

Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Department of Archival, Library and Information Studies
School of Management, Economics and Social Sciences



-
-
-

Μέτρηση της Απόδοσης Ιστοσελίδων Πανεπιστημίων μέσω Αναλυτικών Ιστού

Υπογραφή Επιβλέποντα Καθηγητή

Στέισι Τσοπάνι (ΑΜ: 18668053)
Επιβλέπων: Δημήτριος Κουής
Αθήνα, Ιούλιος 2022





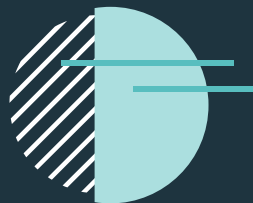
Διάρθρωση Παρουσίασης Πτυχιακής Εργασίας

- Εισαγωγή: Σημαντικότητα Π.Ι. | Κρισιμότητα Ερευνητικής Παρέμβασης
- Βιβλιομετρική Ανάλυση Δημοσιεύσεων
- Στόχοι Έρευνας
- Μεθοδολογία Έρευνας: Συλλογή Δεδομένων | Ανάλυση Δεδομένων
- Ενδεικτικά Αποτελέσματα Έρευνας
- Συνεισφορά Έρευνας
- Μελλοντικές Προσεγγίσεις



Σημαντικότητα πανεπιστημιακών ιστοσελίδων

- Αποτελούν την ψηφιακή βιτρίνα πανεπιστημίων – Πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών.
- Έχουν ρόλο δημόσιας σχέσης για το πανεπιστήμιο και το πρώτο σημείο επαφής του επισκέπτη της ιστοσελίδας.
- Κάθε πανεπιστήμιο επιδεικνύει τα δυνατά του σημεία και την τεχνογνωσία του μέσω της ιστοσελίδας του – Γνωστοποιεί την πρόοδο και τα επιτεύγματά του στο κοινό.
- Μέσα από την ιστοσελίδα, το πανεπιστήμιο προωθεί τις ερευνητικές του ανακαλύψεις και τις καινοτομίες του.
- Είναι ένα από τα σημαντικότερα οχήματα προώθησης των δράσεων του πανεπιστημίου.



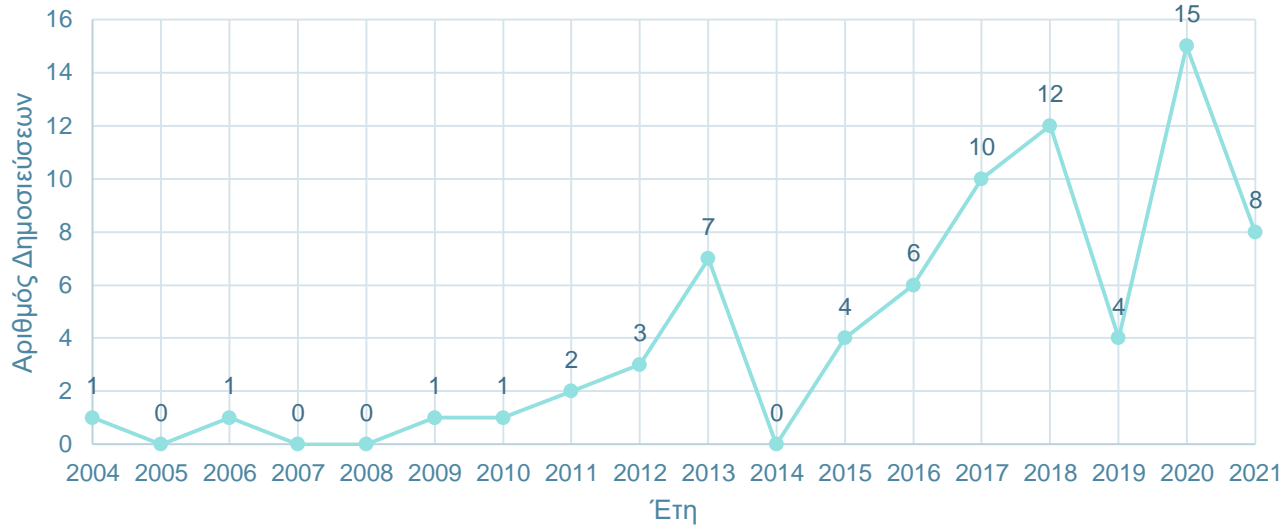
Κρισιμότητα Ερευνητικής Παρέμβασης

- Αναζήτηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σημείο επαφής του πανεπιστημίου με το ευρύ κοινό
- Κομβικό σημείο ενημέρωσης για όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη του πανεπιστημίου και βιώσιμο σημείο επαφής
- Προώθηση και διαφήμιση της δράσης και της τεχνογνωσίας του πανεπιστημίου
- Προσφορά, οδηγίες και διάθεση υπηρεσιών προς τα μέλη του πανεπιστημίου μέσω της ιστοσελίδας που εξασφαλίζουν την ακαδημαϊκή επιτυχία
- Άμεση ενημέρωση, επικοινωνία μεταξύ των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας και χώρος διάδρασης
- Διαφοροποίηση από άλλα ιδρύματα, ενίσχυση της ταυτότητας και του κύρους του ακαδημαϊκού ιδρύματος

Κρισιμότητα Ερευνητικής Παρέμβασης – Σημαντικές Ερευνητικές Προσπάθειες

Είδος Συνεισφοράς	Πηγή
Αναζήτηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σημείο επαφής του πανεπιστημίου με το ευρύ κοινό	Andalib & Danaee (2013)
Κομβικό σημείο ενημέρωσης για όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη του πανεπιστημίου	Astani, (2013)
Πρώθηση και διαφήμιση της δράσης και της τεχνογνωσίας του πανεπιστημίου	Olaleye et al. (2018)
Προσφορά, οδηγίες και διάθεση υπηρεσιών προς τα μέλη του πανεπιστημίου μέσω της ιστοσελίδας που εξασφαλίζουν την ακαδημαϊκή επιτυχία	Ismailova & Inal (2017)
Άμεση ενημέρωση, επικοινωνία μεταξύ των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας και χώρος διάδρασης	Hasan (2013)
Διαφοροποίηση από άλλα ιδρύματα, ενίσχυση της ταυτότητας και του κύρους του ακαδημαϊκού ιδρύματος	Saichaie (2011)

Βιβλιομετρική Ανάλυση Δημοσιεύσεων 1/2

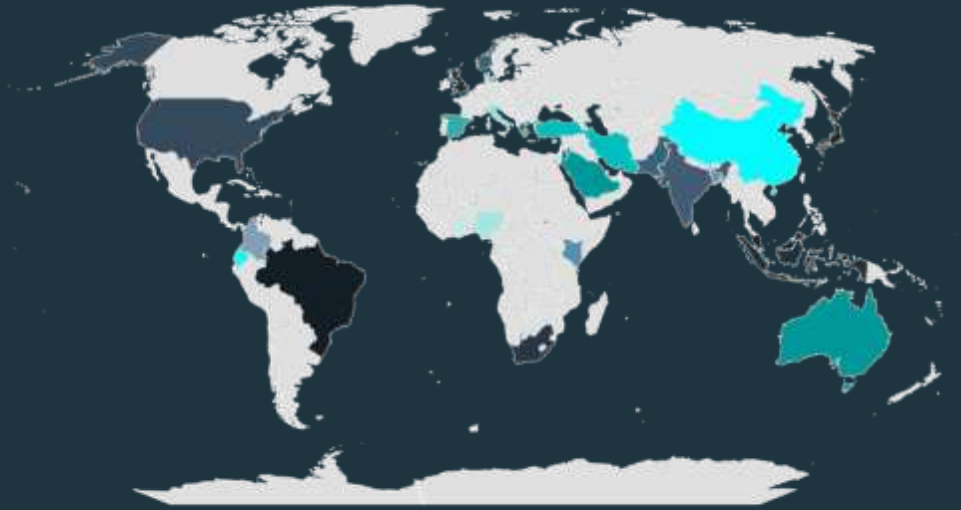


«TITLE ("university websites") AND TITLE-ABS-KEY ("performance" OR "evaluation" OR "search engine optimization")»

Βιβλιομετρική Ανάλυση Δημοσιεύσεων 2/2



Δημοσιεύσεις ανά Χώρες



- Italy
- Iran
- United Kingdom
- India
- Indonesia
- Turkey
- Spain
- Jordan
- Malaysia
- South Africa
- Brazil
- Greece
- Nigeria
- Ecuador



Στόχοι Έρευνας



I. Να μετρήσει την απόδοση των πανεπιστημιακών ιστοσελίδων σε διεθνές επίπεδο συλλέγοντας μεγάλο εύρος μελετών περίπτωσης



II. Να προτείνει ένα μεθοδολογικό εργαλείο μέτρησης της απόδοσης ιστοσελίδων το οποίο αφενός διακατέχεται από πλήθος μεταβλητών, αφετέρου χαρακτηρίζεται από στατιστική αξιοπιστία, συνοχή και συνεκτικότητα



III. Να προτείνει ένα μεθοδολογικό εργαλείο μέτρησης της απόδοσης μιας ιστοσελίδας το οποίο χαίρει κοινής αποδοχής ανεξαρτήτως γλώσσας.



IV. Να παρουσιάσει την απόδοση των ιστοσελίδων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων της χώρας δίνοντας την ευκαιρία για περαιτέρω διερεύνηση των τεχνικών παραγόντων που επηρεάζουν την εν λόγω απόδοση.

Μεθοδολογία Έρευνας



Συλλογή Ερευνητικού Δείγματος

QS World University Rankings |
2020 | 

Top 200 Universities in the World |
uniRank | 2021 | 

Best Global Universities
Rankings | U.S. News | 2022 | 

Επιλογή Εργαλείου Αξιολόγησης



Checkbot

- Έλεγχοι SEO | SEO Tests
- Έλεγχοι ταχύτητας ιστοσελίδας | Speed Tests
- Έλεγχοι ασφάλειας ιστοσελίδας | Security Tests

- Καταγραφή url ιστοσελίδων πανεπιστημίων
- Συνολικά 229 ιστοσελίδες (+24 ελληνικές π.ι.)
- Μέτρηση της απόδοσης για κάθε ιστοσελίδα
- Λήψη αναφοράς ανά σελίδα και εμπλουτισμός μεταβλητών
- Σύνολο 68 μεταβλητές



Ανάλυση Δεδομένων



Ανάλυση Αξιοπιστίας Παραγόντων (EFA)

- Τεστ καταλληλότητας - **Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)**
- Τεστ σφαιρικότητας - **Bartlett**
- Τεστ αξιοπιστίας - χ^2 (**Chi-Squared**)

Εσωτερική συνέπεια και διακριτική εγκυρότητα


- **McDonald's ω** - εκτιμά την ισχύ συσχέτισης μεταξύ των εμπλεκόμενων μεταβλητών
- **Cronbach's α** - αξιολόγηση του επιπέδου αποδοχής καθενός από τους προτεινόμενους παράγοντες
- **Guttman's λ -2** - συνεκτιμώντας την αξιοπιστία της διακύμανσης μεταξύ των συλλεγόμενων μεταβλητών της ποσοστιαίας κλίμακας
- **Guttman's λ -6** — εξετάζει εάν καθεμία από τις μεμονωμένες τιμές μεταβλητών απόδοσης ιστοσελίδας διαφέρει σημαντικά και εάν οι ποσοστιαίες τιμές από 0 έως 100 αντιστοιχούν σε πραγματικές βαθμολογίες



Ανάλυση Δεδομένων



Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση [Mean, Minimum, Maximum, Skew, Kurtosis, Deviation, Shapiro-Wilk]

- Το εύρος και την πολυπλοκότητά τους
 - Τις μεταβλητές της επιμέλειας του περιεχομένου τους
 - Τις μεταβλητές της επιμέλειας της ταχύτητάς τους
 - Τις μεταβλητές της επιμέλειας της ασφάλειάς τους
- 

Ενδεικτικά Αποτελέσματα Ανάλυσης Δεδομένων

Εσωτερική συνοχή και διακριτική εγκυρότητα ανά παράγοντα

Παράγοντες	McDonald's ω	Cronbach's α	Guttman's λ -2	Guttman's λ -6
Επιμέλεια περιεχομένου	0.674	0.742	0.778	0.853
Ταχύτητα	0.244	0.265	0.325	0.278
Ασφάλεια	0.654	0.589	0.648	0.524

Ενδεικτικά Αποτελέσματα Ανάλυσης Δεδομένων

Συνολική απόδοση πανεπιστημιακών ιστοσελίδων

	Total Website Score	SEO	Speed	Security
Mean	65.488	67.083	70.566	61.240
Skewness	-0.160	-0.210	0.068	0.578
Min	42.000	35.000	38.000	34.000
Max	81.000	88.000	95.000	100.000

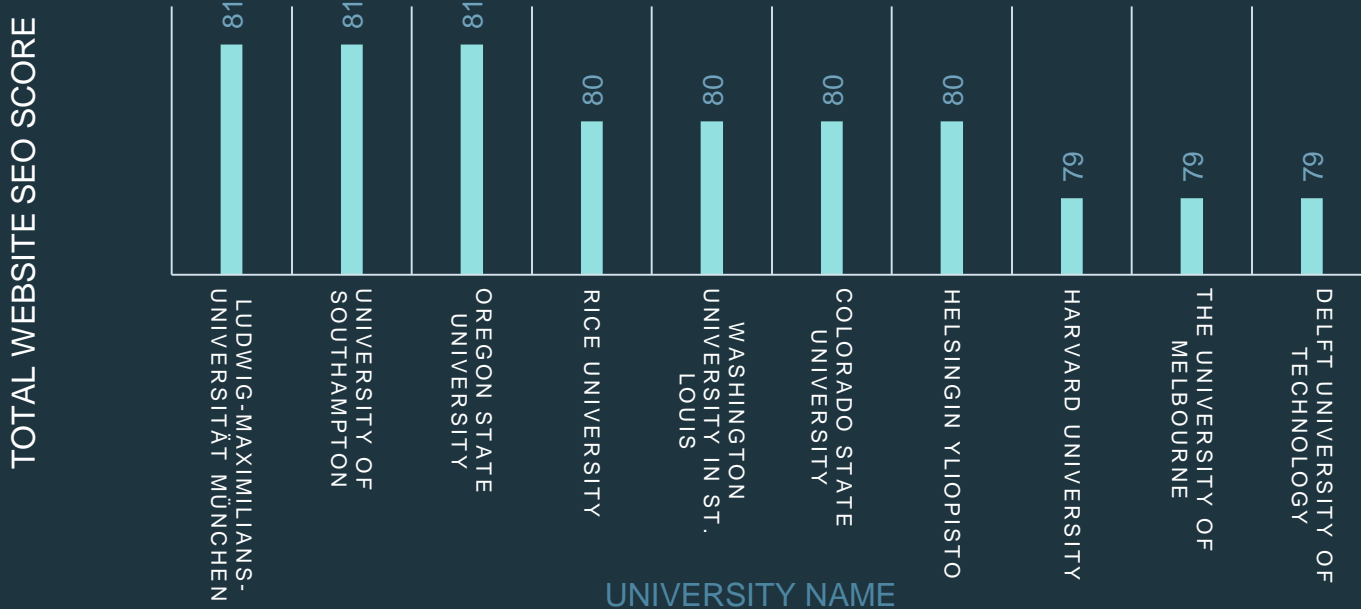
Συνολική απόδοση ελληνικών πανεπιστημιακών ιστοσελίδων

	Total Website Score	SEO	Speed	Security
Mean	60.833	60.250	71.833	54.292
Skewness	0.017	-0.501	0.207	0.942
Min	42.000	35.000	47.000	35.000
Max	77.000	76.000	95.000	84.000

Ενδεικτικά Αποτελέσματα Ανάλυσης Δεδομένων

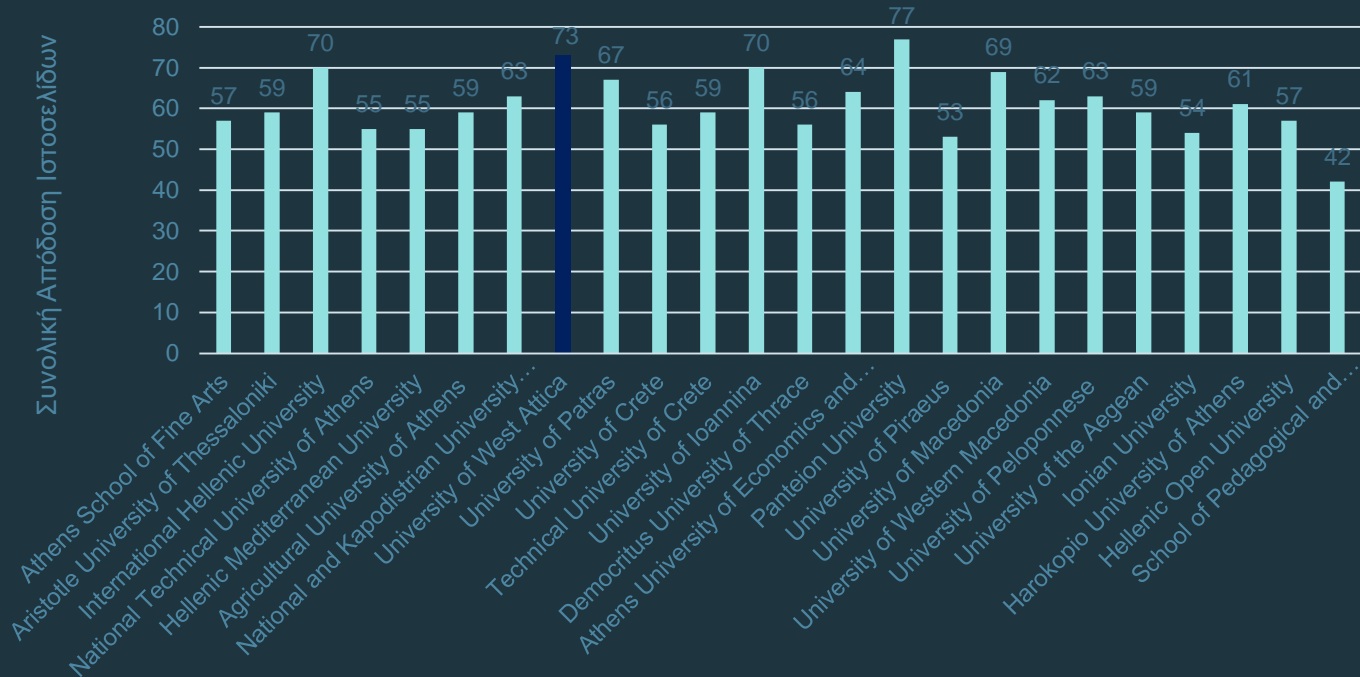
Τα 10 πανεπιστήμια με την υψηλότερη συνολική βαθμολογία ιστοσελίδας

TOTAL WEBSITE SEO SCORE



Ενδεικτικά Αποτελέσματα Ανάλυσης Δεδομένων




Συνολική απόδοση ελληνικών πανεπιστημιακών ιστοσελίδων





Συνεισφορά μελέτης σε ερευνητικό επίπεδο






- Καταγραφή μεγάλου εύρους πανεπιστημιακών ιστοσελίδων σε διεθνές επίπεδο, συγκριτικά με προγενέστερες ερευνητικές προσπάθειες που περιλάμβαναν μικρότερο αριθμό εξεταζόμενων περιπτώσεων. 
- Συμπερίληψη μεγάλου αριθμού μεταβλητών συγκριτικά με προηγούμενες έρευνες που ελέγχουν μικρότερο αριθμό. Συνεπώς, η παρούσα έρευνα παροτρύνει προγενέστερες αλλά και μελλοντικές προσπάθειες να υιοθετήσουν το παρόν σχήμα μεθοδολογίας. 
- Έλεγχος της αξιοπιστίας των παραγόντων και των μεταβλητών για την αξιολόγηση του συγκεκριμένου είδους ιστοσελίδων. Οι μεταβλητές του προτεινόμενου μοντέλου μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε δυνητικές ερευνητικές προσπάθειες ως προς την εξέταση άλλων πανεπιστημιακών ιστοσελίδων. 



Συνεισφορά μελέτης σε πρακτικό επίπεδο



- Ανάπτυξη ενός μοντέλου μεθοδολογικής προσέγγισης ικανής να μετρήσει την απόδοση των πανεπιστημιακών ιστοσελίδων ως προς την ευχρηστία τους, καθώς και τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά, το οποίο μπορεί να υιοθετηθεί τόσο από ερευνητές, όσο και από τους διαχειριστές των πανεπιστημιακών ιστοσελίδων. 
- Αναγνώριση των πανεπιστημίων με τις υψηλότερες βαθμολογίες στην απόδοση της ιστοσελίδας, με σκοπό την ανάπτυξη συγκριτικής προτυποποίησης. Οι εξεταζόμενες περιπτώσεις με τις υψηλότερες βαθμολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρότυπα για υπάρχουσες ιστοσελίδες με χαμηλότερα σκορ, ή από νέες πανεπιστημιακές ιστοσελίδες για την καλύτερη κατασκευή τους εξ αρχής. 
- Σύνολο από πλήθος μετρικών το οποίο οφείλουν να λάβουν υπόψη οι διαχειριστές ως προς την βελτίωση των ιστοσελίδων σε ζητήματα επιμέλειας περιεχομένου, ταχύτητας και ασφάλειας. 



Μελλοντικά Βήματα Έρευνας



- Δημοσίευση του ερευνητικού δείγματος στο Kaggle και το Zenodo.
- Εμπλουτισμός ερευνητικού δείγματος με πανεπιστήμια με μικρότερη διεθνή εμβέλεια.
- Συσχέτιση βαθμολογίας απόδοσης της ιστοσελίδας με τους παράγοντες κατάταξης του πανεπιστημίου στην διεθνή κλίμακα.
- Εξέταση της απόδοσης των ιστοσελίδων των πανεπιστημίων με βάση τον όγκο τους.
- Εις βάθος εξέταση των εγχώριων πανεπιστημίων.

*“Through efforts to heights” |
“Per ardua ad alta”
University of Birmingham*

*“The heights yield to endeavour” |
“Strenuis ardua cedunt”
University of Southampton*

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!!

*“Strong deeds, gentle words”
University of Maryland*

*“Minds move mountains” |
“Mens agitat molem”
University of Oregon*

*“By the sword we seek peace, but peace only under liberty” |
“Ense petit placidam sub libertate quietem”
Massachusetts State University*

*“Strength, skill, character” |
“Vires, Artes, Mores”
Florida State University*

*“To learn and to apply, for the benefit of mankind” |
«學以致用，造福人類»
The Hong Kong Polytechnic University (PolyU)*

Πηγές Παρουσίασης

- Astani, M. (2013). A decade of changes in university website design. *Issues In Information Systems*. https://doi.org/10.48009/1_iis_2013_189-196
- Andalib, Z., & Danaee, H. (2013). A study on measuring the quality of University website. *Management Science Letters*, 3(7), 1955–1960. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2013.06.031>
- Olaleye, S. A., Sanusi, I. T., Ukpabi, D. C. U. C. U., & Okunoye, A. (2018). Evaluation of Nigeria Universities Websites Quality: A Comparative Analysis. *Library Philosophy and Practice*. <https://doi.org/> <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1717>
- HASAN, L. (2013). Heuristic evaluation of three Jordanian University websites. *Informatics in Education*, 12(2), 231– 251. <https://doi.org/10.15388/infedu.2013.16>
- Saichaie, K. (2011). Representation on college and university websites: An approach using critical discourse analysis. *The University of Iowa*.
- Ismailova, R., & Inal, Y. (2017). Accessibility evaluation of top university websites: A Comparative Study of Kyrgyzstan, Azerbaijan, Kazakhstan and Turkey. *Universal Access in the Information Society*, 17(2), 437–445. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0541-0>
- Drivas, I., Kouis, D., Kyriaki-Manessi, D., & Giannakopoulos, G. (2021). Content management systems performance and compliance assessment based on a data-driven search engine optimization methodology. *Information*, 12(7), 259.
- W3.org. 2022. Web Accessibility Evaluation Tools List. [online] Available at: <<https://www.w3.org/WAI/ER/tools/>> [Accessed 19 March 2022].
- Gatignon, H. (2014). Confirmatory factor analysis. In *Statistical analysis of management data* (pp. 77-154). Springer, Boston, MA.
- JASP - A Fresh Way to Do Statistics. (2022, June 16). JASP - Free and User-Friendly Statistical Software. <https://jasp-stats.org/>