وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION AND SCIENTIFIC RESEARCH

تقرير: مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

REPORT: **RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI^2)**

المجلس الأعلى للجامعات

٢٠٢٦

REPORT: **RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI²)**

تقرير:
مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

CONTENT

RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI²) REPORT
تقرير مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

Regarding the study of the **Research Integrity Risk Index (RI²)**, its impact on Egyptian universities, and the proposed framework for addressing academic integrity breaches:

The **Postgraduate Studies and Research Council**, in its session No. (77) held on **July 23, 2025**, recommended the appointment of additional members to the **Committee for Studying Scientific Research Challenges in Egyptian Universities**.

بشأن دراسة **مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية (RI²)** وأثره على الجامعات المصرية، ومقترح التعامل مع ممارسات اختراق النزاهة الأكاديمية. أوصى **مجلس الدراسات العليا والبحوث** بجلسته رقم (٧٧) بتاريخ ٢٣ / ٧ / ٢٠٢٥ م بضم بعض الأعضاء الى لجنة دراسة تحديات البحث العلمي بالجامعات المصرية، ليصبح تشكيل اللجنة على النحو الآتي:

- **أ.د/ راوية يحيى رزق**	**نائب رئيس جامعة بورسعيد لشئون الدراسات العليا والبحوث (رئيساً)**
- **أ.د/ عرفه صبرى حسن**	**نائب رئيس جامعة الفيوم لشئون الدراسات العليا والبحوث**
- **أ.د/ محمد عبد العزيز عرابى**	**نائب رئيس جامعة أسوان لشئون الدراسات العليا والبحوث**
- **أ.د/ محمود السعيد عبد الرحمن**	**نائب رئيس جامعة القاهرة لشئون الدراسات العليا والبحوث**
- **أ.د/ هشام محمود سعيد**	**نائب رئيس جامعة الإسكندرية لشئون الدراسات العليا والبحوث**
- **أ.د/ أماني أسامة كامل**	**نائب رئيس جامعة عين شمس لشئون الدراسات العليا والبحوث**
- **أ.د/ وليد الزواوى**	**أمين مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية**
- **أ.د/ منى هجرس**	**أمين مساعد المجلس الأعلى للجامعات**
- **أ.د/ منى فاروق**	**مدير وحدة المكتبات الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات**
- **أ/ علا لورانس**	**مستشار بنك المعرفة المصري**

اجتمعت اللجنة وناقشت مؤشر النزاهة الأكاديمية (RI²) وأثره على الجامعات المصرية، ومقترح التعامل مع ممارسات اختراق النزاهة الأكاديمية، ومرفق تقرير اللجنة بهذا الشأن.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير.

رئيس اللجنة
نائب رئيس جامعة بورسعيد
للدراسات العليا والبحوث
أ.د/ راوية يحيى رزق

فريق الابتكار والنمو الاستراتيجي وتعزيز التعلم بأمانة المجلس الأعلى للجامعات

أ.د. دعاء كمال الدين	**استشاري الابتكار والنمو الاستراتيجي وتعزيز التعلم بأمانة المجلس الأعلى للجامعات**
م.م. رنا أسامة	**عضو فريق عمل الابتكار والنمو الاستراتيجي وتعزيز التعلم بأمانة المجلس الأعلى للجامعات**

1.RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI²)
١. مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

The term “academic integrity” often brings to mind plagiarism checks or exam conduct rules. But in research, integrity has even higher stakes. It is about safeguarding the truth in knowledge production. The principles, honesty, accountability, transparency, and rigor, are not abstract ideals, they influence real-world outcomes.

What is RI²? It is the world’s first empirically grounded, composite metric designed to identify and profile institutional-level risks to research integrity. Developed by Professor Lokman Meho (لقمان محّو) at the American University of Beirut, RI² was created in response to growing concerns about how global university rankings incentivize volume- and citation-based publishing at the expense of scholarly integrity.

غالباً ما يستحضر مصطلح "النزاهة الأكاديمية" في الأذهان عمليات التحقق من الانتحال (السرقة الأدبية) أو قواعد السلوك في الاختبارات. ولكن في مجال البحث العلمي، تكون رهانات النزاهة أعلى بكثير؛ فالأمر يتعلق بحماية الحقيقة في عملية إنتاج المعرفة. إن المبادئ الأساسية—مثل الصدق، والمساءلة، والشفافية، والدقة (الصرامة)—ليست مجرد مُثُل مجردة، بل هي عوامل تؤثر في النتائج على أرض الواقع.

ما هو مؤشر النزاهة (RI²)؟ إنه أول مقياس مُرَكَّب في العالم، ومستند إلى أدلة واقعية (تجريبية)، تم تصميمه لتحديد وتوصيف المخاطر التي تهدد النزاهة البحثية على المستوى المؤسسي. تم تطوير هذا المؤشر من قبل البروفيسور لقمان محّو في الجامعة الأمريكية في بيروت، وقد تم إنشاؤه استجابةً للمخاوف المتنامية بشأن الكيفية التي تحفز بها تصنيفات الجامعات العالمية النشر القائم على كثافة "الكم" (عدد الأبحاث) ومعدلات الاستشهاد، وذلك على حساب النزاهة العلمية الرصينة.

1.1.RI²: A DATA-DRIVEN APPROACH TO MEASURING RISK
١-١. منهجية قياس مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

Developed by Dr. Lokman I. Meho at the American University of Beirut (AUB), RI² offers a systematic way to detect potential research integrity risks before they escalate into scandals.

يوفر مؤشر النزاهة (RI²)، الذي طوّره الدكتور لقمان محّو في الجامعة الأمريكية في بيروت(AUB) ، طريقةً منهجيةً للكشف عن المخاطر المحتملة التي تهدد النزاهة البحثية قبل أن تتفاقم وتتحول إلى فضائح.

The methodology is simple yet powerful: **المنهجية بسيطة لكنها فعّالة:**

R Rate – The number of retracted articles per 1,000 publications (in other words, how many research papers had to be officially taken back or “deleted” because they were wrong, fake, or broke the rules). Retractions usually indicate serious issues such as data fabrication, plagiarism, or ethical breaches.

خطر السحب R- Retraction Risk

يمثل عدد المقالات المسحوبة لكل ١٠٠٠ منشور، أي نسبة الأبحاث التي تم سحبها رسميًا أو إلغاؤها نتيجة لوجود أخطاء جوهرية أو ممارسات غير أخلاقية مثل تلفيق البيانات أو الانتحال أو مخالفات أخلاقية جسيمة. ويُعد مؤشر السحب دليلًا مباشرًا على وجود مشكلات خطيرة في جودة البحث ونزاهته. (تستعرض النقطة التالية (١-٢) شرحاً مفصلاً عن ظاهرة سحب الأبحاث العلمية و أهم اسباب سحب الأبحاث بعد النشر).

D Rate – The percentage of papers published in journals recently delisted from major databases like Scopus or Web of Science due to quality or ethical concerns (in other words, how many research papers were put in “bad” journals that are no longer trusted or recognized by big science libraries because those journals didn’t follow proper rules).

خطر النشر في مجلات محذوفة D- Delisted Journal Risk

يشير إلى النسبة المئوية للأوراق المنشورة في مجلات أُدرجت مؤخرًا ضمن قائمة المجلات المستبعدة من قواعد البيانات العالمية المرموقة مثل Scopus أوWeb of Science ، وذلك بسبب قصور في الجودة أو وجود مخالفات أخلاقية. ويمثل هذا المؤشر مدى انخراط المؤسسات في النشر في مجلات فقدت مصداقيتها ولم تعد تحظى باعتراف الهيئات العلمية الكبرى.

S-Rate – the percentage of citations to an institution’s articles that originate from the same institution, emphasizing citation practices aimed at artificially boosting institutional metrics rather than reflecting genuine scholarly influence.

خطر الاستشهادات الذاتية S – Self Citation Risk

يعكس هذا المؤشر الاستخدام المفرط للاستشهادات الذاتية لزيادة عدد الاستشهادات بأعمال الباحث، مما يقلل من مصداقية البحث ويؤثر سلبًا في قيمة المجلات العلمية وتقييماتها. كما أن الاستخدام غير المبرر لها يُمكن أن يؤدي إلى حذف الدوريات من قواعد البيانات، ويعرقل تقييم مدى تأثير البحث بدقة.

1.2. OVERVIEW AND DEFINITION OF RETRACTED SCIENTIFIC ARTICLES

١-٢. نبذة عن تعريف المقالات العلمية المسحوبة

Retracted articles are research papers that have been removed from the official scholarly record after being published in a scientific journal. This action is taken due to the discovery of fundamental errors in the results or data, or due to research misconduct such as data manipulation, fabrication, or plagiarism. These articles are clearly labeled with a **"Retracted"** watermark to distinguish them from reliable research and to warn readers that the information contained within should be treated with extreme caution.

المقالات العلمية المسحوبة (أو المرتجعة) هي أوراق بحثية تمَّت إزالتها من النشر بعد نشرها في مجلة علمية، وذلك بسبب اكتشاف أخطاء جوهرية في النتائج أو البيانات، أو سوء سلوك بحثي مثل التلاعب بالبيانات، الفبركة، أو الانتحال. يتم وسم هذه المقالات بعلامة "مسحوب" أو "Retracted" لتمييزها عن الأبحاث الموثوقة وتنبيه القراء إلى ضرورة التعامل معها بحذر شديد.

What happens when an article is retracted?

- **Watermarking:** The journal adds a prominent watermark (e.g., "RETRACTED") to the published PDF/HTML version of the article.
- **Retraction Notices:** An official notice is issued by the journal explaining the specific reasons for the retraction.
- **Loss of Reliability:** The article is deemed unreliable, and its findings should no longer support further scientific conclusions.
- **Researcher Responsibility:** It becomes essential for researchers to read these notices to understand the reasons for the retraction and verify the validity of any related information.

ماذا يحدث عند سحب مقال؟

- **وضع العلامة المائية:** تضيف المجلة علامة مائية مثل "مسحوب "Retracted/إلى إصدار المقال المنشور .
- **إشعارات السحب:** يتم إصدار ملاحظات سحب توضح أسباب السحب .
- **فقدان الموثوقية:** يعتبر المقال غير موثوق ويجب التعامل معه بحذر .
- **مسؤولية الباحث:** يصبح من الضروري للباحثين أن يقرأوا هذه الملاحظات لفهم أسباب السحب والتحقق من صحة المعلومات .

Reasons for Retracting Articles Post-Publication:

- **Fundamental Errors in Analysis or Methodology:** The discovery of significant flaws that invalidate the results and conclusions of the paper.
- **Research Misconduct:** This includes data fabrication, falsification, plagiarism, or the manipulation of images and charts.
- **Duplicate Publication:** Submitting the same article (or substantial parts of it) to two different journals for publication simultaneously.
- **Lack of Ethical Approvals:** Conducting research without obtaining the necessary institutional ethical clearances or informed consent.
- **Unreliable Conclusions:** Clear evidence that the findings are untrustworthy, whether due to honest human error or intentional misconduct.

أسباب سحب المقالات بعد النشر:

- **أخطاء جوهرية في التحليل أو المنهجية:** اكتشاف أخطاء كبيرة تؤدي إلى بطلان النتائج والاستنتاجات الواردة في المقال.
- **سوء السلوك البحثي:** يشمل تلفيق البيانات، تزويرها، الانتحال، أو التلاعب بالصور والمخططات.
- **نشر مكرر:** تقديم نفس المقال أو جزء منه إلى مجلتين مختلفتين للنشر في وقت واحد.

- **عدم وجود الموافقات الأخلاقية:** إجراء البحث بدون الحصول على الموافقات الأخلاقية المطلوبة.
- **الاستنتاجات غير الموثوقة:** وجود دليل واضح على أن النتائج غير موثوقة نتيجة لخطأ صادق أو سوء سلوك.

1.3.CLASSIFICATION OF INSTITUTIONS ACCORDING TO THE ACADEMIC INTEGRITY RISK INDEX
١-٣. تصنيف المؤسسات طبقاً لمؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

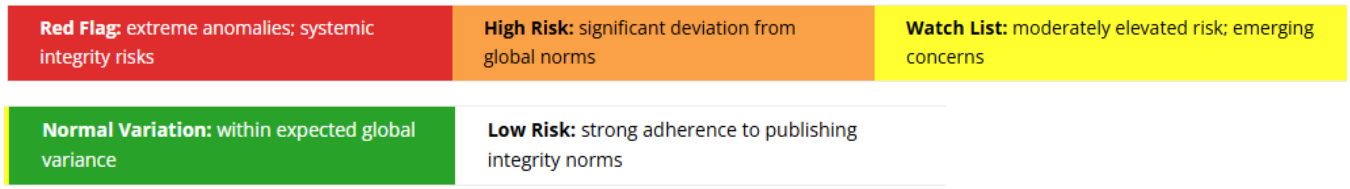
Although each RI² component is formally calculated based on the two most recent full calendar years (e.g., 2023-2024 for the 2025 edition), the actual data collection occurs in November-December of the year RI² is published. This approach effectively extends the coverage window to nearly three years, maximizing the inclusion of relevant records and citations and ensuring greater completeness and timeliness of assessment.

These indicators are normalized and averaged to produce a 0-1 score, which places each institution into one of five risk tiers (from Red Flag to Low Risk) based on a fixed reference group of the 1,000 most publishing universities worldwide.

على الرغم من أن كل مكوّن من مكوّنات مؤشر النزاهة (RI²)يُحسب رسمياً استناداً إلى أحدث عامين ميلاديين كاملين (على سبيل المثال، اعتماد عامي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ لإصدار عام ٢٠٢٥)، إلا أن عملية جمع البيانات الفعلية تتم في شهري نوفمبر وديسمبر من العام الذي يُنشر فيه المؤشر. يؤدى هذا النهج إلى توسيع نطاق التغطية الزمنية فعلياً ليقارب ثلاث سنوات، مما يعظم من إدراج السجلات والاستشهادات ذات الصلة، ويضمن قدراً أكبر من الشمولية والحداثة في التقييم.

تتم معايرة هذه المؤشرات وحساب متوسطها لإنتاج درجة تتراوح بين ٠ و١، وهي الدرجة التي تصنف كل مؤسسة ضمن واحد من خمسة مستويات للمخاطر (تبدأ من مستوى "العلم الأحمر" [الأكثر خطورة] وصولاً إلى "منخفض المخاطر")، وذلك بناءً على مجموعة مرجعية ثابتة تضم أكثر ١,٠٠٠ جامعة نشراً للأبحاث على مستوى العالم (شكل ١)، (جدول ١).

- Low Risk: مخاطر منخفضة
- Normal Variation: تباين طبيعي
- Watch List: قائمة المتابعة
- High Risk: مخاطر مرتفعة
- Red Flag: إشارة الخطر



شكل (١): درجات مؤشر النزاهة الأكاديمية

Institutions are assigned to tiers based on their RI² percentiles

تصنَّف المؤسسات ضمن مستويات بناءً على نسبها المئوية في مؤشر النزاهة (RI²)

جدول (١): تصنيفات المستويات طبقا للنسب المئوية في مؤشر النزاهة

Tier	Percentile Range	Interpretation	Score Range (2-component, June 2025 ed)	Score Range (3-component, field-normalized, August 2025 beta ed)
Red Flag	≥ 95th	Extreme anomalies; systemic integrity risk	RI2 ≥ 0.251	RI² ≥ 0.531
High Risk	≥ 90th and < 95th	Significant deviation from global norms	0.176 ≤ RI2 < 0.251	0.396 ≤ *RI²* < 0.531
Watch List	≥ 75th and < 90th	Moderately elevated risk; emerging concerns	0.099 ≤ RI2 < 0.176	0.270 ≤ *RI²* < 0.396
Normal Variation	≥ 50th and < 75th	Within expected global variance	0.049 ≤ RI2 < 0.099	0.194 ≤ *RI²* < 0.270
Low Risk	< 50th	Strong adherence to publishing integrity norms	RI2 < 0.049	RI² < 0.194

1.4. WHY RI² MATTERS
١-٤. لماذا يُعدّ مؤشر النزاهة مهماً؟

The RI² index serves as a corrective framework that transcends traditional quantity-based rankings by uncovering hidden systemic risks, such as paper mills and citation manipulation. It empowers universities to shift toward an institutional culture that prioritizes integrity, authorship transparency, and rigorous peer review, while providing an early-warning system that strengthens accountability and ethics training based on verifiable, real-world indicators.

يُعد مؤشر RI² أداةً تصحيحيةً تتجاوز معايير التصنيف التقليدية التي تركز على "الكم"؛ حيث يعمل على كشف المخاطر المنهجية الخفية مثل "مصانع الأبحاث" والتلاعب بالاستشهادات، مما يُمكّن الجامعات من التحول نحو ثقافة مؤسسية تُعلي من قيم النزاهة، والشفافية في التأليف، والتحكيم الصارم، مع توفير نظام إنذار مبكر يعزز المساءلة والتدريب الأخلاقي القائم على مؤشرات واقعية وقابلة للتحقق.

1.5. HOW UNIVERSITIES CAN USE RI² TO IMPROVE
١-٥. كيف يمكن للجامعات استخدام مؤشر النزاهة للتحسين

For institutions wondering how to act on RI² data, the steps are clear:

- **Audit Recent Publications** – Identify papers in delisted journals or those with questionable peer review.
- **Strengthen Research Training** – Educate faculty and students on journal quality, ethical publishing, and data transparency.
- **Revise Incentive Systems** – Shift away from rewarding sheer publication numbers toward rewarding impact, reproducibility, and ethical standards.
- **Establish Integrity Committees** – Ensure oversight at department and faculty levels.

By doing so, universities not only improve their RI² score but also protect their global reputation

بالنسبة للمؤسسات التي تتساءل عن كيفية الاستفادة العملية من بيانات مؤشر(RI²) ، فإن الخطوات واضحة كالتالي:

- **تدقيق المنشورات الحديثة :**تحديد الأبحاث المنشورة في مجلات محذوفة (من القوائم المعتمدة)، أو تلك التي خضعت لعمليات تحكيم مشكوك فيها.
- **تعزيز التدريب البحثي :**توعية أعضاء هيئة التدريس والطلاب بشأن جودة المجلات، والنشر الأخلاقي، وشفافية البيانات.
- **مراجعة أنظمة الحوافز :**التحول من مكافأة "الكم" المجرد لأعداد المنشورات، إلى مكافأة التأثير، وقابلية تكرار النتائج (reproducibility)، والالتزام بالمعايير الأخلاقية.
- **إنشاء لجان للنزاهة :**لضمان الرقابة والإشراف على مستوى الأقسام والكليات.

ومن خلال اتخاذ هذه الخطوات، لا تعمل الجامعات على تحسين درجتها في مؤشر (RI²) فحسب، بل تحمي أيضاً سمعتها العالمية.

1.6. STRENGTHS AND BENEFITS OF THE RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI²)
١-٦. مميزات وفوائد مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

I. Methodological and Research Performance Strengths

- **Addressing Assessment Gaps:** It targets a critical weakness in traditional evaluation methods by highlighting **research integrity** as a fundamental factor for assessment.
- **Curbing "Hyper-publication":** It reduces the drive toward quantity at the expense of quality by focusing on **research retraction** rates.
- **Promoting Quality Governance:** It encourages institutions to implement rigorous oversight and genuine governance of their research outputs to ensure alignment with global standards.

- **Preventing Manipulation:** It is designed as a detection tool that makes it difficult for entities to manipulate retraction data or conceal unethical practices.
- **Diagnosing Hidden Malpractices:** It uncovers publishing issues that traditional metrics fail to detect, such as publishing in delisted journals or suspicious citation policies.
- **Identifying Anomalies:** It accurately identifies research bodies with extraordinary retraction rates, necessitating immediate intervention and correction.

II. Strategic and Regulatory Benefits

- **Establishing the Centrality of Integrity:** It redirects the focus of universities toward prioritizing publishing ethics and scientific quality over the mere accumulation of research papers.
- **Diagnostic Tool for Reform:** It serves as a "thermometer" to measure deficiencies, helping academic leaders develop reform plans based on factual data.
- **Benchmarking International Models:** It allows for the study of experiences from countries and universities classified as **"Low Risk"** to benefit from their successful integrity policies.
- **Supporting Strategic Decision-Making:** It provides a database for informed decisions regarding international cooperation, scientific missions, and the accreditation of degrees from foreign universities.
- **Transparency and Open Data:** It offers a user-friendly research platform displaying comprehensive, detailed data (university, country, self-citations, and retraction rates) covering two full years.
- **Continuous Improvement:** The periodic updates of the index provide universities with the opportunity to improve their ranking once they correct their course and adopt high-integrity research practices.
- **Future Readiness:** It represents a proactive step for universities before major institutions (such as **Scopus** or **Web of Science**) adopt these standards as mandatory judgment tools.

أولاً: نقاط القوة في الأداء المنهجي والبحثي

- **معالجة فجوات التقييم :**يستهدف نقطة ضعف حرجة في طرق التقييم التقليدية عبر تسليط الضوء **على نزاهة البحث العلمي** كعامل أساسي للتقييم.
- **الحد من "النشر المفرط :"**يقلل من الاندفاع نحو الكم على حساب الجودة من خلال التركيز على معدلات سحب الأبحاث (Retraction).
- **تعزيز حوكمة الجودة :**يشجع المؤسسات على تفعيل رقابة صارمة وحوكمة حقيقية لمخرجاتها البحثية لضمان مطابقتها للمعايير العالمية.
- **منع التلاعب :**صُمم ليكون أداة كشف تجعل من الصعب على الجهات تلاعب ببيانات السحب أو إخفاء الممارسات غير الأخلاقية.
- **تشخيص الممارسات الخفية :**يكشف عن مشكلات النشر التي لا ترصدها المقاييس التقليدية، مثل النشر في المجلات المستبعدة أو سياسات الاستشهاد المشبوهة.

- **تحديد الاعتلالات/النشوز:** يحدد بدقة الهيئات البحثية التي تمتلك معدلات سحب استثنائية، مما يستوجب التدخل والتصحيح.

ثانياً: الفوائد الاستراتيجية والرقابية

- **ترسيخ محورية النزاهة :**يوجه بوصلة الجامعات نحو تغليب أخلاقيات النشر والجودة العلمية على مجرد تكديس عدد الأبحاث.
- **أداة تشخيصية للإصلاح :**يعمل كـ "ترمومتر" لقياس أوجه القصور، مما يساعد القيادات الأكاديمية على وضع خطط إصلاحية مبنية على بيانات واقعية.
- **الاسترشاد بالنماذج الدولية :**يتيح دراسة تجارب الدول والجامعات المصنفة كـ (Low Risk) للاستفادة من سياساتها الناجحة في تحقيق النزاهة.
- **دعم اتخاذ القرار الاستراتيجي :**يوفر قاعدة بيانات لاتخاذ قرارات مدروسة بشأن التعاون الدولي، إرسال البعثات العلمية، ومعادلة الشهادات الصادرة عن جامعات أجنبية.
- **الشفافية والبيانات المفتوحة :**يوفر منصة بحثية سهلة الاستخدام تعرض بيانات تفصيلية وشاملة (عن الجامعة، الدولة، الاستشهادات الذاتية، ونسب السحب) لعامين كاملين.
- **التحسين المستمر :**يتيح التحديث الدوري للمؤشر فرصة للجامعات لتحسين تصنيفها بمجرد تعديل مسارها وتطبيق ممارسات بحثية أنزه.
- **الاستعداد المستقبل:** يمثل خطوة استباقية للجامعات قبل أن تتبنى المؤسسات الكبرى مثل Scopus أو Web of Science هذه المعايير وتصبح أداة حكم إلزامية.

1.7. LIMITATIONS AND CHALLENGES OF THE RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX (RI²)

١-٧. التحديات وأوجه قصور مؤشر مخاطر النزاهة الأكاديمية

I. Conceptual and Methodological Concerns

- **Ambiguity of Retraction Rates:** There is an ongoing debate whether a high retraction rate indicates systemic integrity failures or, conversely, reflects a robust and effective internal review and correction policy.
- **Disciplinary Bias:** Fields or disciplines subjected to more rigorous scrutiny by the RI² framework may naturally show more issues, creating an inherent unfairness across different research areas.
- **Data Reliability:** The retraction metric is not infallible. Furthermore, the criteria used by Scopus for delisting journals often lack sufficient transparency.
- **Limited Scope:** The index currently overlooks other significant forms of misconduct, such as citation manipulation and dishonest peer review practices, focusing primarily on retractions and delisting.

- **Counterproductive Labeling:** Publicly "red flagging" academic institutions may cause disproportionate damage to their scientific reputation instead of encouraging genuine institutional reform.
- **Sensitive Evaluation Thresholds:** The proximity of scoring thresholds means that even a minor change in a university's score can shift it between risk zones without a substantial change in its actual institutional behavior.

II. Technical and Developmental Limitations

- **Experimental Nature:** As a relatively new tool, RI² is still in the experimental phase. Its foundational principles, statistical methods, and computational models may still contain errors; thus, its current results should be interpreted with caution.
- **Evolving Framework:** The recent addition of "Self-Citation" as a third dimension—following the initial focus on retraction and delisting—led to significant changes in the report's outcomes. This evolution confirms that the index is not yet finalized and cannot be used as a definitive benchmark.
- **Weighting Accuracy:** The relative weighting of sub-indicators requires more precise statistical and mathematical modeling based on the actual severity of each risk factor.
- **Qualitative Analysis Necessity:** Retraction counts should be audited based on the specific reason for retraction, distinguishing between ethical violations and non-ethical (e.g., honest) errors.

III. Data Interpretation and Scope

- **Descriptive vs. Inferential Analysis:** The study documents patterns in output and citations but lacks inferential statistics or multivariate modeling. Consequently, it cannot claim causal conclusions or generalizability beyond the studied institutions.
- **Bibliometric Limitations:** Bibliometric patterns act as "signals" for further investigation rather than direct or conclusive evidence of scientific misconduct.
- **Journal Delisting Dynamics:** Classifying papers based on the current status of a journal may not accurately reflect the journal's quality at the time of publication, given the frequent indexing changes in Scopus and Web of Science.
- **Time-Lag in Retractions:** Retraction data is subject to a significant time-lag; papers published recently may not yet have been retracted or corrected, potentially leading to an underestimation of actual retraction rates.

أولاً: مخاوف منهجية ومفاهيمية

- **الغموض في التفسير :**لا يزال الجدل قائماً حول ما إذا كان ارتفاع معدل سحب الأبحاث دليلاً على وجود مشكلات أخلاقية خطيرة، أم أنه يعكس وجود سياسة مراجعة وتصحيح داخلية فعالة وكفؤة.

- **الانحياز للتخصصات :**قد تظهر مشكلات بحثية أكثر في التخصصات التي تخضع لتدقيق أعمق من قِبل المؤشر، مما يؤدي إلى عدم إنصاف لبعض المجالات العلمية مقارنة بغيرها.
- **مخاوف متعلقة ببيانات الفهرسة :**مقياس سحب الأبحاث ليس دقيقاً بنسبة ١٠٠٪، كما أن معايير حذف المجلات من كشاف "سكوبس (Scopus) "تفتقر أحياناً للشفافية الكافية.
- **النطاق المحدود :**يركز المؤشر حالياً بشكل أساسي على سحب الأبحاث وحذف المجلات، متجاهلاً أشكالاً أخرى لسوء السلوك مثل التلاعب في الاستشهادات أو التحكيم غير النزيه.
- **النتائج العكسية للتشهير :**تصنيف الجامعات علناً ضمن "قائمة العلم الأحمر" قد يضر بسمعتها الأكاديمية العالمية بدلاً من تحفيزها على الإصلاح الحقيقي.
- **حساسية حدود التقييم :**تقارب الدرجات بين مستويات المخاطر يعني أن أي تغيير طفيف في النقاط قد ينقل الجامعة من فئة إلى أخرى دون حدوث تغيير حقيقي في سلوكها المؤسسي.

ثانياً: قيود فنية وتطويرية

- **الطبيعة التجريبية :**المؤشر لا يزال في مراحل الاختبار الأولى، وقد تظهر أخطاء في أسسه النظرية أو أساليبه الإحصائية، مما يستوجب التعامل مع نتائجه بحذر شديد في الوقت الراهن.
- **قيد التطوير:** إضافة بُعد "الاستشهاد الذاتي" مؤخراً أحدث تغييراً جوهرياً في النتائج، مما يؤكد أن المؤشر لا يزال قيد التطوير وغير نهائي.
- **دقة الأوزان النسبية :**يتطلب تحديد الوزن النسبي لكل مؤشر فرعي (سحب، حذف، استشهاد ذاتي) أساليب إحصائية أكثر دقة تتناسب مع خطورة كل ممارسة.
- **الحاجة للتحليل النوعي :**يجب مراجعة أسباب سحب الأبحاث بشكل فردي للتمييز بين الأخطاء العلمية غير المقصودة وبين الانتهاكات الأخلاقية المتعمدة.

ثالثاً: قيود تفسير البيانات

- **قصور التحليل الوصفي :**تعتمد الدراسة على توثيق الأنماط المرصودة فقط، دون استخدام إحصاءات استدلالية قادرة على إثبات علاقات سببية أو تعميم النتائج خارج نطاق المؤسسات المدروسة.
- **المؤشرات الببليومترية كإشارات لا أدلة :**يجب التعامل مع أنماط القياس الببليومتري ك "إشارات تحذيرية" تستوجب التدقيق، وليس كدليل قاطع على سوء السلوك الأخلاقي **(الأرقام قد تمنحك الشك، لكنها لا تمنحك اليقين).**
- **ديناميكية وضع الدوريات :**تصنيف الأبحاث بناءً على الوضع الحالي للمجلة (مستبعدة أم لا) قد لا يعكس جودتها وقت النشر الفعلي، خاصة مع التغييرات المستمرة في قواعد البيانات العالمية.
- **الفجوة الزمنية لبيانات السحب :**غالباً ما تُسحب الأبحاث بعد سنوات من نشرها، مما يعني أن البيانات الحديثة قد لا تعكس المعدلات الفعلية للسحب بشكل دقيق (تقدير أقل من الواقع).

2. RECOMMENDATIONS

The necessity of developing the RI² index stems from the urgent need to establish a flexible and comprehensive evaluative framework that goes beyond merely monitoring violations to building a preventive system aligned with rapid changes in the global and local research environment. Updating this index represents a strategic step toward enhancing the international credibility of universities, ensuring that integrity standards transition from being mere regulatory constraints to incentives for institutional growth. By integrating advanced governance mechanisms, adopting unified international standards, and activating modern technical tools to detect emerging malpractices, this development ultimately fosters a rigorous, transparent, and sustainable research ecosystem that supports evidence-based decision-making.

تنبثق ضرورة تطوير مؤشر النزاهة الأكاديمية (RI²) من الحاجة المُلحة لصياغة إطار تقييمي مرن وشامل لا يكتفي برصد التجاوزات فحسب، بل يسعى لبناء منظومة وقائية تتماشى مع المتغيرات المتسارعة في بيئة البحث العلمي العالمية والمحلية؛ إن تحديث هذا المؤشر يمثل خطوة استراتيجية نحو تعزيز الموثوقية الدولية للجامعات، حيث يضمن تحويل معايير النزاهة من مجرد قيود رقابية إلى حوافز للتطوير المؤسسي، من خلال دمج آليات حوكمة متطورة، وتبني معايير دولية موحدة، وتفعيل أدوات تقنية حديثة لرصد الممارسات المستجدة، مما يسهم في النهاية في خلق بيئة بحثية رصينة تتسم بالشفافية والاستدامة وتدعم اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وشاملة.

2.1. PROPOSALS FOR ENHANCING THE RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX RI² IN THE EGYPTIAN UNIVERSITIES
٢-١. مقترحات لرفع مستوى النزاهة الأكاديمية بالجامعات المصرية

I. Strengthening the Role of Academic Integrity Offices and Research Ethics Committees
أولاً: تعزيز دور مكتب النزاهة الأكاديمية ولجان أخلاقيات البحث العلمي بالجامعات:

- **Empowerment:** Effectively strengthen the roles of Academic Integrity Offices and Research Ethics Committees within universities.
- **Periodic Reporting:** Academic Integrity Offices must issue periodic reports to measure and analyze the rates of retracted research at the university level and identify the underlying causes of such retractions.

- ضرورة تعزيز دور مكتب النزاهة الأكاديمية ولجان أخلاقيات البحث العلمي بالجامعات بشكل فعال.
- اصدار تقارير دورية من مكتب النزاهة الأكاديمية بالجامعة لقياس وتحليل نسب الأبحاث المسحوبة من الجامعة وأسباب السحب.

II. Training and Awareness (Capacity Building)

ثانياً: التدريب ونشر الوعي (بناء القدرات):

- **Mandatory Training:** Implement a "Research Ethics" course as a mandatory requirement for the promotion of faculty members and their assistants.
- **EKB Annual Training:** Direct faculty members to attend the Egyptian Knowledge Bank's (EKB) annual training sessions provided by the Digital Library Unit. These sessions cover journal classification verification and identify reliable tools for detecting predatory and hijacked journals.
- **Ethical Charters:** Emphasize the importance of raising awareness regarding the "Faculty Code of Ethics," in accordance with the Supreme Council of Universities' decree (dated Sept 24, 2022), which approved the code as a guiding framework for all universities.
- **Awareness Manuals:** Ensure universities publish awareness manuals related to scientific publishing ethics and share essential links, such as lists of journals delisted from Web of Science & Scopus, and the SCU manual on avoiding predatory journals.

- تطبيق دورة أخلاقيات البحث العلمي في الجامعات باعتبارها دورةً إجباريّةً لترقي أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- توجيه أعضاء هيئة التدريس بالجامعات نحو حضور التدريب السنوي لبنك المعرفة المصرى الخاص بوحدة المكتبات الرقمية، حيث يتم خلالها عرض لكيفية التأكد من تصنيف المجلات قبل النشر فيها والمواقع التي يتم الاعتماد عليها من أجل الكشف عن المجلات المفترسة والمزورة.
- التأكيد لدى الجامعات على أهمية نشر الوعي تجاه الالتزام بميثاق أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وذلك طبقاً لقرار المجلس الأعلى للجامعات بجلسته المنعقدة بتاريخ ٢٠٢٢/٩/٢٤ بالموافقة على ميثاق أخلاقيات عضو هيئة التدريس والهيئة المعاونة كميثاق استرشادي مع التعميم على الجامعات، بناء على توصية المجلس الأعلى لشئون الدراسات العليا والبحوث بجلسته رقم (٦٢) بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٨.
- التأكيد لدى الجامعات على أهمية نشر الأدلة التوعوية المتعلقة بالنشر العلمي وأخلاقياته، ونشر الروابط المهمة ذات الصّلة، ومن أهمها المجلات المستبعدة Dislisted من Web of Science & Scopus ودليل تجنب النشر في المجلات المفترسة والمزورة الصادر عن المجلس الأعلى للجامعات، وأية أدلة أو روابط أخرى ذات الصّلة.

III: Scientific Journals

ثالثاً: المجلات العلمية:

- **Promoting a Retraction Culture:** Direct university journals—particularly local journals not yet indexed in Scopus or Web of Science—to adopt a "Retraction Culture" for papers meeting the criteria listed in the Retraction Watch Database, or to issue Corrections for errors made during preparation or by the authors.
- **AI Implementation:** Utilize Artificial Intelligence tools to screen manuscripts submitted to faculty journals to detect inconsistencies in writing styles, analyze sentence structures, and determine if content is human-authored or machine-generated. This helps identify papers produced by "Paper Mills" or those over-reliant on AI.

- **COPE Standards:** Ensure Egyptian university journals are well-versed in the standards of the Committee on Publication Ethics (COPE) and explore institutional membership through the Egyptian Knowledge Bank.
- **AI Detection Software:** Task Faculties of Computers and Information and Engineering departments to develop AI-based programs or adapt existing applications to detect AI-generated research papers.

- توجيه مجلات الجامعات خاصة المجلات المحلية غير المصنفة في Scopus & Web of Science نحو ثقافة السحب للأبحاث التي ينطبق عليها أحد شروط السحب المعلنة على Retraction Watch Database أو تعديل الأخطاء Corrections في الأبحاث سواء أخطاء حدثت أثناء إعداد البحث للنشر بالمجلة أو أخطاء من جانب المؤلفين.
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مع الأبحاث المقدمة للمجلات التي تصدر عن الكليات بحيث يمكن اكتشاف التناقضات في أساليب الكتابة، وتحليل هياكل الجمل، وتقييم ما إذا كان المحتوى من تأليف بشري أو من إنتاج آلي. يمكن أن تكون هذه الأدوات جزءًا من عملية المراجعة، مما يساعد في تحديد الأوراق البحثية التي تنتجها مصانع الورق أو المؤلفون الأفراد باستخدام AI.
- ضرورة إطلاع مجلات الجامعات المصرية على معايير COPE (Committee on Publication Ethics) كما يمكن الاشتراك فيها كعضو باسم بنك المعرفة المصري.
- توجيه كليات الحاسبات والمعلومات وأقسام الحاسبات وهندسة النظم بكليات الهندسة بتطوير برامج تعتمد على الذكاء الاصطناعي لكشف الأبحاث التي تم إعدادها باستخدام الذكاء الاصطناعي. أو تطويع أدوات أو تطبيقات موجودة بالفعل للعمل بها في المجلات العلمية.

IV: Measures Against Academic Misconduct

رابعاً: الإجراءات التي يتم اتخاذها ضد عدم الالتزام بالنزاهة الأكاديمية:

- **Investigation Protocols:** Before reaching conclusive judgments on unethical behavior, the University Academic Integrity Office must conduct thorough audits and investigations. If a violation is proven, disciplinary or legal sanctions should be applied according to each university's regulations.

- **Academic Integrity Reports in Evaluations:** It is proposed that Academic Integrity reports (after verification) be considered when nominating faculty members for:
  - Senior administrative positions within the Ministry of Higher Education, universities, and faculties.
  - State and University Awards.
  - Scholarships and research missions.

- قبل استخلاص أي أحكام قاطعة بوجود سلوك غير أخلاقي يجب تعزيز دور مكتب النزاهة الأكاديمية بالجامعات للتدقيق والتحري، وفي حالة ثبوت المخالفة تطبق العقوبات التأديبية أو القانونية حسب اللوائح الخاصة بكل جامعة.
- يقترح أن يؤخذ تقرير النزاهة الأكاديمية في الاعتبار بعد التحري والتدقيق، عند ترشيح عضو هيئة التدريس أو الهيئة المعاونة فيما يلي:
  - المناصب الإدارية العليا بوزارة التعليم العالي، والبحث العلمي، والجامعات، والكليات.
  - جوائز الدولة وجوائز الجامعات.
  - البعثات والمنح.

2.2. ANALYTICAL PERSPECTIVE OF THE RESEARCH INTEGRITY RISK INDEX RI²
٢-٢. منظور تحليلي لمؤشر النزاهة الأكاديمية

This study provides an in-depth analytical perspective of the Research Integrity Risk Index (RI²), focusing on the evolution of its core metrics and the exploration of new indicators to strengthen its evaluative power. The objective is to transition academic integrity from a purely regulatory framework into a strategic driver for scientific excellence.

تستهدف هذه الدراسة تقديم رؤية تحليلية نقدية لمؤشر مخاطر النزاهة البحثية (RI²)، من خلال عرض وتحسين مقاييسه الأساسية وتسليط الضوء على مؤشرات جديدة تعزز من قدرته التقييمية. تسعى هذه الخطة إلى تحويل مؤشر النزاهة الأكاديمية من مجرد إطار رقابي إلى محرك استراتيجي للتميز العلمي.

2.2.1. SECTION 1: ENRICHING THE SCOPE OF THE THREE CORE METRICS
الجزء الأول: إثراء الرؤية حول المقاييس الثلاثة الرئيسية

1. Retracted Articles / مقياس سحب الأبحاث

- **Scope Expansion:** Track retractions in local university journals (including Arabic titles) via a national registry.
- **Reason Analysis:** Categorize retractions (Fraud, Plagiarism, or Honest Error) to target specific training needs.
- **Early Warning:** Monitor "Expressions of Concern" (EoC) as precursors to potential institutional issues. *(An **Expression of Concern (EoC)** is a formal notice issued by journal editors or publishers to alert readers about significant, unresolved issues with a published article's integrity, data, or methodology, signaling potential unreliability without immediately retracting it)*

- **توسيع النطاق:** تتبع سحب الأبحاث في المجلات الجامعية المحلية (بما فيها العربية) عبر سجل وطني.
- **تحليل الأسباب:** تصنيف السحب (تزوير، سرقة، أو خطأ بشري) لتحديد الاحتياجات التدريبية بدقة.
- **الإنذار المبكر:** رصد "إشعارات القلق (EoC) "التي تصدرها المجلات كإشارات تحذيرية قبل السحب الفعلي.

2. Delisted & Predatory Journals / المجلات المستبعدة والمفترسة

- **National Grey List:** Create a list of low-quality journals targeting authors that may not yet be globally delisted.
- **Fast-Track Monitoring:** Investigate journals guaranteeing rapid review for high fees, which often bypass rigorous quality control.
- **APC Auditing:** Monitor patterns of high Article Processing Charges (APCs) paid to questionable publishers. *(**Article Processing Charge (APC),** also known as a publication fee, is a fee which is sometimes charged*

to authors.[1] Most commonly, it is involved in making an academic work available as open access (OA), in either a full OA journal or in a hybrid journal.)

- **القائمة الوطنية الرمادية :**إنشاء قائمة بالمجلات منخفضة الجودة التي تستهدف الباحثين ولم تُستبعد دولياً بعد.
- **مراقبة النشر السريع :**تتبع المجلات التي تضمن تحكيماً سريعاً مقابل رسوم باهظة، مما يضعف جودة المراجعة.
- **تدقيق رسوم النشر :**رصد أنماط دفع رسوم النشر (APCs) المرتفعة لجهات نشر مشبوهة.

3. Self-Citation Practices / ممارسات الاستشهاد الذاتي

- **Group/Departmental Tracking:** Analyze "citation circles" where groups or departments cite each other to inflate collective metrics.
- **Citation Age:** Distinguish between genuine building on foundational work and citing recent papers solely to boost metrics.

- **التتبع الجماعي :**تحليل "دوائر الاستشهاد" حيث تتبادل المجموعات أو الأقسام الاستشهادات لرفع المؤشرات بشكل مصطنع.
- **عمر الاستشهاد :**التمييز بين البناء العلمي الحقيقي على أعمال سابقة وبين الاستشهاد بأبحاث حديثة فقط لرفع الأرقام.

2.2.2. SECTION 2: EXTENDING THE SCOPE: CONTEXTUAL FACTORS
الجزء الثاني : أبعاد إضافية ومؤثرات محيطة

ممارسات العلم المفتوح وتوافر البيانات:(Open Science)

- **المعيار :**نسبة الأبحاث التي توفر روابط لبيانات البحث الأصلية (Data availability) أو الأكواد البرمجية المستخدمة، فهو يقيس درجة الشفافية المعلوماتية للمواد الخام للأبحاث. فلا يكتفي هذا المعيار بالنظر إلى "نص البحث" المنشور، بل يغوص في الأساس المعلوماتي الذي بُنيت عليه النتائج، مما يضمن تحول البحث العلمي إلى أصل معرفي قابل للفحص والتطوير.
- **الهدف :**مكافحة تزوير البيانات وتعزيز الشفافية والقدرة على إعادة إنتاج النتائج.

تنوع الاستشهادات والتعاون الدولي:(Citation Diversity)

- **المعيار :**نسبة الاستشهادات من دول مختلفة ونسبة الأبحاث المشتركة مع باحثين دوليين.
- **الهدف :**قياس مدى انفتاح الباحث على المعايير العالمية، حيث يعتبر الانغلاق المحلي أحياناً مؤشراً على ضعف التعرض لمعايير النزاهة الدولية.

حوكمة منازعات التأليف ولجان النزاهة:(Integrity Governance)

- **المعيار :**عدد منازعات التأليف (Authorship disputes) التي يتم التبليغ عنها، ومدى نشاط وشفافية لجان أخلاقيات البحث العلمي في التحقيق في الشكاوى.
- **الهدف :**تشجيع الجامعات على امتلاك آليات داخلية قوية لحل المشكلات قبل وصولها للمستوى الدولي.

سياسات الوصول الحر المؤسسي:(Institutional Open Access)

- **المعيار :**وجود سياسات تلزم الباحثين بإيداع نسخ من أبحاثهم في "المستودع الرقمي للجامعة." يعتبر هذا المعيار أحد الركائز الأساسية في تقييم جودة الحوكمة الأكاديمية، حيث يركز على دور الجامعة كـ "ضامن" و"مؤرشف" للإنتاج العلمي لأعضائها، فهو لا يقيس وجود منصة رقمية لذلك الغرض فحسب، بل نقيس "السياسة المُلزمة" لاستخدامها.
- **الهدف :**تقليل الاعتماد على المجلات المفترسة وتشجيع النشر الأخلاقي عبر قنوات الجامعة الرسمية.

2.2.3. SECTION 3: GOVERNANCE
الجزء الثالث: الحوكمة

- **Capacity Building:** Make High-Quality Research Ethics training a mandatory requirement for faculty promotion.
- **Diagnostic Phase:** Implementing the index confidentially for a period of two years as a tool for internal reform before commencing public evaluation.
- **Developmental Tiering:** Replace "Red Flags" with a "Needs Support" category, providing high-risk institutions with a **Roadmap for Reform**.
- **Localization and Accessibility:** Providing dashboards in Arabic to ensure information reaches all researchers and junior scholars.

- **بناء القدرات :**جعل دورات "أخلاقيات البحث العلمي" عالية الجودة متطلباً إجبارياً لترقي أعضاء هيئة التدريس.
- **المرحلة التشخيصية:** تطبيق المؤشر سرياً لمدة عامين كأداة للإصلاح الداخلي قبل البدء في التقييم العلني.
- **التصنيف التطويري :**استبدال "قوائم التحذير" بفئة "بحاجة لدعم"، مع تزويد الجامعات بـ **خارطة طريق للإصلاح**.
- **التعريب والوصول:** توفير لوحات البيانات (Dashboards) باللغة العربية لضمان وصول المعلومات لكافة الباحثين وصغار الباحثين.

GLOSSARY

قاموس المصطلحات (Glossary of Metrics)

المعيار	التعريف (Definition)
Open Science ممارسات العلم المفتوح	مقياس لدرجة الشفافية المعلوماتية؛ يعتمد على نسبة الأبحاث التي تتيح الروابط المباشرة للبيانات الخام (Raw Data) أو الأكواد البرمجية المستخدمة، مما يسمح بفحص الأساس المعلوماتي للنتائج وإعادة إنتاجها.
Citation Diversity تنوع الاستشهادات	معيار يقيس مدى الانفتاح العالمي للبحث؛ من خلال رصد نسبة الاستشهادات الواردة من خارج الدولة ونسبة التعاون البحثي الدولي، للكشف عن العزلة العلمية أو دوائر الاستشهاد المحلية المغلقة.
Integrity Governance حوكمة النزاهة	إطار لقياس فاعلية المساءلة الداخلية؛ يعتمد على تتبع عدد منازعات التأليف المُبلغ عنها، ومدى نشاط وشفافية لجان أخلاقيات البحث العلمي في التحقيق في الشكاوى ومعالجتها مؤسسياً.
Institutional Open Access الوصول الحر المؤسسي	مقياس لقوة الحوكمة الأكاديمية والأرشفة؛ يتمثل في وجود سياسات مُلزمة تفرض على الباحثين إيداع نسخ من أعمالهم في المستودع الرقمي للجامعة، لضمان دور الجامعة كضامن ومؤرشف رسمي للإنتاج العلمي.

REFERENCES

Abdulwahid, D. A., & Abed, A. H. (2025). Research Integrity Risk Index (RI2): A Critical Evaluation Review. *Medical Science Journal for Advance Research*, *6*(3).

About | Lokman I. Meho. (n.d.). Retrieved December 28, 2025, from https://sites.aub.edu.lb/lmeho/ri2/about/

Discover the Hidden Truth Behind University Research: The Research Integrity Risk Index (RI2). (n.d.). Retrieved December 28, 2025, from https://www.uniranks.com/explore/research-impact/discover-the-hidden-truth-behind-university-research-the-research-integrity-risk-index-ri2

Meho, L. I. (2025). Gaming the metrics: bibliometric anomalies in global university rankings and the research integrity risk index (RI2). *Scientometrics*. https://doi.org/10.1007/S11192-025-05480-2

Research Integrity Risk Index - Wikiwand. (n.d.). Retrieved December 28, 2025, from https://www.wikiwand.com/en/articles/Research_Integrity_Risk_Index