مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والانسانية
EL - HAKIKA (the Truth)
Journal for Social and Human Sciences

المجلد: 21 / العدد: 02. / السنة: 2022 ص ص:148–170

أثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي، دراسة حالة منصة المجلات العلمية الجزائرية (ASJP) من وجهة نظر الباحثين بجامعة أدرار.

The impact of electronic knowledge on the quality of scientific research, a case study of the Algerian Scientific Journals Platform (ASJP) from the point of view of researchers at the University of Adrar.

جعفري عبد القادر [1]، هداجي عبد الجليل [2]*

[1] جامعة احمد دراية، أدرار (الجزائر)، aze2008r@univ-adrar.edu.dz

[2] جامعة احمد دراية، أدرار (الجزائر)، djaafriaek@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2022/04/17 **تاريخ القبول:** 2022 /06/30 **تاريخ النشر:** 2022 /06/30

ملخص:

على غرار منصة (ASJP) التي لعبت ولا تزال تعمل على إضفاء قيمة نوعية للبحث العلمي على المستوى المحلي والعالمي ومواكبة تطوراته، ومن تم فان الدراسة تهدف إلى إبراز أثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي، لدى باحثي جامعة أدرار، وللإجابة عن الأسئلة الجوهرية لإشكالية الدراسة تم تصميم استبيان إلكتروني لمعالجة الدراسة، باعتماد عينة عشوائية قوامها 296 باحث.

تشير النتائج إلى وجود علاقة طردية موجبة بين المعرفة الإلكترونية وجودة البحث العلمي بلغت قيمة معامل الارتباط (0.86)، كما أظهرت تأثير كبير للمعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي، وان الفرضيات التي تم اختبارها دالة إحصائياً.

كلمات مفتاحية: معرفة الكترونية، جودة، بحث علمي، تعلم الكتروني، تثمين، راس مال بشري، ملكية فكرية،.

Abstract:

similar to the (ASJP) platform, which has played and is still working on adding qualitative value to scientific research at the local and global levels, and keeping pace with its developments, the study aims to highlight the impact of electronic knowledge on the quality of scientific research; from the viewpoint of researchers at Adrar University, and to answer the

*المؤلف المرسل

fundamental questions of the study problem, an electronic questionnaire was designed to process the study, by adopting a random sample of 296 researchers.

The results indicate that there is a positive direct relationship between electronic knowledge and the quality of scientific research, the value of the correlation coefficient is (0.86), and they also showed a significant impact of electronic knowledge on the quality of scientific research, and that the hypotheses that were tested are statistically significant.

Keywords: e-knowledge; quality of scientific research; e-learning, valuing scientific research; human capital; intellectual property; scientific relationships and partnerships.

1-: مقدمة:

تشير الرؤية الفلسفية للدراسة الحالية إلى مدى حاجة الجامعات والمراكز البحثية لتبني نسق جديد من المداخل أو الأنماط الاستراتيجية الحديثة التي يمكن اعتمادها لمواكبة التطور في ميدان البحث العلمي، وعليه أولت الدول المتقدمة اهتماما خاصا للجامعات وبرامج البحث والتطوير، وذلك بتوفير البيئة العلمية المناسبة التي يمكن أن تنموا فيها البحوث العلمية وتزدهر، فالبحث العلمي يعد أحد أهم وظائف الجامعات، فبدون بحث علمي تصبح الجامعة مجرد مركز تعليمي، وليس مركزاً للإبداع العلمي وإنماء المعرفة وإثرائها وتوظيفها لحل مشكلات المجتمع المختلفة.

وخلال السنوات القليلة الماضية تعاظمت أهمية المعرفة الإلكترونية كواحد من اهم محركات التقدم والتطور في المجتمعات البشرية، وجعلت ما كان مستحيلاً ممكناً بأقل قدر من الزمن، وسيلمس من عاش بين زمني قبل ميلاد المعرفة الإلكترونية وبعدها، الفرق الذي شكله هذا المفهوم الجديد للحياة، فمثلاً من خلال المقارنة بين المحتوى الورقي والإلكتروني للكتب والمجلات، بالإضافة إلى الخدمات الأخرى.

وطالما أن المعرفة أمر متجدد يعتمد على نشاطات الإنسان، فإن بناء مجتمعها مسألة مستمرة ومتجددة عمادها السباق العلمي الحضاري، وهنا برز دور الهيئة الوصية على البحث العلمي من خلال استحداث منصة رقمية لنشر الأعمال البحثية ممثلة في **Algerian Scientific Journal Platform** (**ASJP**)، كما عمدت إلى عقد اتفاقيات تعاون مع قواعد بيانات

عالمية، عربية وأجنبية، على غرار (**Science Direct … Springer Nature**, **iasj**, **Elsevier**)، وهي متاحة للباحث الجزائري لمتابعة تطورات البحث العلمي وتوليد المعرفة عن طريق الإبداع والابتكار، ونشرها بالتوعية والتعليم والتدريب إضافة إلى توظيفها في تقديم منتجات أو خدمات جديدة أو مطورة يحتاجها المجتمع ويستفيد منها.

من هنا جاءت فكرة البحث الذي حاولنا من خلاله إبراز دور المعرفة الإلكترونية في تحسين جودة البحث العلمي.

1-1: الإشكالية

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما هو أثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي من وجهة نظر الباحثين بجامعة أدرار؟

ويتفرع عن السؤال الرئيسي التساؤلات التالية:

ما هو مستوي اهتمام عينة الدراسة بالمعرفة الإلكترونية وأبعادها، وجودة البحث العلمي وأبعاده بجامعة أدرار؟

ما هو أثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي؟

2-1: فرضيات الدراسة

1) يُوجد أثر دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) للمعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي.
2) لا تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي يُعزى لكُلية انتماء الباحث.

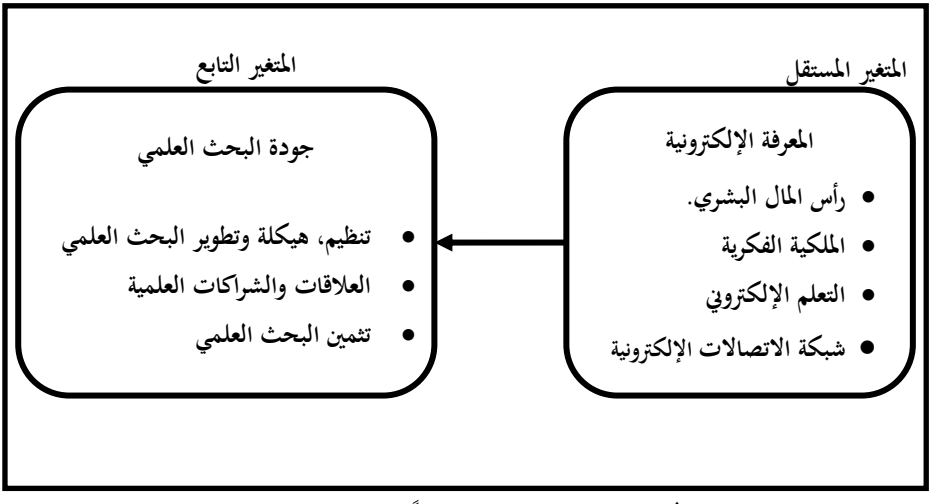
3-1: أنموذج الدراسة

تم بناء النموذج الفرضي للدراسة استناداً الى ما أفرزته الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، لا سيما دراسات كل من: (Wickramasinghe & Mills, 2002, January)، (Mjahed & Triki, 2009)، (Kaneria & Jani, 2012)، (Alotaibi, et al, 2014) المتعلقة بالمتغير المستقل المعرفة الإلكترونية.

ودراسات (Schmoch & Schubert, 2008) ، (Hanssen, Jørgensen, & Larsen, 2018)، (CIAQES، 2016) المتعلقة بالمتغير التابع جودة البحث العلمي.

ومن خلالها قام الباحث ببناء نموذج يحاكي طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة حسب ما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم(1): النموذج الفرضي للدراسة.



المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على نظريات الدراسة.

1-4: أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من حيث تناولها لموضوع يربط بين متغيرين هامين في حقل الإدارة ألا وهما المعرفة الإلكترونية وجودة البحث العلمي، من خلال إثراء المعارف المتعلقة بهما ومحاولة الاستفادة منها من قبل الباحثين والأكاديميين وتكمن أهميتها على وجه الخصوص ما تعلق بالشق الميداني الذي يبحث عن العلاقة بين المتغيرين من وجهة نظر الباحثين بجامعة أدرار، وإبرازها من خلال النتائج التي تم التوصل إليها والتي تحدد طبيعة العلاقة والأثر بين المتغيرات واستفادة الجامعات من هذه النتائج.

1-5: أهداف الدراسة

نسعى من خلال هذه الدراسة الى التعرف بمصطلحات الدراسة المعرفة الإلكترونية، وجودة البحث العلمي، ومحاولة إبراز العلاقة بينهما، بالإضافة إلى تقديم التوصيات التي من شانها ان تعمل على تحسين جودة البحث العلمي.

1-6: منهج الدراسة

تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي في عرض وتحليل الدراسة، وهو المنهج المناسب لإشكالية الدراسة، لاعتماده على وصف الظاهرة عن طريق استخدام وسائل وأدوات البحث العلمي والوصول إلى نتائج تبرز العلاقة الارتباطية وحجم الأثر الحاصل بين متغيرات الدراسة.

2-: الإطار النظري

نحاول من خلال هذا الجزء تقديم مفهوم المعرفة الإلكترونية من خلال التعريف بالأبعاد والأهمية والى جودة البحث العلمي من خلال المفهوم والأبعاد أيضاً بالإضافة إلى المؤشرات المعتمدة في منصة (**ASJP**) لقياس جودة البحث العلمي.

2-1: المعرفة الإلكترونية

ساعدت الثورة الإلكترونية على فتح مجالات عدة ومتنوعة تبشر بقيام مجتمع المعرفة الإلكتروني، وكما هو متوقع كانت الولايات المتحدة السباقة في وضع المبادئ الأولى لتأسيس هذه المعرفة، ثم لحقت أوروبا بها بعد قمة لشبونة في مارس عام (2000)، وأصبحت قوة منافسة عالمية واقتصادها أقوى اقتصاديات العالم وأكثرها ديناميكية في الاعتماد على المعرفة الإلكترونية، وخلال (1999) وضعت المفوضية الأوروبية خطة قيام أوروبا الإلكترونية الدخول مجال اقتصاديات المعرفة، وتغلبت جهود دول الاتحاد الأوروبي على الهوة الرقمية (**Digital Gap**)، ووضعت لنفسها أهدافا طموحة في مجالات مهمة مثل التعليم والتدريب والحكومة الإلكترونية وإقامة مشروعات ثقافية ترمي إلى إنتاج وابتكار أفكار جديدة تسهم في قيام مجتمع جديد يرتكز على الأعمال الإلكترونية.

2-1-1: مفهوم المعرفة الإلكترونية

خلال العقد الماضي ومع دورة الإدمان (**Hype Cycle**) على الإنترنت والرغبة المتزايدة لإلحاق (**com.**) باسم المنظمات، فقد أصبح كل شيء إلكترونيا يحمل دلالة الإلكترونية (**E**)، وجرى الحديث عن الوظائف الإلكترونية للإدارة، كالتخطيط الإلكتروني، الإستراتيجية الإلكترونية، التنظيم الإلكتروني، القيادة الإلكترونية، والرقابة الإلكترونية، وتحدث البعض عن الوظائف الإلكترونية للمنظمة حيث هناك الابتكار الإلكتروني، العمليات الإلكترونية، والمالية الإلكترونية، وإدارة الموارد البشرية الإلكترونية، وهذا ما حدا بالبعض بالحديث عن كل شيء الكتروني بالقول: مرحبا عصر كل شيء إلكتروني (**E-Everything**). وفي هذا السياق تم الحديث أولا عن التعلم الإلكتروني (**E-Learning**) ومن ثم عن المعرفة الإلكترونية (**E-Knowledge**). (نجم، 2009، صفحة 499)

وتعددت وجهات النظر من قبل الباحثين والمؤلفين حول تعريف المعرفة الإلكترونية والتي نحاول عرض بعضها.

(**Crispeels, 1997, p. 2**) المعرفة الإلكترونية هي منصة لتبادل المعارف الشخصية الخاصة بالفرد والتي تدعم العمل اليومي في الفريق، ودمجها في شبكة إدارة المعرفة على نطاق المنظمة.

(**Laudon & Laudon, 2001**) هي التمكين من الوصول الأوسع للمعلومات والمعرفة وتحقيق كفاءة أفضل من خلال إعادة استخدام المعرفة والمضمون الحاليين لإنشاء مضمون جديد (نجم، 2009، صفحة 499).

ومنه يمكننا تعريفها على أنها معرفة مخزنة في قالب إلكتروني، عوضاً ما هو مدمج في العقول البشرية أو وسائط التخزين الأخرى التقليدية، مما يتيح حلول لتبادل المعلومات والمساهمة بها بين جميع الأشخاص، وتحديد وإنشاء كائنات المعرفة وجعل المعرفة متاحة في جميع أنحاء المنظمة.

2-1-2: أبعاد المعرفة الإلكترونية

رأس المال البشري: هو مجموعة القدرات والقابليات والمعارف والمهارات التي يمتلكها الأفراد وتعمل على تحسين عمليات أداء المنظمة.

الملكية الفكرية: السعي لتحويل المعرفة من أشكالها الناعمة غير الملموسة وغير قابلة للقياس إلى أشكال أكثر تحديداً ممثلة برأس المال الفكري. (نجم، 2009، صفحة 426).

التعلم الإلكتروني: هو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتصلة بالشبكة لتعزيز وتوسيع وإثراء تجارب التعلم، وتغيير الوصول إلى المعرفة وإحداث ثورة في أنماط وإيقاعات وعمق التفاعل. (**Norris et al 2003, p. 54**) وهو أكثر بكثير من نقل المعرفة والتدريب على تكنولوجيا المعلومات، حيث يتم فيه دمج الأحداث وجهاً لوجه ومواد التدريب أيضا في النموذج المطبوع، فهو يمثل طريقة جديدة للتعامل مع المعرفة وأشكال نقل المعرفة الجديدة. (**Sommerlatte, 2002, p. 209**).

ويضيف (**العلي، وأخرون، 2009، صفحة 312**) على انه أحد الوسائل التعليمية التي يمكن اعتمادها لإتاحة المعرفة خارج حدودها التنظيمية، باستخدام تقنيات الخدمة الذاتية وتكنولوجيا الاتصالات.

شبكة الاتصالات الإلكترونية: هي تقنية معنية بالتواصل من مسافة بعيدة. (**Anttalainen, 2003, p. 1**)

2-2: جودة البحث العلمي

2-2-1: مفهوم جودة البحث العلمي

جودة البحث العلمي: وتعني مطابقة البحوث العلمية للمقاييس والمعايير المعتمدة من جهات معنية بالبحث العلمي نستطيع من خلالها التمييز بين البحوث، وفي الغالب هي مقترنة بعدد الاستشهادات.

2-2-2: أبعاد جودة البحث العلمي

تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي: هو بمثابة خارطة طريق يُمكن من خلالها عبور الباحث العلمي إلى مُبتغاه، وفق قواعد وأسس تراعي درجة الصلة بين الخطط البحثية ومتطلبات التنمية المستدامة.

العلاقات والشراكات العلمية: هي فن قائم على أسس علمية، للبحث عن انسب الطرق المتبادلة بين الباحثين لتحقيق أهداف البحث العلمي.

تثمين البحث العلمي: الاستفادة من مخرجات البحث العلمي واستغلالها، باستعمال الوسائل الرقمية، لجلب الاهتمام بالإنتاج المعرفي والاعتراف به من طرف الأقران، وزيادة فرص الاستشهاد به.

2-2-3: مؤشرات تقييم البحوث العلمية

سعت الحاجة لخلق مؤشر الجودة في البحث العلمي على الصعيد المحلي والعالمي لتقييم إنتاجية ونوعية المحتوى العلمي، وتحديد مستوى مجلات النشر وأداء الباحث في تخصصه ومستوى المؤسسة العلمية أو المراكز البحثية ونشاط الدولة في البحث العلمي بشكل عام.

وفي المقابل وحرصاً من الهيئة الوصية على البحث العلمي للرفع من إنتاجية وجودة البحث العلمي على الصعيد المحلي، ومواكبة التطور بعصرنة البحث العلمي في جميع تخصصاته وجعله قادراً على الوفاء بتطلعات الباحث، من خلال اعتماد آليات لقياس إنتاجية وجودة البحث العلمي محلياً وهو ما يُبرز من خلال الاستعلام في المنصة العلمية للمجلات الوطنية (**ASJP**). وتتضمن هاته المؤشرات المعتمدة أربع مؤشرات وهي:

2-2-3-1: عدد الاستشهادات (Citations Count)

خلال **1960** أسس (**Garfield.E**) معهد المعلومات العلمية (**ISI**) في فيلادلفيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وكانت الانطلاقة لميلاد خدمة الفهرسة والاستشهاد بالأبحاث المنشورة في المجلات الأكاديمية، وفي عام 1964 ظهر مفهوم مؤشر الاستشهاد العلمي بشكل رسمي، للبحوث في شكل قائمة بيبليوغرافية مطبوعة أو الكترونية تحاكي جميع المراجع ذات

الاستشهادات في الأبحاث المنشورة من المصدر (**ISI-Thomson Reuters**) والمعتمدة في قاعدة البيانات (**Web of Science**)، وهي تغطي أزيد من **12000** مجلة بالإضافة إلى بعض الكتب والمؤتمرات، وفي سنة **2004** ظهرت قاعد بيانات ثانية للناشر (**Elsevier**) عرفت باسم (**Scopus**) وهي تغطي اكثر من **20000** مجلة، وهي تستقي معلوماتها من المجلات التي يقدمها هذا الناشر، والمصدر الثالث هو (**Google Scholar**).

ويمثل الاستشهاد بخلاف الاقتباس الذاتي اعتراف الأقران بقيمة البحث، ويتم قبوله كواحد من أهم مؤشرات الجودة، ويمكن معرفة عدد اقتباسات الباحث بسهولة باستخدام (**Google Scholar**)، (**Sharma, 2012, p. 305**)

2-2-3-2: معامل تأثير المجلة Journal Impact Factor (JIF)

ذُكرت فكرة عامل التأثير لأول مرة في مجلة العلوم في 1955، وفي بداية الستينات من القرن الماضي، تم إنشاء معامل تأثير المجلة من طرف (**Garfield et Sher**)، للمساعدة في اختيار المجلات من قبل أمناء المكتبات عند اتخاذ قرار بشأن الاشتراكات. (**Garfield, 2005, p. 1**) ونظراً لسهولة حسابه أصبح المؤشر واحداً من أكثر المقاييس البيبليوغرافية، المعترف بها والمؤثرة في تصنيف المجلات (**Bornmann et al , 2012**).

وهو مؤشر يُقاس بحصر عدد الاستشهادات من المقالات التي نشرت في مجلة خلال سنتين سابقتين مقسوماً على عدد الأبحاث المنشورة خلال نفس السنتين (**Sharma, 2012, p. 305**) ، مما يعني أن المجلات ذات معامل التأثير العالي هي المجلات التي يتم الاستشهاد بأبحاثها بصورة مستمرة، ويعتبرها الباحثون مصدراً أساسياً في الحصول على المعلومات.

2-2-3-3: مؤشر (h-Index)

مؤشر (**h-Index**) هو مؤشر الجودة الأكثر صرامة للبحث العلمي، تم تصميمه من طرف (**Hirsch**) سنة 2005 والذي أطلق عليه (**h-Index**). (**Sharma, 2012, p. 306**)

يستخدم في قياس نسبة الإنتاجية (عدد الأبحاث) وعدد الاقتباسات، للبحوث العلمية المنشورة للباحث، وهو يربط بين عدد الأبحاث والاقتباسات، ويطبق على الباحثين، والمجلات والجامعات والمراكز البحثية، ويهدف إلى تحسين جودة البحث العلمي بشكل عام والى تقييم

الباحثين في نفس التخصص، ويعرف بأنه عدد الأوراق ذات رقم الاستشهاد (< h)، وهو مؤشر مفيد لتوصيف الناتج العلمي للباحث من حيث الكم والنوع **(Hirsch, 2005, p. 16569)**.

2-3-3-4: مؤشر قوقل لعدد البحوث المستشهد بها 10 مرات على الأقل. (i10-Index)

هو مؤشر بسيط أطلقه موقع (**Google Scholar**) لتقييم إنتاجية الباحث، وهو يمثل عدد البحوث المنشورة للباحث التي تم الاستشهاد بها على الأقل 10 مرات، كما انه لا يستخدم إلا مع (**Google Scholar**).

ويوفر (**Google Scholar**) معظم مزايا فهارس الاستشهاد الأخرى، الميزة الأساسية في استخدامه هي أنه يقود الباحث إلى أحدث المقالات، كما يحدد العلاقة بين المقالات، ويخترق الحدود التأديبية والجغرافية (**Noruzi, 2005, p. 173**)

3-: الإطار التطبيقي

3-1: مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من باحثي جامعة أدرار والمتمثلة في طلبة الدكتوراه والأساتذة بحسب الكليات التي تضمنها الاستبيان، والبالغ عددهم (**975**) باحث، وتم اعتماد معادلة (**Yamane, 1967**) في استخراج حجم العينة المطلوبة للدراسة، وفق المعادلة ($\boldsymbol{n = \frac{N}{1+N(e)^2}}$)، حيث ان (**N**) تمثل حجم المجتمع أما (**e**) فهي تمثل مستوى الخطأ (**0.05**)، وبتطبيق المعادلة ينبغي ان تكون حجم العينة ($\boldsymbol{n \geq 284}$).

أما عن العينة المسحوبة فتم اختيارها بطريقة عشوائية، باستخدام برنامج (**SPSS.V26**)، حيث تم إدخال أرقام بحسب حجم المجتمع (**N = 975**) ثم طلبنا من البرنامج أن يعطينا أرقام عشوائية بنسبة (**33**%) وهو ما يمثل حجم العينة المرغوبة، (320) باحث، بعدها تم إرسال الرابط الإلكتروني للاستبيان على الإيميلات المهنية المقابلة لهاته الأرقام التي تم اختيارها عشوائياً، ومن خلالها تم استرجاع (296) استبيان، تمثل المجتمع القابل للدراسة.

3-2: أداة الدراسة

لتحقيق هدف الدراسة المتمثل في التعرف على أثر المعرفة الإلكترونية على تحسين جودة البحث العلمي من وجهة نظر الباحثين بجامعة أدرار، تم تصميم وتطوير استبيان الكتروني من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة المشابهة واستشارة ذوي الاختصاص في هذا الحقل الأكاديمي، هذا وقد اشتمل الاستبيان على جزئين، الجزء الأول ويشمل البيانات العامة لعينة الدراسة، أما الجزء الثاني فهو عبارة عن مقياس يهدف إلى تحديد العلاقة بين متغيرات الدراسة في العينة المبحوثة وقد تضمن هذا الجزء (**35**) فقرة ذات نهايات مغلقة.

وخلال إعداد الاستبيان تم الأخذ بعين الاعتبار وضع أسئلة تغطي كافة جوانب الجانب النظري للدراسة وتلبي جميع المتطلبات ذات التأثير على فرضيات الدراسة، مع مراعات أن تكون الأسئلة واضحة ومفهومة لسرعة التجاوب، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي المكون من (**05**) درجات، لتحديد أهمية كل فقرة وقياس إجابات المبحوثين وفق الجدول أدناه:

الجدول رقم (1): مقياس ليكرت المعتمد.

1	2	3	4	5
أبداً	نادراً	أحياناً	غالباً	دائماً

المصدر: إعداد الباحثين

3-3: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

يتحدد الأسلوب الإحصائي المناسب بناء على نوعية التوزيع التي تنتمي اليه البيانات، فان كان التوزيع، طبيعي، فان الأسلوب الإحصائي المناسب هو الإحصاء المعملي، وان كان غير طبيعي فالأسلوب الإحصائي اللامعلمي هو المناسب، **(Sekaran & Bougie, 2016, p. 286)** وللتأكد من توزيع البيانات يستخدم اختبار الالتواء **Skewness** والتفلطح **Kurtosis**، لمعرفة نوع التوزيع التي تنتمي اليه البيانات، وهو إجراء ينبغي توافره في العديد من الاختبارات التي تنطوي على استكشاف العوامل الكامنة، وتحليل العوامل المؤكدة، وتحليل المسار، كما قد يوفر اختبار الاعتدالية متعددة المتغيرات معلومات تشخيصية مفيدة قبل تطبيق إجراء إحصائي معروف، (**Bonett, et al, 2002**)، وتم تقييم التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات باستخدام برنامج (**AMOS**)، عن طريق معامل ماردیا (**Mardia's Coefficient**) وكقاعدة عامة ينبغي أن تكون القيمة الحرجة (**C.R.**) لمعامل ماردیا المتعدد (**Multivariate**) اقل من أو تساوي

(**Mardia, 1970**) (**1.96** ±)، بالإضافة الى قيم الالتواء (**Skewness**) والتفلطح (**Kurtosis**) لأحادية المتغيرات، حيث كلما كانت قيم الالتواء والتفلطح محصورة بين(**1** ±) دل ذلك على ان التوزيع طبيعي، وتعد القيم بين (**2** ±) مقبولة للحكم على اعتدالية التوزيع (**George & Mallery, 2016, p. 114**)، والجدول أدناه يبن نتائج اختبار معامل ماردیا المتعدد.

الجدول رقم (2): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي المتعدد (Mardia's Coefficient)

c.r.	kurtosis	c.r.	skew	max	min	Variable
-1.028	-0.293	0.704	0.1	4.8	1.8	راس المال البشري
-0.451	-0.128	-1.089	-0.155	4.8	1.4	الملكية الفكرية
-1.127	-0.321	-1.559	-0.222	4.6	1.6	التعلم الإلكتروني
-1.549	-0.441	-1.574	-0.224	4.8	1.6	شبكة الاتصالات الإلكترونية
-2.295	-0.653	-0.528	-0.075	4.6	1.8	تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي
-1.551	-0.442	0.585	0.083	4.8	1.8	العلاقات والشراكات العلمية
-1.706	-0.486	0.229	0.033	4.667	1.5	تثمين البحث العلمي
-1.377	-1.796	Multivariate				

المصدر: برنامج AMOS. V. 24

ومن خلال الجدول أعلاه، يتبن أن جميع أبعاد المتغيرات تمتعت بالتوزيع الطبيعي كونها حققت المعيار المطلوب.

3-4: اختبار الصدق والثبات (validity & Reliability)

قبل اختبار الفرضيات يعد تقييم أداة الدراسة، خطوة أساسية، للتأكد من أن التدابير المستخدمة صحيحة وأنها تعكس بشكل كاف التركيبات النظرية الأساسية، يتضمن اختبار نموذج القياس، تقدير الاتساق الداخلي (**Reliability**)، وصدق التقارب (**Convergent validity**) وصدق التمايز (**Discriminant validity**).(**Zikmund, et al, 2013, p. 304**) وتفسر نتائج الثبات المركب بشكل عام بأن تكون قيمته اعلى من (0.70) واقل من (0.95) لإثبات الاتساق الداخلي.(**Hair, et al, 2019, p. 760**) .

ووردت في الجدول أدناه القيم المعيارية للتشبعات العاملية درجات تشبع الفقرات بالعوامل وثبات العوامل للبنية العاملية المستخدمة في النموذج، وكانت جميع عمليات التحميل للعوامل ذات دلالة إحصائية لـ (**p < .001**) كما تم التأكد من ثبات أداة الدراسة بواسطة الثبات المركب (**CR**)، وتراوحت قيمه من 0.86 (لتثمين البحث العلمي) إلى 0.81 (لشبكة الاتصالات الإلكترونية)، وهي اكبر من القيمة الموصى بها 0.70 كما يتضح من الجدول أيضاً ان متوسط التباين المستخرج (**AVE > 0.5**) و (**CR > AVE**) و تراوحت قيمة (**AVE**) من 0.56 إلى 0.52 وهو يعبر عن صدق التقارب، كما ان صدق التمايز المعبر عنه بالحد الأقصى للتباين المشترك (**MSV**) لأبعاد متغير المعرفة الإلكترونية فتراوحت قيمه من 0.28 إلى 0.16 وهي اقل من قيم (**AVE**) الخاصة بكل بعد.

الجدول رقم (3): الإحصاءات الوصفية واختبارات الصدق والثبات

المتغير	البعد	البند	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التشبعات العاملية	أخطاء القياس	الثبات المركب CR	متوسط التباين المستخرج AVE	الحد الأقصى للتباين المشترك MSV
المعرفة الإلكترونية	راس المال البشري	Q1	3.38	0.776	0.873	0.045	0.83	0.56	0.27
		Q2	3.20	0.733	0.800	0.043			
		Q3	3.20	0.742	0.822	0.043			
		Q4	3.29	0.761	0.713	0.044			
		Q5	3.20	0.776	0.850	0.045			
	الملكية الفكرية	Q6	3.33	0.727	0.876	0.042	0.83	0.54	0.27
		Q7	3.14	0.762	0.890	0.044			
		Q8	3.37	0.761	0.758	0.044			
		Q9	3.19	0.762	0.699	0.044			
		Q10	3.26	0.789	0.707	0.046			
	التعلم الإلكتروني	Q11	3.20	0.781	0.866	0.045	0.84	0.56	0.16
		Q12	3.27	0.723	0.865	0.042			
		Q13	3.27	0.723	0.790	0.042			
		Q14	3.32	0.733	0.736	0.043			
		Q15	3.17	0.707	0.707	0.041			
	شبكة الاتصالات الإلكترونية	Q16	3.08	0.817	0.929	0.047	0.81	0.52	0.23
		Q17	3.31	0.763	0.865	0.044			
		Q18	3.39	0.751	0.737	0.044			
		Q19	3.25	0.781	0.701	0.045			
		Q20	3.26	0.766	0.644	0.045			
جودة البحث العلمي	تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي	Q21	3.47	0.781	0.775	0.045	0.85	0.54	0.28
		Q22	3.27	0.727	0.804	0.042			
		Q23	3.27	0.714	0.754	0.041			
		Q24	3.21	0.754	0.833	0.044			
		Q25	3.12	0.745	0.826	0.043			

			0.047	0.795	0.804	3.04	Q26	العلاقات والشراكات العلمية	
			0.045	0.865	0.779	3.27	Q27		
0.28	0.52	0.82	0.044	0.694	0.753	3.05	Q28		
			0.043	0.676	0.748	3.21	Q29		
			0.045	0.749	0.776	3.04	Q30		
			0.047	0.885	0.816	3.24	Q31	تثمين البحث العلمي	
			0.047	0.871	0.805	3.10	Q32		
0.27	0.56	0.86	0.042	0.764	0.727	3.08	Q33		
			0.041	0.709	0.707	2.97	Q34		
			0.041	0.722	0.706	3.02	Q35		

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات برنامج **SPSS. V.26**

3-5: اختبار العلاقة الارتباطية

إن هذا النوع من التحليل يستخدم لاختبار العلاقة بين متغيرين اثنين، من اجل تحديد اتجاه وقوة العلاقة بين هاته المتغيرات، (**Sekaran & Bougie, 2016**) وتُمَثل بخط مستقيم وان معرفة مستوى هاته العلاقة بين المتغيرات يعتبر عنصراً مهماً في تحليل البيانات (**Cooper & Schindler, 2014**) ووفق لـ (**Hair et al 2019**) فإن العلاقة الخطية بين المتغيرات يمكن إجراءها من خلال تحليل ارتباط (**Pearson**) في حال كون البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، ويضيف (**Sekaran & Bougie, 2016, p. 44**) أن محصلة الارتباط لا تعني أن متغير سيؤدي إلى تغيير الأخر وإنما لوصف العلاقة بين المتغيرات، ووفقا لتجربة (**Cohen, 1988**) فان الارتباطات اقل من (**0.30**) تعني العلاقة ضعيفة والقيم التي تتراوح ما بين (**0.30 – 0.49**) تعني العلاقة متوسطة، أما القيم التي اعلى من (**0.49**) فهي تعبر على أن العلاقة وطيدة، والجدول أدناه يوضح هاته العلاقة.

الجدول رقم(4): مصفوفة الارتباط بين متغيري الدراسة.

	المعرفة الإلكترونية	راس المال البشري	الملكية الفكرية	التعلم الإلكتروني	شبكة الاتصالات الإلكترونية	جودة البحث العلمي	تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي	العلاقات والشراكات العلمية	تثمين البحث العلمي
المعرفة الإلكترونية	1								
راس المال البشري	.715**	1							
الملكية الفكرية	.749**	.428**	1						
التعلم الإلكتروني	.666**	.263**	.354**	1					
شبكة الاتصالات الإلكترونية	.698**	.323**	.337**	.297**	1				
جودة البحث العلمي	.866**	.643**	.644**	.632**	.535**	1			
تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي	.622**	.342**	.556**	.439**	.426**	.782**	1		
العلاقات والشراكات	.661**	.605**	.339**	.552**	.379**	.764**	.409**	1	

العلمية									
تثمين البحث العلمي	.775**	.623**	.616**	.524**	.433**	.831**	.436**	.507**	1

المصدر: إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS. V.26

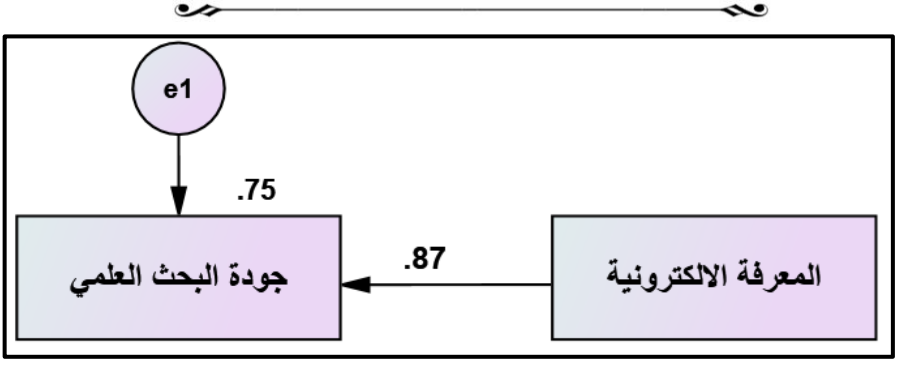
من خلال الجدول أعلاه ووفقاً لـ (**Cohen, 1988**) فقد اتضح من نتائج مصفوفة معاملات الارتباط، بأن جميع المتغيرات تشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية ومعنوية بين متغيرات وأبعاد الدراسة عند مستوى دلالة (0.01)، ومن خلال نتائج اختبار (**Pearson 's Correlation**) نجد أن المعرفة الإلكترونية وأبعادها (راس المال البشري، الملكية الفكرية، التعلم الإلكتروني، شبكة الاتصالات الإلكترونية) مرتبطة ارتباطاً طرديا بجودة البحث العلمي وأبعاده (تنظيم، هيكلة وتطوير البحث العلمي، العلاقات والشراكات العلمية، تثمين البحث العلمي) حيث فاقت جميع الارتباطات القيمة (0.30).

3-6: اختبار الفرضيات

3-6-1: الفرضية الأولى: (H1): يُوجد أثر دال إحصائياً عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ 0.05) للمعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي.

لغرض التعرف على معنوية تأثير المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي، اعتمدت الدراسة على تحليل المسار والذي يعنى بدراسة وتحليل العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ومن خلال الشكل والجدول أدناه نلاحظ ان المسار ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (**0.000**)، وبلغت قيمة المسار **0.866**.

الشكل رقم(2): نتائج اختبار الفرضية الأولى.



المصدر: برنامج **AMOS. V. 24**

الجدول رقم 5(): **تقديرات أثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي.**

Estimate	P	C.R.	S.E.	Estimate	المسار		
التقديرات المقننة	مستوى الدلالة	قيمة (T)	الخطأ القياسي	التقديرات غير المقننة			
0.866	***	29.743	0.031	0.925	جودة البحث العلمي	<--	المعرفة الإلكترونية

المصدر: برنامج AMOS. V. 24

2-6-3: الفرضية الثانية: (H2): لا تُوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي تُعزى لكلية انتماء الباحث.

من خلال نتائج التحليل المبين في الجدول أدناه تبين انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لأثر المعرفة الإلكترونية على جودة البحث العلمي بحسب كلية انتماء الباحث وهو ما أبرزته التقديرات المعيارية للمسارات بين المتغيرات ذات الدلالة المعنوية، وهو ما يفسر المقاربة المعرفية والتحكم الجيد في استغلال أبعاد المعرفة الإلكترونية لتحسين جودة البحث العلمي، من قبل باحثي جامعة أدرار.

الجدول رقم(6): مصفوفة الارتباط بين متغيري الدراسة.

المسار			الكلية	Estimate	S.E.	C.R.	P	Estimate
				التقديرات غير المقننة	الخطأ القياسي	قيمة (T)	مستوى الدلالة	التقديرات المقننة
المعرفة الإلكترونية	<---	جودة البحث العلمي	كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية	0.884	0.06	14.713	***	0.867
			كلية الآداب واللغات	0.88	0.06	14.716	***	0.87
			كلية الحقوق والعلوم السياسية	0.978	0.08	12.283	***	0.875
			كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	0.901	0.086	10.522	***	0.835
			كلية العلوم والتكنولوجيا	0.987	0.07	14.115	***	0.885

المصدر: برنامج AMOS. V. 24

4-: الخاتمة

أثبتت الدراسات جدوى المعرفة الإلكترونية في نقل وتحويل وتخزين المعرفة، فقد أصبح بوابة الوصول إلى المعرفة على شبكة الإنترنت، وكل يوم المزيد من المعلومات العلمية متاحة على شبكة الإنترنت، كما ان تحسين الوصول إلى مصادر المعلومات الجيدة للباحثين يؤدي إلى الزيادة في إنتاجية البحث العلمي ويؤدي إلى أبحاث عالية الجودة، وهو ما اعتمدته الهيئة الوصية على البحث العلمي من خلال عقد اتفاقيات مع قواعد بيانات عالمية، وعلى غرار منصة (**ASJP**) التي ساهمت بشكل كبير في تقديم المحتوى العلمي والاستفادة منه كماً ونوعاً، مما سمح للباحثين بتحديد مجموعة واسعة من الأدبيات العلمية، وهو ما توصلت اليه الدراسة الحالية من خلال اهتمام العينة المبحوثة بالمحتوى الرقمي بالإضافة إلى المؤهلات الفنية والعلمية التي تمكن الباحث

من معالجته والمساهمة في رفع إنتاجية البحث العلمي وتحسين أدائه، ناهيك عن العلاقة الارتباطية والتأثير القوي للمعرفة الكترونية وأبعادها على جودة البحث العلمي، وهو ما تم من خلاله تأكيد صحة الفرضية ونستنتج أيضاً ان انتماء الباحثين حسب الكليات لا يشكل عائقاً في العلاقة بين المعرفة الإلكترونية وجودة البحث العلمي.

ومن اهم التوصيات التي خلصت إليها الدراسة هي:

تنظيم ورش عمل بشكل مستمر لترسيخ مفهوم المعرفة الإلكترونية ومعرفة متطلباتها.

الدعم الكلي لمكونات إدارة المعرفة، لتوليد معارف جديدة، وتمكين الباحثين في مجال المعرفة للتمتع بالعديد من الفوائد الإستراتيجية للمعرفة الإلكترونية.

الاهتمام بتشكيل فرق بحث متنوعة تعمل معاً لأطول فترة ممكنة، لتقديم الحلول ومعالجة المشكلات التي قد تواجههم في النشر على المستوى المحلي أو الدولي.

تدريب الباحثين حول تقنية الخدمة الذاتية بهدف إعادة تصميم العمليات المعرفية للباحث وتطبيقها.

زيادة الاهتمام من قبل إدارة الجامعة للمنشورات المتميزة للباحثين سواء على منصة **ASJP** أو المنصات العالمية.

استقطاب باحثين أجانب للنشر في منصة **ASJP**.

إحصاء الباحثين الذين يملكون معامل تأثير قوي ضمن قواعد البيانات المحلية والعالمية، وتحفيزهم على الاستمرارية ومحاولة الاستفادة منهم من قبل الجامعة بإقامة دورات تدريبية.

المصادر والمراجع:

عبد الستار العلي، عامر قنديلجي، و غسان العمري. (2009). *المدخل الى ادارة المعرفة*. (الطبعة الثانية) .عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

نجم عبود نجم. (2009). *الادارة والمعرفة الالكترونية: الاستراتيجية – الوظائف – المجالات*. عمان، الاردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

Anttalainen, T. (2003). *Introduction to Telecommunications Network Engineering* (2nd ed.). USA: Artech House.

Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2014). *BUSINESS RESEARCH METHODS* (11th ed.). New York: The McGraw-Hill.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). USA: Lawrence Erlbaum Associates.

Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). London: Sage Publications Ltd.

George, D., & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (14th ed.). New York: Routledge.

Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). United Kingdom: Cengage Learning, EMEA.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business :A Skill-Building Approach* (7th ed.). United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.

Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nd ed.). New York: Harper and Row.

Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2013). *Business Research Methods* (9th ed.). USA: South-Western.

Barker, P. (2005). Using e-books for knowledge management. 23(1). *The Electronic Library*, pp. 5-8. https://doi.org/10.1108/02640470510582691.

Bonett, D. G., Woodward, J. A., & Randall , R. L. (2002). Estimating p-values for Mardia's coefficients of multivariate skewness and kurtosis. *Computational Statistics, 17(1)*, pp. 117-122. https://doi.org/10.1007/s001800200094.

Bornmann, L., Marx, W., Gasparyan, A. Y., & Kitas , G. D. (2012). Diversity, value and limitations of the journal impact factor and alternative metrics. 32(7). *Rheumatology international*, pp. 1861-1867. https://doi.org/10.1007/s00296-011-2276-1.

Crispeels, T. (1997). *e-Knowledge The Concept….* Madrid: Siemens s.a.

Garfield, E. (2005). The agony and the ecstasy—the history and meaning of the journal impact factor.295. *J. Biol. Chem*, pp. 1-22 .http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/jifchicago2005.pdf.

Hanssen, T.-E. S., Jørgensen, F., & Larsen, B. (2018). The relation between the quality of research, researchers' experience, and their academic

environment. 114(3). *Scientometrics*, pp. 933-950. https://doi.org/10.1007/s11192-017-2580-y.

Hasan, A. (2018). Impact of Store and Product Attributes on Purchase Intentions: An Analytical Study of Apparel Shoppers in Indian Organized Retail Stores. *SAGE Publications. 22(1)* , pp. 1–18. DOI: 10.1177/0972262917750236.

Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science, 43(1)*, pp. 115-135. DOI 10.1007/s11747-014-0403-8.

Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. 102(46). *Proceedings of the National academy of Sciences*, pp. 16569-16572. https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102.

Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. 20(2). *Strategic management journal*, pp. 195-204. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7.

Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, pp. 519-530. doi:10.1093/biomet/57.3.519 %J Biometrika

Noruzi, A. (2005). Google Scholar: The New Generation of Citation Indexes.55(4). *From the journal*, pp. 170–180. https://doi.org/10.1515/LIBR.2005.170.

Schmoch, U., & Schubert, T. (2008). Are international co-publications an indicator for quality of scientific research?. 74(3). *Scientometrics*, pp. 361-377. https://doi.org/10.1007/s11192-007-1818-5.

Sharma, O. P. (2012). Quality Indicators of Scientific Research. 52. *Indian Journal of Microbiology volume*, pp. 305–306. https://doi.org/10.1007/s12088-012-0246-2.

Sommerlatte, T. (2002). e-Learning und Knowledge Management. In T. G. GmbH, *In Corporate E-Learning* (pp. 209-210). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher.

CIAQES. (2016). *المرجع الوطني لضمان الجودة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي. اللجنة الوطنية لتطبيق ضمان الجودة في التعليم العالي*. تم الاسترداد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:
/http://www.ciaqes-mesrs.dz

Norris, D., Mason, J., & Lefrere, P. (2003). *"Technologies, Standards, and Marketplaces for e-Knowledge", Transforming E-Knowledge*. Retrieved from 15 Sep 20 .http://www.transformingeknowledge.info/paths/page54.html