτητών: 2,5%
- Δείκτης αναλογίας απασχόλησης των αποφοίτων στη χώρα/σε παγκόσμιο επίπεδο: 2,5%.
- Διεθνής συνεργασία: 2,5%.

Ο δείκτης αναφέρεται στην ικανότητα του κάθε Πανεπιστημίου να προσελκύει φοιτητές (προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς) και καθηγητές από κάθε χώρα του κόσμου. Επιπρόσθετα, στον συγκεκριμένο δείκτη υπολογίζονται και οι αναφορές που γίνονται στις δημοσιεύσεις επιστημονικών μελετών που έχουν διενεργηθεί από ερευνητικές ομάδες ενός ή περισσότερων Πανεπιστημίων. Ο υπολογισμός των τριών δεικτών της κατηγορίας γίνεται με τη συμπλήρωση των απαιτούμενων αριθμητικών δεδομένων στους αντίστοιχους αλγόριθμους. Οι αριθμοί που εξάγονται μετά την επεξεργασία δημοσιεύονται αυτούσιοι.

Έσοδα από τη βιομηχανία (μεταφορά γνώσης): 2,5%.

Ένας από τους βασικότερους στόχους πολλών Πανεπιστημίων είναι η εισαγωγή των νέων καινοτομιών και ανακαλύψεων του στη βιομηχανία. Η αύξηση των εσόδων οδηγεί στη συνέχιση των ερευνητικών προγραμμάτων, στην προμήθεια των απαραίτητων υλικών, στον εκσυγχρονισμό του εργαστηριακού εξοπλισμού και στην κάλυψη της μισθοδοσίας των ερευνητών. Η συνεργασία των Πανεπιστημίων με τη βιομηχανία μπορεί να συμβάλει όχι μόνο στην αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης, αλλά και στην οικονομική εξασφάλιση αμφοτέρων. Τα έσοδα υπολογίζονται με τη συμπλήρωση των απαιτούμενων αριθμητικών δεδομένων στον αντίστοιχο αλγόριθμο. Ο αριθμός που εξάγεται μετά την επεξεργασία δημοσιεύεται αυτούσιος.

Η αξιολόγηση των Πανεπιστημίων βασίζεται στις προαναφερθείσες 5 κατηγορίες και στους 13 δείκτες. Το ποσοστό επί τις % για κάθε δείκτη αλλάζει για να ταιριάζει στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε επιστήμης.

Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οικονομικά⁵

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Διοίκηση και Επιχειρήσεις, Λογιστική και Χρηματοοικονομικά, Επιχειρήσεις και Οικονομικά, Οικονομετρία και Οικονομικά.

Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται τριτοβάθμια ιδρύματα από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς και την Ασία (Κίνα και Σιγκαπούρη).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της Επιστήμης της Διοίκησης Επιχειρήσεων και της Επιστήμης των Οικονομικών λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (το μαθησιακό περιβάλλον): 30.9%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 32.6%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 25%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 9%.

⁵ World University Rankings 2020 by subject: business and economic
https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/subject-ranking/business-and-economics#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Η κατάταξη βασίζεται στην αξιολόγηση των ερευνών και της ακαδημαϊκής φήμης. Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 200 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 5% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια.

Επιστήμες της Ζωής⁶

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Γεωργία, Δασοκομία, Βιοεπιστήμες, (Βιολογία), Αθλητική Επιστήμη και Κτηνιατρική. Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς την Ασία (Κίνα, Νότια Κορέα και Σιγκαπούρη).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση των Επιστημών της Ζωής λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 27.5%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 27.5%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 35%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα της βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 500 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 5% των ερευνητών εργάζεται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια.

Επιστήμες Υγείας

⁶ World University Rankings 2020 by subject: life science
https://www.timeshighereducation.com/worlduniversityrankings/2020/subjectranking/lifesciences#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες⁷: Ιατρική, Νοσηλευτική, Οδοντιατρική και άλλες επιστήμες υγείας. Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής το Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς και την Ασία (Κίνα, Σιγκαπούρη και Ιαπωνία).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση των επιστημών υγείας λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 27.5%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 27.5%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 35%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 500 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 5% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια. Μεγαλύτερη βαρύτητα έχει η δημοσίευση νέων άρθρων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

Κοινωνικές Επιστήμες⁸

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Κοινωνιολογία, Γεωγραφία, Πολιτικές Επιστήμες, Διεθνείς Σπουδές, Επικοινωνία και Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, το Ηνωμένο Βασίλειο, και από την Ασία (Κίνα και Σιγκαπούρη).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση των Κοινωνικών Επιστημών λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 32.4%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 32.6%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 25%.

⁷World University Rankings 2020 by subject: clinical, pre-clinical and health https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/subject-ranking/clinical-pre-clinical-health#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

⁸World University Rankings 2020 by subject: social science https://www.timeshighereducation.com/world-universityrankings/2020/subjectranking/physicalciences#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 200 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 4% των ερευνητών εργάζεται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια.

Νομική Επιστήμη⁹

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Νομική και Μεθοδολογία του Δικαίου. Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται Πανεπιστήμια μόνο από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελβετία, τον Καναδά και από την Ασία (Κίνα και Σιγκαπούρη).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της Νομικής Επιστήμης λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία: το μαθησιακό περιβάλλον: 32,7%.
- Έρευνα: όγκος, εισόδημα και φήμη: 30.8%.
- Αναφορές: επιρροή της έρευνας: 25%.
- Διεθνείς προοπτικές: προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα: 9%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία: καινοτομία: 2,5%.

Τα ιδρύματα, για να αξιολογηθούν και να συμπεριληφθούν στη λίστα, θα πρέπει να έχουν περισσότερες από 1.000 δημοσιεύσεις από τους ερευνητές και τους ακαδημαϊκούς τους την τελευταία πενταετία.

Παιδαγωγικά¹⁰

Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται Πανεπιστήμια μόνο από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελβετία, τον Καναδά και την Ασία (Κίνα και Σιγκαπούρη).

⁹ World University Rankings 2020 by subject: law
https://www.timeshighereducation.com/worlduniversityrankings/2020/subjectranking/law#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

¹⁰ World University Rankings 2020 by subject: education
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/subject-ranking-2020-education-methodology>.

Τα επιμέρους στοιχεία που αξιολογούνται είναι οι εκπαιδευτικές μέθοδοι, η κατάρτιση των καθηγητών του Πανεπιστημίου και οι σπουδές στη σχολή των Παιδαγωγικών.

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της Παιδαγωγικής Επιστήμης λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 32.7%
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 29.8%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 27.5%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2.5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 500 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 1% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένο Πανεπιστήμιο. Οι αναφορές σε ήδη δημοσιευμένα άρθρα έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα από τη δημοσίευση νέων.

Πληροφορική¹¹

Στη γενική κατάταξη εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ελβετία και την Ασία (Κίνα και Σιγκαπούρη).

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της Πληροφορικής λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 30%
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 30%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 27.5%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.

¹¹ World University Rankings 2020 by subject: computer science
https://www.timeshighereducation.com/worlduniversityrankings/2020/subjectranking/computerscience#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 5.0%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 500 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 1% των ερευνητών οι οποίοι εργάζονται στο Πανεπιστήμιο.

Τέχνες και Ανθρωπιστικές Επιστήμες¹²

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Λογοτεχνία, Γλωσσολογία, Ιστορία, Φιλοσοφία, Θεολογία, Αρχιτεκτονική και Αρχαιολογία. Στη γενική κατάταξη συμπεριλαμβάνονται 500 ιδρύματα. Στην κορυφή της γενικής κατάταξης εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Αυστραλία, την Ολλανδία και την Κίνα.

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της επιστήμης της Επιστήμης της Τέχνης και των Ανθρωπιστικών Επιστημών λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 37,4%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 37,6%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 15%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 1.000 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 5% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια. Μεγαλύτερη βαρύτητα έχουν οι αναφορές σε ήδη δημοσιευμένα άρθρα και όχι η δημοσίευση νέων μελετών.

Φυσικές επιστήμες¹³

¹² World University Rankings 2020 by subject: art & humanities
https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/subject-ranking/arts-and-humanities#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής επιστήμες: Μαθηματικά, Στατιστική, Φυσική, Αστρονομία, Χημεία, Γεωλογία και Περιβαλλοντικές Επιστήμες. Στη γενική κατάταξη συμπεριλαμβάνονται 500 ιδρύματα. Στην κορυφή της γενικής κατάταξης εμφανίζονται ιδρύματα μόνο από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Αυστραλία, την Ολλανδία και την Κίνα.

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση των φυσικών επιστημών λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 27.5%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 27.5%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 35%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7.5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 500 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 5% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια. Μεγαλύτερη βαρύτητα έχει η δημοσίευση νέων άρθρων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

Ψυχολογία¹⁴

Συμπεριλαμβάνονται οι εξής Επιστήμες: Ψυχολογία, Κλινική Ψυχολογία, Εκπαιδευτική Ψυχολογία, Αθλητική Ψυχολογία, Ψυχολογία των επιχειρηματιών και Ψυχολογία των ζώων. Τα Πανεπιστήμια των Η.Π.Α., του Καναδά, της Γερμανίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Κάτω Χωρών συγκεντρώνουν την υψηλότερη δυνατή βαθμολογία και κατατάσσονται στα κορυφαία 100 Τριτοβάθμια Ιδρύματα στο τομέα της Ψυχολογίας.

¹³ World University Rankings 2020 by subject: physical science
https://www.timeshighereducation.com/world-universityrankings/2020/subjectranking/physicalsciences#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

¹⁴ World University Rankings 2020 by subject: psychology
https://www.timeshighereducation.com/worlduniversityrankings/2020/subjectranking/psychology#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats

Οι κατηγορίες όπου συμπεριλαμβάνονται οι δείκτες για την αξιολόγηση της επιστήμης της Ψυχολογίας λαμβάνουν τα εξής ποσοστά:

- Διδασκαλία (μαθησιακό περιβάλλον): 27,5%.
- Έρευνα (όγκος, εισόδημα και φήμη): 27,5%.
- Αναφορές (επιρροή της έρευνας): 35%.
- Διεθνείς προοπτικές (προσωπικό, σπουδαστές και έρευνα): 7,5%.
- Έσοδα από τη βιομηχανία (καινοτομία): 2,5%.

Στην κατηγορία της Επιστήμης της Ψυχολογίας θα πρέπει να έχουν δημοσιευτεί τουλάχιστον 150 άρθρα τα τελευταία πέντε χρόνια με δεδομένο ότι το 1% των ερευνητών εργάζονται στα συγκεκριμένα Πανεπιστήμια. Μεγαλύτερη βαρύτητα έχει η δημοσίευση νέων άρθρων σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

2.3. Πλεονεκτήματα

Η κατάταξη συντάσσει και δημοσιεύσει διαφορετική λίστα όπου κατατάσσονται Πανεπιστήμια των οποίων η διάρκεια ζωής δεν υπερβαίνει τα 50%. Η συγκεκριμένη κατηγορία δεν υφίσταται σε καμία άλλη κατάταξη.¹⁵ Η κατηγορία είναι η πιο διαδεδομένη με διεθνή απήχηση, η ιστοσελίδα της καταγράφει τις περισσότερες επισκέψεις και απολαμβάνει την εμπιστοσύνη σύσσωμης της επιστημονικής κοινότητας.

2.4. Μειονεκτήματα

Η αξιολόγηση και η σύνταξη των καταλόγων έχουν ως βασικό κριτήριο τη δημοσίευση άρθρων σε επιστημονικά περιοδικά, το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό είναι κοινό για όλες τις κατατάξεις και δεν υπάρχει καμία διαφοροποίηση ώστε να χαρακτηριστεί ως πρωτόπορα. Η συγκεκριμένη μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως μέσο προβολής και διαφήμισης των κορυφαίων και με ιδιαίτερα υψηλά δίδακτρα Πανεπιστημίων. Την ίδια στιγμή αφαιρείται η δυνατότητα αξιολόγησης και

¹⁵ Ο. π. G. A. Oclay, M. Bulu, p. 154.

βελτίωσης Πανεπιστημίων από τρίτες και λιγότερες αναπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες χώρες.

2.5. Συμπεράσματα

Η κατάταξη The Times Higher Education World University Rankings δημοσιεύεται κάθε χρόνο στην επίσημη ιστοσελίδα του περιοδικού The Times. Κάθε χρόνο αξιολογούνται όλο και περισσότερα Πανεπιστήμια απ' όλο τον κόσμο. Οι διαδικασίες ελέγχονται από ομάδα επιστημόνων όλων των κλάδων, οι οποίοι εργάζονται για την Εταιρεία PricewaterhouseCoopers. Τη συγκεκριμένη κατάταξη εμπιστεύονται υποψήφιοι φοιτητές, ακαδημαϊκοί, κυβερνήσεις και εταιρείες κορυφαίες στο είδος τους. Οι απόφοιτοι των Πανεπιστημίων με υψηλή βαθμολογία αποκαθίστανται επαγγελματικά σε ελάχιστο χρονικό διάστημα όχι μόνο στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και το Ηνωμένο Βασίλειο, αλλά και σ' όλες τις χώρες. Αναλαμβάνουν θέσεις ευθύνης με υψηλές αποδοχές και αναγνωσιμότητα.

Η κατάταξη αξιολογεί το σύνολο των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και άλλων δραστηριοτήτων των Πανεπιστημίων, αποσκοπώντας όχι μόνο στην παρουσίαση των κορυφαίων Πανεπιστημίων του κόσμου, αλλά και στην συνέχιση των προσπαθειών για τη βελτίωση των υπάρχοντων εκπαιδευτικών διαδικασιών και υποδομών.

2.6. Βιβλιογραφία

1. Carmen, P.- E., Enrique, O.- M., (2018). Do the technical universities exhibit distinct behavior in global university rankings? A Times Higher Education (THE) case study (Article), *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M* 48, 97-108. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2zpPJpP>
2. Doğan, G., Al. U., (2019). Is it possible to rank universities using fewer indicators? A study on five international university rankings, *Aslib Journal of Information Management*, 71(1), 18-37, Retrieved October 20, 2020 from <shorturl.at/fkHL1>
3. Heffernan, T.A., Heffernan, A., (2018). Language games: University responses to ranking metrics, *Higher Education Quarterly*, 72(1), 29-39. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2zpX7l6>
4. Halevy, Y., Persitz, D., Zrill, L., (2018). Parametric recoverability of preferences, *Journal of Political Economy*, 126(4.1), 1558-1593. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2NAs7az>
5. Holmes R., Alam S., The THES University Rankings: Are They Really World Class? *Asian Journal of University Education* 2(1), 1-14. Retrieved October 20, 2020 from <rb.gy/8tummn>
6. Jackson, D., Bridgstock, R., (2018). Evidencing student success in the contemporary world-of-work: renewing our thinking, *Higher Education Research and Development*, 37(5), 984-998. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2QWBEXs>
7. Jill, J.,(2018). University rankings: What do they really show? *Scientometrics*,115(1), 585–606. Retrieved October 20, 2020 from <shorturl.at/imGK3>

8. Lim, M.A., (2018). The building of weak expertise: the work of global university rankers, *Higher Education*, 75(3), 415-430. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2NAiR6v>
9. Luo, F., Sun, A., Erdt, M., Sesagiri Raamkumar, A., Theng, Y.- L., (2018). Exploring prestigious citations sourced from top universities in bibliometrics and altmetrics: a case study in the computer science discipline, *Scientometrics*, 114(1), 1-17. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2xBvjJ5>
10. Michavila, F., Martinez, J.M., (2015). Excellence of Universities versus Autonomy, Funding and Accountability (Conference Paper), *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 312, 559-566. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2QRyS61>
11. Moed, F., (2017). M., A critical comparative analysis of five world university rankings, *Scientometrics* 110, 967-990. Retrieved October 20, 2020 from <rb.gy/111cea>
12. Pietrucha, J., (2018). Country-specific determinants of world university rankings, *Scientometrics*, 14(3), 1129-1139. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2NAyefi>
13. Shahjahan, R.A., (2018). Globalizing whiteness? Visually re/representing students in global university rankings websites, *Discourse*, 40(6), 1-16. Retrieved October 20, 2020 from <https://bit.ly/2MYF8FQ>
14. Safon, V., (2013). What do global university rankings really measure? The search for the X factor and the X entity, *Scientometrics* 97, 223-244. Retrieved October 20,2020 from <rb.gy/111cea>
15. Taylor P, Braddock R., (2007). International University Ranking Systems and the Idea of University Excellence, *Journal of Higher Education Policy*

and Management 29(3), 245-260. Retrieved October 20, 2020 from rb.gy/111cea

16. Tuesta E. F., Bolanos – Pizerro M., (2020). Complex networks for benchmarking in global universities ranking, *Scientometrics*, 125, 405-420. Retrieved October 20, 2020 from shorturl.at/arJWZ
17. Uvar, A., Kilic M., Koseoglu M., (2020). Network analysis in accounting research: an institutional and geographical perspective (Article), *Journal of Applied Accounting Research*, 21(3), 535-562. Retrieved October 20, 2020 from shorturl.at/eiH49
18. Vidal, J., Ferreira, C., (2020). Universities under pressure: The impact of international university rankings, *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 181-193. Retrieved October 20, 2020 from shorturl.at/arDV5

3. Η κατάταξη Quacquarelli Symons

3.1. Εισαγωγή

Η ιδέα για την αξιολόγηση και την κατάταξη των Πανεπιστημίων εξετάστηκε για πρώτη φορά το 2010 στο βιβλίο του Ben Wildavsky, *The Great Brain Race: How Global Universities are Reshaping the World*.¹⁶ Ο εκδότης της μεθόδου Times Higher Education (THE), John O'Leary συνεργάστηκε με την εταιρεία Quacquarelli Symonds (QS) για την παροχή των απαραίτητων δεδομένων, ορίζοντας τον Martin Ince, πρώην αναπληρωτή συντάκτη και αργότερα υπεύθυνο της μεθόδου THE, υπεύθυνο για να διαχειριστεί το έργο.

Η QS World University Rankings είναι μια μέθοδος αξιολόγησης και βαθμολόγησης της ποιότητας των Πανεπιστημίων σε παγκόσμια κλίμακα από την εταιρεία Quacquarelli Symonds (QS). Από το 2004 έως το 2009 η μέθοδος ήταν γνωστή ως Times Higher Education-QS World University Rankings και η έκδοση γινόταν από το περιοδικό Times Higher Education (THE). Η συνεργασία δεν ευδοκίμησε και η QS επέλεξε να χρησιμοποιήσει την προϋπάρχουσα μεθοδολογία, ενώ η μέθοδος THE υιοθέτησε μια νέα. Η QS διατήρησε τα πνευματικά δικαιώματα για τις προηγούμενες έρευνες. Από το 2010 συνεχίζει να δημοσιεύει τον κατάλογο χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία σήμερα είναι γνωστή με την ονομασία QS World University Rankings.¹⁷ Σε συνεργασία με την εταιρεία Thomson Reuters δημοσιεύει τον κατάλογο με την κατάταξη των Πανεπιστημίων σε παγκόσμια κλίμακα. Η αξιολόγηση QS περιλαμβάνει μια παγκόσμια κατάταξη των Πανεπιστημίων σε 48 διαφορετικές κατηγορίες και πέντε γεωγραφικές περιοχές πέραν της Ευρώπης και των ΗΠΑ (Ασία, Λατινική Αμερική, Ανατολική Ευρώπη και Κεντρική Ασία, Αραβική Περιφέρεια και των μελών του διεθνή πολιτικού οργανισμού των κορυφαίων αναδυόμενων αγορών BRICS (Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας και Νότια Αφρική)). Από το 2010 έχουν αξιολογηθεί περισσότερα από 1.000 Πανεπιστήμια σε 48 χώρες.

Στην υποκατηγορία QS World By Subject κατατάσσονται τα κορυφαία

¹⁶Wildavsky B., (2010), *The Great Brain Race: How Global Universities are Reshaping the World*, Princeton University Press.

¹⁷ Labi, Ai. (2010). *Times Higher Education Releases New Rankings, but Will They Appease Skeptics?*. *The Chronicle of Higher Education*. London.

Πανεπιστήμια του κόσμου σε 46 διαφορετικές επιστήμες. Οι βαθμολογίες αποσκοπούν στο να βοηθήσουν τους υποψήφιους φοιτητές να επιλέξουν ανάμεσα στα κορυφαία Πανεπιστήμια στον κάθε τομέα. Η παγκόσμια έρευνα QS για τα ακαδημαϊκά ιδρύματα ήταν στο επίκεντρο της QS World University Rankings από την ίδρυσή τους το 2004.

Κάθε μία από τις βαθμολογίες ανά επιστήμη καταρτίζεται χρησιμοποιώντας τέσσερις δείκτες. Οι δύο πρώτες από αυτές είναι οι παγκόσμιες έρευνες του ιδρύματος και των εργοδοτών του QS, οι οποίες χρησιμοποιούνται, για να εκτιμηθεί η διεθνής φήμη των ιδρυμάτων σε κάθε θέμα. Ο τρίτος και ο τέταρτος δείκτης αξιολογούν τον αντίκτυπο της έρευνας, με βάση τις αναφορές και τον δείκτη h στο αντίστοιχο θέμα. Τα στοιχεία για την αξιολόγηση του κάθε ιδρύματος βασίζονται στη Βάση Δεδομένων Scopus του Elsevier, την πιο ενημερωμένη βάση για τις ερευνητικές δημοσιεύσεις.

3.2 Μεθοδολογία

Δείκτες αξιολόγησης

Ο τρόπος αξιολόγησης και βαθμολόγησης των Πανεπιστημίων βασίζεται σε μια συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία δεν τροποποιείται σχεδόν ποτέ. Οι έξι βασικοί και σταθεροί δείκτες χρησιμοποιούνται για να διασφαλίζουν αξιόπιστη και αντικειμενική βαθμολόγηση των Πανεπιστημίων.

Η αξιολόγηση των παρακάτω έξι δεικτών αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της συγκεκριμένης μεθόδου κατάταξης:¹⁸

- Ακαδημαϊκή Φήμη: 40%
- Φήμη του εργοδότη: 10%
- Αναλογία φοιτητών ανά Σχολή: 20%
- Αναφορές ανά Σχολή: 20%
- Αναλογία διεθνούς σχολής: 5%
- Διεθνής αναλογία φοιτητών: 5%

¹⁸ Cokcen, A - O., Melih Bulu M., (2017), Is measuring the knowledge creation of university possible: A review of university rankings, *Technological Forecasting & Social Change*, p.p. 123 153-160: 156.

Ακαδημαϊκή Φήμη (40%)

Το υψηλότερο ποσοστό κατέχει ο δείκτης της Ακαδημαϊκής Φήμης ενός ιδρύματος. Συγκεντρώνει περισσότερες από 100.000 απαντήσεις κάθε χρόνο σχετικά με τη διδασκαλία και την ποιότητα της έρευνας. Οι ερωτηθέντες είναι κυρίως καθηγητές και ερευνητές από πανεπιστήμια απ' όλο τον κόσμο. Οι ερωτηθέντες αρχικά παραθέτουν τα στοιχεία τους: όνομα, στοιχεία επικοινωνίας, τίτλο εργασίας και ίδρυμα στο οποίο εργάζονται. Στη συνέχεια εντοπίζουν τις χώρες, τις περιφέρειες και τους τομείς διδασκαλίας των Πανεπιστημίων με τους οποίους έχουν συνάφεια. Ακολούθως καλούνται να απαριθμήσουν έως και 10 εγχώρια και 30 διεθνή Τριτοβάθμια ιδρύματα τα οποία αξιολογούν ως *εξαιρετικά* για έρευνα σε συγκεκριμένο επιστημονικό κλάδο. Δεν έχουν το δικαίωμα να επιλέξουν το δικό τους ίδρυμα. Για την QS World University Rankings by Subject, τα αποτελέσματα της έρευνας εξετάζονται σύμφωνα με το ερευνητικό αντικείμενο στο οποίο εξειδικεύονται οι ερωτηθέντες.

Φήμη του εργοδότη (10%)

Οι φοιτητές συνεχίζουν να θεωρούν το Πανεπιστήμιο ως το κυριότερο μέσο με το οποίο μπορούν να λάβουν την κατάλληλη εκπαίδευση με απώτερο στόχο την ανεύρεση εργασίας. Η μέτρηση φήμης του εργοδότη βασίζεται σε περισσότερες από 50.000 απαντήσεις στην Έρευνα Εργοδοτών της QS. Σκοπός είναι η κατάρτιση της λίστας με τους πιο αποδοτικούς, ικανούς, συνεργάσιμους και ευφυής αποφοίτους. Η Έρευνα Εργοδοτών QS είναι επίσης η μεγαλύτερη στον κόσμο του είδους της.

Αναλογία Φοιτητών ανά Καθηγητή (20%)

Η ποιότητα της διδασκαλίας αναφέρεται από τους φοιτητές, ως ένας επίσης σημαντικός παράγοντας για την αξιολόγηση των Πανεπιστημίων. Είναι δύσκολο να μετρηθεί, αλλά διαπιστώνεται ότι η μέτρηση του δείκτη καθηγητή / φοιτητή είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος αξιολόγησης της ποιότητας της διδασκαλίας. Θεωρείται καίριας σημασίας η σωστή και ολοκληρωμένη συνεργασία των φοιτητών με το ακαδημαϊκό προσωπικό. Η πρόσληψη επιπλέον καθηγητών έχει ως σκοπό την

κάλυψη κενών οργανικών θέσεων καθηγητών, την αναβάθμιση της ποιότητας της διδασκαλίας, την εφαρμογή νέων μεθόδων έρευνας και τέλος τη βέλτιστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων τόσο των καθηγητών όσο και των φοιτητών.

Αναφορές ανά Σχολή (20%)

Μετρίεται η ποιότητα της έρευνας κάθε Πανεπιστημίου με τη χρήση του Αλγορίθμου με την ονομασία Citations per Fac. Τα στοιχεία που συμπληρώνονται είναι συνολικός αριθμός των αναφορών στα άρθρα που δημοσιεύτηκαν από όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας σε βάθος πενταετίας.¹⁹

Από το 2015 το 50% των δημοσιεύσεων αφορά τομέα της Ιατρικής Επιστήμης. Έτσι οι δημοσιεύσεις και οι αναφορές σε επιστήμες πέραν της Ιατρικής καταμετρώνται διαφορετικά. Διαφορετική και μεγαλύτερη βαρύτητα έχει ένα ιατρικό άρθρο με περιορισμένες αναφορές και διαφορετική ένα άρθρο φιλοσοφικού περιεχομένου με τον ίδιο αριθμό αναφορών. Τα προηγούμενα έτη, έγινε προσπάθεια να καταγραφεί το σύνολο των αναφορών. Όλα τα δεδομένα προέρχονται από τη Βάση Δεδομένων Scopus, το μεγαλύτερο αποθετήριο των άρθρων των ακαδημαϊκών περιοδικών στον κόσμο.

Διεθνείς αναφορά για σχολές-Διεθνείς αναφορά για φοιτητές (5% καθ' έκαστον)

Ένα διεθνές Πανεπιστήμιο με υψηλή βαθμολογία προσελκύει καθηγητές και φοιτητές από όλο τον κόσμο, κυρίως λόγω της φήμης του. Αυτό συνεπάγεται μια προοπτική με διεθνή εμβέλεια, κυρίως για τα ιδρύματα που λειτουργούν σε ένα περιβάλλον διεθνοποιημένης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρέχει, επίσης, στους φοιτητές και στο προσωπικό τη δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα ανταλλαγής με σκοπό την γνωριμία με συναδέλφους τους από άλλα ιδρύματα και την υιοθέτηση νέων πρακτικών.

Χρήση των Δεικτών QS Stars University Ratings

Μετά το τέλος της αρχική αξιολόγηση των Πανεπιστημίων ακολουθεί η βαθμολόγηση με το σύστημα QS Stars. Παρέχει μια λεπτομερή αξιολόγηση για κάθε

¹⁹ Adina-Petruta P., (2015). Global university rankings- a comparative analysis, *4th World Conference on Business and Management, WCBEM, ScienceDirect Procedia Economics and Finance* 26, p.p. 54-63: 58.

ίδρυμα και συγκεκριμένα στους τομείς της δυναμικής των προγραμμάτων σπουδών, της αξιοποίησης των εγκαταστάσεων, της απασχολησιμότητας των μεταπτυχιακών φοιτητών μετά το τέλος των σπουδών τους, της κοινωνικής ευθύνης, κ.ά.²⁰ Τα Πανεπιστήμια είναι διαφορετικά μεταξύ τους και ως εκ τούτου πρέπει να αξιολογούνται με μια σειρά κριτηρίων, ώστε να αναγνωρίζονται τα πλεονεκτήματα του κάθε ιδρύματος. Η μέθοδος επίσης, ότι κάθε φοιτητής αναζητά το κατάλληλο ίδρυμα ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες του. Στη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται από το QS Stars, τα Πανεπιστήμια αξιολογούνται και κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες. Μετά την αξιολόγηση, τα Πανεπιστήμια βαθμολογούνται και τους απονέμονται τα Stars που κυμαίνονται από 0 ως 5. Τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία βαθμολογούνται είναι τα εξής: η επιστημονική έρευνα, η διδασκαλία, η ακαδημαϊκή ανάπτυξη, η απασχολησιμότητα, η διεθνοποίηση των σπουδών, οι προσφερόμενες εγκαταστάσεις η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η καινοτομία, οι τέχνες και ο πολιτισμός, η περιεκτικότητα και τα ειδικά κριτήρια.

- **Έρευνα**

Οι δείκτες που εξετάζονται εδώ περιλαμβάνουν εκτιμήσεις σχετικά με την ποιότητα της έρευνας των Ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, τη δημοσίευση επιστημονικών άρθρων, τις αναφορές σε επιστημονικά άρθρα (π.χ. αναγνωρισμένες και αναφερόμενες σε αυτά τα περιοδικά από άλλους ακαδημαϊκούς) και την απονομή διακεκριμένων βραβείων (π.χ. Βραβεία Nobel ή Medals Fields).

- **Διδασκαλία**

Ο βασικός ρόλος ενός Πανεπιστημίου είναι η σωστή και ολοκληρωμένη εκπαίδευση των επιστημόνων του αύριο, κυρίως της επόμενης γενιάς ακαδημαϊκών και ερευνητών. Ακολουθούνται οι προαναφερθέντες τυπικοί δείκτες στην αξιολόγηση της ποιότητας της διδασκαλίας.

- **Ακαδημαϊκή Ανάπτυξη**

Κάθε Σχολή δύναται κάθε χρόνο να τροποποιεί το πρόγραμμα σπουδών με σκοπό την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών αναγκών των φοιτητών. Μπορούν να συναντήσουν τους καθηγητές ή τους βοηθούς των καθηγητών κατόπιν

²⁰ QS Stars University Ratings, Methodology
<https://www.topuniversities.com/qs-stars/qs-stars-methodology>

προγραμματισμένης συνάντησης και να συζητήσουν τις απορίες τους. Η οργάνωση φροντιστηριακών μαθημάτων θεωρείται απαραίτητη και επιθυμητή.

- **Απασχολησιμότητα**

Οι προοπτικές απασχόλησης των μεταπτυχιακών σπουδαστών εστιάζονται στην ετοιμότητα για την ανεύρεση εργασίας, την ικανότητα να εργάζονται αποτελεσματικά σε μια πολυπολιτισμική ομάδα, τη δυνατότητα να παρουσιάζουν ολοκληρωμένες μελέτες, να συνεργάζονται με ανθρώπους και να διαχειρίζονται έργα. Κοινός δείκτης στον τομέα αυτό είναι οι έρευνες για τους εργοδότες, τα ποσοστά απασχόλησης των μεταπτυχιακών φοιτητών και η στήριξη των γραφείων σταδιοδρομίας των ιδρυμάτων.

- **Διεθνοποίηση**

Στην περίπτωση αυτή, αποτελεσματικοί δείκτες μπορούν να είναι το ποσοστό των διεθνών (ξένων) φοιτητών και του προσωπικού, ο αριθμός των φοιτητών με προγράμματα ανταλλαγής, ο αριθμός των εθνικοτήτων που εκπροσωπούνται στο φοιτητικό σώμα, ο αριθμός και η δύναμη των διεθνών συνεργασιών με άλλα Πανεπιστήμια καθώς και η δημιουργία και λειτουργία των θρησκευτικών χώρων.

- **Εγκαταστάσεις**

Οι υποδομές των Πανεπιστημίων είναι ένας δείκτης που επιτρέπει στους μαθητές να γνωρίζουν τι μπορούν να περιμένουν κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους. Πρόκειται για τις υποδομές και τις παρεχόμενες υπηρεσίες, όπως οι αθλητικές εγκαταστάσεις, οι παροχές υγείας, οι αίθουσες πληροφορικής, οι βιβλιοθήκες καθώς και οι φοιτητικές εστίες.

- **Online-εξ αποστάσεως εκπαίδευση**

Αυτή η κατηγορία εξετάζει διάφορους δείκτες, όπως οι υπηρεσίες δικτύου του Πανεπιστημίου, το ιστορικό, η αλληλεπίδραση μεταξύ των σπουδαστών, η φήμη του Πανεπιστημίου.

- **Κοινωνική Ευθύνη**

Αξιολογείται το κατά πόσο το Πανεπιστήμιο έχει αναλάβει τις υποχρεώσεις του προς την κοινωνία, κυρίως προς την τοπική κοινότητα ενισχύοντας την πρόοδό της καθώς και τη συμμετοχή του σε φιλανθρωπικές και περιβαλλοντικές

ευαισθητοποίησης δράσεις. Με τον ανταγωνισμό που έχει δημιουργηθεί τα Πανεπιστήμια επενδύουν όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη των σχέσεών τους με την κοινωνία, ενισχύοντας την κοινωνική τους εικόνα και παρέχοντας λειτουργίες προστιθέμενης αξίας.²¹

- **Καινοτομία**

Η καινοτομία των Πανεπιστημίων και οι εξελίξεις της οικονομίας, της κοινωνίας και του πολιτισμού έχουν όλο και μεγαλύτερη σημασία για τα Πανεπιστήμια.

- **Τέχνες και Πολιτισμός**

Σημαντικοί δείκτες είναι ο αριθμός των συναυλιών και εκθέσεων που διοργανώνει το ίδρυμα, ο αριθμός των πολιτιστικών βραβείων που λαμβάνει και τα χρήματα που δαπανούνται για τις πολιτιστικές δράσεις.

- **Πρόσβαση στις υποτροφίες**

Ο τομέας αυτός εξετάζει συγκεκριμένες παροχές του Πανεπιστημίου προς τους φοιτητές κυρίως σε υποτροφίες, την προσβασιμότητα ατόμων και φοιτητών με αναπηρία στο Πανεπιστήμιο και τη διασφάλιση της ισότητας μεταξύ των φύλων.

- **Ειδικά κριτήρια**

Η αριστεία και η καταξίωση στον παγκόσμιο επιστημονικό χάρτη είναι εξίσου σημαντικοί παράγοντες. Σκοπός, επίσης, είναι και η βελτίωση της ποιότητας στον συγκεκριμένο τομέα για κάθε ίδρυμα. Το 2018 δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά η κατάταξη στις εξής δύο κατηγορίες: Κλαστική και Αρχαία Ιστορία και Επιστήμη των Βιβλιοθηκών και Διαχείριση Πληροφορίας.

Αξιολόγηση 11 επιμέρους κατηγοριών

Πέραν της βασικής η συγκεκριμένη κατάταξη παρέχει τη δυνατότητα αξιολόγησης και βαθμολόγησης σε 11 επιμέρους κατηγορίες, οι οποίες είναι:

1. Η κατάταξη QS συντάσσει και δημοσιεύει τη λίστα με τα καλύτερα πανεπιστήμια ανά επιστήμη σε ετήσια βάση. Σκοπός είναι η παροχή

²¹ Boyle, M.E. and Silver, I., (2005), Poverty, partnerships, and privilege: Elite institutions and community empowerment, *City and Community*, 4 (3), pp.233–253:245-248. Păunescu, C., Găucă, O. and Drăgan, D. (2017), Managing obligations to society. Case of bestranked universities in social responsibility, *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11 (1), p.p. 818-825:820-822.

εμπεριστατωμένων πληροφοριών προς τους υποψηφίους φοιτητές και τις οικογένειες τους. Οι αναφορές σε άρθρα τα οποία αναφέρονται σε ανακαλύψεις και επιτεύγματα των συγκεκριμένων πανεπιστημίων καθώς και η εφαρμογή τους στη βιομηχανία και το εμπόριο αποτελούν τα κριτήρια κατάταξης των Πανεπιστημίων, καθώς και Το σύνολο των επιστημών ομαδοποιούνται στις εξής πέντε:

- i. Τέχνες και Ανθρωπιστικές Επιστήμες. Εσωκλείονται οι επιστήμες Αρχαιολογία, Αρχιτεκτονική, Τέχνες και Σχεδίαση, Κλασική και Αρχαία Ιστορία, Αγγλική γλώσσα και λογοτεχνία, Ιστορία, Γλωσσολογία, Σύγχρονες γλώσσες, Ερμηνευτικές Τέχνες (Θέατρο, Μουσική, Χορός κ. ά.), Φιλοσοφία, Θεολογία και Θρησκευτικές Σπουδές
 - ii. Μηχανική και Τεχνολογία, Εσωκλείονται οι επιστήμες Επιστήμη των Υπολογιστών και Επιστήμη της Πληροφορίας, Χημική Μηχανική, Μηχανική Δομικών Έργων, Μηχανική Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Αεροναυτική, Μηχανική Ορυκτών Πόρων, Μηχανική Πετρελαίου
 - iii. Επιστήμες της Ζωής και Ιατρική Επιστήμη. Εσωκλείονται οι επιστήμες Γεωπονική και Δασολογία, Ανατομία και Φυσιολογία, Βιολογία, Οδοντιατρική, Ιατρική, Νοσηλευτική, Φαρμακευτική και Φαρμακολογία, Φυσιολογία και Κτηνιατρική
 - iv. Κοινωνικές Επιστήμες και Διοίκηση Επιχειρήσεων. Εσωκλείονται οι επιστήμες Οικονομικά και Λογιστική, Ανθρωπολογία, Διοίκηση Επιχειρήσεων, Επικοινωνία και Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, Εκπαίδευση και Διαιτησία, Διοίκηση Μονάδων Υγείας, Νομική, Βιβλιοθηκονομία και Διοίκηση Βιβλιοθηκών, Πολιτικές Επιστήμες και Διεθνείς Σπουδές, Κοινωνική Πολιτική, Κοινωνιολογία, Αθλητικά ζητήματα, Στατιστική.
2. Η κατάταξη έχει ως σκοπό την παρουσίαση των καλύτερων Πανεπιστημίων στους κλάδους των Οικονομικών Επιστημών και της Επιχειρηματικής Ανάλυσης. Η εργασιακή αποκατάσταση, οι δυνατότητες εξέλιξης, η εξέλιξη της επιχειρηματικότητας, η απόδοση των επιχειρηματικών κινήσεων αποτελούν τα κριτήρια της κατάταξης των Πανεπιστημίων.

3. Τα μεταπτυχιακά προγράμματα στον τομέα της Διοίκησης Επιχειρήσεων (MBA) είναι ιδιαίτερα κοστοβόρα, το αναβαθμισμένο πρόγραμμα σπουδών και η καλύτερη δυνατή αποκατάσταση μετά το πέρας των σπουδών αποτελούν τα βασικά κριτήρια επιλογής. Η κατάταξη συντάσσει και δημοσιεύει τη λίστα με τα καλύτερα Πανεπιστήμια που προσφέρουν τα πλέον αναβαθμισμένα μεταπτυχιακά στις ΗΠΑ, στον Καναδά, στην Ευρώπη, στην Ασία, στην Ωκεανία και στη Λατινική Αμερική
4. Η άποψη η οποία επικρατεί αναφέρει ο,τι ακόμα και αν αποφοιτήσουν από Πανεπιστήμια με διεθνές κύρος δεν σημαίνει ο,τι διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις και η εξειδίκευσή τους θεωρείται απαραίτητη. Η φοίτηση σε αξιολόγητα μεταπτυχιακά πρόγραμμα προσφέρει τη δυνατότητα γνωριμίας και επικοινωνίας με στελέχη εταιρειών και βιομηχανιών παραγωγής προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.
5. Η αξιολόγηση των Πανεπιστημίων στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής βασίζεται στην γενική μεθοδολογία. Σκοπός είναι η επιλογή των καλύτερων Πανεπιστημίων από υποψηφίους φοιτητές με υψηλές απαιτήσεις απ' όλο τον κόσμο, καθώς και η συγκέντρωση των αριστούχων Αμερικανών μαθητών. Η δημιουργία της ελίτ αποφοίτων όχι μόνο στις ΗΠΑ αλλά και σ' ολόκληρο τον κόσμο αποτελεί το βασικό στόχο της συγκεκριμένης κατηγορίας.
6. Η κατάταξη των Πανεπιστημίων σε περιοχές με ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά ανάπτυξης αποτελεί το λόγο σύνταξης της συγκεκριμένης υποκατηγορίας της γενικής κατάταξης. Εντοπίζονται και αξιολογούνται τα καλύτερα Πανεπιστήμια στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, στην Ασία, στη Λατινική Αμερική, στις Αναπτυσσόμενες χώρες στην Ανατολική Ευρώπη και στην Κεντρική Ασία και τέλος στις χώρες Βραζιλία, Ρωσία, Ινδία, Κίνα και Νότια Αφρική.
7. Τα καλύτερα Πανεπιστήμια στους δημοφιλείς προορισμούς σπουδών Ιαπωνία, Βόρεια Κορέα και Μεξικό.

8. Η κατάταξη εντοπίζει και αξιολογεί τα Πανεπιστήμια στις πόλεις όπου επιθυμούν κατά προτεραιότητα να εγγραφούν οι υποψήφιοι φοιτητές στην Ινδία και στην Κίνα (ενδοχώρα). Αποτελεί ένα έμμεσο τρόπο αξιολόγησης των καλύτερων Πανεπιστημίων στις συγκεκριμένες χώρες.
9. Επίσης εντοπίζει τα καλύτερα 50 Πανεπιστήμια τα οποία έχουν ιδρυθεί τα τελευταία 50 χρόνια. Η συγκεκριμένη λίστα ανανεώνεται κάθε χρόνο διότι τα Πανεπιστήμια που υπερβαίνουν τα 50 χρόνια ζωής αποσύρονται.
10. Τα καλύτερα συστήματα εκπαίδευσης παγκοσμίως. Αξιολογούνται και βαθμολογούνται τα καλύτερα συστήματα εκπαίδευσης παγκοσμίως. Αρχικά εκτιμάται η αποτελεσματικότητα των εθνικών εκπαιδευτικών συστημάτων με τη χρήση συγκεκριμένων αλγορίθμων.
11. Η αξιολόγηση με τη χρήση των. Ο τρόπος αξιολόγησης με τη χρήση των QS Stars έχει ήδη αναλυθεί σε προηγούμενο υποκεφάλαιο.

3.2. Πλεονεκτήματα

Η συγκεκριμένη μέθοδος θεωρείται ως μια από τις τέσσερις αποτελεσματικότερες του κόσμου. Οι υποψήφιοι φοιτητές, οι οικογένειες τους καθώς και οι κυβερνήσεις βασίζονται στις συγκεκριμένες μεθόδους. Οι κατατάξεις Times Higher Education, QS University Rankings Academic Ranking of World University (ARWU) και CWTS Leiden Rankings θεωρούνται ως οι καλύτερες και χαίρουν της διεθνούς αναγνωσιμότητας.²² Δημοσιογράφοι και επιστήμονες δημοσιεύουν εκτενή άρθρα σε Περιοδικά (έντυπα και ηλεκτρονικά) για τις συγκεκριμένες μεθόδους, αναλύοντας τη μεθοδολογία που χρησιμοποιείται, τους στόχους που επιτυγχάνονται και τεκμηριώνοντας την προσωπική τους εκτίμηση. Επιπροσθέτως τα Πανεπιστήμια που επιτυγχάνουν τη συγκέντρωση τις υψηλών και πολύ υψηλών βαθμολογιών αυτόματα διασφαλίζουν

²² Ο.π., Goken Arkali Olcay & Melin Bulu, p.p. 155.

τη βέλτιστη συνεργασία τους με βιομηχανίες και εταιρείες απ όλο τον κόσμο. Η σταθερότητα η οποία προσφέρει ως προς τη μεθοδολογία της αξιολόγησης ενισχύει την αξιοπιστία της μεθόδου και άρα την εμπιστοσύνη των φοιτητών και των καθηγητών σε παγκόσμιο επίπεδο.

3.3. Μειονεκτήματα

Κάθε μέθοδος αξιολόγησης έχει και τα αρνητικά χαρακτηριστικά. Η συγκεκριμένη μέθοδο διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό αξιολόγηση στον δείκτη *Έρευνα Φήμης*. Καλούνται οι ακαδημαϊκοί να κατονομάσουν τα ιδρύματα τα οποία θεωρούν ως τα καλύτερα στο δικό τους επιστημονικό πεδίο χωρίς να διευκρινίζεται πουθενά ο τρόπος που λαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες. Επιπρόσθετα σοβαρές αμφιβολίες έχουν αναφερθεί σχετικά με τον τρόπο επιλογής των αξιολογητών. Οι προσωπικές απόψεις των αξιολογητών και η αντιπαλότητα ανάμεσα στα Πανεπιστήμια μπορεί να επηρεάσει αρνητικά το αποτέλεσμα το οποίο μπορεί να εστιάσει μόνο στα Πανεπιστήμια που βρίσκονται στην κορυφή και Πανεπιστήμια που βρίσκονται στις παρακάτω θέσεις και σε λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες ή αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπρόσθετα η βαθμολόγηση με κριτήρια τις ερευνητικές δραστηριότητες είναι περιορισμένη υποβαθμίζοντας τους βασικούς σκοπούς των ιδρυμάτων που είναι πέραν της εκπαίδευσης, οι ερευνητικές ανακαλύψεις.²³ Ένα επιπλέον μειονέκτημα της συγκεκριμένης μεθόδου είναι η συνεχόμενη εμφάνιση των αμερικανικών Πανεπιστημίων στην πρώτη δεκάδα (εκτός του University of Cambridge) και η ταξινόμηση των ευρωπαϊκών σε χαμηλότερες θέσεις. Θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στα αρνητικά χαρακτηριστικά και η προσμέτρηση στη γενική βαθμολογία της κρατικής χρηματοδότησης σε ελάχιστο βαθμό. Η βασική πηγή χρηματοδότησης σε πολλές χώρες είναι η κρατική όπως στην Ελλάδα. Η πολιτική κατάσταση και οικονομική σταθερότητα προσφέρουν την ικανοποιητική κρατική χρηματοδότηση.

²³ Janiel V., Camino F., (2020). Universities under pressure: the impact of International University Rankings, *Journal of New Approaches in education research*, 9 (2), p.p. 181-193:186.

3.4. Συμπεράσματα

Η κατάταξη QS World University Rankings δημοσιεύεται κάθε χρόνο στην επίσημη ιστοσελίδα της. Κάθε χρόνο αξιολογούνται περισσότερα από 1.000 Πανεπιστήμια απ' όλο τον κόσμο. Οι διεθνείς συνθήκες και οι πολιτικοοικονομικές εξελίξεις στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και στο Ηνωμένο Βασίλειο μπορούν να επηρεάσουν την τελική κατάταξη των Πανεπιστημίων. Η συμμετοχή των Πανεπιστημίων από τις δύο προαναφερθείσες χώρες στη δεκάδα με τα καλύτερα Πανεπιστήμια θεωρείται σχεδόν σίγουρο.

Η κατάταξη αξιολογεί τη χρησιμότητα των επιστημονικών ανακαλύψεων κυρίως στην εξέλιξη της βιομηχανίας και όχι τόσο στην εξέλιξη της ιατρικής ή των άλλων επιστημών. Υποψήφιοι φοιτητές που επιθυμούν να παρακολουθούν προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα στα Οικονομικά και στη Διοίκηση Επιχειρήσεων εμπιστεύονται ακράδαντα τη συγκεκριμένη μέθοδο.

3.5. Βιβλιογραφία

1. Adina-Petruta P., (2015). Global university rankings- a comparative analysis, *4th World Conference on Business and Management, WCBEM, ScienceDirect Procedia Economics and Finance* 26, 54-63. Retrieved October 31, 2020 from <https://shorturl.at/tuMNR>
2. Anowar, F., Helal, M.A., Afroj, S., Sultana, S. , Sarker, F., Mamun, K.A. (2015). A critical review on world university ranking in terms of top four ranking systems, *Lecture Notes in Electrical Engineering* 312, 559-566. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2MXTPJ6>
3. Astuti, R.J. , Pratolo, S, Anwar, M., (2017). College performance based on QS-stars method: Model designing of college performance through knowledge management system (empirical study on a accreditation colleges in Java). *International Journal of Applied Business and Economic Research* 15 (16), 389-402. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2NCV0Dh>
4. Boyle, M.E., Silver, I. (2005). Poverty, partnerships, and privilege: Elite institutions and community empowerment, *City and Community* 4 (3), 233–253. Retrieved October 31, 2020 from <http://irasilver.org/wp-content/uploads/2011/08/City-and-Community1.pdf>.
5. Chebl, C., El Rayess, M., (2017). Perceptions of online degrees in library science across the Arab world, *Information and Learning Science* 118 (5-6), 317-330. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2Nw3zj7>
6. Cokcen A. O., Bulu M., (2017). Is measuring the knowledge creation of university possible: A review of university rankings, *Technological Forecasting & Social Change*, 123 153-160. Retrieved October 31, 2020 from <shorturl.at/hzAW7>.

7. Dachyar, M., Dewi, F. (2015). Improving university competitiveness by management information system(Article), *Advanced Science Letters*, 21 (12), 3716-3719. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2DrCfhk>
8. Dobrota, M., Bulajic, M., Bornmann, L. Jeremic, V.,(2016). A new approach to the QS University ranking using the composite I-distance indicator: Uncertainty and sensitivity analyses, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67 (1), 200-211. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2Q2tzzv>
9. Feranecová, A., Krigovská, A. (2016)Measuring the performance of universities through cluster analysis and the use of financial ratio indexes, *Economics and Sociology*, 9 (4), 259-271. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2zpKW7P>
10. Janiel, V., Camino F., (2020). Universities under pressure: the impact of International University Rankings, *Journal of New Approaches in education research*, 2020, 9 (2), 181-193. Retrieved October 31, 2020 from <rb.gy/111cea>
11. Labi, Ai. (2010), Times Higher Education Releases New Rankings, but Will They Appease Skeptics? London: The Chronicle of Higher Education.
12. Luo, F. ,Sun, A. Erdt, M. , Raamkumar, A.S., Theng, Y.-L.(2017). Exploring prestigious citations sourced from top universities across disciplines, *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 54 (1), 251-259. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2DopXX5>
13. Perera, S., Babatunde, S.O., Pearson, J., Ekundayo, D.(2017). Professional competency-based analysis of continuing tensions between education and training in higher education, *Higher Education, Skills and Work-based Learning*, 7 (1) 92-111. Retrieved October 31, 2020 from

<https://bit.ly/2zpxFfn>

14. Shehatta, I., Mahmood, K., (2016). Correlation among top 100 universities in the major six global rankings: policy implications , *Scientometrics*, 109 (2,1) 1231-1254. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2zq225o>

15. Stukalova, I.B., Stukalova, A.A. Selyanskaya, G.N.(2016). Assessment of effectiveness of use of intellectual potential of a university: A methodological approach, *International Journal of Environmental and Science Education*, 11 (15) 7961-7974. Retrieved October 31, 2020 from <https://bit.ly/2NDxKVP>

16. Păunescu, C., Găucă, O. and Drăgan, D. (2017), Managing obligations to society. Case of best ranked universities in social responsibility, *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 11 (1) 818-825. Retrieved October 31, 2020 from <https://shorturl.at/hyM17>

4. Η κατάταξη Centrum for voices weapons and technological studies Leiden University

4.1. Εισαγωγή

Η CWTS Leiden Ranking είναι μια ετήσια παγκόσμια κατάταξη Πανεπιστημίων που βασίζεται, αποκλειστικά, στους βιβλιομετρικούς δείκτες. Ο πίνακας με τις βαθμολογίες συντάσσεται από το Centre for Science and Technology Studies του Πανεπιστημίου Leiden (Ολλανδικά: Universiteit Leiden²⁴).

Η βάση δεδομένων Web of Science χρησιμοποιείται ως πηγή δεδομένων για τη συγκέντρωση του απαιτούμενου αριθμού δημοσιεύσεων και αναφορών. Οι βαθμολογίες λαμβάνουν υπόψη τις διαφορετικές γλώσσες και το μέγεθος του Πανεπιστημίων. Οι λίστες με τις βαθμολογίες που δημοσιεύονται αναφέρουν τον αριθμό των δημοσιεύσεων, των αναφορών ανά δημοσίευση και των αναφερόμενων επιδράσεων ανά δημοσίευση.²⁵ Εκτός από την επίδραση των αναφορών, η Leiding Ranking κατατάσσει, επίσης, τα Πανεπιστήμια με βάση το κριτήριο της συνεργασίας τους με άλλα Πανεπιστήμια ή ερευνητικά ινστιτούτα.

Η πρώτη έκδοση της κατάταξης του Πανεπιστημίου του Leiden δημοσιεύτηκε το 2007.²⁶ Περιελάμβανε 750 Πανεπιστήμια τα οποία επιλέχθηκαν με βάση τον αριθμό των άρθρων και των αναφορών που δημοσιεύτηκαν από τους συγγραφείς που συνδέονται με αυτά τα ιδρύματα κατά τα έτη 2009-2012 στα λεγόμενα βασικά περιοδικά, αγγλόφωνα με διεθνή εμβέλεια και έναν αρκετά μεγάλο αριθμό αναφορών στη βάση δεδομένων του Web of Science. Η μέθοδος CWTS Leiden βασίζεται στην χρήση κλασμάτων για τη μέτρηση των τελικών αποτελεσμάτων.

Web of Science²⁷

Η κατάταξη του Leiden βασίζεται στα δεδομένα του Web of Science

²⁴Universiteit Leiden, <https://www.universiteitleiden.nl/en>

²⁵"Leiden Ranking". *Universiteit Leiden Centre for Science and Technology Studies*. Retrieved 15 June 2018 <http://www.leidenranking.com/>

²⁶ Waltman, L., Carelo-Medina Cl. et al., The Leiden Ranking 2011/2012: Data collection, indicators, and interpretation, Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University, Retrieval 16 September 2018, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/asi.22708>

²⁷ <https://clarivate.com/products/web-of-science/>

(εμπεριέχονται οι βάσεις δεδομένων Science Citation Index Expanded, the Social Sciences Citation Index, and the Arts & Humanities Citation Index) και προσφέρει κάλυψη της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας με δεδομένα υψηλής ποιότητας.

Η κατάταξη, επίσης, υποστηρίζει την αξιολόγηση και κατάταξη των πανεπιστημίων σε πέντε επιστημονικά πεδία :

- Επιστήμες της Υγείας και Βιοϊατρική
- Επιστήμες της Ζωής και της Γης (γεωλογία)
- Μαθηματικά και Επιστήμη των Υπολογιστών
- Φυσικές Επιστήμες και Μηχανική
- Κοινωνικές Επιστήμες και Ανθρωπιστικές Επιστήμες

4.2. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στην Κατάταξη Leiden παρουσιάζεται παρακάτω:²⁸

- **Προσδιορισμός των Πανεπιστημίων**

Ένα Πανεπιστήμιο χαρακτηρίζεται από τον συνδυασμό των εκπαιδευτικών και των ερευνητικών του δράσεων. Ως αποτέλεσμα της εστίασής του στην επιστημονική έρευνα, η κατάταξη του Leiden παρουσιάζει έναν κατάλογο ιδρυμάτων που έχουν παρόμοιο πρόγραμμα σπουδών με σκοπό τη διενέργεια ερευνών. Παρόλα αυτά, η βαθμολογία του κάθε ιδρύματος πρέπει να βασίζεται και στο πρόγραμμα σπουδών και στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Τα ακαδημαϊκά συστήματα -και ο ρόλος των Πανεπιστημίων σε αυτά -διαφέρουν μεταξύ των χωρών και μεταβάλλονται διαρκώς. Αναπόφευκτα, τα αποτελέσματα της κατάταξης του Leiden αντικατοπτρίζουν αυτές τις διαφορές και τις αλλαγές. Σε πολλές χώρες υπάρχουν Πανεπιστήμια, Πανεπιστημιακά συστήματα (universities systems) ή ομοσπονδιακά Πανεπιστήμια.

- **Συνδεδεμένα ιδρύματα**

Μια βασική πρόκληση για τη σύνταξη μιας κατάταξης του Πανεπιστημίου είναι η διαχείριση των δημοσιεύσεων που προέρχονται από ερευνητικά ιδρύματα και

²⁸<http://www.leidenranking.com/information/universities>

νοσοκομεία που ανήκουν σε Πανεπιστήμια. Μεταξύ των ακαδημαϊκών συστημάτων υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία στις σχέσεις ανάμεσα στα Πανεπιστήμια με αυτά τα ιδρύματα ή τα νοσοκομεία. Επιπρόσθετα, οι σχέσεις αυτές διαμορφώνονται και από εσωτερικούς κανονισμούς και πρακτικές που επηρεάζουν τη σύγκριση μεταξύ των Πανεπιστημίων.

Η CWTS διακρίνει τρεις διαφορετικούς τύπους συνδεδεμένων ιδρυμάτων:

Συστατικό/Τμήμα ή Παράρτημα /Component.
Κοινή ερευνητική μονάδα ή οργανισμός/Joint research facility or organization.
Συνδεδεμένος οργανισμός/Associated organization.

Στην περίπτωση ενός component το συνδεδεμένο Ίδρυμα είναι στην πραγματικότητα μέρος ή ελέγχεται από το Πανεπιστήμιο.

Η κοινή ερευνητική μονάδα ή η οργάνωση είναι η ίδια με μια συνιστώσα της εκτός από το ότι αυτή διοικείται από περισσότερους από έναν οργανισμούς.

Ο τρίτος τύπος είναι όταν ο συνδεδεμένος οργανισμός είναι πιο χαλαρά συνδεδεμένος με ένα Πανεπιστήμιο. Αυτός ο οργανισμός είναι ένας αυτόνομος φορέας που συνεργάζεται με ένα ή περισσότερα Πανεπιστήμια. Σε πολλές χώρες, νοσοκομεία που λειτουργούν ως εκπαιδευτικά ή Πανεπιστημιακά νοσοκομεία εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία.

- **Επιλογή των Πανεπιστημίων**

Η κατάταξη το 2020 περιλάμβανε 1176 Πανεπιστήμια από 65 διαφορετικές χώρες. Κριτήριο για την επιλογή προς αξιολόγηση κάθε Πανεπιστημίου αποτελεί η δημοσίευση τουλάχιστον 800 μελετών κατά την τετραετία 2015-2018 στο Web of Science.

Μάλιστα, αξίζει να σημειωθεί ότι τα Πανεπιστήμια δε χρειάζεται να υποβάλουν αίτηση για να συμπεριληφθούν στην Κατάταξη Leiden, ούτε και να παρέχουν τα ίδια πληροφορίες. Τα Πανεπιστήμια που περιλαμβάνονται στην Κατάταξη Leiden επιλέγονται από το CWTS σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.

- **Ποιότητα δεδομένων**

Η κατανομή δημοσιεύσεων σε Πανεπιστήμια δεν είναι αλάνθαστη και είναι σημαντικό να τονιστεί ότι, γενικά, τα Πανεπιστήμια δεν επαληθεύουν και δεν εγκρίνουν τα αποτελέσματα της Leiden Ranking.

Μπορεί να εμφανιστούν δύο τύποι σφαλμάτων. Πρώτον, μπορεί να αποδοθούν τα εύσημα σε ένα Πανεπιστήμιο για μια έρευνα που δε διεξήγαγε, και, δεύτερον, να μην αξιολογηθεί όπως θα έπρεπε για μια μελέτη που έλαβε χώρα στις εγκαταστάσεις του. Η ύπαρξη, ωστόσο, ελάχιστων και πιστοποιημένων ηλεκτρονικών διευθύνσεων πιθανόν να επιλύσει το πρόβλημα.

Δείκτες Αξιολόγησης έτοιμο

Η CWTS Leiden Ranking προσφέρει ένα εξελιγμένο σύνολο βιβλιομετρικών δεικτών που παρέχουν στατιστικά στοιχεία σχετικά με την επίδραση των Πανεπιστημίων και τη συμμετοχή τους στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Οι δείκτες που διατίθενται στην κατάταξη Leiden αναλύονται, λεπτομερώς, παρακάτω²⁹.

Δείκτες Αξιολόγησης

Η κατάταξη του Leiden χρησιμοποιεί τους ακόλουθους δείκτες επιστημονικού αντίκτυπου:

- P³⁰ (άνω 1%) και PP (άνω 1%). Ο αριθμός και η αναλογία δημοσιεύσεων του Πανεπιστημίου που, σε σύγκριση με άλλες δημοσιεύσεις στον ίδιο τομέα και τον ίδιο χρόνο, ανήκουν στο 1% που αναφέρεται πιο συχνά.
- P (άνω 5%) και PP (κορυφαίο 5%). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που, σε σύγκριση με άλλες δημοσιεύσεις στον ίδιο τομέα και τον ίδιο χρόνο, ανήκαν στο 5% που αναφέρθηκε πιο συχνά.
- P (άνω 10%) και PP (κορυφαίο 10%). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που, σε σύγκριση με άλλες δημοσιεύσεις στον ίδιο τομέα και τον ίδιο χρόνο, ανήκαν στο 10% που αναφέρθηκε πιο συχνά.

²⁹<http://www.leidenranking.com/information/indicators>

³⁰Ως P ορίζεται ο συνολικός αριθμός των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου.

- P (άνω 50%) και PP (άνω 50%). Ο αριθμός και το ποσοστό των εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που, σε σχέση με άλλες δημοσιεύσεις στον ίδιο τομέα και τον ίδιο χρόνο, ανήκαν στο κορυφαίο 50% που αναφέρθηκε πιο συχνά.
- TCS και MCS. Ο συνολικός και ο μέσος αριθμός των αναφορών των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου.
- TNCS και MNCS. Ο συνολικός και ο μέσος αριθμός αναφορών των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου, ομαλοποιημένο για το τρέχον έτος και το έτος δημοσίευσης. Μια τιμή MNCS των δύο σημαίνει, για παράδειγμα, ότι οι δημοσιεύσεις ενός Πανεπιστημίου έχουν αναφερθεί δύο φορές πάνω από το μέσο όρο του πεδίου και του έτους δημοσίευσής τους.

Οι ακόλουθοι δείκτες επιστημονικής συνεργασίας παρέχονται στην Κατάταξη Leiden:

- P (collab) και PP (collab). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που έχουν δημοσιευτεί από ένα Πανεπιστήμιο ή σε συνεργασία με άλλους οργανισμούς.
- P (int collab) και PP (int collab). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που έχουν δημοσιευτεί από ένα Πανεπιστήμιο ή σε συνεργασία με περισσότερους οργανισμούς.
- P (βιομηχανία) και PP (βιομηχανία). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων ενός Πανεπιστημίου που έχουν δημοσιευτεί από ένα Πανεπιστήμιο ή σε συνεργασία με περισσότερες βιομηχανίες. Όλες οι επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα με κερδοσκοπικούς σκοπούς, που καλύπτουν όλους τους κλάδους της μεταποίησης και των υπηρεσιών, θεωρούνται βιομηχανίες. Αυτό περιλαμβάνει τα ερευνητικά ιδρύματα και άλλα εταιρικά εργαστήρια E & A που χρηματοδοτούνται πλήρως ή ανήκουν σε εταιρείες επιχειρηματικών κερδών. Τα ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν ταξινομούνται ως βιομηχανικοί οργανισμοί.
- P (<100 km) και PP (<100 km). Ο αριθμός και η αναλογία δημοσιεύσεων Πανεπιστημίου με χιλιομετρική απόσταση μικρότερη από 100 km. Η χιλιομετρική απόσταση ανάμεσα στους συνεργαζόμενους ερευνητές μιας δημοσίευσης ισούται με τη μεγαλύτερη γεωγραφική απόσταση μεταξύ δύο διευθύνσεων που αναφέρονται στη λίστα διευθύνσεων της έκδοσης.

- P (> 5000 χλμ.) Και PP (> 5000 χλμ.). Ο αριθμός και η αναλογία εκδόσεων Πανεπιστημίου με απόσταση γεωγραφικής συνεργασίας άνω των 5000 χιλιομέτρων.

Πρέπει να αναφερθούν ορισμένοι περιορισμοί των παραπάνω δεικτών. Στην περίπτωση των δεικτών P (βιομηχανία) και PP (βιομηχανία), καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια να οριστούν με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια. Οι δείκτες P (<100 km), pp (<100 km), P (> 5000 km) και PP (> 5000 km), βασίζονται στην κωδικοποίηση των γεωγραφικών συντεταγμένων, όπως παρατίθενται στο Web of Science.

Δείκτες ανοιχτής πρόσβασης

- P (OA) και PP (OA). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου
- P (gold OA) και P(gold OA). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου που βρίσκεται σε μια από τις πρώτες θέσεις της κατάταξης.
- P(hybrid OA) και PP(hybrid OA). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου σε ένα περιοδικό όπου το Πανεπιστήμιο καταβάλλει την ετήσια συνδρομή, αλλά οι χρήστες μπορούν να ανακτήσουν τα άρθρα, ακόμα και αν δεν είναι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας.
- P(bronze OA) και PP(bronze OA). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου σε ένα περιοδικό όπου οι χρήστες έχουν πρόσβαση χωρίς να λάβουν την απαιτούμενη άδεια από το Πανεπιστήμιο.
- P(green OA) και PP(green OA).). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου σε ένα περιοδικό το οποίο είναι διαθέσιμο σε ένα αποθετήριο ανοιχτής πρόσβασης.
- P(OA unknown) and PP(OA unknown). Ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου των δημοσιεύσεων ενός Πανεπιστημίου σε ένα περιοδικό του οποίου τα άρθρα δε διαθέτουν DOI.

Δείκτες μέτρησης ανά φύλλο

- $A(MF)^{31}$. Ο αριθμός των ανδρών και των γυναικών υποτρόφων του Πανεπιστημίου.
- $A(unknown)$ και $PA(unknown)$. Ο αριθμός και το ποσοστό των υποτρόφων των οποίων το φύλο δεν είναι γνωστό.
- $A(M), P(A)$ και $PA(M/MF)$. Ο αριθμός και το ποσοστό των αντρών υποτρόφων σε σύγκριση με το σύνολο των υποτρόφων και των δύο φύλων του Πανεπιστημίου.
- $A(F), PA(F)$ και $PA(F/MF)$. Ο αριθμός και το ποσοστό των γυναικών υποτρόφων σε σύγκριση με το σύνολο των υποτρόφων και των δύο φύλων του Πανεπιστημίου.

Μέθοδος μετρήσεων

Οι δείκτες επιπτώσεων μπορούν να υπολογιστούν είτε με τη μέθοδο πλήρους μέτρησης είτε με κλασματική μέτρηση. Η πλήρης μέθοδος καταμέτρησης δίνει βάρος σε κάθε έκδοση ενός Πανεπιστημίου. Η μέθοδος κλασματικής καταμέτρησης δίνει μικρότερο βάρος στις συνεργατικές δημοσιεύσεις από ό,τι στις μη συνεργατικές. Για παράδειγμα, αν μια δημοσίευση έχει συνταχθεί από πέντε ερευνητές και δύο από αυτούς τους ερευνητές εργάζονται σ' ένα συγκεκριμένο Πανεπιστήμιο, η δημοσίευση έχει βάρος $2/5 = 0,4$ στον υπολογισμό των δεικτών επιπτώσεων για αυτό το Πανεπιστήμιο. Η μέθοδος κλασματικής καταμέτρησης οδηγεί σε μια πιο σωστή αξιολόγηση των δεικτών επιπτώσεων και, συνεπώς, σε πιο δίκαιη σύγκριση μεταξύ Πανεπιστημίων που δραστηριοποιούνται σε διάφορους τομείς. Για τον λόγο αυτό, η κλασματική μέτρηση είναι η προτιμότερη μέθοδος μέτρησης για τους δείκτες στην είναι η προτιμότερη μέθοδος μέτρησης για τους δείκτες στην κατάταξη Leiden. Οι δείκτες συνεργασίας υπολογίζονται πάντοτε με τη μέθοδο της πλήρους καταμέτρησης.

Ανάλυση τάσεων

³¹ Α Ο συνολικός αριθμός υποτροφιών ενός Πανεπιστημίου

Για να διευκολυνθούν οι αναλύσεις των τάσεων, η κατάταξη Leiden παρέχει στατιστικά στοιχεία όχι μόνο με βάση τις δημοσιεύσεις την περίοδο 2012-2015, αλλά και με τις δημοσιεύσεις από έξι παλαιότερες περιόδους: 2006-2009, 2007-2010, 2008-2011, 2009-2012, 2010-2013 και 2011-2014. Τα στατιστικά στοιχεία για τις διάφορες περιόδους υπολογίζονται με απόλυτα συνεπή τρόπο. Για κάθε περίοδο, οι αναφορές υπολογίζονται μέχρι το τέλος του πρώτου έτους πέραν του προβλεπόμενου διαστήματος. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της περιόδου 2006-2009, οι αναφορές υπολογίζονται μέχρι το τέλος του 2010, ενώ στην περίπτωση της περιόδου 2012-2015 οι αναφορές υπολογίζονται μέχρι το τέλος του 2016.

Δημοσιεύσεις

Η παρούσα κατάταξη βασίζεται στις δημοσιεύσεις που υπάρχουν στη Βάση Δεδομένων Web of Science που παράγεται από την Clarivate Analytics. Τα πλέον ενημερωμένα στατιστικά στοιχεία που διατίθενται στην κατάταξη βασίζονται σε δημοσιεύσεις προηγούμενων ετών, αλλά παρέχονται, επίσης, στατιστικά στοιχεία για αρκετές προηγούμενες περιόδους.

Οι *βασικές δημοσιεύσεις* είναι δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Προκειμένου να χαρακτηριστεί ως *κύρια ή βασική*, μια δημοσίευση πρέπει να πληροί τα ακόλουθα κριτήρια:

- Η δημοσίευση να έχει συνταχθεί στα αγγλικά.
- Η δημοσίευση να έχει έναν ή περισσότερους συντάκτες (δεν επιτρέπονται ανώνυμες δημοσιεύσεις).
- Η δημοσίευση να μην έχει αποσυρθεί.
- Η δημοσίευση να έχει γίνει σε ένα από τα *βασικά περιοδικά*.

Το τελευταίο κριτήριο είναι πολύ σημαντικό. Ένα επιστημονικό περιοδικό θεωρείται *βασικό περιοδικό*, αν πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Το περιοδικό να είναι διαθέσιμο διεθνώς.
- Το περιοδικό να έχει αρκετά μεγάλο αριθμό αναφορών σε άλλα *βασικά περιοδικά*.

Κατά τον υπολογισμό των δεικτών κατάταξης Leiden λαμβάνονται υπόψη μόνο οι *βασικές δημοσιεύσεις*. Η εξαίρεση των μη κεντρικών εκδόσεων διασφαλίζει ότι η

κατάταξη κάθε Τριτοβάθμιου ιδρύματος βασίζεται σε ένα σχετικά ομογενές σύνολο δημοσιεύσεων. Η χρήση μιας τέτοιας σχετικά ομοιογενούς σειράς δημοσιεύσεων ενισχύει τη διεθνή προσπάθεια για τη σύγκριση των Πανεπιστημίων.

Οι βαθμολογίες των Πανεπιστημίων πρέπει να αντιμετωπίζονται με προσοχή.

Όταν χρησιμοποιούνται κατά τρόπο υπεύθυνο, οι Πανεπιστημιακές βαθμολογίες μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σε Πανεπιστήμια, ερευνητές, φοιτητές, ερευνητές, κυβερνήσεις και άλλους ενδιαφερόμενους. Η διοίκηση ενός Πανεπιστημίου μπορεί να χρησιμοποιεί πληροφορίες που προέρχονται από την κατάταξη των Πανεπιστημίων για να στηρίξει τη λήψη αποφάσεων και να προβάλλει τα πλεονεκτήματα του Πανεπιστημίου.

4.3. Πλεονεκτήματα

Τα μικρότερα και τα μεγαλύτερα σε μέγεθος πανεπιστήμια αξιολογούνται με τους ίδιους δείκτες, οι οποίοι εξάγονται μετά την επεξεργασία των αριθμητικών στοιχείων που εισάγονται στους αλγορίθμους.³² Το σύνολο των αναφορών που λαμβάνουν οι επιστημονικές δημοσιεύσεις καταδεικνύει και τα κορυφαία Πανεπιστήμια χωρίς αμφιβολία. Τα αποτελέσματα των μελετών τους έχουν είτε έμεσο είτε άμεσο αντίκτυπο τόσο στην τοπική κοινωνία όσο και σ ολόκληρο τον κόσμο. Επίσης είναι η μόνη κατάταξη που διαχωρίζει τους επιτυγχόντες φοιτητές και ερευνητικές ανάλογα με το φύλο εξαλείφοντας τις διακρίσεις και απορρίπτοντας τον σεξισμό.

4.4. Μειονεκτήματα

Η κατάταξη του Leiden δε λαμβάνει υπόψη τις δημοσιεύσεις πρακτικών συνεδρίων και τις μονογραφίες. Αυτός είναι ένας σημαντικός περιορισμός σε ορισμένους τομείς της έρευνας, ιδίως στον τομέα της πληροφορικής, της μηχανικής, των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Επίσης δεν αξιολογούνται όσο θα έπρεπε οι εκπαιδευτικές μέθοδοι και ο τρόπος διδασκαλίας, αλλά και οι παρεχόμενες προς τους φοιτητές υπηρεσίες όπως οι αθλητικές εγκαταστάσεις και η συμμετοχή των φοιτητών σε τοπικά ή διεθνή πρωταθλήματα, οι φοιτητικές εστίες και τέλος η φυσική

³² Gokcen Arkali Olcay, Melih Bulu, Is measuring the knowledge creation of universities possible?: A review of university rankings, *Technological Forecasting & Social Change* 123, p.p. 153-160: 157-158.

πρόσβαση στο χώρο της βιβλιοθήκης και η πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες της. Ακολούθως ο εντοπισμός των σωστών διευθύνσεων προαπαιτείται για τη διεξαγωγή της αξιολόγησης των Πανεπιστημίων, η συγκεκριμένη ενέργεια πολλές φορές δεν διενεργείται με εξαντλητικό τρόπο με αποτέλεσμα να μην χρεώνονται οι ολοκληρωμένες μελέτες σε σωστά ιδρύματα αφαιρώντας τους τη δυνατότητα να λάβουν μια καλύτερη θέση στην τελική κατάταξη. Επίσης δεν αξιολογούνται δημοσιεύσεις που δεν είναι στην αγγλική γλώσσα, αποκλείοντας μύριες όσες δημοσιεύσεις σε γλώσσες όπως η γερμανική, η ιταλική, η ισπανική, η γαλλική, η κινεζική, η ιαπωνική και η ρωσική. Οι συγκεκριμένες γλώσσες μιλούνται σχεδόν σ'όλη την υφήλιο από εκατομμύρια πολιτών κάποιοι εκ των επιστημόνων αν και συμμετέχουν σε έρευνες δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις για να μεταφράσουν τα κείμενα τους.

4.5. Συμπεράσματα

Στη συγκεκριμένη κατάταξη δεν προαπαιτείται η αίτηση συμμετοχής στην κατάταξη των Πανεπιστημίων, εφόσον οι ακαδημαϊκοί έχουν διεξάγει έρευνες και δημοσιεύσει περισσότερες από 800 μελέτες σε έγκριτα αγγλόφωνα και με διεθνή εμβέλεια περιοδικά τότε το Πανεπιστήμιο συμμετέχει αυτόματα. Οι φοιτητές οι οποίοι επιλέγουν να φοιτήσουν στα Πανεπιστήμια που κατατάσσονται στις πρώτες θέσεις της κατάταξης, γνωρίζουν ότι ο τρόπος διεξαγωγής των ερευνών και η επιτυχή ένταξη τους στα ερευνητικά σύνολα θα αποτελέσει το βασικό πυλώνα της εκπαίδευσής τους. Η αφοσίωση και η πειθαρχία θα πρέπει να αποτελούν τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

4.6. Βιβλιογραφία

1. Bornmann, L., Mutz, R., (2015). How well does a university perform in comparison with its peers? the use of odds, and odds ratios, for the comparison of institutional citation impact using the Leiden Rankings(Article), *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66 (12), 2711-2713. Retrieval November 10, 2020 from <https://bit.ly/2DxXHkC>
2. Docampo, D., Cram, L., (2017). Academic performance and institutional resources: a cross-country analysis of research universities (Article), *Scientometrics*, 110 (2), 739-764. Retrieval November 10, 2020 from <https://bit.ly/2pue5cd>
3. Frenken, K., Heimeriks, G.J., Hoekman, J.,(2017). What drives university research performance? An analysis using the CWTS Leiden Ranking data, *Journal of Informetrics* 11, (3) 859-872. Retrieved November 10, 2020 from <shorturl.at/dosw2>
4. Mutz, R., Daniel, H.-D, (2015). What is behind the curtain of the Leiden Ranking? (Article) *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 66 (9) 11950-1953. Retrieval November 10, 2020 from <shorturl.at/esNQU>
5. Rauhvargers, A., (2014). Where are the global rankings leading us? An analysis of recent methodological changes and new developments, *European Journal of Education*. 49 (1) 29-44. Retrieved November 10, 2020 from <shorturl.at/hwK2>
6. Bornmann, L., Glänzel, W., (2018). Which differences can be expected when two universities in the Leiden Ranking are compared? Some benchmarks for institutional research evaluations(Letter), *Scientometrics* 115 (2) 1101-1105. Retrieved November 10, 2020 from <shorturl.at/mvJMQ>

5. Η κατάταξη Academic Ranking of World University

5.1. Εισαγωγή

Η λίστα κατάταξης των καλύτερων Πανεπιστημίων παγκοσμίως δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά τον Ιούνιο του 2003 από το Center for World-Class Universities (CWCU), Graduate School of Education. Η επίσημη ονομασία είναι Institute of Higher Education of Shanghai Jiao Tong University και από τότε ανανεώνεται σε ετήσια βάση. Από το 2009 η αξιολόγηση των Πανεπιστημίων, η κατάταξή τους και η δημοσίευση της λίστας διενεργείται από την ShanghaiRanking Consultancy και ονομάζεται Academic Ranking of World Universities-ARWU. Η ShanghaiRanking Consultancy είναι μια πλήρως ανεξάρτητη οργάνωση που δίνει πληροφορίες για την τριτοβάθμια εκπαίδευση και δεν υπάγεται νομικά σε κανένα Πανεπιστήμιο ή κυβερνητική υπηρεσία.³³

Το ARWU χρησιμοποιεί έξι δείκτες για την αξιολόγηση, συμπεριλαμβανομένων του αριθμού των αποφοίτων και των ακαδημαϊκών που κέρδισαν τα βραβεία Nobel και Medals Fields, του αριθμού των ερευνητών που έχουν επιλεγεί από την εταιρία διεξαγωγής της έρευνας Clarivate Analytics και του συνόλου των άρθρων που δημοσιεύονται στα περιοδικά Nature and Science.³⁴

Η συγκεκριμένη μέθοδος εξετάζει την ποιότητα σε πάνω από 1.200 Πανεπιστήμια και δημοσιεύει τη λίστα με τα 500 καλύτερα. Ακολούθως κατατάσσει τα 100 πρώτα Πανεπιστήμια και στη συνέχεια τα ομαδοποιεί ανά πενήντα. Εκατοντάδες Πανεπιστήμια αναφέρουν τα αποτελέσματα κατάταξης στις ενημερωτικές ιστοσελίδες, στις ετήσιες εκθέσεις ή στα διαφημιστικά τους φυλλάδια.

Η κατάταξη του Shanghai Jiao Tong University βασίζεται αποκλειστικά σε δείκτες που σχετίζονται με την έρευνα. Η κατάταξη δεν περιλαμβάνει δεδομένα από τις ανθρωπιστικές επιστήμες, διότι θα ευνοούνταν ακόμη περισσότερο τα

³³ <http://www.shanghairanking.com/aboutus.html>

³⁴ Isidro F. Aguillo, Judit Bar-Ilan, Mark Levene, Jose Luis Ortega, (2010) Comparing university rankings, *Scientometrics*. 85, (1), p.p. 243-256.

Πανεπιστήμια στις αγγλόφωνες χώρες.

Η συνολική συνεισφορά της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον τομέα της κατάρτισης και της έρευνας έχει τεράστια σημασία για την οικονομική ανάπτυξη του τόπου. Η διαθεσιμότητα των οικονομικών πόρων είναι καθοριστική για την ανεξαρτησία και την αυτονομία των Πανεπιστημίων, κυρίως εκείνων που διεξάγουν έρευνες. Τα Πανεπιστήμια χρηματοδοτούνται από κυβερνήσεις, συγκεκριμένα άτομα (δωρητές) και εταιρείες. Η κρατική επιχορήγηση είναι η μοναδική πηγή χρηματοδότησης σε κάποιες χώρες. Βέβαια, η υψηλή χρηματοδότηση δεν αποτελεί από μόνη της προϋπόθεση για την αριστεία στα Πανεπιστήμια. Η περιορισμένη κρατική οικονομική ενίσχυση πιθανόν να είναι ανασταλτικός παράγοντας για την πρόσληψη έμπειρου εκπαιδευτικού προσωπικού. Η συμμετοχή και της ιδιωτικής χρηματοδότησης είναι επιθυμητή.³⁵

5.2. Μεθοδολογία

Η κατάταξη του Shanghai Jiao Tong University βασίζεται αποκλειστικά σε δείκτες που σχετίζονται με την έρευνα. Η κατάταξη δεν περιλαμβάνει δεδομένα από τις ανθρωπιστικές επιστήμες, διότι θα ευνοούνταν τα Πανεπιστήμια στις αγγλόφωνες χώρες. Η κατάταξη βασίζεται στους ακόλουθους έξι δείκτες:

- Ποιότητα της εκπαίδευσης (10%)³⁶
 - Απόφοιτοι των Πανεπιστημίων
- Ποιότητα της Σχολής 40%
 - Βραβεία (20%)
 - HiCi (20%)
- Ερευνητικό Αποτέλεσμα (40%)
 - Δημοσιεύσεις στα περιοδικά Nature και Science (20%)
 - Ευρετηριασμένα άρθρα στα περιοδικά Science Citation Index-expanded και το Social Science Citation Index (20%)
- Κατά κεφαλή απόδοση (10%)

³⁵ Ross W., Gaeten de Rassenfosse, Simon Marginson S., (2013). The determinants of quality national higher education systems, *Journal of Higher Education Policy and Management* 35 (6), p.p. 599-611: 600-603.

³⁶ Yan-Wen Hou, W. James J., (2017). What contributes more to the ranking of higher education institution? A comparison of three world university rankings, *The International Education Journal: Comparative Perspectives* 16 (4), p.p. 29-46:30-40.

Για κάθε δείκτη η ανώτερη επίδοση που μπορεί να επιτευχθεί ήταν το 100. Τα υπόλοιπα ιδρύματα υπολογίζονταν ως ένα ποσοστό της ανώτατης επίδοσης. Ο καταμερισμός των δεδομένων για κάθε δείκτη ελέγχεται για τυχόν διαστρεβλωμένα αποτελέσματα. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται σταθερές στατιστικές τεχνικές για τον υπολογισμό του δείκτη.

Ακολουθούν οι διευκρινίσεις σχετικά με τους προαναφερθέντες δείκτες.

Ποιότητα της εκπαίδευσης.

- **Απόφοιτοι του Πανεπιστημίου :** Ο συνολικός αριθμός των αποφοίτων του ιδρύματος όπου ένας ή περισσότεροι από τους ερευνητές έχουν κερδίσει βραβείο Νόμπελ ή κάποιο άλλο Επιστημονικό Βραβείο. Ως απόφοιτοι ορίζονται όσοι αποκτούν Bachelor, Master ή Διδακτορικό από το ίδρυμα. Το ποσοστό είναι 100% για αποφοίτους που έχουν πάρει τέτοιο τίτλο μεταξύ του 1991-2000, 90% για την περίοδο 1981-1990, 80% για την περίοδο 1971-1980 κ.ο.κ. Εάν κάποιο πρόσωπο έχει αποκτήσει και δεύτερο τίτλο από ένα ίδρυμα, υπολογίζεται μόνο μια φορά.

Ποιότητα της Σχολής

- **Βραβεία :** Ο συνολικός αριθμός του προσωπικού που έχει κερδίσει βραβείο Νόμπελ στη φυσική, τη χημεία, την ιατρική τα οικονομικά και τα Μαθηματικά. Ως προσωπικό ορίζεται οποιοσδήποτε εργάζεται σε ένα ίδρυμα τη στιγμή της βράβευσης. Διαφορετικές βαρύτητες ορίζονται ανάλογα με τις περιόδους που κερδίζονται τα βραβεία. Το ποσοστό είναι 100% για νικητές της περιόδου 2001-2005, 90% για την περίοδο 1991-2000, 80% για την περίοδο 1981-1990, 70% για την περίοδο 1971-1980, κοκ και τελικά, για πτυχία της δεκαετίας 1911-1920 το ποσοστό είναι 10%. Εάν ο βραβευθείς σχετίζεται με περισσότερα του ενός ιδρύματα γίνεται σχετική αναλογική κατανομή. Αντίστοιχα το ίδιο συμβαίνει και όταν ένα βραβείο απονέμεται σε περισσότερους από ένα επιστήμονες.
- **HiCi :** Ο αριθμός των ερευνητών με αρκετές ή πολλές αναφορές στις βιοϊατρικές επιστήμες, την ιατρική, τις φυσικές επιστήμες, τη μηχανική και τις

κοινωνικές επιστήμες. Τα άτομα αυτά πρέπει να τοποθετούνται στις υψηλότερες θέσεις σε κάθε κατηγορία.

Ερευνητικό αποτέλεσμα

- Ο αριθμός των άρθρων που έχουν δημοσιευθεί από ερευνητές του ιδρύματος στα περιοδικά **Nature και Science**.
- Ο συνολικός αριθμός των ευρετηριασμένων άρθρων στα περιοδικά **Science Citation Index-expanded** και το **Social Science Citation Index** σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.

Κατά κεφαλή απόδοση

- **Μέγεθος ιδρύματος** : Τα σταθμισμένα αποτελέσματα των παραπάνω πέντε δεικτών διαιρεμένα με τον αριθμό των καθηγητών πλήρους απασχόλησης του ιδρύματος. Εάν δεν μπορεί να υπολογιστεί ο αριθμός των καθηγητών ενός ιδρύματος ή μιας χώρας, χρησιμοποιούνται τα σταθμισμένα αποτελέσματα των πέντε παραπάνω δεικτών.

Η **ShanghaiRanking Consultancy** δημοσίευσε τις βαθμολογίες των Πανεπιστημίων ανά επιστήμη για πρώτη φορά το 2009. Αρχικά αξιολογήθηκαν τα Πανεπιστήμια στους τομείς των Μαθηματικών, της Φυσικής, της Χημείας, της Επιστήμης των Υπολογιστών και της Οικονομίας στις Επιχειρήσεις. Ένα μοναδικό χαρακτηριστικό της μεθοδολογίας είναι η χρήση του δείκτη βραβείων, όπως η καταμέτρηση των καθηγητών των Πανεπιστημίων που κέρδισαν το βραβείο Νόμπελ στη Φυσική, στη Χημεία, στην Ιατρική, στα Οικονομικά και στα Μαθηματικά. Έτσι αποφασίστηκε η πρόσληψη ακαδημαϊκών και υπεύθυνων των Πανεπιστημιακών σχολών από τα κορυφαία Πανεπιστήμια του κόσμου με σκοπό τον προσδιορισμό των δεικτών απόδοσης.

Συμμετέχοντες

Η έρευνα διεξάγεται με τη συμμετοχή περισσότερων από 10.000 κορυφαίων ακαδημαϊκών από τα 100 καλύτερα Πανεπιστήμια ανά τον κόσμο σε ένα ευρύ φάσμα

θεμάτων. Δημοσιεύονται τα ονόματα των συμμετεχόντων και τα ιδρύματά τους, αλλά δεν δημοσιεύονται οι απαντήσεις τους στις ερωτήσεις.

Ερωτήσεις

Η έρευνα βασίζεται σε τρεις σειρές ερωτήσεων, καμία από τις οποίες δεν είναι υποχρεωτική. Η πρώτη σειρά ερωτήσεων ζητά από τους συμμετέχοντες να απαριθμήσουν τα κορυφαία επιστημονικά περιοδικά σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς. Η δεύτερη σειρά ερωτήσεων ζητά από τους συμμετέχοντες να προσδιορίσουν τα σημαντικότερα και πλέον αξιόπιστα διεθνή επιστημονικά βραβεία. Η τρίτη σειρά ερωτήσεων ζητά από τους συμμετέχοντες να απαριθμήσουν τα ονόματα των ερευνητών που βρίσκονται εν ζωή με τη μεγαλύτερη συμβολή στην εξέλιξη της έρευνας σε συγκεκριμένο επιστημονικό τομέα.

Η έρευνα βασίζεται στην αξιολόγηση των απαντήσεων των παραπάνω σειρών ερωτήσεων.

Κριτήρια

Ένα περιοδικό θεωρείται ως TOP Journal, εάν:

1. έλαβε περισσότερες από μία ψήφους σε έναν επιστημονικό τομέα και
2. έλαβε 50% ή περισσότερες ψήφους σε έναν επιστημονικό τομέα ή είναι το κορυφαίο περιοδικό στην κατηγορία του.

Ένα βραβείο θεωρείται ως βραβείο TOP Award, εάν:

1. διαθέτει περισσότερες από μία ψήφους σε έναν επιστημονικό τομέα και
2. έχει 50% ή περισσότερες ψήφους σε έναν επιστημονικό τομέα ή είναι το κορυφαίο βραβείο στην κατηγορία του.

Αποτελέσματα

Μέχρι σήμερα έχουν απαντήσει στις ερωτήσεις περισσότεροι από 700 ακαδημαϊκοί από 82 Πανεπιστήμια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, καταγράφονται περισσότερα από 150 κορυφαία περιοδικά σε περίπου 60 επιστημονικούς τομείς και 30 βραβεία τα οποία απονεμήθηκαν σε διακεκριμένους επιστήμονες.

Ενημέρωση

Καθηγητές από τα 100 καλύτερα Πανεπιστήμια μπορούν να εγγραφούν στην επίσημη ιστοσελίδα και να υποβάλουν τις απόψεις τους online. Τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιεύονται κάθε τρεις μήνες στην επίσημη ιστοσελίδα.

Δημοσιεύεται η κατάταξη και η βαθμολογία στις εξής επιστήμες:

Φυσικές Επιστήμες

Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Γεωεπιστήμες, Γεωλογία, Ωκεανολογία, Επιστήμη της Ατμόσφαιρας

Μηχανική

Μηχανολογία, Μηχανική Αυτοματισμού και Ελέγχου, Τεχνολογία Τηλεπικοινωνιών, Επιστήμη και Τεχνολογία Βιοϊατρικής, Τεχνολογία και Επιστήμη Υπολογιστών, Χημική Μηχανική, Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών, Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογία, Επιστήμη και Μηχανική Περιβάλλοντος, Επιστήμη & Μηχανική Υδάτινων Πόρων, Βιοτεχνολογία, Αεροναυπηγική, Επιστήμη των Μεταφορών, Μηχανική των Μεταλλείων και Μεταλλουργία.

Επιστήμες της Ζωής

Βιολογικές Επιστήμες, Επιστήμες της Βιολογίας του Ανθρώπου, Γεωπονική, Κτηνιατρικές Επιστήμες.

Ιατρικές Επιστήμες

Κλινική Ιατρική, Δημόσια Υγεία, Οδοντιατρική & Στοματική Υγείας, Νοσηλευτική, Ιατρική Τεχνολογία Φαρμάκων και Φαρμακευτικές Επιστήμες.

Κοινωνικές Επιστήμες

Οικονομικά, Στατιστική, Νομική, Πολιτικές Επιστήμες, Κοινωνιολογία, Εκπαίδευση, Επικοινωνία, Ψυχολογία, Διοίκηση Επιχειρήσεων, Δημόσιες Σχέσεις, Διοίκηση Τουριστικών Μονάδων και Διοίκηση Μονάδων Υγείας και Νοσοκομείων, Επιστήμη της Βιβλιοθηκονομίας και Επιστήμη των Υπολογιστών.

Υπάρχει, επίσης, και κατάταξη για τα Πανεπιστήμια συγκεκριμένων χωρών.

Συγκεκριμένα για τις χώρες Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Καναδά, Χιλή, Κίνα, Δανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιράν, Hong-Kong, Ιρλανδία, Ισραήλ, Ιταλία, Ιαπωνία, Μαλαισία, Ολλανδία, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρωσία, Σαουδική Αραβία, Σιγκαπούρη, Ισπανία, Νότια Αφρική, Βόρεια Κορέα, Σουηδία, Ελβετία, Ταιβάν, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ

5.3. Πλεονεκτήματα

Η συγκεκριμένη κατάταξη διεξάγεται από το 2003 και είναι η αρχαιότερη, με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό ο,τι διεξάγεται από Πανεπιστήμιο και από κάποιο ιδιωτικό φορέα ή όμιλο μέσω μαζικής ενημέρωσης. Η κατάταξη αν και εστιάζει κυρίως στην δημοσίευση άρθρων συγκεκριμένων επιστημών σε διεθνή αγγλόφωνα περιοδικά, στον δείκτης όπου εντάσσονται τα βραβεία Νόμπελ εμπεριέχει και μικρότερα Πανεπιστήμια όπου εργάζονται οι βραβευμένοι ερευνητές.³⁷ Οι βασικοί δείκτες αναφέρονται στην ποιότητα του εκπαιδευτικού συστήματος των χωρών και στην διεξαγωγή επιτυχημένων ερευνών. Ακολούθως η συγκεκριμένη κατάταξη εξετάζει και στις πηγές χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων εστιάζοντας στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα Πανεπιστήμια που λαμβάνουν εξ' ολοκλήρου κρατική χρησιμοδότηση.

5.4. Μειονεκτήματα

Η μέθοδος εστιάζει στην έρευνα και στην αριστεία και ταυτόχρονα υποβαθμίζει τη διδασκαλία και τη διεθνοποίηση των σπουδών με την μειωμένη προσέλευση φοιτητών και καθηγητών από άλλες χώρες. Η συγκεκριμένη κατάταξη αξιολογεί κυρίως Πανεπιστήμια από τις αγγλόφωνες χώρες. Περισσότερα από τα μισά Πανεπιστήμια που εντάσσονται στις πρώτες εκατό θέσεις εδρεύουν στις ΗΠΑ και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η ανάγνωση κειμένων στην αγγλική γλώσσα, η εύκολη πρόσβαση στο ηλεκτρονικό κείμενο καθώς η εγκυρότητα του περιοδικού δύναται να επηρεάσουν τον αριθμό των αναφορών.³⁸ Ακολούθως οι αξιολογητές προέρχονται από τα κορυφαία αγγλόφωνα Πανεπιστήμια και η θετική ψήφος τους να έχει και

³⁷ Huag M-H. A comparison of three major academic rankings for world universities: From a research evaluation perspective, *Journal of Library and Information Science*, 2011, 9 (1), p. 1-25:5-12, and S. Marginson University rankings and social science, *European Journal of Education* 49, (1), p.p. 45-49.

³⁸ Toutkoushian, R. K., & Webber, K. (2011). *Measuring the Research Performance of Postsecondary Institutions*. In J. C. Shin, R. K. Toutkoushian & U. Teichler (Eds.), *University Rankings The Changing Academy: The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective* (3). Dordrecht: Springer Science.

προσωπικά και όχι μόνο επιστημονικά κριτήρια. Επιπλέον η πρόσληψη αγγλόφωνων επιστημόνων και επιστημόνων που γνωρίζουν άπταιστα την αγγλική γλώσσα είναι παράγοντας που συμβάλει στην συγκέντρωση κορυφαίων επιστημόνων σε συγκεκριμένα Πανεπιστήμια.³⁹ Τέλος η συγκεκριμένη κατάταξη αξιολογεί τα Πανεπιστήμια σε συγκεκριμένες επιστήμες αποκλείοντας τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, τις Καλές Τέχνες και τις Εφαρμοσμένες Τέχνες.

5.5. Συμπεράσματα

Η κατάταξη Academic Ranking of World Universities δημοσιεύεται κάθε χρόνο στην ιστοσελίδα της Data Sources Thomson Reuter's Web of Science Database, Resources of National agencies. Οι κατατάξεις των Πανεπιστημίων έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αποτελούν ένα από τα βασικά εργαλεία επιλογής των υποψηφίων φοιτητών και των οικογενειών τους. Σκοπός της συγκεκριμένης κατάταξης είναι η επισήμανση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων των συστημάτων εκπαίδευσης κάθε χώρας και ακολούθως η πρόταση των απαραίτητων μεταρρυθμίσεων και η εισαγωγή νέων μεθόδων.

³⁹ Li, M., Shankar, S., & Tang, K. K. (2011a). Why does the USA dominate university league tables? *Studies in Higher Education*, 36(8), 923–937 και Vicente Safon,(2013). What do global university really measure? The search of the X factor and the X entity, *Scientometrics*, 97, p.p. 223-244:225-235.

5.6. Βιβλιογραφία

1. Anowar, F., Helal, M.A., Afroj, S., Sultana, S, Sarker, F., Mamun, K.A. (2016). A critical review on world university ranking in terms of top four ranking systems, *Lecture Notes in Electrical Engineering* 312, 559-566. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2Q3iaiX>
2. Black, E.L., Stainbank, L., Elnathan, D., Giner, B., Gray, S.J., Meljem, S., De Rivera, E., Noguchi, A., Sellhorn, T., Wood, D.A. (2017). Usage of journal rankings: An international perspective, *Journal of International Accounting Research*, 16 (3), 1-15. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2OLA5ub>
3. Boyadjieva, P., (2017). Invisible higher education: Higher education institutions from Central and Eastern Europe in global rankings, *European Educational Research Journal*, 16(5), 529-546. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2O4y27b>
4. Chang, F.P.-C., Ouyang, L.-Y., (2018). Trend models on the academic ranking of world universities . *International Journal of Information and Management Sciences*, 29 (1), 35-56. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2ON780K>
5. Huag M-H. A comparison of three major academic rankings for world universities: From a research evaluation perspective, *Journal of Library and Information Science*, 2011, 9 (1), 1-25. Retrieved November 4, 2020 from shorturl.at/IBC01
6. Hou, Y.-W., Jacob, W.J. (2017). What contributes more to the ranking of higher education institutions? A comparison of three world university rankings, *International Education Journal*, 16 (4), 29-46. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2Dr80Hj>

7. Jill Johnes, University rankings: What do they really show? (2018). *Scientometrics*, 115(1), 585–606. Retrieved November 4, 2020 from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11192-018-2666-1>

8. Karran, T., Mallinson, L. (2018). Academic Freedom and World-Class Universities: A Virtuous Circle?, *Higher Education Policy*, 1-21. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2O4akrQ>

9. Kim, J., (2018). The Functions and Dysfunctions of College Rankings: An Analysis of Institutional Expenditure, *Research in Higher Education*, 59 (1), 54-87. Retrieved November 5, 2020 from <https://bit.ly/2zpAVaB>

10. Ku, Y.-C. , Liu, C.-C., Liang, T.-P., (2018). Academic perceptions of electronic commerce journals: Rankings and regional differences, *Journal of Electronic Commerce Research*, 19(1), 1-15. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2xItrxv>

11. Li, M., Shankar, S., & Tang, K. K. (2011a). Why does the USA dominate university league tables? *Studies in Higher Education*, 36(8), 923–937 Retrieved November 4, 2020 from <https://cutt.ly/thz1Uac>

12. Vicente, S., (2013). What do global university really measure? The search of the X factor and the X entity, *Scientometrics* 97, 223-244. Retrieved November 4, 2020 from shorturl.at/suJNX.

13. Luo, F., Sun, A., Erdt, M. Sesagiri Raamkumar, A., Theng, Y.-L.(2018). Exploring prestigious citations sourced from top universities in bibliometrics and altmetrics: a case study in the computer science discipline, *Scientometrics*, Vol 114(No1), 1-17. Retrieved November 4, 2020 from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11192-017-2571-z>

14. Marginson S. (2014). University rankings and social science, *European Journal of Education* 49 (1), 45-49. Retrieved November 4, 2020 from shorturl.at/tQT19

15. Moed, H.F., (2017). A critical comparative analysis of five world university rankings, *Scientometrics*, 110 (2), 967-990. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2xyptrN>
16. Safon, V., (2013). What do global university rankings really measure? The search for the X factor and the X entity, *Scientometrics* 97, 223-244. Retrieved 4 Noember 2020 from shorturl.at/vxEIU .
17. Salvioni, D.M., Franzoni, S., Cassano, R., (2017). Sustainability in the higher education system: An opportunity to improve quality and image, *Sustainability*, 9 (6). Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2O80x43>
18. Torkunov, A., (2017). Internationalization of a university as a challenge, *Mezhdunarodnye Protsessy*, 15 (1), 6-12. Retrieved November 4, 2020 from <https://bit.ly/2O2GYu0>
19. Toutkoushian, R. K., & Webber, K. (2011). *Measuring the Research Performance of Postsecondary Institutions*. In J. C. Shin, R. K. Toutkoushian & U. Teichler (Eds.), *University Rankings The Changing Academy: The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective* (3). Dordrecht: Springer Science.

6. Η κατάταξη National Taiwan University Ranking (NTU)

6.1. Εισαγωγή

Η μέθοδος αξιολόγησης των Πανεπιστημίων *Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities* είναι γνωστή ως NTU Ranking.⁴⁰ Αρχικά, παρουσιάζεται η γενική κατάταξη, ακολουθεί η κατάταξη σε έξι πεδία και, τέλος, η κατάταξη σε 24 επιλεγμένες επιστήμες. Επικεφαλής της ομάδας για τη διενέργεια της έρευνας και τη σύνταξη της κατάταξης είναι ο Dr. Mu-Hsuan Huang, καθηγητής της Επιστήμης της Βιβλιοθηκονομίας και της Επιστήμης της Πληροφόρησης στο National Taiwan University.

Ο σκοπός αυτού του συστήματος κατάταξης είναι να αξιολογεί τις επιδόσεις των Πανεπιστημίων στην έρευνα μέσω της χρήσης αντικειμενικών δεικτών. Η κατάταξη δημοσιεύθηκε, για πρώτη φορά, το 2007 από το Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan⁴¹(HEEACT), το οποίο αξιολόγησε τα 500 κορυφαία Πανεπιστήμια. Το 2008 και το 2009 δημοσιεύτηκαν οι λίστες με τα κορυφαία 300 Πανεπιστήμια σε έξι επιστημονικούς τομείς.

Το 2008, η HEEACT άρχισε να δημοσιεύει μια κατάταξη που περιλαμβάνει έξι τομείς: γεωργία και περιβαλλοντικές επιστήμες (AGE), κλινική ιατρική (MED), μηχανική, πληροφορική, και τεχνολογία (ENG), επιστήμες της ζωής (Life), φυσικές επιστήμες (SCI) και κοινωνικές επιστήμες (SOC).

Το 2010, ξεκίνησε τη δημοσίευση θεματικών ταξινομήσεων στους τομείς των διάφορων τομέων της επιστήμης και της τεχνολογίας. Οι τομείς της επιστήμης διαίρονται σε: φυσική, χημεία, μαθηματικά και γεωεπιστήμες. Τα πεδία της τεχνολογίας χωρίζονται σε: ηλεκτρική μηχανική, επιστήμη των υπολογιστών, μηχανολογία χημική μηχανική (συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας και των καυσίμων), επιστήμη των υλικών και έργων πολιτικού μηχανικού (συμπεριλαμβανομένης της περιβαλλοντικής μηχανικής).

Το 2012, η Κυβέρνηση της Ταϊβάν διέκοψε τη συνεργασία της με την *Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities* και το National Taiwan University λόγω της μη ικανοποιητικής βαθμολογίας που έλαβαν τα Πανεπιστήμια της χώρας.

⁴⁰ <http://nturanking.csti.tw/methodology/subjectCategories>

⁴¹ Συμβούλιο Αξιολόγησης και διαπίστευσης ανώτατης εκπαίδευσης της Ταϊβάν

Μετά από συζητήσεις, αποφασίστηκε η επανέναρξη της συνεργασίας και, ακόμη και σήμερα, η κατάταξη διενεργήσε από το National Taiwan University. Αυτό το σύστημα κατάταξης χρησιμοποιεί βιβλιομετρικές μεθόδους για να αναλύσει και να ταξινομήσει τις δημοσιεύσεις επιστημονικών δημοσιεύσεων των κορυφαίων 900 Πανεπιστημίων του κόσμου.

Η επιλογή των Πανεπιστημίων βασίστηκε σε πληροφορίες που προέρχονται από τους βασικούς δείκτες επιστήμης (ESI). Αξιολογούνται περισσότερα από 4.000 ερευνητικά ιδρύματα και δημοσιεύεται η κατάταξη με τα 900 κορυφαία ιδρύματα, ενώ τα μη Πανεπιστημιακά ιδρύματα δε συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των επιδόσεων των Πανεπιστημίων αντλήθηκαν από το ESI του ISI και το Web of Science Core Collection (WOS)⁴². Συμπεριλαμβάνονται, επίσης, οι Βάσεις Δεδομένων Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) και Citation Journal (JCR).

Για την ταύτιση των διάφορων μορφών ονομασίας του κάθε ιδρύματος στις Βάσεις Δεδομένων – δηλ. η επίσημη ονομασία, η εν συντομία ονομασία και άλλες πιθανές μορφές της- χρησιμοποιείται η έννοια του ελέγχου της αρχής. Αυτό το σύστημα κατάταξης μελετά τις πιθανές αλλαγές στη δομή και την οργάνωση των Πανεπιστημίων (ή διαφορετικών Πανεπιστημίων σε ένα Πανεπιστημιακό σύστημα) και περιλαμβάνει δημοσιεύσεις από ιδρύματα που συνδέονταν με Πανεπιστήμια, όπως ερευνητικά κέντρα και Πανεπιστημιακά νοσοκομεία. Η προσπάθεια αυτή εξασφαλίζει την ακρίβεια του αριθμού δημοσιευμένων ερευνών και των στατιστικών στοιχείων.

6.2. Μεθοδολογία

Η αξιολόγηση βασίζεται στα τρία διαφορετικά κριτήρια που υποδιαιρούνται σε οκτώ δείκτες. Ο τρόπος που χρησιμοποιείται η κατάταξη έχει ως αποτέλεσμα τον ορισμό των κορυφαίων των Πανεπιστημίων παγκοσμίως με βάση τη διενέργεια μελετών και την αποδοχή τους από την πανεπιστημιακή κοινότητα.⁴³ Ακολουθεί η περιγραφή των δεικτών αξιολόγησης.

1. Παραγωγικότητα της έρευνας (25%)

⁴²<https://clarivate.com/products/web-of-science/web-science-form/web-science-core-collection/>

⁴³Kivinen O., Hedman J.&Arkutta K.,(2017), Scientific publishing and global university rankings. How well are top publishing universities recognized? *Scientometrics* 112, p.p. 679-695:680-685.

- i. Αξιολογούνται τα άρθρα που έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία 11 χρόνια σύμφωνα με το ESI (10)
 - ii. Αξιολογούνται τα άρθρα που έχουν δημοσιευτεί την τρέχουσα χρονιά (15%)
2. Αντίκτυπος της έρευνας (35%)
- i. Αριθμός των αναφορών στα επιστημονικά άρθρα τα τελευταία 11 χρόνια, σύμφωνα με το ESI (15%)
 - ii. Αριθμός των αναφορών στα επιστημονικά άρθρα τα τελευταία 2 χρόνια (10%)
 - iii. ο μέσος όρος των αναφορών κατά τα τελευταία έντεκα χρόνια (10%)
3. Αριστεία στην έρευνα (40%)
- i. H-index: Η H-index τιμή για τα τελευταία δύο χρόνια (10%)
 - ii. Αριθμός με τα άρθρα που έχουν τις περισσότερες παραπομπές , σύμφωνα με το ESI (15%)
 - iii. Αριθμός των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές σε περιοδικά υψηλού κύρους (15%)

Δείκτης Ορισμού

Παραγωγικότητα στην έρευνα

Συχνά, αξιολογείται ο αριθμός των άρθρων που δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά, γεγονός που σχετίζεται με την παραγωγικότητα ενός ιδρύματος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Για την αντικειμενική εκπροσώπηση της τρέχουσας και συνεχούς παραγωγικότητας του Πανεπιστημίου, το σύστημα κατάταξης χρησιμοποιεί δύο δείκτες: τον αριθμό των άρθρων των τελευταίων 11 ετών (2006-2016) και τον αριθμό των άρθρων κατά το τρέχον έτος.

Αντίκτυπος της έρευνας

Ο αριθμός των αναφορών ενός συγκεκριμένου επιστημονικού άρθρου σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα είναι ένας κοινώς αποδεκτός δείκτης μέτρησης της επιρροής του συγκεκριμένου άρθρου. Αυτό το σύστημα κατάταξης εξετάζει τόσο τη μακροπρόθεσμη, όσο και τη βραχυπρόθεσμη επιρροή μιας έρευνας και επιδιώκει να

παρουσιάσει τις επιπτώσεις ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τον αριθμό των σχολών των Πανεπιστημίων. Έτσι, το σύστημα κατάταξης μετρά την επιρροή της έρευνας από τον αριθμό των αναφορών κατά τα τελευταία 11 χρόνια και τον αριθμό των αναφορών κατά τα τελευταία 2 χρόνια.

Έρευνα αριστείας

Το σύστημα κατάταξης εξετάζει την ερευνητική αριστεία κάθε Πανεπιστημίου με τους ακόλουθους δείκτες: το h-index των τελευταίων 2 ετών, τον αριθμό των Highly Cited Papers από την ESI και τον αριθμό των άρθρων του τρέχοντος έτους σε περιοδικά με υψηλή επιρροή (hi-impact άρθρα εφημερίδας).

Ο δείκτης h των τελευταίων 2 ετών μετρά τόσο την ποσότητα, όσο και την ποιότητα της έρευνας ενός Πανεπιστημίου μέσω της χρήσης των δεδομένων SCI και SSCI 2015-2016. Χρησιμοποιώντας την έννοια του h-index του Hirsch (2005), ένα Πανεπιστήμιο έχει δείκτη h, εάν η h_p των εγγράφων του N_p τα τελευταία δύο χρόνια έχει τουλάχιστον h αναφορές και η άλλη (N_p-h) έχει $\leq h$ αναφορές. Το ESI ορίζει τα Highly Cited Papers ως SCI / SSCI-indexed papers που αναφέρονται, πιο συχνά, (στο πρώτο 1% του συνόλου των άρθρων που αποδελτιώθηκαν κατά το ίδιο έτος) κατά τα τελευταία 11 χρόνια.

Κατατάξεις αναφοράς

Η προσαρμοσμένη κατάταξη των αναφορών ευνοεί τα Πανεπιστήμια με μεγαλύτερο αριθμό μελών ΔΕΠ. Τέσσερις δείκτες που επηρεάζονται σημαντικά από το μέγεθος των Πανεπιστημίων εξομαλύνονται από τον αριθμό φοιτητών πλήρους φοίτησης κάθε Πανεπιστημίου. Υπολογίζεται ο αριθμός των άρθρων κατά τα τελευταία 11 χρόνια, ο αριθμός των άρθρων του τρέχοντος έτους, ο αριθμός των αναφορών κατά τα τελευταία 11 χρόνια και ο αριθμός των αναφορών κατά τα τελευταία 2 χρόνια. Επίσης, χρησιμοποιείται ο αριθμός των διδασκόντων και φοιτητών που προέρχονται από τους επίσημους ιστοτόπους του Πανεπιστημίου.

Μέθοδος Υπολογισμού

Οι διαδικασίες επεξεργασίας δεδομένων έχουν ως εξής: Πρώτον, διενεργείται έλεγχος επί των διαφόρων μορφών της ονομασίας του Πανεπιστημίου και ελέγχονται όλες οι βιβλιογραφικές εγγραφές SCI / SSCI στις οποίες το πεδίο διεύθυνσης

περιλάμβανε μια μορφή του ονόματος του Πανεπιστημίου. Ένας ακριβής αριθμός των συνολικών άρθρων ενός Πανεπιστημίου καταμετράται μετά την κατάργηση των διπλών εγγραφών. Δεύτερον, χρησιμοποιώντας το SCI / SSCI, το σύστημα κατάταξης συγκεντρώνει το συνολικό αριθμό των αναφορών κάθε άρθρου από αυτό το Πανεπιστήμιο, από την εγγραφή του άρθρου στο SCI / SSCI μέχρι την ημερομηνία της ανάκτησης.

Με βάση τις διαδικασίες μέτρησης, το σύστημα κατάταξης δημοσίευσε τη βαθμολογία ενός Πανεπιστημίου για καθέναν από τους οκτώ δείκτες. Από το 2013, ο δείκτης *h-index των τελευταίων 2 ετών* προσαρμόστηκε περαιτέρω και διαφοροποιήθηκε, χρησιμοποιώντας τον αριθμό των δημοσιεύσεων ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος για την ταξινόμηση βάσει πεδίων και βάσει θεμάτων, λόγω της εξαιρετικά συγκεντρωμένης κατανομής του δείκτη *h*. Στη συνέχεια, όλοι οι δείκτες ομαλοποιούνται χρησιμοποιώντας *T-score* για να αποκτήσουν την τελική βαθμολογία. Τέλος, το σύστημα κατάταξης υπολογίζει την τελική βαθμολογία κάθε Πανεπιστημίου χρησιμοποιώντας τους συντελεστές στάθμισης του δείκτη που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα. Θα πρέπει, μάλιστα, να σημειωθεί ότι πολλά Πανεπιστήμια βαθμολογήθηκαν με τις ίδιες μονάδες. Για τον λόγο αυτό, οι μικρές διαφορές στις τελικές βαθμολογίες είναι απαραίτητο να ερμηνεύονται προσεκτικά.

Επίσης, αξιολογεί κάθε Πανεπιστήμιο σε 24 διαφορετικά επιστημονικούς τομείς, οι οποίοι υποδιαιρούνται στις παρακάτω επιστήμες.

Αξιολόγηση ανά επιστημονικό πεδίο

Η Εθνική Κατάταξη του Πανεπιστημίου της Ταϊβάν (NTU Ranking) αξιολογεί με βάση τα παραπάνω κριτήρια σε 6 επιστημονικά πεδία: Γεωπονικές Επιστήμες, Μηχανική, Επιστήμες της Ζωής, Επιστήμες Υγείας, Φυσικές Επιστήμες και Κοινωνικές Επιστήμες και όλες οι υπόλοιπες επιστήμες που δεν ανήκουν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Το παρόν και ετήσιο σύστημα κατάταξης άρχισε το 2007. Σε αντίθεση με τη μέθοδο κατάταξης Academic Ranking of World Universities του Shanghai Jiao Tong University γνωστή ως ARWU⁴⁴, η κατάταξη του NTU επικεντρώνεται στη δημοσίευση των επιστημονικών κειμένων. Η έμφαση στην τρέχουσα απόδοση της

⁴⁴<http://www.shanghairanking.com/>

έρευνας καθιστά τους δείκτες που χρησιμοποιούνται σε αυτό το σύστημα κατάταξης πιο αντικειμενικούς από τους παραδοσιακούς δείκτες, π.χ. η φήμη του Πανεπιστημίου που αντανakλάται από αξιολογήσεις από ομότιμους ή από τον αριθμό των βραβευθέντων αποφοίτων ή ακαδημαϊκών με το Βραβείο Νόμπελ. Έτσι, ευνοούνται τα Πανεπιστήμια με μεγάλη ιστορία ή τα Πανεπιστήμια στις ανεπτυγμένες χώρες.

Αυτό το σύστημα κατάταξης χρησιμοποιεί ποσοτικά δεδομένα που προέρχονται από το Science Citation Index (SCI) και το Social Sciences Citation Index (SSCI) για την αξιολόγηση των εκδόσεων των επιστημονικών άρθρων των διεθνών Πανεπιστημίων. Σήμερα, η δημοσίευση σε διεθνή ακαδημαϊκά περιοδικά έχει γίνει κυρίαρχος τρόπος παραγωγής επιστημονικής έρευνας. Οι στατιστικές για τα άρθρα που δημοσιεύονται παρέχουν μια αντικειμενική αναπαράσταση της ερευνητικής απόδοσης κάθε Πανεπιστημίου.⁴⁵

Η αξιοποίηση των δεδομένων που προέρχονται από το SCI και το SSCI επιτρέπει τη δίκαιη σύγκριση των Πανεπιστημίων παγκοσμίως. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται σε αυτό το σύστημα κατάταξης έχουν τα ακόλουθα τρία χαρακτηριστικά:

1. Έμφαση στην ποιότητα της έρευνας. Οι δείκτες που αφορούν την ποιότητα της έρευνας (επίπτωση στην έρευνα και η αριστεία στην έρευνα) αντιπροσωπεύουν το 75% της βαθμολογίας απόδοσης.
2. Ο αντίκτυπος της έρευνας και η αριστεία στην έρευνα αξιολογούν την ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων ενός Πανεπιστημίου.
3. Μια προσαρμοσμένη κατάταξη με βάση το μέγεθος του Πανεπιστημίου. Περιλαμβάνει τον αριθμό των άρθρων τα τελευταία 11 χρόνια, τον αριθμό των άρθρων του τρέχοντος έτους, τον αριθμό των αναφορών στα άρθρα κατά τα τελευταία 11 χρόνια και τον αριθμό των αναφορών κατά τα τελευταία 2 χρόνια. Το σύστημα κατάταξης χρησιμοποιεί τον αριθμό των διδασκόντων που προέρχονται από τις ακόλουθες πηγές (κατά προτεραιότητα στη χρήση): αριθμός φοιτητών πλήρους φοίτησης και αριθμός διδασκόντων, σύμφωνα πάντα με τις επίσημες ιστοσελίδες κάθε ιδρύματος. Θα πρέπει, μάλιστα, να ληφθούν υπόψη οι βραχυπρόθεσμες ερευνητικές επιδόσεις ενός Πανεπιστημίου (που αποτελούν το 50% της βαθμολογίας) εξασφαλίζοντας

⁴⁵A universidade de Porto no Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities- National Taiwan University NTU Rankings 2016. 1-40:4-6.

έτσι, μια πιο αντικειμενική σύγκριση μεταξύ Πανεπιστημίων με διαφορετική πορεία στον χρόνο. Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται σε αυτό το σύστημα κατάταξης επιδιώκουν να αντιπροσωπεύουν τόσο τις μακροπρόθεσμες, όσο και τις βραχυπρόθεσμες ερευνητικές επιδόσεις ενός Πανεπιστημίου. Οι βραχυπρόθεσμοι δείκτες απόδοσης περιλαμβάνουν: τον αριθμό των άρθρων του τρέχοντος έτους, τον αριθμό των αναφορών κατά τα τελευταία 2 χρόνια, τον δείκτη h κατά τα τελευταία 2 χρόνια, αλλά και τον αριθμό των άρθρων του τρέχοντος έτους σε περιοδικά με μεγάλη επίδραση. Με τη χρήση αυτών των δεικτών, το σύστημα κατάταξης προσπαθεί να συγκρίνει αντικειμενικά τις ερευνητικές επιδόσεις και τα επιτεύγματα των Πανεπιστημίων παγκοσμίως.

Επίσης, αξιολογεί κάθε Πανεπιστήμιο σε 24 διαφορετικά επιστημονικούς τομείς, οι οποίοι υποδιαιρούνται στις παρακάτω επιστήμες:

Αξιολόγηση Πανεπιστημίων ανά επιμέρους επιστήμη

Στην κατηγορία **Γεωπονία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Αγροτική Οικονομία και Πολιτική, Γεωπονική Μηχανική, Γεωπονία και Επιστήμη των ζώων, Αγρονομία, Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων, Κηπουρική, Διατροφή και Διαιτολογία.

Στην κατηγορία **Βιολογία και Βιομηχανία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Ανατομία και Μορφολογία, Βιοχημική έρευνα, Βιολογία, Βιοφυσική, Εξελικτική Βιολογία, Βιολογία και Μαθηματικά, Παρασιτολογία, Παθολογία, Φυσιολογία και Αναπαραγωγική Βιολογία.

Στην κατηγορία **Χημική Μηχανική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Ενέργεια και Καύσιμα, Χημική Μηχανική, Μηχανική Πετρελαίου, Τεχνολογία και Επιστήμη πράσινης και βιώσιμης ανάπτυξης, και Επιστήμη των Πολυμερών.

Στην κατηγορία **Χημεία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Αναλυτική Χημεία, Εφαρμοσμένη Χημεία, Οργανική και Πυρηνική Χημεία, Ιατρική Χημεία, Φυσικοχημεία, Κρυσταλλογραφία, Φασματοσκοπία και Ηλεκτροχημεία.

Στην κατηγορία **Πολιτική Μηχανική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Δομική και κατασκευαστική τεχνολογία, Περιβαλλοντική Μηχανική, Γεωλογία, Ωκεανολογία, Μεταφορές, Επιστήμη και Τεχνολογία Μεταφορών.

Στην κατηγορία **Κλινική Ιατρική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Αλλεργιολογία, Ανδρολογία, Αναισθησιολογία, Ακτινολογία, Καρδιολογία, Κλινική Νευρολογία, Δερματολογία, Επείγουσα Ιατρική, Ενδοκρινολογία, Γαστρεντερολογία, Γηριατρική, Αιματολογία, Μικροβιολογία, Νομική της Ιατρικής, Νοσηλευτική, Ογκολογία, Γυναικολογία, Πυρηνική Ιατρική, Πνευμονολογία και Νεφρολογία.

Στην κατηγορία **Πληροφορική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Τεχνική Νοημοσύνη, Hardware Systems, Επιστήμη της Πληροφορίας, Software Engineering, Θεωρία και Μέθοδοι στην Πληροφορική.

Στην κατηγορία **Οικονομικά και Διοίκηση Επιχειρήσεων** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Διοίκηση και Οικονομικά, Βιομηχανικές σχέσεις και Διοίκηση Λειτουργιών.

Στην κατηγορία **Ηλεκτρολογία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Αυτοματισμός και Διοίκηση συστημάτων, Βιοιατρική, Μηχανική και Τηλεπικοινωνίες.

Στην κατηγορία **Περιβάλλον και Οικολογία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Επιστήμες του Περιβάλλοντος και Διαχείριση υδάτινων πόρων.

Στην κατηγορία **Γεωεπιστήμες** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Γεωχημεία, Γεωγραφία, Φωτογραφία, Λιμνολογία, Μετεωρολογία, Ορυκτολογία, Παλαιοντολογία και Τηλεπισκόπηση.

Στην κατηγορία **Ανοσολογία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Μολυσματικές ασθένειες και Ιολογία.

Στην κατηγορία **Επιστήμη των Υλικών** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Υλικά βιολογικής προέλευσης, Κεραμική, Επίστρωσης υλικών, Σύνθετα υλικά, Υλικά από χαρτί και ξύλο, και Μεταλλουργία.

Στην κατηγορία **Μαθηματικά** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Στατιστική και Πιθανότητες

Στην κατηγορία **Μηχανολογία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Αεροναυπηγική, Βιομηχανική, Ναυπηγική, Ορυκτολογία, Ρομποτική και Θερμοδυναμική.

Στην κατηγορία **Μικροβιολογία** εμπεριέχεται η επιστήμη της Μικροσκοπίας.

Στην κατηγορία **Μοριακή βιολογία και Γενετική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Κυτταρολογία, Αναπτυξιακή Βιολογία, Γενετική και Κληρονομικότητα.

Στην κατηγορία **Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά** εμπεριέχονται οι επιστήμες: Νευροαπεικόνιση και Νευροεπιστήμη.

Στην κατηγορία **Φαρμακολογία και Τοξικολογία** εμπεριέχεται η επιστήμη της Φαρμακευτικής.

Στην κατηγορία **Φυσική** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες:⁴⁶ Ακουστική, Νανοεπιστήμη και Νανοτεχνολογία, Εφαρμοσμένη Φυσική, Ατομική Φυσική, Φυσική των υγρών, Πυρηνική Φυσική και Κβαντική Φυσική.

Στην κατηγορία **Επιστήμη των Φυτών και των Ζώων** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Εντομολογία, Ιχθυολογία, Δασολογία, Μυκητολογία, Ορνιθολογία, Κτηνιατρική και Ζωολογία.

Στην κατηγορία **Φυσιατρική και Ψυχολογία** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Εφαρμοσμένη Ψυχολογία, Κλινική Ψυχολογία, Αναπτυξιακή Ψυχολογία, Εκπαιδευτική Ψυχολογία, Μαθηματική Ψυχολογία και Κοινωνική Ψυχολογία.

Στην κατηγορία **Κοινωνικές Επιστήμες** εμπεριέχονται οι εξής επιστήμες: Ασιατικές Σπουδές, Επικοινωνία, Εγκληματολογία, Δημογραφία, Εκπαίδευση και Έρευνα στην Εκπαίδευση, Ειδική Αγωγή, Περιβαλλοντικές σπουδές, Λαογραφία, Νομική Πολιτικές Επιστήμες, Κοινωνιολογία, Δημόσια Διοίκηση, Κοινωνική Εργασία, Πολιτική της Υγείας, Επιστήμη της Πληροφορίας και Βιβλιοθηκονομία και Τουριστικές σπουδές.

Στην κατηγορία **Επιστήμη του Διαστήματος** εμπεριέχονται οι επιστήμες: Αστρονομία και Αστροφυσική.

⁴⁶Σύμφωνα με την ετήσια μελέτη του HEEACT του 2011 από το 1989 έως το 2008 δημοσιεύτηκαν στα 300 πανεπιστήμια που αξιολογούσε η μέθοδος 1.444.273 άρθρα και έλαβαν 17.005.626 αναφορές.

6.3. Πλεονεκτήματα

Η μέθοδος NTU Ranking αξιολογεί Πανεπιστήμια που έχουν τμήματα σ' όλα τα επιστημονικά πεδία και σε πολλές επιμέρους επιστήμες. Ακολουθώντας, κατατάσσει τα πανεπιστήμια μεμονωμένα σε κάθε χώρα παρέχοντας τη δυνατότητα στους υποψηφίους φοιτητές και στις οικογένειές τους να επιλέξουν το καλύτερο ανάλογα με τα δικά τους κριτήρια. Το παρόν σύστημα κατάταξης αξιολογεί την απόδοση των επιστημονικών εργασιών. Οι δείκτες έχουν σχεδιαστεί για να συγκρίνουν τόσο την ποιότητα, όσο και την ποσότητα των εργασιών του κάθε Πανεπιστημίου. Η εξέταση των μακροπρόθεσμων ακαδημαϊκών επιδόσεων και των βραχυπρόθεσμων ερευνητικών προσπαθειών, προσβλέπει στη σύνταξη μιας πιο αντικειμενικής κατάταξης για τις διάφορες ερευνητικές επιδόσεις των Πανεπιστημίων παγκοσμίως.

6.4. Μειονεκτήματα

Η μέθοδος NTU Ranking αξιολογεί μόνο τους προαναφερθέντες δείκτες. Δε βαθμολογεί τις μεθόδους διδασκαλίας, την εφαρμογή των ερευνών στη βιομηχανία, τις εγκαταστάσεις των Πανεπιστημίων (βιβλιοθήκες, αθλητικά κέντρα, φοιτητικές εστίες), την εγγραφή φοιτητών από χώρες της Ασίας ή και άλλες χώρες. Επιπλέον, δε δίνονται κίνητρα για τη συγκέντρωση καθηγητών, πέραν των κατόχων διεθνών βραβείων αποτρέποντας τη συμμετοχή νέων και πολλά υποσχόμενων ακαδημαϊκών.

6.5. Συμπεράσματα

Η τελική κατάταξη των Πανεπιστημίων στην κατάταξη NTU Ranking δε διαφοροποιείται ιδιαίτερα από αντίστοιχες κατατάξεις άλλων μεθόδων. Η μελέτη των κατατάξεων στις επιστήμες της υγείας, στις φυσικές επιστήμες και τις κοινωνικές επιστήμες αποδεικνύει την παρουσία διάσημων πανεπιστημίων στις πρώτες θέσεις.

Η δημοσίευση επιστημονικών άρθρων και το σύνολο των παραπομπών καθορίζουν τη σειρά κατάταξης των Πανεπιστημίων, ενώ, ταυτόχρονα, επηρεάζουν και την αύξηση ή τη μείωση της χρηματοδότησης τόσο από δημόσιους φορείς, όσο και από εταιρείες. Η θέση που θα λάβει κάθε Πανεπιστήμιο στην τελική κατάταξη είναι ένας δείκτης που αξιολογεί την απόδοσή του.⁴⁷ Τη δημοσίευση άρθρων με περισσότερους από έναν συγγραφείς ακολουθεί η συγκέντρωση περισσότερων

⁴⁷ Huag M.-H., (2011). A comparison of three major academic rankings for world universities: From a research evaluation perspective. *Journal of Library and Information Studies*, 9 (1), p.p. 1-25:3-6.

αναφορών, παράγοντας που δύναται να επηρεάσει την τελική αξιολόγηση της έρευνας. Βέβαια, στη συγκεκριμένη μέθοδο τα προηγούμενα χρόνια έχει μετρηθεί το σύνολο των αναφορών και διαφορετικά, δηλαδή ο κύριος συγγραφέας λαμβάνει τα εύσημα των αναφορών, ενώ οι υπόλοιποι δεν αναφέρονται πουθενά.⁴⁸

Η κατάταξη, τέλος, των χωρών μπορεί να επηρεαστεί από το σύνολο των παραπομπών. Έτσι, παρόλο που σε μια χώρα μπορεί να εδρεύουν αξιόλογα πανεπιστήμια, η ίδια ενδέχεται να έχει χαμηλότερη θέση λόγω των περιορισμένων αναφορών, ενώ, αντίθετα, μια χώρα που διαθέτει μεγαλύτερο αριθμό ιδρυμάτων μπορεί να ανέλθει λόγω των περισσότερων αναφορών. Κατά συνέπεια, η ποιότητα της έρευνας και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων δεν αξιολογούνται όπως θα έπρεπε.⁴⁹

⁴⁸Gauffriau, M., & Larsen, P.O., (2005), Counting methods are decisive for rankings based on publications and citation studies. *Scientometrics*, 64 (1), 85-93, και Larsen, P.O., The state of the art in publication counting. *Scientometrics*, 77(2), p.p. 235-251.

⁴⁹Chi-Shiou L., Mu-Suan H., Dar-Zen C., (2013), The influence of counting methods on university rankings based on paper count and citation count. *Journal of Informetrics* 7, p.p. 611-621:614-618.

6.6. Βιβλιογραφία

1. Chi-Shiou L., Mu-Suan H., Dar-Zen C., (2013). The influence of counting methods on university rankings based on paper count and citation count. *Journal of Informetrics* 7, 611-621. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/vPTX4
2. Huag M.-H., (2011), A comparison of three major academic rankings for world universities: From a research evaluation perspective. *Journal of Library and Information Studies*, 9 (1), 1-25:3-6. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/quzGJ.
3. Gauffrriau, M., & Larsen, P.O., (2005). Counting methods are decisive for rankings based on publications and citation studies. *Scientometrics*, 64 (1), 85-93, Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/ruAP2
4. Kivinen O., Hedman J.&Arkutta K.,(2017). Scientific publishing and global university rankings. How well are top publishing universities recognized? *Scientometrics* 112, 679-695:680-685. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/kvMUY
5. Larsen, P.O., (2008). The state of the art in publication counting. *Scientometrics*, 77 (2), 235-251, Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/fjzDS
6. Moskovkin, V.M., Golikov, N.A., Peresypkin, A.P., Serkina, O.V., (2015). Aggregate ranking of the world's leading universities, *Webology*, 12(1), 1-10. Retrieved November 6, 2020 from <https://bit.ly/2QTmjaj>
7. Orduña-Malea, E., Ortega, J.L., Aguillo, I.F. (2014). Influence of language and file type on the web visibility of top European universities. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 66 (1), 96-116. Retrieved November 6, 2020 from <https://bit.ly/2NC7B9C>
8. Shattock, M., (2017). The world class university and international ranking systems: what are the policy implications for governments and institutions? *Policy Reviews in Higher Education* 1 (1), 4-21. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/AKMST

7. Η κατάταξη Webometrics Rankings of World Universities

7.1. Εισαγωγή

Η Webometrics Ranking of World Universities⁵⁰ αποτελεί μια πρωτοβουλία του Cybermetrics Lab, μιας ερευνητικής ομάδας που ανήκει στο Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), τον μεγαλύτερο δημόσιο ερευνητικό φορέα στην Ισπανία.⁵¹

Το CSIC είναι ένας από τους πρώτους ερευνητικούς οργανισμούς στην Ευρώπη. Το CSIC ιδρύθηκε το 2006 και αποτελείται από 126 κέντρα και ινστιτούτα που βρίσκονται σε ολόκληρη την Ισπανία.⁵²

Το CSIC ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας και κύριος στόχος του είναι να προωθήσει την επιστημονική έρευνα, την αναβάθμιση του επιστημονικού και τεχνολογικού επιπέδου της χώρας, αλλά και να συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των πολιτών. Συνεργάζεται και με άλλους φορείς του ισπανικού συστήματος έρευνας και ανάπτυξης (Πανεπιστήμια, Κεντρική Κυβέρνηση, άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς ερευνητικούς οργανισμούς), καθώς και ερευνητικούς οργανισμούς εκτός Ισπανίας. Το Cybermetrics Lab, μέρος του CSIC εξετάζει την ποσοτική ανάλυση του περιεχομένου του Διαδικτύου, ειδικά των στοιχείων που σχετίζονται με τις διαδικασίες παραγωγής και διάχυσης της επιστημονικής γνώσης. Πρόκειται για μια νέα μέθοδο που ονομάζεται Cybermetrics ή Webometrics. Το εργαστήριο Cybermetrics, χρησιμοποιώντας ποσοτικές μεθόδους, έχει σχεδιάσει και εφαρμόσει δείκτες που επιτρέπουν τη μέτρηση της επιστημονικής δραστηριότητας στο Διαδίκτυο. Οι δείκτες είναι χρήσιμοι για την αξιολόγηση της έρευνας συμπληρώνοντας τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις βιβλιομετρικές μεθόδους.

Οι συγκεκριμένοι τομείς έρευνας αφορούν:

- την εφαρμογή των δεικτών αξιολόγησης για την έρευνα και την ανάπτυξη στην Ισπανία, τις Ευρωπαϊκές χώρες και τις χώρες της Λατινικής Αμερικής,

⁵⁰<http://www.webometrics.info/en>

⁵¹http://www.webometrics.info/en/Contact_Us

⁵² Aguillo, I. F., Granadino, B., Ortega, J. L., & Prieto, J. A. (2006). Scientific research activity and communication measured with cybermetric indicators. *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, 57 (10), p.p. 1296–1302:1296-1300.

- τις ποσοτικές μελέτες με θέμα την επικοινωνία και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των επιστημόνων. Υποστηρίζεται η δημοσίευση μελετών στα ηλεκτρονικά περιοδικά και, στη συνέχεια, αξιολογούνται τα αποτελέσματα των πρωτοβουλιών της ανοικτής πρόσβασης,
- την ανάπτυξη δεικτών για τις πηγές στην Κοινωνία της Πληροφορίας (Society of Information),
- τους δείκτες και την απεικόνιση κοινωνικών δικτύων στο Διαδίκτυο με δυναμικές και διαδραστικές επαφές που παρουσιάζονται με γραφήματα,
- το σχεδιασμό και την αξιοποίηση των τεχνικών αξιολόγησης των πηγών του διαδικτύου,
- τις μελέτες για το είδος των δημοσιεύσεων των μελετητών στο διαδίκτυο.
- την ανάπτυξη εφαρμοσμένων τεχνικών Cybermetrics με τη χρήση των μηχανών αναζήτησης και
- την ανάλυση της χρήσης της πληροφορίας μέσω της ανάκτησης δεδομένων που έχουν δημοσιευτεί στο διαδίκτυο.

7.2. Μεθοδολογία

Στόχοι και Κίνητρα

Ο αρχικός στόχος της κατάταξης είναι να προωθήσει την ακαδημαϊκή παρουσία στο διαδίκτυο υποστηρίζοντας τις πρωτοβουλίες ανοικτής πρόσβασης και τη διάχυση των επιστημονικών και πολιτιστικών γνώσεων σε ολόκληρη την κοινωνία.

Στόχος δεν είναι να αξιολογούνται οι ιστότοποι, ο σχεδιασμός, η χρηστικότητα τους ή η δημοτικότητα του περιεχομένου τους ανάλογα με τον αριθμό των επισκεπτών. Οι δείκτες θεωρούνται αξιόπιστοι για τη σωστή, ολοκληρωμένη αξιολόγηση της παγκόσμιας απόδοσης των Πανεπιστημίων.

Τη δεύτερη δεκαετία του 21^{ου} αιώνα, το διαδίκτυο είναι το κλειδί για το μέλλον όλων των Πανεπιστημιακών αποστολών, καθώς αποτελεί ήδη το σημαντικότερο επιστημονικό εργαλείο επικοινωνίας.

Η πρώτη έκδοση κυκλοφόρησε το 2004, ενώ ακολούθησαν δύο εκδόσεις το 2006 και το 2008. Σε αυτές, περιλαμβάνονται οι κατατάξεις για ερευνητικά κέντρα, νοσοκομεία και σχολές διοίκησης επιχειρήσεων.

Φιλοσοφία και αιτιολόγηση.

Η συγκεκριμένη μέθοδος δημοσιεύει μόνο μια κατάταξη των Πανεπιστημίων σε κάθε έκδοση. Ο συνδυασμός των δεικτών είναι το αποτέλεσμα μιας προσεκτικής έρευνας. Η Webometrics είναι μια κατάταξη όλων των Πανεπιστημίων του κόσμου. Φυσικά, τα Πανεπιστήμια *world class*, συνήθως, είναι μεγάλα ή πολύ εξειδικευμένα ιδρύματα.

Η Webometrics διερευνά, συνεχώς, τη βελτίωση της κατάταξης, την αλλαγή ή την εξέλιξη των δεικτών και του μοντέλου στάθμισης. Επίσης, αξιολογεί με έμμεσο τρόπο τις μεθόδους διδασκαλίας, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο τον επιστημονικό αντίκτυπο των Πανεπιστημιακών δραστηριοτήτων, αλλά και την οικονομική σημασία της μεταφοράς τεχνογνωσίας στη βιομηχανία, την κοινωνική δέσμευση (κοινωνικοί, πολιτιστικοί, περιβαλλοντικοί ρόλοι) και την πολιτική επιρροή. Το ερευνητικό ζητούμενο είναι εξίσου βασικό θέμα, αλλά περιλαμβάνει όχι μόνο επίσημες (e-journals, αποθετήρια) δημοσιεύσεις, αλλά και άτυπη επιστημονική επικοινωνία. Η δημοσίευση στο διαδίκτυο είναι πιο οικονομική, υπακούοντας στα υψηλά πρότυπα ποιότητας των διαδικασιών αξιολόγησης από ομότιμους. Θα μπορούσε, επίσης, να προσεγγίσει πολύ μεγαλύτερο κοινό, προσφέροντας πρόσβαση στην επιστημονική γνώση σε ερευνητές και ιδρύματα που βρίσκονται σε αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και σε τρίτους (οικονομικούς, βιομηχανικούς, πολιτικούς ή πολιτιστικούς φορείς) στην τοπική τους κοινότητα. Η ταξινόμηση του Webometrics σχετίζεται με την ποιότητα της εκπαίδευσης και το ακαδημαϊκό κύρος, αλλά πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι μη ακαδημαϊκοί παράγοντες.

Σχεδιασμός και στάθμιση των δεικτών.

Η μέθοδος Webometrics χρησιμοποιεί ένα επιστημονικό μοντέλο *a-priori* για τη δημιουργία του σύνθετου δείκτη. Άλλες ταξινομήσεις επιλέγουν αυθαίρετους συντελεστές για έντονα εξαρτώμενες μεταβλητές και ακόμα συνδυάζουν τις κύριες τιμές με τις αναλογίες. Αναφορικά με τις μεμονωμένες μεταβλητές, μερικές από αυτές έχουν τιμές μεγαλύτερες από το μηδέν για λίγα μόνο Πανεπιστήμια και άλλες διαχωρίζουν τα Πανεπιστήμια ανάλογα με τις μεταξύ τους διαφορές, ώστε να είναι ακόμη χαμηλότερες από τα ποσοστά σφάλματος. Πριν από τον συνδυασμό, οι τιμές θα πρέπει να εξομαλυνθούν, αλλά η πρακτική της χρήσης ποσοστών είναι ως επί το

πλείστον εσφαλμένη λόγω της κατανομής των δεδομένων. Το Webometrics καταγράφει κανονικά τις μεταβλητές.

Σύνθετοι δείκτες και Παράγοντες επιπτώσεων στο Web.

Μάλλον μια από τις σημαντικότερες συμβολές της Shanghai Ranking ήταν η εισαγωγή ενός σύνθετου δείκτη, ο οποίος συνδυάζει ένα σύστημα στάθμισης με μια σειρά δεικτών. Οι παραδοσιακοί βιβλιομετρικοί δείκτες βασίζονται σε αναλογίες, όπως ο Impact Factor του Garfield που βασίζεται σε μεταβλητές που ακολουθούν τις κατανομές των κυβερνητικών νόμων. Μετά το μοντέλο της Σαγκάης, αναπτύχθηκε ένας δείκτης που μετασχηματίζει τον λόγο L/W στον ακόλουθο τύπο $aL + bW$, όπου τα L & W πρέπει να εξομαλυνθούν εκ των προτέρων και τα a & b είναι βάρη που προστίθενται 100%.

Πλεονεκτήματα και ελλείψεις.

Είναι η μεγαλύτερη κατάταξη από τον αριθμό των HEIs που έχουν αναλυθεί, επομένως, τα Πανεπιστήμια με μεγάλη έμφαση στην έρευνα απαριθμούνται μαζί με κοινοτικά κολέγια. Ωστόσο, ο βαθμός διαχωρίζει όλους τους τύπους έτσι, ώστε να μην είναι δύσκολο να δημιουργηθούν υπο-κατατάξεις για όσους ενδιαφέρονται.

Αποστολή των Πανεπιστημίων

Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών μεθόδων με τη συγκεκριμένη μέθοδο είναι πρακτικά ανέφικτη. Ο κατάλληλος δείκτης είναι η μέτρηση της αναλογίας φοιτητών ανά καθηγητή και η απορρόφηση των αποφοίτων από την αγορά εργασίας.

Μεγάλοι αριθμοί.

Η ποιότητα των δεδομένων δεν εξαρτάται μόνο από τη χρησιμοποιούμενη πηγή, αλλά και από τους αριθμούς τους. Για παράδειγμα, ο αριθμός των Πανεπιστημίων με περισσότερα από ένα βραβεία Nobel είναι πιθανόν μικρότερος από 200 (συμπεριλαμβανομένων των χορηγηθέντων από το 1900), γεγονός που δυσχεραίνει τη σωστή αξιολόγησή τους. Το ίδιο ισχύει και για τα δεδομένα για τις αναφορές, το πιο ισχυρό βιβλιομετρικό εργαλείο.

Ο υπολογισμός των δεικτών αξιολόγησης ενός Πανεπιστημίου γίνεται με τον εξής τρόπο:

Δείκτης	Ερμηνεία	Μεθοδολογία	Πηγή	Βαρύτητα
Παρουσία	Κοινή γνώμη	Αριθμός ιστοσελίδων του χρησιμοποιούνται από το Πανεπιστήμιο	Google	5%
Ορατότητα	Επιπτώσεις που δύναται να έχει το περιεχόμενο των ιστοσελίδων	Αριθμός των ιστοσελίδων που εμπεριέχουν τους διαδικτυακούς συνδέσμους του Πανεπιστημίου	Ahrefs Majestic	50%
Διαφάνεια	Κορυφαίοι Ερευνητές	Αριθμός αναφορών στα άρθρα των κορυφαίων 210 ακαδημαϊκών σε παγκόσμιο επίπεδο.	Google Scholars Profile	10%
Αριστεία	Τα άρθρα με τις περισσότερες αναφορές	Το 10% των κορυφαίων άρθρων σε κάθε μια από τις 26 βάσεις δεδομένων	Scimago	35%

Δεκάλογος δέκα καλών πρακτικών για την πληρέστερη αξιολόγηση των επίσημων ιστοσελίδων των Πανεπιστημίων.

Οι επίσημες ιστοσελίδες πρέπει να περιγράφουν με ακρίβεια τις δραστηριότητες και τα αποτελέσματα των ερευνών τους παρέχοντας στους χρήστες μια ξεκάθαρη εικόνα. Ενθαρρύνεται η συμμετοχή των ιδρυμάτων σε μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα έργα παρουσίας στο διαδίκτυο, τα οποία δίνουν προτεραιότητα

στη δημοσίευση μεγάλου όγκου περιεχομένου τύπου ανοικτής πρόσβασης. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε ενέργεια παρουσίασης παραπλανητικών αποτελεσμάτων από τα ιδρύματα. Εάν γίνει αντιληπτή τέτοια ενέργεια, τότε αποστέλλεται η αντίστοιχη προειδοποίηση και, αν δεν ακολουθήσει η απαραίτητη συμμόρφωση, τότε διαγράφεται από την κατάταξη.

1.Ονοματοδοσία

URL.

Κάθε ίδρυμα πρέπει να επιλέξει ένα μοναδικό όνομα (domain name), το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιείται σε όλους τους ιστότοπους. Προτείνεται η χρήση γνωστών ακρωνυμίων και, αν είναι δυνατόν, πλήρεις λέξεις που περιγράφουν την πόλη, το κράτος κ.ά. Είναι πολύ σημαντικό να αποφευχθεί η αλλαγή του ονόματος, καθώς ενδέχεται να προκαλέσει σύγχυση.

2.Περιεχόμενα:Δημιουργία.

Η ικανοποιητική παρουσία στο διαδίκτυο καθίσταται δυνατή μόνο με τις προσπάθειες μιας μεγάλης ομάδας συγγραφέων. Ο καλύτερος τρόπος είναι η ενθάρρυνση και η υποστήριξη των ερευνητών που ήδη δημοσιεύουν άρθρα τους, αλλά και των μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψηφίων διδακτόρων.

3.Περιεχόμενα:Μετατροπή.

Σημαντικές πηγές είναι διαθέσιμες σε έντυπη μορφή και μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε ψηφιακά αντικείμενα κάνοντας χρήση των νέων τεχνολογιών.

4.Διασύνδεση.

Ο ιστός είναι ένα υπερκειμενικό σώμα (hypertextual corpus) με υπερσυνδέσεις. Εάν το περιεχόμενό του δεν είναι έγκυρο (κακός σχεδιασμός, περιορισμένες πληροφορίες ή μη χρήση της αγγλικής γλώσσας), δεν υπάρχουν αρκετές σελίδες ή έχουν χαμηλή ποιότητα, ο ιστότοπος πιθανόν θα λάβει ελάχιστους υπερσυνδέσμους από άλλους ιστότοπους. Πιθανόν να συνδεθούν ιδρύματα από την περιοχή ή τη χώρα, παρόμοιοι οργανισμοί, θεματικές πύλες (portals), συνεργάτες από τις προσωπικές

τους ιστοσελίδες. Τέλος, θα πρέπει να αξιολογηθεί η επιρροή αυτών των ενεργειών στην τοπική κοινωνία.

5. Γλώσσα, ιδιαίτερα αγγλικά

Η μετάφραση των κειμένων και η χρήση της αγγλικής γλώσσας είναι δεδομένη.

6. Πλούσια σε περιεχόμενο αρχεία και αρχεία πολυμέσων.

Παρόλο που η γλώσσα HTML χρησιμοποιείται για την τυποποίηση των ιστοσελίδων, μερικές φορές είναι καλύτερο να χρησιμοποιούνται μορφές εμπλουτισμένων αρχείων, όπως το Adobe Acrobat pdf ή το MS Word doc, καθώς επιτρέπουν τη βέλτιστη διάχυση των πληροφοριών. Το PostScript είναι ένα δημοφιλές σχήμα σε ορισμένους τομείς (φυσική, μηχανική, μαθηματικά). Στα αποθετήρια του Διαδικτύου βρίσκονται συλλογές με οπτικοακουστικό υλικό, (συνεντεύξεις, παρουσιάσεις, κινούμενα γραφήματα, ακόμα και ψηφιακές εικόνες), οι οποίες θα μπορούσαν να φανούν χρήσιμες στο μέλλον.

7. Σχέδια φιλικά προς τις μηχανές αναζήτησης.

Πρέπει να αποφευχθεί η χρήση μενού πλοήγησης που βασίζονται σε Flash, Java ή JavaScript, διότι δε θα μπορούν να αποκλείσουν την πρόσβαση των ρομπότ. Θα πρέπει να γίνει εγγραφή των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, αλλά και των υπολοίπων χρηστών που προέρχονται από άλλα Πανεπιστήμια. Η προμήθεια και η χρήση των κατάλληλων και ιδιαίτερα δαπανηρών λογισμικών για την αναζήτηση και αξιολόγηση των διευθύνσεων που υπάρχουν στο Web προαπαιτούν την πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού.⁵³ Εφόσον εγκατασταθούν, θα πρέπει να εξαχθούν δεδομένα από περισσότερες από μια μηχανές αναζήτησης, όπως η Google, η Google Scholars, η Yahoo, η Exalead⁵⁴ και η Alexa.⁵⁵

8. Δημοτικότητα και στατιστικές μελέτες.

Ο αριθμός των επισκέψεων είναι σημαντικός, αλλά είναι εξίσου σημαντικός ο έλεγχος της προέλευσης των χρηστών και η αξιολόγηση των αναζητήσεών τους στον

⁵³Aquillo, I.F, Ortega, J.L., Fernandez, M., (2008). Webometrics Ranking of World Universities: Introduction, Methodology and Future Developments. *Higher Education in Europe*, 33(2/3), p.p.234-244:2335.

⁵⁴<https://www.exalead.com/search/>

⁵⁵<https://4bf019da1d.hub.alex.com/siteinfo/exalead.com>

παγκόσμιο ιστό. Προσδιορίζονται οι χώρες προέλευσης των μελετητών που αναφέρονται στα άρθρα, καθώς και η ιδιότητά τους.

9. Αρχαιοθήτηση και επιμονή.

Η διατήρηση ενός αντιγράφου παλαιού υλικού (backup) στον ιστότοπο πρέπει να είναι υποχρεωτική. Μερικές φορές, οι σχετικές πληροφορίες χάνονται, όταν ο ιστότοπος επανασχεδιάζεται ή ενημερώνεται, χωρίς να υπάρχει τρόπος για εύκολη ανάκτηση του περιεχομένου που εξαφανίστηκε.

10. Πρότυπα εμπλουτισμού ιστοτόπων.

Η χρήση σημαντικών τίτλων και περιγραφικών μεταδεδομένων μπορεί να αυξήσει την προσβασιμότητα στις ιστοσελίδες. Υπάρχουν ορισμένα πρότυπα μεταδεδομένων, όπως το Dublin Core⁵⁶, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσθήκη πληροφοριών και λέξεων.

Η αξιολόγηση γίνεται για τα Πανεπιστήμια και για ιδιωτικά κολλέγια.

Γίνεται και για κάθε ήπειρο, έως ένα βαθμό, (Βόρεια Αμερική, Λατινική Αμερική, Ευρώπη, Ασία, Αφρική, Αραβικές χώρες, Ωκεανία) και, στη συνέχεια, για κάθε χώρα.

Για παράδειγμα, διεξάγεται στις εξής Ευρωπαϊκές χώρες και σε μερικές που γειτονεύουν: Αλβανία, Ανδόρα, Αρμενία, Αυστρία, Αζερμπαϊτζάν, Λευκορωσία, Βοσνία Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Κροατία, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Εσθονία, Νησιά Φερόε, Φιλανδία, Γαλλία, Γεωργία, Γερμανία, Γιβραλτάρ, Ελλάδα, Ουγγαρία, Βατικανό, Ισλανδία, Ιρλανδία, Ισραήλ, Ιταλία, Λετονία, Λιχτενστάιν, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Βόρεια Μακεδονία, Μάλτα, Μολδαβία Μονακό, Μαυροβούνιο, Ρουμανία, Ρωσία, Σαν Μαρίνο, Σλοβακία, Σλοβενία, Ισπανία, Νησιά Σβαλμπάρντ, Σουηδία, Ελβετία, Τουρκία, Ουκρανία και Ηνωμένο Βασίλειο.

Επίσης, η αξιολόγηση γίνεται και ανά περιοχές, και πιο συγκεκριμένα:

- Αμερική (Βόρεια Αμερική, ΗΠΑ, Λατινική Αμερική, Καραϊβική),

⁵⁶Dublin Core Metadata Element Set, <http://dublincore.org/documents/dces/>

- Ασία και χώρες του Ειρηνικού Ωκεανού (χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ασίας, Μέση Ανατολή, Νότια Ασία, Νοτιοανατολική Ασία, Ωκεανία),
- Ευρώπη (Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανατολική Ευρώπη),
- Αφρική (Βόρεια Αφρική, Υποσαχάρια Αφρική) και
- Αραβικές χώρες.

7.3. Πλεονεκτήματα

Η μέθοδος κατάταξης Webometrics Ranking of World Universities διεξάγεται από το 2004 και δημοσιεύονται τα αποτελέσματά της αδιαλείπτως στον ιστότοπο του Cybermetrics Lab. Η ερευνητική ομάδα που διεξάγει την έρευνα μιας ερευνητικής ομάδας που ανήκει στο Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), τον μεγαλύτερο δημόσιο ερευνητικό φορέα στην Ισπανία. Αξιολογεί Πανεπιστήμια (δημόσια και ιδιωτικά), καθώς και Κολλέγια (δημόσια και ιδιωτικά) απ' όλες σχεδόν τις χώρες του κόσμου και παρουσιάζει αναλυτικά τη βαθμολογία σε κάθε ίδρυμα. Έτσι, ο υποψήφιος φοιτητής μπορεί με ευκολία να εντοπίσει το Πανεπιστήμιο ή το Κολλέγιο που δύναται να ανταποκριθεί στις προσδοκίες του.

7.4. Μειονεκτήματα

Οι υπεύθυνοι της κατάταξης καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια στο να είναι δίκαιοι. Βασίζονται στις δημοσιεύσεις και τα στοιχεία που εκπορεύονται από τις επίσημες ιστοσελίδες των Πανεπιστημίων και όχι από τις προσωπικές ιστοσελίδες των καθηγητών. Πιθανολογείται, μάλιστα, ότι οι πραγματικές δημοσιεύσεις είναι περισσότερες και, δυστυχώς, δε μπορούν να αναζητηθούν ούτε και να αξιολογηθούν. Οι δραστηριότητες των ερευνητών δεν περιορίζονται μόνο στη δημοσίευση νέων μελετών, αλλά και στη συγγραφή επιστημονικών εγχειριδίων, τη συμμετοχή μ' άλλους συναδέλφους τους σε συνέδρια.⁵⁷ Σύμφωνα με το υπεύθυνο στο Center for Science and Technology Studies στο Leiden University, Henk F. Moed⁵⁸, θα πρέπει να συμπεριληφθούν, επιπλέον, δείκτες που θα έχουν τη δυνατότητα να αξιολογούν τις

⁵⁷Ο. π. σ. 235-237.

⁵⁸Moed, H. F., *Bibliometric Rankings of World Universities*, Center for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University, 1-40. Retrieved 10 November 2020 from https://www.researchgate.net/profile/Henk_Moed/publication/228339761_Bibliometric_rankings_of_world_universities/links/561eb83b08aef097132cea53/Bibliometric-rankings-of-world-universities.pdf

πληροφορίες και τα ερευνητικά αποτελέσματα που έχουν συμπεριληφθεί και στις προσωπικές ιστοσελίδες των ερευνητών. Η κατάταξη έχει ελάχιστα κοινά με τις κατατάξεις THE και QS λόγω της χρήσης δεδομένων που εκπορεύονται από το Web. Η ύπαρξη πολλών διευθύνσεων αποτελεί βασικό εμπόδιο στην ορθότερη και πληρέστερη αξιολόγηση της κατάταξης.⁵⁹ Ακολουθώς, δεν αξιολογεί τις μεθόδους διδασκαλίας, την απορρόφηση των αποφοίτων από την αγορά εργασίας, την συμβολή των ανακαλύψεων στη βιομηχανία, τις εγκαταστάσεις των Πανεπιστημίων. Τέλος, αξιολογεί το σύνολο των επιστημονικών δημοσιεύσεων και το σύνολο των αναφορών.

7.5. Συμπεράσματα

Ο αρχικός σκοπός της κατάταξης ήταν να προωθήσει τις δημοσιεύσεις στο Web. Η υποστήριξη των πρωτοβουλιών ανοικτής πρόσβασης, η ηλεκτρονική πρόσβαση σε επιστημονικές δημοσιεύσεις και στο ακαδημαϊκό περιεχόμενο είναι οι κύριοι στόχοι. Ωστόσο, οι δείκτες είναι πολύ χρήσιμοι για την ταξινόμηση, δε βασίζονται στον αριθμό των επισκέψεων ή στον σχεδιασμό της σελίδας, αλλά στις ανακοινώσεις των αποτελεσμάτων των ερευνών και στην οργανωμένη προβολή των Πανεπιστημίων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας, η κατάταξη των δεικτών αποτυπώνει καλύτερα ολόκληρη την εικόνα, καθώς και πολλές άλλες δραστηριότητες καθηγητών και ερευνητών που παρουσιάζονται στο διαδίκτυο. Καλύπτεται όχι μόνο η τυπική (ηλεκτρονικά περιοδικά, αποθετήρια), αλλά και άτυπη ακαδημαϊκή επικοινωνία. Η δημοσίευση στο διαδίκτυο είναι πιο οικονομική, διατηρώντας τα υψηλά πρότυπα ποιότητας των διαδικασιών αξιολόγησης από ομότιμους. Θα μπορούσε, επίσης, να προσεγγίσει πολύ μεγαλύτερο κοινό, προσφέροντας πρόσβαση στην επιστημονική γνώση σε ερευνητές και ιδρύματα που βρίσκονται σε αναπτυσσόμενες χώρες καθώς και σε τρίτους (οικονομικούς, βιομηχανικούς, πολιτικούς ή πολιτιστικούς φορείς).⁶⁰ Η κατάταξη δεν επικεντρώνεται μόνο στα ερευνητικά αποτελέσματα, αλλά και σε άλλους δείκτες που μπορεί να αξιολογήσουν καλύτερα την ποιότητα των μελετητών και των ερευνητικών ιδρυμάτων παγκοσμίως. Οι υποψήφιοι φοιτητές πρέπει να χρησιμοποιούν πρόσθετα κριτήρια, αν προσπαθούν να επιλέξουν Πανεπιστήμιο. Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων σχετίζεται με την ποιότητα της παρεχόμενης

⁵⁹Aquillo, I.F, Bar-Ilan, J. Levene M. Ortega, J.L. (2010). Comparing university rankings. *Scientometrics*, p.p. 85:243-256. 243-256: 255

⁶⁰ Ο. π. 244-247.

εκπαίδευσης και το ακαδημαϊκό κύρος όμως, πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλες μη ακαδημαϊκές μεταβλητές.

7.6. Βιβλιογραφία

1. Aquillo, I.F, Bar-Ilan, J. Levene M. Ortega, J.L. (2010). Comparing university rankings. *Scientometrics*, 85, 243-256. Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/nMUX2
2. Aquillo, IF, Granadino, B., Ortega, J.L. Prieto, J.A. (2006). Scientific research activity and communication measured with cybermetrics indicators. *Journal of the American Society for the Information Science and Technology*. 57(10), 1296-1302. Retrieved 14, November 2020 from November 2020 from shorturl.at/Udhkw
3. Aquillo, I.F, Ortega, J.L., Fernandez, M. (2008). Webometrics Ranking of World Universities: Introduction, Methodology and Future Developments. *Higher Education in Europe*, 33 (2/3), 234-244. Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/bgnA5
4. CotheyV., Aquillo I.F, Arroyo N. (2006). Operationalising “Websites”, lexically, semantically or topologically? *Cybermetrics* 10 (1), Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/arzJP
5. Gaisenok, V.A., Naumovich, O.A., Samokhval, V.V., (2018). Correlational relationships between various international rankings for higher education institutions. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*. 27(12), 20-28. Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/Cbkns
6. Gaisenok, V.A., Naumovich, O.A., Samokhval, V.V., Galynsky, V.M. (2019). International ratings of higher education institutions: Analysis of results taking into account the profile of their educational and scientific activities. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 28, 36-43. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/dqsHI

7. Kretschmer, H., Aguillo I.F. (2004). Visibility of collaboration on the Web. *Scientometrics* 61(3), 405-426. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/ikJZ5
8. Kretschmer, H., Aguillo I.F. (2004). New indicators for gender studies in Web networks. *Information Processing & Management*, 41(6), 1481-1494. Retrieved November 6, 2020 from shorturl.at/dsAN2
9. Martínez-Torres, M.R., Díaz-Fernández, M.C. (2013). A study of global and local visibility as web indicators of research production. *Research Evaluation* 22,157-168, Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/Mcjevz
10. Olmeda-Gómez, C., Ovalle-Perandones, M.-A., Perianes-Rodríguez, A. (2017). Co-word analysis and thematic landscapes in Spanish information science literature, 1985–2014. *Scientometrics*, 113, 195-217, Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/hnwNV
11. Ortega, J L., Aquillo I.F., Prieto, JA (2006). Longitudinal Study of Contents and Elements in the Scientific Web environment. *Journal of Information Science*, 32(4), 344-35, Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/pBWX7
12. Wouters, P., Peddy, C., Aquillo, I.F., (2006). On the visibility of information on the Web: an exploratory experimental approach. *Research Evaluation*, 15(2), 107-115. Retrieved 14, November 2020 from shorturl.at/rzGMY

8. Η κατάταξη U.S. News & World Report Ranking

8.1. Εισαγωγή

Η έκδοση του καταλόγου με τα καλύτερα Πανεπιστήμια του κόσμου από την εφημερίδα U.S. News ξεκίνησε το 1983,⁶¹ με σκοπό την ενίσχυση της προσπάθειας των γονέων για την αναζήτηση και εύρεση του καλύτερου Πανεπιστημίου για να φοιτήσουν τα παιδιά τους.⁶² Εκτός από την κατάταξη των κορυφαίων 1250 Πανεπιστημίων παγκοσμίως και ανά περιφέρεια και χώρα, οι τέσσερις ετήσιες βαθμολογίες των US News Best Global Universities περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα από τη μελέτη των υπευθύνων των Πανεπιστημίων σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς. Η U.S. News χρησιμοποίησε μια ξεχωριστή μεθοδολογία, προκειμένου να δημοσιεύσει τα κορυφαία διεθνή Πανεπιστήμια σε 36 θεματικές ενότητες. Η έρευνα διενεργείται από την Clarivate Analytics InCites.⁶³ Παρείχε τα δεδομένα και τις μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην κατάταξη, ενώ τα βιβλιομετρικά στοιχεία βασίστηκαν στην βάση δεδομένων Web of Science.⁶⁴

Δείκτες κατάταξης.

Οι βιβλιομετρικοί δείκτες βασίζονται σε δεδομένα από το Web. Είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα έρευνας που καλύπτει πάνω από 18.000 άρθρα από τα σημαντικότερα και πιο έγκυρα επιστημονικά περιοδικά παγκοσμίως στις κοινωνικές επιστήμες, τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Τα 36 πεδία που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση προέκυψαν από το σχήμα της Clarivate Analytics InCites, όπου χρησιμοποιούνται δείκτες αξιολόγησης του περιεχομένου και καταμετρούνται οι αναφορές.

8.2. Μεθοδολογία

⁶¹Bastedo N. M., Bowman A. N. (2010). U.S. News & World Report College Rankings: Modeling Institutional Effects on Organizational Reputation, *American Journal of Education* 116(2), p.p. 163-183.

⁶²<https://www.usnews.com/rankings>

⁶³<https://clarivate.com/products/incites/>

⁶⁴<https://clarivate.com/products/web-of-science/>, για τα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα η πρόσβαση παρέχεται μέσω ΕΚΤ (Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης) στην ιστοσελίδα <http://www.ekt.gr/el/library/web-of-science>

Οι τέσσερις ετήσιες βαθμολογίες των Ηνωμένων Πολιτειών σχετικά με τα κορυφαία Πανεπιστήμια του κόσμου δημιουργήθηκαν για να δώσουν μια εικόνα για τον τρόπο σύγκρισης των Πανεπιστημίων σε παγκόσμιο επίπεδο.

Δεδομένου ότι ένας αυξανόμενος αριθμός φοιτητών σκοπεύει να φοιτήσει σε Πανεπιστήμια εκτός της χώρας τους, οι βαθμολογίες των καλύτερων στον κόσμο Πανεπιστημίων - οι οποίες επικεντρώνονται, συγκεκριμένα, στην ακαδημαϊκή έρευνα και τη φήμη των σχολών συνολικά, και όχι σε ξεχωριστά προπτυχιακά ή μεταπτυχιακά προγράμματα - μπορούν να βοηθήσουν τους υποψήφιος φοιτητές να συγκρίνουν με ακρίβεια ιδρύματα από όλο τον κόσμο.

Η U.S. News κατατάσσει σε ξεχωριστή λίστα για περισσότερα από 30 χρόνια τα Πανεπιστήμια των ΗΠΑ. Έως το 2016 στη λίστα υπήρχαν 1.000 Πανεπιστήμια από 65 χώρες, ενώ το 2020 η λίστα διευρύνθηκε και αξιολογούνται, πλέον, 1.500 Πανεπιστήμια από 86 χώρες.

Το πρώτο βήμα για τη συγκέντρωση των βαθμολογιών, το οποίο τροφοδοτείται από την Clarivate Analytics InCites, περιελάμβανε τη δημιουργία μιας ομάδας 1.295 Πανεπιστημίων που χρησιμοποιήθηκε για να ταξινομήσει τα κορυφαία 1.250.

Προκειμένου να δημιουργηθεί η δεξαμενή των 1.295 Πανεπιστημίων, η US News συμπεριέλαβε, αρχικά, τα 1.250 κορυφαία Πανεπιστήμια στα αποτελέσματα της παγκοσμίου φήμης έρευνας της Clarivate Analytics. Στη συνέχεια, προστέθηκαν 1.385 ιδρύματα που πληρούν το ελάχιστο όριο των 1.500 δημοσιεύσεων το χρονικό πλαίσιο 2011-2015. Το τελευταίο βήμα ήταν να αφαιρεθούν οι διπλές εγγραφές για την τελική κατάταξη των 1.748 ιδρυμάτων του 2021.

Το δεύτερο βήμα ήταν να συνταχθεί η λίστα χρησιμοποιώντας τους 13 δείκτες που η U.S. News επέλεξε για να μετρήσει την παγκόσμια ερευνητική απόδοση.

Έρευνα για τη φήμη στην τοπική κοινωνία: 12.5%

- Δημοσιεύσεις: 10%.
- Βιβλία: 2.5%.
- Συνέδρια: 2.5%.
- Διείσδυση των αναφορών στην επιστήμη με κανονικότητα: 10%.
- Συνολικές αναφορές: 7.5%.
- Αριθμός δημοσιεύσεων που συγκαταλέγονται μεταξύ των 10% που αναφέρονται πιο συχνά: 12.5%.
- Ποσοστό των συνολικών δημοσιεύσεων που είναι μεταξύ των 10% που αναφέρονται πιο συχνά: 10%.
- Διεθνείς συνεργασίες: 5%.
- Ποσοστό συνολικών εκδόσεων με διεθνή συνεργασία: 5%.
- Αριθμός των άρθρων με τις περισσότερες εγγραφές μεταξύ των κορυφαίων 1% που αναφέρονται πιο πάνω στον αντίστοιχο τομέα : 5%.
- Ποσοστό των συνολικών δημοσιεύσεων που συγκαταλέγονται μεταξύ των 1% των πλέον αναφερόμενων εγγράφων 5%.

Δείκτες Φήμης

Τα αποτελέσματα από την έρευνα ακαδημαϊκής φήμης της Clarivate Analytics χρησιμοποιήθηκαν για να δημιουργηθούν οι δύο δείκτες φήμης που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση κατάταξης των U.S. News.

Οι υπεύθυνοι για τη διενέργεια της έρευνας ζήτησαν από τους ερωτηθέντες να καταθέσουν τις απόψεις τους σχετικά με τα προγράμματα. Ειδικότερα, τους επιτράπη

να τα αξιολογήσουν σε επίπεδο τομέα και τμήματος, και όχι σε επίπεδο οργάνωσης, δημιουργώντας μια πιο συγκεκριμένη και ακριβή μέτρηση της φήμης του Πανεπιστημίου ως σύνολο.

Με σκοπό να αντιπροσωπεύσει κατάλληλα όλες τις περιοχές, η Clarivate Analytics πήρε μέτρα για να ξεπεράσει το εμπόδιο της γλώσσας, τα διαφορετικά ποσοστά ανταπόκρισης και τη γεωγραφική κατανομή των ερευνητών. Αυτά τα βήματα περιλαμβάνουν:

- Διενέργεια μιας έρευνας μόνο με τη συμμετοχή ακαδημαϊκών που επιλέγονται από τη βάση δεδομένων της Clarivate Analytics.
- Πρόσβαση σε επτά γλώσσες.
- Αναπροσαρμογή των τελικών αποτελεσμάτων της έρευνας με βάση τη γεωγραφική κατανομή των ερευνητών, ώστε να ξεπεραστούν τα πιθανά προβλήματα λόγω της μη επαρκούς ανταπόκρισης των ακαδημαϊκών από κάποιες περιοχές.
- Οι ακαδημαϊκοί μπορούν να αξιολογήσουν όλα τα ιδρύματα εκτός από αυτό στο οποίο εργάζονται.

Οι ερωτηθέντες ανέφεραν και τη θέση στην οποία εργάζονται:⁶⁵

- Ακαδημαϊκό Προσωπικό: 60-70% ,
- Ερευνητικό Προσωπικό: 13-17%,
- Επικεφαλής σε ιδρύματα: 7-8%,
- Προπτυχιακοί/Μεταπτυχιακοί Φοιτητές 4-5% και
- Απασχολούμενοι σε άλλες εργασίες και άλλους ρόλους 3-5%.

Ο συνολικός αριθμός των ερωτηθέντων με μοναδικές απαντήσεις είναι πάνω από 30.000. Τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν σε δύο χωριστούς δείκτες κατάταξης, ως εξής:

- **Έρευνα φήμης σε παγκόσμιο επίπεδο: 12.5 %.** Ο δείκτης αυτός αντικατοπτρίζει το άθροισμα των αποτελεσμάτων των τελευταίων πέντε ετών της έρευνας ακαδημαϊκής φήμης για τα καλύτερα Πανεπιστήμια παγκοσμίως για τη διεξαγωγή μελετών και ερευνών.

⁶⁵Τα ποσοστά των συγκεκριμένων δεικτών δεν είναι σταθερά και κάθε χρόνο μεταβάλλονται. Εδώ δίνεται ο μέσος όρος.

- **Έρευνας φήμης σε περιφερειακό επίπεδο: 12.5 %.** Ο δείκτης αυτός αντικατοπτρίζει το άθροισμα των αποτελεσμάτων των τελευταίων ετών της έρευνας ακαδημαϊκής φήμης για τα καλύτερα Πανεπιστήμια για τη διεξαγωγή μελετών και ερευνών σε περιοχές που καθορίστηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη.

Ο δεύτερος δείκτης είχε ως αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση της ποικιλομορφίας των βαθμολογιών, καθώς επικεντρώθηκε στη μέτρηση των απόψεων των ακαδημαϊκών από άλλα Πανεπιστήμια στην περιφέρειά τους. Η ταξινόμηση των Πανεπιστημίων των Η.Π.Α. είναι η μοναδική κατάταξη που χρησιμοποίησε τον συγκεκριμένο δείκτη και η δημοσίευσή τους θα ξεκινήσει το 2018.

Βιβλιομετρικοί δείκτες.

Οι βιβλιομετρικοί δείκτες που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση κατάταξης βασίζονται σε δεδομένα από το Web of Science. Το Web of Science είναι μια ερευνητική πλατφόρμα που καλύπτει πάνω από 18.000 ακαδημαϊκά περιοδικά με τη μεγαλύτερη επιρροή παγκοσμίως στις κοινωνικές επιστήμες, τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Στην τελευταία έκδοση προστέθηκε ένας νέος δείκτης κατάταξης, ο οποίος αύξησε τον συνολικό αριθμό σε 13. Αποτελεί σημαντικό κριτήριο για την αξιολόγηση της ικανότητας ενός ιδρύματος να προσελκύσει διεθνείς συνεργασίες για τη διεξαγωγή ερευνών. Το ποσοστό του ορίζεται στο 5% της συνολικής κατάταξης.

- **Δημοσιεύσεις 10%:** Πρόκειται για ένα ποσοστό της συνολικής ερευνητικής παραγωγικότητας ενός Πανεπιστημίου, βάσει του συνολικού αριθμού των επιστημονικών περιοδικών - αναθεωρήσεων, άρθρων και σημειώσεων – που συντάσσονται σε Πανεπιστήμιο και δημοσιεύονται σε περιοδικά υψηλής ποιότητας και επιρροής. Αυτός ο δείκτης συνδέεται στενά με το μέγεθος του Πανεπιστημίου. Επίσης, επηρεάζεται από το σύνολο των δημοσιεύσεων συγκεκριμένων σχολών, όπως η Ιατρική.
- **Βιβλία (2,5%):** Τα βιβλία αποτελούν σημαντικό μέσο δημοσίευσης για την επιστημονική έρευνα. Η χρήση αυτού του δείκτη κατάταξης παρέχει ένα χρήσιμο συμπλήρωμα, αντιπροσωπεύει τα καλύτερα Πανεπιστήμια που επικεντρώνονται στις κοινωνικές επιστήμες, τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

- **Διαλέξεις (2,5%):** Τα ακαδημαϊκά συνέδρια είναι ένα σημαντικό μέσο για την επικοινωνία, ιδιαίτερα σε κλάδους που συνδέονται με τη μηχανική και την επιστήμη των υπολογιστών. Οι δημοσιεύσεις των πρακτικών των συνεδρίων περιλαμβάνουν αποτελέσματα χρόνιων ερευνών σε διάφορους τομείς που δεν έχουν δημοσιευτεί αλλού.
- **Επιπτώσεις των αναφορών στην επιστήμη με κανονικότητα (10%):** Ο συνολικός αριθμός των αναφορών ανά άρθρο αντιπροσωπεύει τη συνολική επίδραση της έρευνας του Πανεπιστημίου και είναι ανεξάρτητη από το μέγεθος ή την παλαιότητα του Πανεπιστημίου. Η αξία κανονικοποιείται, για να ξεπεραστούν οι διαφορές στον τομέα της έρευνας, το έτος δημοσίευσης του εγγράφου και ο τύπος δημοσίευσης.

Το NCI θεωρείται ένα από τα βασικά μέτρα της ερευνητικής απόδοσης και χρησιμοποιείται από διάφορους φορείς αξιολόγησης της έρευνας παγκοσμίως. Τα πεδία που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση προέκυψαν από την Clarivate Analytics InCites, η οποία βοηθά τα ιδρύματα να αξιολογούν την παραγωγή, τις επιδόσεις και τις τάσεις της έρευνας.

- **Συνολικές αναφορές (7,5 %):** Ο δείκτης αυτός αξιολογεί το πόσο ισχυρό είναι το Πανεπιστήμιο στην παγκόσμια ερευνητική κοινότητα. Καθορίζεται πολλαπλασιάζοντας τον παράγοντα κατάταξης των δημοσιεύσεων με τον κανονικοποιημένο συντελεστή διείσδυσης της αναφοράς στην έρευνα. Οι συνολικές αναφορές έχουν εξομαλυνθεί, ώστε να ξεπεραστούν οι διαφορές στον τομέα της έρευνας, το έτος δημοσίευσης και το είδος δημοσίευσης.
- **Αριθμός δημοσιεύσεων που είναι μεταξύ των 10% με τις περισσότερες αναφορές (12,5%):** Ο συγκεκριμένος δείκτης αναφέρεται στο 10% των άρθρων με τις περισσότερες δημοσιεύσεις. Σε κάθε άρθρο δίνεται ένα εκατοστημόριο (percentiles) της βαθμολογίας που αντιπροσωπεύει το πού βρίσκεται, από την άποψη της κατάταξης, σε σύγκριση με παρόμοια άρθρα κατά το ίδιο έτος, το ίδιο θέμα και το ίδιο είδος δημοσίευσης.

Δεδομένου ότι ο αριθμός των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές εξαρτάται από το μέγεθος του Πανεπιστημίου, ο δείκτης μπορεί να θεωρηθεί ως μια ισχυρή ένδειξη για το πόσο άρτια έρευνα δύναται να παράγει το Πανεπιστήμιο.

- **Ποσοστό των συνολικών δημοσιεύσεων που είναι μεταξύ των 10% που αναφέρθηκαν πιο πάνω (10%):** Ο δείκτης αυτός αντικατοπτρίζει το ποσοστό δημοσιεύσεων του Πανεπιστημίου που είναι στο 10% των περισσότερων αναφερόμενων άρθρων ανά τον κόσμο, ανά τομέα και έτος δημοσίευσης. Πρόκειται για ένα μέτρο της έρευνας που παράγει το Πανεπιστήμιο και είναι ανεξάρτητο από το μέγεθος του Πανεπιστημίου.
- **Διεθνής συνεργασία (5%):** Ο δείκτης αυτός αντικατοπτρίζει το ποσοστό των δημοσιευμένων μελετών του ιδρύματος που εκπονούνται κατόπιν διεθνούς συνεργασίας. Οι συγκεκριμένες ανακοινώσεις θεωρούνται δείκτης ποιότητας, μόνο η πλέον άρτια και τεκμηριωμένη έρευνα θα είναι σε θέση να προσελκύσει διεθνείς συνεργάτες.
- **Ποσοστό συνολικών δημοσιεύσεων με διεθνή συνεργασία(5%):** Ο δείκτης αυτός αφορά το ποσοστό των συνολικών εφημερίδων/περιοδικών του ιδρύματος που περιέχει δημοσιεύσεις αποτελεσμάτων μελετών με διεθνείς συνεργασίες και αποτελεί ένα άλλο μέτρο ποιότητας.

Δείκτες επιστημονικής αριστείας

- **Ο αριθμός με τις περισσότερες αναφορές άρθρων που είναι μεταξύ των κορυφαίων 1% στους αντίστοιχους τομείς(5%):** Αυτός ο μεγάλης βαρύτητας δείκτης αναφέρεται στον όγκο των εγγράφων που ταξινομούνται ως άρθρα με τις περισσότερες αναφορές στη βάση δεδομένων της Clarivate Analytics γνωστή ως Essential Science Indicators. Υψηλά αναφερόμενα άρθρα στο ESI είναι τα κορυφαία 1% σε κάθε μία από τις 22 θεματικές κατηγορίες που εκπροσωπούνται στο Web of Science, ανά έτος. Βασίζονται στα τελευταία 10 χρόνια δημοσιεύσεων.
- **Ποσοστό των συνολικών εκδόσεων που συγκαταλέγονται μεταξύ των κορυφαίων 1% των περισσότερων αναφερόμενων άρθρων (5%):** Το ποσοστό των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές δείχνει τον αριθμό των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές για ένα Πανεπιστήμιο διαιρούμενο με τον συνολικό αριθμό των άρθρων που δημοσιεύει. Πρόκειται για ένα μέτρο αριστείας και μπορεί να καταδείξει τα κορυφαία ιδρύματα, ανεξάρτητα από το μέγεθος του κάθε ιδρύματος.

Πώς υπολογίστηκαν οι συνολικές παγκόσμιες βαθμολογίες και οι αριθμητικές κατατάξεις

Για να καταλήξει σε μια κατάταξη ένα Πανεπιστήμιο, οι συνολικές βαθμολογίες υπολογίζονται χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό των δεικτών και των βαθμολογιών για κάθε έναν από τους 13 δείκτες που χρησιμοποιούνται στην κατάταξη.

Μερικοί από τους δείκτες είναι εξαιρετικά μεταβλητοί. Έτσι, έγινε χρήση του λογαριθμικού μετασχηματισμού των αρχικών τιμών. Οι δείκτες αυτοί είναι:

- δημοσιεύσεις,
- βιβλία,
- συνέδρια,
- συνολικές αναφορές,
- αριθμός δημοσιεύσεων που είναι μεταξύ των 10% που αναφέρονται πιο συχνά,
- φήμη έρευνας σε παγκόσμιο επίπεδο,
- φήμη έρευνας σε τοπικό επίπεδο,
- αριθμός των άρθρων με τις περισσότερες αναφορές που βρίσκονται στο 1%,
- διεθνής συνεργασία.

Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός τροποποίησε τα δεδομένα και επέτρεψε μια πιο ομαλοποιημένη και ομοιόμορφη κατανομή σε όλους τους δείκτες. Μετά την ομαλοποίηση αυτών των εννέα δεικτών, οι βαθμολογίες z για κάθε δείκτη υπολογίστηκαν για την τυποποίηση των διαφόρων τύπων δεδομένων σε κοινή κλίμακα.

Για να επιτευχθεί η συνολική βαθμολογία ενός τμήματος, οι υπολογισμένες z -scores για καθέναν από τους 13 δείκτες, στη συνέχεια, ισοσταθμίστηκαν χρησιμοποιώντας τις καθορισμένες μεταβλητές που περιγράφηκαν προηγουμένως. Τα US News καθόρισαν τις μεταβλητές με βάση την κρίση των υπεύθυνων της έρευνας για τη σημασία των συντελεστών κατάταξης και σε συνεννόηση με τους ειδικούς για τα βιβλιομετρικά στοιχεία.

Η συνολική βαθμολογία για κάθε Πανεπιστήμιο υπολογίστηκε αθροίζοντας τις σταθμισμένες τιμές του ιδρύματος για κάθε δείκτη. Τα ιδρύματα με τις μικρότερες

βαθμολογίες από την ομάδα των 1.748 ιδρυμάτων αφαιρέθηκαν από τη λίστα. Κατόπιν οι βαθμολογίες αναδιατάχθηκαν υπολογίζοντας τον λόγο μεταξύ της συνολικής απόδοσης κάθε Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημίου με τις υψηλότερες επιδόσεις κατά 100. Τα κορυφαία 1.500 ιδρύματα από τα 1.748 που αξιολογήθηκαν, στη συνέχεια, ταξινομήθηκαν κατά φθίνουσα σειρά από το 1 έως το 1.500 με βάση τη συνολική βαθμολογία. Επιπλέον, τα 1.500 Πανεπιστήμια έλαβαν μια αριθμητική κατάταξη και για τους 13 δείκτες κατάταξης, όπως δημοσιεύσεις, συνολικές αναφορές βάσει το z-score τους για αυτόν τον δείκτη. Το Πανεπιστήμιο με τις υψηλότερες βαθμολογίες για καθέναν από τους 13 δείκτες έλαβε σειρά κατάταξης 1 και το Πανεπιστήμιο με τη χαμηλότερη βαθμολογία εκτός από της φήμης του ιδρύματος στη συγκεκριμένη περιφερειακή έλαβε σειρά 1.748. Οι δεσμοί επιτρέπονται.

Η κατάταξη του Πανεπιστημίου με βάση τη φήμη στην περιφέρεια που ανήκει υπολογίζεται με βάση τα Πανεπιστήμια σε κάθε μία από τις έξι περιοχές του κόσμου. Αυτές οι έξι περιοχές είναι η Αφρική, η Ασία, η Αυστραλία/Νέα Ζηλανδία, η Ευρώπη, η Λατινική Αμερική και η Βόρεια Αμερική. Αυτό σημαίνει ότι η αριθμητική κατάταξη της τοπικής φήμης ορίζει ένα κορυφαίο Πανεπιστήμιο σε κάθε ήπειρο. Αυτή η ταξινόμηση της φήμης επιτρέπει στους χρήστες να κάνουν συγκρίσεις για το ποια Πανεπιστήμια έχουν την καλύτερη φήμη στη γεωγραφική τους περιοχή. Όπως σημειώθηκε προηγουμένως, οι αριθμητικές τάξεις για κάθε έναν από τους 13 δείκτες δημοσιεύονται στο [usnews.com](https://www.usnews.com)⁶⁶ για κάθε Πανεπιστήμιο που κατατάσσεται στην κορυφή. Οι αριθμητικές τάξεις που δημοσιεύονται για κάθε δείκτη κατάταξης πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της σχετικής θέσης κάθε Πανεπιστημίου. Οι αριθμητικές τάξεις δείκτες δε χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της συνολικής βαθμολογίας.

Συλλογή δεδομένων και δεδομένα που λείπουν

Τα δεδομένα και οι μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην κατάταξη προέρχονται από την Clarivate Analytics InCites. Τα βιβλιομετρικά δεδομένα βασίστηκαν στη βάση δεδομένων Web of Science. Οι δημοσιεύσεις περιορίζονται σε εκείνες που έγιναν μεταξύ 2011 και 2015.

⁶⁶<https://www.usnews.com/>

Τα πεδία των θεμάτων που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση προέκυψαν από το σχήμα της Clarivate Analytics InCites και δεν περιλάμβαναν περιοδικά τέχνης και ανθρωπιστικών επιστημών. Επομένως, αυτά εξαιρούνται για τους δείκτες με βάση τις παραπομπές. Τα περιοδικά των τεχνών και των ανθρωπιστικών επιστημών έχουν λίγες αναφορές και η ανάλυση των παραπομπών δεν είναι τόσο δυναμική. Ως εκ τούτου, ο σκόπιμος αποκλεισμός των τεχνών και των ανθρωπιστικών επιστημών ενισχύει την αρτιότητα των αποτελεσμάτων.

Κατάταξη Πανεπιστημίων ανά περιοχή

Στη συνολική κατάταξη εμπεριέχονται και Πανεπιστήμια τα οποία δεν εδρεύουν μόνο στις ΗΠΑ. Έτσι, στην επιμέρους κατάταξη Πανεπιστημίων ανά περιοχή διαχωρίζονται τα καλύτερα Πανεπιστήμια που εδρεύουν στην Αφρική, την Ασία, την Αυστραλία (και Νέα Ζηλανδία), την Ευρώπη και τη Λατινική Αμερική.

Κατάταξη των Πανεπιστημίων ανά χώρα

Στη συνολική κατάταξη εμπεριέχονται και Πανεπιστήμια τα οποία δεν εδρεύουν μόνο στις ΗΠΑ. Έτσι, στην επιμέρους κατάταξη Πανεπιστημίων ανά χώρα διαχωρίζονται τα καλύτερα Πανεπιστήμια που εδρεύουν σε όλες, σχεδόν, τις χώρες του κόσμου.

Κατάταξη Πανεπιστημίων ανά θεματική κατηγορία⁶⁷

Ακολουθεί μια επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο η Clarivate Analytics InCites ορίζει τις 38 επιστήμες στις οποίες γίνονται έρευνες και δημοσιεύεις σε κορυφαία επιστημονικά περιοδικά.

Γεωπονικές επιστήμες: Τα περιοδικά εστιάζουν σε θέματα όπως η γεωπονία, η γεωλογία και η χημεία τροφίμων. Τα ζητήματα που εξετάζονται διεξοδικά είναι η βελτίωση της γεωργικής παραγωγής, η ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των επιβλαβών οργανισμών στις καλλιέργειες και στα ζώα και η μελέτη της ζωικής

⁶⁷<https://www.usnews.com/education/best-global-universities/articles/subject-rankings-methodology>

αναπαραγωγής. Στις δημοσιεύσεις εξετάζονται τα εργαλεία, οι μέθοδοι και η τεχνολογία που σχετίζεται με τις γεωργικές ανάγκες.

Τέχνες και ανθρωπιστικές επιστήμες: Η κατηγορία των τεχνών και των ανθρωπιστικών επιστημών περιλαμβάνει περιοδικά σε τομείς, όπως η αρχαιολογία, η τέχνη, η αρχιτεκτονική, οι κλασικές μελέτες, η ιστορία, η γλώσσα και η γλωσσολογία, η λογοτεχνία, ο χορός, ο κινηματογράφος, η μουσική, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, το θέατρο, η φιλοσοφία και η θεολογία.

Βιολογία και βιοχημεία: Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που σχετίζονται με τις βιοεπιστήμες, και πιο συγκεκριμένα, από μελέτες σχετικά με τη ρύθμιση των ορμονών και το ενδοκρινικό σύστημα έως την επεξεργασία των αποβλήτων και την αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος. Οι δημοσιεύσεις στο πλαίσιο της βιολογίας και της βιοχημείας ασχολούνται με τα συστατικά των κυττάρων, τα βιολογικά μόρια και τους ζώντες οργανισμούς.

Βιοτεχνολογία και Εφαρμοσμένη Μικροβιολογία: Περιλαμβάνει περιοδικά των οποίων η θεματολογία έγκειται στη γενετική, μοριακές διαγνώσεις, στην ανάλυση του γονιδιόματος, στην παραγωγή βιοενέργειας κ.ά. Η συγκεκριμένη κατηγορία ασχολείται και με τις κοινωνικές επιπτώσεις των ανακαλύψεων των παραπάνω επιστημών, καθώς και με την εφαρμογή των αποτελεσμάτων των ερευνών στη βιομηχανία.

Καρδιολογία: Περιλαμβάνει περιοδικά των οποίων η θεματολογία έγκειται στη συγκεκριμένη επιστήμη με επιμέρους ζητήματα την πρόληψη των καρδιολογικών παθήσεων, την καρδιοχειρουργική, τη μεταμόσχευση καρδιάς και την έρευνα.

Κυτταρική Βιολογία: Η κατηγορία εσωκλείει δημοσιεύσεις και αναφορές σε περιοδικά με επιμέρους θέματα τη δομή και λειτουργία των ευκαριωτικών κυττάρων. Χαρακτηριστικό των πηγών είναι η χρήση των κυττάρων στη βιοχημεία, τη γενετική και τη μοριακή βιολογία.

Χημική Μηχανική: Η κατηγορία αναφέρεται στη δημοσίευση άρθρων αναφορικά με τη μετατροπή των πρώτων υλών σε τελικά προϊόντα.

Χημεία: Αυτά τα περιοδικά περιλαμβάνουν θέματα από την πυρηνική, την αναλυτική την οργανική και την ανόργανη χημεία κ.ά.

Πολιτική Μηχανική: Η κατηγορία αναφέρεται σε περιοδικά που έχουν δημοσιεύσεις και αναφορές σε θέματα, όπως η δομική μηχανική, η γεωτεχνία, η σεισμολογία, η μηχανική των ωκεανών, μηχανική των υδάτινων πόρων. Τα θέματα του σχεδιασμού και της υλοποίησης σταθερών κατασκευών σε λιμάνια συμπληρώνουν την κατηγορία.

Κλινική ιατρική: Η κατηγορία της κλινικής ιατρικής αποτελείται από περιοδικά που επικεντρώνονται σε ιατρικά και βιοϊατρικά θέματα. Από την αναισθησιολογία, τη χειρουργική επέμβαση και τις καρδιαγγειακές παθήσεις έως τη νοσηλευτική, τη μαιευτική και την αναπαραγωγική ιατρική. Οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας ασχολούνται με την πρόοδο της έρευνας στον τομέα της ιατρικής.

Επιστήμη των υπολογιστών: Η έρευνα που ασχολείται με τη δημιουργία και τη λειτουργία του λογισμικού υπολογιστών αποτελεί την κατηγορία της επιστήμης των υπολογιστών. Από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής υπολογιστών και των μεθοδολογιών πληροφορικής, μέχρι την επεξεργασία, την αποθήκευση, τη διαχείριση και τη διάδοση πληροφοριών, οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται σε επιστημονικές και πρακτικές προσεγγίσεις.

Οικονομικά και επιχειρήσεις: Η κατηγορία οικονομικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων περιλαμβάνει περιοδικά που ασχολούνται με την παραγωγή, τη διανομή και την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών. Αυτές οι εκδόσεις καλύπτουν τις θεωρητικές, πολιτικές, γεωργικές και αναπτυξιακές πτυχές της οικονομίας, καθώς και τον στρατηγικό σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων και τις οικονομικές μεθόδους που συντελούν στη δημιουργία και τη διατήρηση μιας επιτυχημένης επιχείρησης.

Ηλεκτρολογία και Μηχανική: Η κατηγορία ασχολείται με τη δημοσίευση μελετών στον τομέα των εφαρμογών της ηλεκτρικής ενέργειας και της μεταφοράς της.

Μηχανική: Περιλαμβάνει δημοσιεύσεις που καλύπτουν αρκετούς κλάδους μηχανικής. Από την αεροδιαστημική και την εφαρμοσμένη μηχανική έως την πυρηνική ενέργεια, την εφαρμοσμένη τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική. Δηλαδή, οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται στον σχεδιασμό, την κατασκευή και την χρήση δομών, μηχανών και συστημάτων.

Περιβάλλον/οικολογία: Τα περιοδικά αυτής της κατηγορίας καλύπτουν θέματα περιβαλλοντικής τεχνολογίας και του οικολογικού μοντέλου, καθώς και την έρευνα για την περιβαλλοντική υγεία και την κλιματική αλλαγή.

Γαστρεντερολογία και ηπατολογία: Τα περιοδικά της κατηγορίας καλύπτουν θέματα, όπως η ανατομία, η φυσιολογία, η βιοχημεία και η παθολογία του πεπτικού συστήματος.

Γεωεπιστήμες: Οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται στις μελέτες του εδάφους, από τη γεωλογία, τη γεωχημεία και τη γεωφυσική μέχρι την επεξεργασία του πετρελαίου και τη μεταλλευτική μηχανική.

Ανοσολογία: Οι δημοσιεύσεις αναφέρονται στις κυτταρικές και στις μοριακές πτυχές της ανοσολογίας. Αυτά τα περιοδικά επικεντρώνονται στις μολυσματικές ασθένειες, στα αυτοάνοσα νοσήματα και τις αλλεργίες.

Λοιμώδεις ασθένειες: Τα περιοδικά της κατηγορίας καλύπτουν θέματα, όπως η παθογένεση ιογενών και βακτηριακών ασθενειών, όπως το AIDS και των σεξουαλικών μεταδιδόμενων ασθενειών.

Επιστήμη των υλικών: Περιλαμβάνονται περιοδικά που ασχολούνται τόσο με την ανακάλυψη όσο και με την εφαρμογή των υλικών αλλά και με θέματα, όπως κλωστοϋφαντουργία και η εφαρμογή της χημείας και της φυσικής στον σχεδιασμό και τη δοκιμή υλικών.

Μαθηματικά: Τα περιοδικά της συγκεκριμένης κατηγορίας ασχολούνται με τη στατιστική, τις πιθανότητες, τα καθαρά και εφαρμοσμένα μαθηματικά. Από τις αλγοριθμικές μήτρες και τη θεωρία των γραφημάτων μέχρι την κρυπτογραφία.

Μικροβιολογία: Η κατηγορία της μικροβιολογίας περιλαμβάνει μελέτες που ασχολούνται με τη βιολογία και τη βιοχημεία των πρωτόζωων και των μικροοργανισμών. Οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται στη μελέτη των μικροσκοπικών οργανισμών.

Μοριακή Βιολογία και Γενετική: Δημοσιεύσεις επικεντρωμένες σε πτυχές βασικών

και εφαρμοσμένων μελετών της γενετικής συνδυάζονται για να δημιουργήσουν την κατηγορία της μοριακής βιολογίας και της γενετικής. Αυτά τα περιοδικά ασχολούνται με θέματα, όπως η βιολογία των υποδοχέων, καθώς και τα αίτια και η θεραπεία γενετικών ασθενειών.

Νευροεπιστήμες και συμπεριφορά: Η κατηγορία νευροεπιστημών και συμπεριφοράς περιλαμβάνει δημοσιεύσεις που καλύπτουν τόσο τα κυτταρικά όσο και τις διαταραχές του νευρικού συστήματος. Αυτά τα περιοδικά περιλαμβάνουν μελέτες για τη μοριακή νευροεπιστήμη, τη νευρωνική ανάπτυξη και την ψυχοφαρμακολογία, καθώς και μελέτες βασικής και κλινικής νευρολογίας.

Ογκολογία: Περιλαμβάνει δημοσιεύσεις και αναφορές σε επιστημονικά ζητήματα, όπως η πρόληψη, οι αιτίες, η διάγνωση και η θεραπεία του καρκίνου. Περιλαμβάνει, επίσης, τις ειδικότητες της γυναικολογικής ογκολογίας, χειρουργικής ογκολογίας, ακτινολογικής ογκολογίας, στοματικής ογκολογίας και δερματολογικής ογκολογίας.

Φαρμακολογία και τοξικολογία: Τα θέματα των άρθρων σχετίζονται τόσο με τις ευεργετικές συνέπειες όσο και με τις παρενέργειες των φαρμάκων, καθώς, επίσης, και με την κατηγορία της φαρμακολογίας και της τοξικολογίας.

Φυσική: Η κατηγορία της φυσικής περιλαμβάνει περιοδικά που ασχολούνται τόσο με τις κλασικές όσο και με τις σύγχρονες θεωρίες. Από τις κλασικές μελέτες για τη σχετικότητα του Γαλιλαίου, τη θερμοδυναμική και τους Νόμους Κίνησης του Νεύτωνα στις σύγχρονες μελέτες της κβαντικής μηχανικής και τη Θεωρία της Σχετικότητας του Αϊνστάιν, οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας ασχολούνται με τις ιδιότητες και τις αλληλεπιδράσεις της ύλης με την ενέργεια.

Επιστήμη των φυτών και των ζώων (Φυτοβιολογία, Ζωολογία και Κτηνιατρική): Τα άρθρα των περιοδικών αναφέρονται στην έρευνα που ασχολείται με την περιφερειακή βοτανική, την υδρόβια τοξικολογία, την έρευνα που επικεντρώνεται στη συμπεριφορά των ζώων, την κτηνιατρική και την εξελικτική βιολογία, οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας επικεντρώνονται στις μη γεωργικές πτυχές της φυτικής και ζωτικής έρευνας.

Ψυχιατρική/ψυχολογία: Όλοι οι ερευνητικοί τομείς που ασχολούνται είτε με την αντικειμενική είτε με την επιστημονική μελέτη της ψυχής. Τα συγκεκριμένα περιοδικά περιλαμβάνουν θέματα από εξειδικευμένους τομείς, όπως η εφαρμοσμένη, η βιολογική, η κλινική, η αναπτυξιακή, η εκπαιδευτική, η μαθησιακή, η οργανωτική, η προσωπική και η κοινωνική ψυχολογία, καθώς και η ταξινόμηση, διάγνωση και θεραπεία ψυχιατρικών νοσημάτων.

Δημόσια Περιβαλλοντική υγεία και υγεία στο χώρο της εργασίας: Τα περιοδικά όπου γίνονται οι δημοσιεύσεις των μελετών ασχολούνται με την επιδημιολογία, τις παρασιτικές ασθένειες, την υγεία και την υγιεινή στο χώρο της εργασίας, καθώς και την προληπτική ιατρική.

Ακτινολογία και Πυρηνική Ιατρική: Τα επιστημονικά περιοδικά όπου γίνονται οι δημοσιεύσεις ασχολούνται με την επεμβατική ακτινολογία, την ακτινοθεραπεία και την ογκολογία.

Κοινωνικές επιστήμες και δημόσια υγεία: Τα θέματα των περιοδικών επικεντρώνονται στις κοινωνικές και στις υγειονομικές επιστήμες, περιλαμβάνονται στην κατηγορία των κοινωνικών επιστημών και της δημόσιας υγείας. Δημοσιεύονται μελέτες σε ζητήματα, όπως είναι η κοινωνική πολιτική, οι πολιτικές επιστήμες, η εκπαίδευση, η δημογραφία, η νομική, η δημόσια υγεία και η δημόσια διοίκηση, καθώς και έρευνες που αφορούν τη δεοντολογία και τις κοινωνικές πτυχές της υγείας και του εθισμού.

Διαστημική Επιστήμη: Τα άρθρα των περιοδικών επικεντρώνονται στη μελέτη του σύμπαντος. Από την αστρονομία και την αστροφυσική μέχρι τα ουράνια σώματα και την εξερεύνηση του διαστήματος. Οι δημοσιεύσεις αυτής της κατηγορίας ασχολούνται με τη μελέτη όλων όσων βρίσκονται στο διάστημα.

Χειρουργική: Τα θέματα των περιοδικών επικεντρώνονται στη μεταμόσχευση οργάνων, στην πλαστική και επανορθωτική χειρουργική, τη μικροχειρουργική, τη χειρουργική τραύματος και τις σύγχρονες τεχνικές στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Επίσης, αξιολογεί τα Πανεπιστήμια, τα οποία διαχωρίζει στις εξής κατηγορίες:

- στα **Εθνικά Πανεπιστήμια**, τα οποία προσφέρουν ολοκληρωμένα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά και διδακτορικά προγράμματα,
- στις **Φιλελεύθερες Τέχνες**⁶⁸, όπου απονέμονται τα μισά πτυχία σε απόφοιτους σχολών καλών τεχνών,
- στα **Περιφερειακά Πανεπιστήμια** τα οποία προσφέρουν ολοκληρωμένα προπτυχιακά προγράμματα σε όλες τις επιστήμες, ενώ, αντίθετα, προσφέρουν περιορισμένα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών και ελάχιστα διδακτορικά προγράμματα,
- στα **περιφερειακά Κολλέγια**, τα οποία προσφέρουν προπτυχιακά προγράμματα, ενώ λιγότερο από το 50% απ' αυτά έχουν ως αντικείμενο τις Φιλελεύθερες Τέχνες.

8.3. Πλεονεκτήματα

Η κατάταξη αξιολογεί και βαθμολογεί τα Πανεπιστήμια στις ΗΠΑ τα τελευταία 30 χρόνια. Από το 2016 δημοσιεύει την κατάταξη των Πανεπιστημίων παγκοσμίως, αλλά και σε μεμονωμένες περιοχές και σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς. Προσφέρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στον υποψήφιο φοιτητή και στην οικογένειά του, ώστε να μπορεί να επιλέξει το Πανεπιστήμιο που ανταποκρίνεται στις προσωπικές του ανάγκες και του προσφέρει ολοκληρωμένη εκπαίδευση πριν ενταχθεί στο δυναμικό μιας κερδοφόρας ή διεθνούς εμβέλειας εταιρείας. Επίσης, στην ιστοσελίδα της κατάταξης περιγράφεται με εξαντλητικό τρόπο η μεθοδολογία αξιολόγησης και βαθμολόγησης των Πανεπιστημίων και των Κολλεγίων.

8.4. Μειονεκτήματα

Επικεντρώνεται στα Πανεπιστήμια των ΗΠΑ, τα οποία κατατάσσει αδιαλείπτως στις πρώτες θέσεις, χωρίς να αξιολογεί με ορθό και αξιόπιστο τρόπο τα Πανεπιστήμια που εδρεύουν στις χώρες της Νότιας Αμερικής, της Ευρώπης, της Ασίας, της Ωκεανίας, και της Αφρικής.

⁶⁸Φιλελεύθερες Τέχνες (Liberal Arts) χωρίστηκαν στην κατηγορία [Trivium](#) (των «τριών δρόμων» της γραμματικής, ρητορικής και τη λογική) και στην κατηγορία την *quadrivium* (αριθμητική, γεωμετρία, μουσική και αστρονομία).

Γενικότερα, οι *φιλελεύθερες τέχνες* είναι ακαδημαϊκές μελέτες που αποσκοπούν στην ανάπτυξη γενικών πνευματικές ικανότητες, σε αντίθεση με επαγγελματικές δεξιότητες.

8.5. Συμπεράσματα

Σύμφωνα με την έρευνα του Higher Education Research, τα τελευταία χρόνια η επιλογή των κολλεγίων από τους υποψήφιους φοιτητές βασίζεται στις κατατάξεις που δημοσιεύονται σε ποσοστό περίπου 50%. Ο ιστότοπος της αξιολόγησης κάθε χρόνο δέχεται εκατομμύρια επισκέψεις από υποψήφιους Αμερικανούς, κυρίως, φοιτητές.⁶⁹ Οι περισσότεροι διαδικτυακοί επισκέπτες αναζητούν πληροφορίες για τα Κολλέγια Φιλελεύθερων Σπουδών και λιγότερο για τα Εθνικά Πανεπιστήμια.⁷⁰ Η βελτίωση της ποιότητας της έρευνας, καθώς και των μεθόδων διδασκαλίας οδηγεί τα Πανεπιστήμια στη συγκέντρωση υψηλότερης βαθμολογίας και, επομένως, στην άνοδο στην τελική κατάταξη το επόμενο έτος. Έτσι, το σύνολο των αιτούντων φοιτητών αυξάνεται, όπως και η ηλεκτρονική επισκεψιμότητα.⁷¹

Επιπλέον το υψηλό κόστος των κορυφαίων κολλεγίων και Πανεπιστημίων λειτουργεί ως δείκτης υψηλής ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους φοιτητές των οποίων οι οικογένειες είναι οικονομικά εύρωστες.⁷²

⁶⁹ Marklein, M. B. (2007). Race, wealth affect significance given to college rankings. USA Today. Retrieved October, 30 2020, from http://www.usatoday.com/news/education/2007-04-09-collegerankings_N.htm

⁷⁰Griffith, A., & Rask, K. (2007). The influence of the U.S. News and World Report collegiate rankings on the matriculation decision of high-ability students: 1995–2004. *Economics of Education Review*, 26, p.p. 244–255.

⁷¹Meredith, M. (2004). Why do universities compete in the rankings game? An empirical analysis of the effects of the US News and World Report college rankings. *Research in Higher Education*, 45, p.p. 443–461.

⁷²Bowman A. N., Bastedo N. M.,(2009). Getting on the Front Page: Organizational Reputation, Status Signals, and the Impact of U.S. News and World Report on Student Decisions, *Springer Science and Business Media*, LLC 2009.

8.6. Βιβλιογραφία

1. Bastedo N. M., Bowman A. N. (2010). U.S. News & World Report College Rankings: Modeling Institutional Effects on Organizational Reputation, *American Journal of Education* 116(2), 163-183. Retrieval from 30 October 2020 from shorturl.at/evwEO
2. Bowman A. N., Bastedo N. M. (2009). Getting on the Front Page: Organizational Reputation, Status Signals, and the Impact of U.S. News and World Report on Student Decisions, *Springer Science and Business Media*, LLC 2009. Retrieval from 30 October 2020 from shorturl.at/fpq27
3. Cua, S. Moffatt-Bruce, S. White, S. (2017). Reputation and the Best Hospital Rankings: What Does It Really Mean? *American Journal of Medical Quality* 32 (6) 632-637. Retrieval from 30 October 2020 from shorturl.at/kyCX4
4. De Gagne, J.C., Yamane, S.S., Conklin, J.L., Chang, J. , Kang, H.S. (2018). Social media use and cybercivility guidelines in U.S. nursing schools: A review of websites , *Journal of Professional Nursing* 34 (1), 35-41. Retrieval from 30 October 2020 from <https://bit.ly/2MXyFeu>
5. Gnolek, S.L., Falcian, V.T., Kuncl, R.W.(2014). Modeling change and variation in U.S. news & world report college rankings: What would it really take to be in the Top 20? *Research in Higher Education* 55(8), 761-779. Retrieval from 30 August 2020 <https://bit.ly/2OMQpuO>
6. Griffith, A., & Rask, K. (2007). The influence of the U.S. News and World Report collegiate rankings on the matriculation decision of high-ability students: 1995–2004. *Economics of Education Review*, 26, 244–255. Retrieval from 30 August 2020 from shorturl.at/jzA79
7. Marklein, M. B. (2007). *Race, wealth affect significance given to college rankings. USA Today*. Retrieved October, 30 2020, from shorturl.at/doNTZ

8. Meredith, M. (2004). Why do universities compete in the rankings game? An empirical analysis of the effects of the US News and World Report college rankings. *Research in Higher Education*, 45, 443–461. Retrieved October, 30 2020, from shorturl.at/sCQT2
9. Meyer, A.G. , Hanson, A.R. , Hickman, D.C. (2017). Perceptions of institutional quality: Evidence of limited attention to higher education rankings, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 142, 241-258. Retrieval October, 30 2020 from <https://bit.ly/2xynXpS>
10. Stake, J.E. , Alexeev, M.(2015), Who Responds to U.S. News & World Report's Law School Rankings?(Article), *Journal of Empirical Legal Studies*,12(3), 421-480. Retrieval October, 30 2020 from shorturl.at/ilpwx

9. Εν κατακλείδι

Οι κατατάξεις δημοσιεύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις επίσημες ιστοσελίδες των Πανεπιστημίων ή των φορέων που τις διεξάγουν. Ως εκ τούτου αξιολογούν το σύνολο των εκπαιδευτικών, ερευνητικών και άλλων δραστηριοτήτων των Πανεπιστημίων, αποσκοπώντας όχι μόνο στην παρουσίαση των κορυφαίων Πανεπιστημίων του κόσμου, αλλά και στην συνέχιση των προσπαθειών για τη βελτίωση των υπάρχοντων εκπαιδευτικών διαδικασιών και υποδομών.

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η επισήμανση των πλεονεκτημάτων της κάθε μιας από τις επτά κορυφαίες μεθόδους αξιολόγησης και ιεράρχησης των Πανεπιστημίων.

Η πιστοποίηση της ποιότητας των υπηρεσιών αποτελεί το ζητούμενο της επόμενης ημέρας.