جودة الانتاجية العلمية للباحثين العراقيين في جامعتي بغداد والمستنصرية وفق مؤشر [H-index]: دراسة مقارنة

أ.د. طلال ناظم الزهيري
الجامعة المستنصرية/
قسم المعلومات و تقنيات المعرفة
drazzuhairi@gmail.com

م. عمر توفيق عبد القادر
جامعة الموصل/
قسم المعلومات و تقنيات المعرفة
omof80@uomosul.edu.iq

المستخلص :

تسعى الدراسة الى التعريف بالإنتاجية العلمية للباحثين العراقيين في جامعتي بغداد والمستنصرية وفق مؤشر الإنتاجية العلمية h–index وذلك من خلال حساباتهم على الباحث العلمي Google Scholar ، ثم المقارنة بين نتائج كلتا الجامعتين لمعرفة مدى اسهامهم في البحث العلمي في هذه المنصة والوقوف على اهم الإيجابيات في استخدام منصة Scholar google في نشر البحوث والتعريف بالنتاج الفكري العراقي على نطاق عالمي، وضحت الدراسة مفهوم الانتاجية العلمية ومؤشر الإنتاجية العلمية فيه H–index في الباحث العلمي Google Scholar ،اتبعت الدراسة المنهج الببليومتري لمعرفة البيانات الكمية للباحثين في كلتا الجامعتين والمنهج المقارن للمقارنة بين جودة النتاجات العلمية لأساتذة جامعة بغداد والجامعة المستنصرية ، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج كان أهمها تواجد العديد من الباحثين في كلتا الجامعتين في منصة الباحث العلمي بشكل ملحوظ، خاصة للباحثين التابعين للكليات العلمية مثل الطب والهندسة والعلوم، مع وجود اختلاف طفيف في نتائج الجامعتين عينة الدراسة من حيث الكليات المتواجدة في الباحث العلمي ومجموع البحوث ومجموع الاستشهادات المرجعية لكليات الجامعتين.

الكلمات المفتاحية :

الباحث العلمي ، مؤشر h-index، جامعة بغداد ، الجامعة المستنصرية ، الانتاجية العلمية

Abstract:

The study seeks to introduce the scientific productivity of Iraqi researchers at the universities of Baghdad and Al-Mustansiriya according to the h-index of scientific productivity, through their accounts on the Google Scholar, and then compare the results of both universities to see the extent of their contribution to

scientific research on this platform and to identify the most important advantages in using this platform. Google Scholar platform in publishing research and introducing Iraqi intellectual production on a global scale. The study clarified the concept of scientific productivity and its H-index in the scientific researcher Google Scholar , The study followed the bibliometric approach to find out the quantitative data of researchers in both universities and the comparative approach to compare the quality of the scientific outputs of the professors of the University of Baghdad and the University of Al-Mustansiriya. Scientific studies such as medicine, engineering and science, with a slight difference in the results of the two universities, the sample of the study in terms of the faculties present in the scientific researcher, the total of research and the total of references to the faculties of the two universities.

Keywords:

Google Scholar , h-index , university of Baghdad , AL- Mustansiriya university , scientific productivity

المقدمة

يسهم الاساتذة الجامعيون في رفد الانتاج العلمي العراقي بالعديد من البحوث والدراسات التي ينشرونها في المجلات العلمية العالمية والعربية و المحلية و التي غالبا ما تظهر في حساباتهم على المواقع الاكاديمية ومنها الباحث العلمي Google Scholar، وهذه البحوث لم تحظ بفرصة الدراسة المناسبة لها لمعرفة جودة الانتاجية العلمية لهؤلاء الباحثين وفقا للمؤشرات العالمية . بالرغم من اعتماد التصنيفات العالمية لتقييم الجامعات على مؤشر البحث العلمي كما ونوعا الا ان عدد الدراسات العلمية والبحوث الاكاديمية التي اتخذت من هذا الموضوع محورا بحثيا نادرة جدا. لهذا جاءت هذه الدارسة لتقييم النتاجات العلمية للباحثين في جامعتي بغداد والمستنصرية والمقارنة بينهما، ومعرفة مدى إسهامهم في مجالاتهم العلمية، ومدى إسهامهم في تقدم جامعاتهم، من خلال قياس مؤشر h index ، فهذه الدارسة سوف تكون بمثابة خريطة تبين الوضع الراهن للباحثين في هاتين الجامعتين، وأين موقعهما في البحث العلمي ، وما الذى يحتاجون إليه لتحسين وضعهم، ووضع جامعاتهم .اذ يعد البحث العلمي هو أحد أهم مرتكزات المؤسسة الاكاديمية، لذا تهدف هذه الدراسة الى قياس وتقييم الإنتاجية العلمية للباحثين من اساتذة جامعات بغداد و المستنصرية والتعرف على مدى تأثير هذه

البحوث و الدراسات على المستوى المحلي والعالمي الذي لاشك سوف يساعد الجامعات العراقية على تحسين وضعها الراهن، فضلا عن معرفة نقاط القوة لدى باحثيها وتدعيمها، ومعرفة نقاط الضعف ومعالجتها .مما يكون له أثر كبير في تحسين جودة الأداء البحثي للجامعات والارتفاع بمستواها العلمي. اتبعت الدراسة المنهج الببليومتري لمعرفة البيانات الكمية للباحثين في كلتا الجامعتين و المنهج المقارن للمقارنة بين جودة النتاجات العلمية لأساتذة جامعة بغداد مع النتاجات العلمية لأساتذة الجامعة المستنصرية و فقا لمؤشر h–index المعتمد في (الباحث العلمي) .

– الدراسات السابقة

–الدراسات العربية :

١– الدهشان ، جمال علي . حاجتنا الى مؤشرات قومية لقياس جودة الانتاجية العلمية للباحثين من خلال "قياسات الشبكة " WebMatrix ، المؤتمر العلمي التاسع الدولي لكلية التربية /جامعة بور سعيد ،٢٠٢٠. (الدهشان، ٢٠٢٠)

تتناول الدراسة ابرز الاتجاهات العالمية في تقييم الانتاجية الاكاديمية للباحثين وتطور مقاييسها مثل قياسات الشبكة والقياسات البديلة وموقف الانتاج العربي منها ، والحاجة الى مقاييس عربية تتبناها المؤسسات العلمية والجامعية العربية وتأخذ في اعتبارها ما ينشر في المجلات المحلية والعربية وباللغة العربية وبأدوات عالمية مثل مؤشر h–index وغيره من المؤشرات المستخدمة في قواعد البيانات العالمية مثل Scopus و Google Scholar و web of science،واهمية وجود معايير لتقييم الانتاجية العلمية للباحثين العرب ومشكلات توظيفها لتقييم الانتاج العلمي المنشور باللغة العربية، خاصة في ظل الانتشار الهائل للنشر الالكتروني ،توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج اهمها انه لا يوجد معايير لتقييم الانتاجية العلمية للباحثين الذين ينشرون بحوثهم باللغة العربية ،واوصت الدراسة بضرورة تبنى مؤشر محلي يعتمد على ما ينشر في المجلات المحلية والعربية وباللغة العربية، ولا ضير من البقاء على المؤشرات العالمية، خاصة وان معظم هذه الاشارات تتأثر بعوامل لغوية وجغرافية وزمنية

٢– الزهيري ، طلال ناظم. مؤشرات قياس جودة الإنتاجية العلمية للعلماء والباحثين. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ،مج٨،ع٣، ٢٠١٨. (الزهيري، ٢٠١٨)

تناولت الدراسة اهم المؤشرات العالمية المستخدمة في قياس جودة الانتاجية العلمية مثل مؤشر **(H–index)** و**(i10–index)** بغية التعرف على جوانب القوة والضعف لكل واحدة منها و المقارنة بينها من خلال بالتحليل و التقييم، واستنتجت الدراسة الى ان كل هذه المؤشرات لا تزال بعيدة عن اعطاء تقييم دقيق ومنصف لجودة الانتاجية العلمية للباحثين والعلماء، باختلاف العوامل والظروف والمكانات المحيطة بكل منهم على مستوى التخصص والعمر العلمي، وتوصي الدراسة الى ضرورة اعطاء اهمية خاصة الى المجلات الاكاديمية المحلية والعمل على الرتقاء بها الى المستوى العالمي، وضرورة التحرر من عقدة اللغة الانكليزية في عملية نشر البحوث المحلية.

٣- محفوظ ، راندا رفعت محمد. اتجاهات حديثة في تقييم الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس وسبل الاستفادة منها. المجلة التربوية لتعليم الكبار ،مج١ ،ع٢، ٢٠١٩. (محفوظ، ٢٠١٩)

تناولت هذه الدراسة تحليل الانتاج الفكري للأدبيات المهتمة بدراسة الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات وتحديد العوامل المؤثرة عليها ورصد المعوقات التي تقف امام تحسينها والتعريف ببعض الاتجاهات الحديثة في تقييم الانتاجية العلمية وسبل الاستفادة منها مع وضع الية جديدة لتقييم الانتاجية العلمية في القطاع التربوي بالجامعات المصرية ، كما استعرضت الدراسة مؤشرات التقييم المستخدمة في بعض الدول مثل الولايات المتحدة وبريطانيا وكندا ،خلصت الدراسة الى العديد من النتائج اهمها ان هنالك اهتمام دولي واقليمي متزايد بالتصنيف المؤسسي وترتيب الجامعات الذي ادى بدوره نحو الاهتمام بالإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس ومعايير قياسها وتقييمها ، وان سياسات تطوير التعليم الجامعي المصري تتجه نحو الاقليمية والعالمية للارتقاء بجودة البحث العلمي.

٤- احمد سمير فوزي عبدالله. الاتجاهات الحديثة في توظيف الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال اقتصاديات المعرفة. مجلة كلية التربية/جامعة الازهر ، ع١٨٢، ج٣، ٢٠١٩. (عبدالله، ٢٠١٩)

تناولت الدراسة الكشف عن الاتجاهات الحديثة في توظيف الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال اقتصاديات المعرفة. وتوضيح العلاقة بين كل من الإنتاجية العلمنة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات واقتصاد المعرفة ، وأهم الاتجاهات الحديثة في توظيف الإنتاجية

العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في اقتصاد المعرفة .استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق هدفها. وقد تمثلت أبرز نتائج الدراسة في أن ثمة اتجاهات حديثة في توظيف الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال اقتصاديات المعرفة؛ كالاتجاه نحو الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية والخدمية، والتغيير المخطط في أهداف البحوث وعملياتها، وتسويق البحوث العلمية، وادارة المعرفة، وأخيرا الاتجاه نحو إدارة الموارد البشرية واستقطاب الكفاءات. كما توصلت الدراسة إلى مجموعة من المتطلبات التي يمكن من خلالها توظيف الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال اقتصاديات المعرفة، والتأسيس لبناء الإنتاجية العلمية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة والتوجه العالمي لها، ، هذا بالإضافة إلى تشجيع أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث التعاقدية التي تتمتع بميزانية مرصودة ومحددة سلفا ومدة زمنية متفق علبها ونتائج قابلة للتطبيق، و ضرورة بناء الإنتاجية العلمية على أساس العمل الفريقي أو الجماعي وعدم الاقتصار على الأعمال الفردية، الأمر الذي يثرى تلك الإنتاجية بأفكار ومعارف ووجهات نظر مختلفة، يكون لها أثر إيجابي على توظيفها، وكذلك أن تكون الإنتاجية العلمية عالمية التوجه، وفي ذات الوقت لها مردودها في لتحقيق أهداف المجتمع والمساعدة على حل مشكلاته

٥- المغاوري ، علاء عبد الستار. الإنتاجية العلمية المصرية في قواعد البيانات العالمية دراسة تحليلية للمخرجات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات،مج١٥،ع ١٥ ،٢٠١٥ (المغاوري، ٢٠١٥)

تعتبر واحدة من الدراسات الببليومترية المتعلقة بقياس المخرجات البحثية وتحليل إنتاجية الجامعات المصرية المتاحة عبر قواعد البيانات العالمية وذلك بالتطبيق على الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة المنصورة والمنشورة في قواعد البيانات العالمية **(ISI Web of Science WoS)**، وإلقاء الضوء على أهمية هذه الممارسات في ضوء معايير الجودة والترتيب في التصنيفات الدولية للجامعات التي تولى اهتماما كبيرا بحركة النشر العلمي وخصائصه ، والمشاركة الجادة في الإنتاجية العلمية الدولية وتحقيق إسهام متميز في السياق العالمي ، ويتم ذلك من خلال التعرف على مفردات تلك الانتاجية والتوزيعات الزمنية واللغوية والنوعية والمؤسسية والموضوعية لها بالإضافة إلى رصد الإنتاجية العلمية للمؤلفين وأنماط التأليف (الفردي – المشترك) ، علاوة على تحديد الدوريات التي

يتم النشر بها وأهميتها في ضوء معامل التأثير، مع بيان الدوريات البؤرية لكل مجال موضوعي من مجالات الإنتاجية المدروسة . تختتم الدراسة بالإشارة إلى الدور الذى قدمته جهات الدعم والمنح والمشروعات البحثية المحلية والدولية لمساندة المخرجات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة.

الدراسات الأجنبية

1-Gorraiz,J.,Greil. International publication output and research impact in social science : comparison of universities of Vienna, Zurich and Oslo. Research Evaluation ,vol18,no3(2009). (Gorraiz, 2009)

استعرضت هذه الدراسة الإنتاجية العلمية في ثلاث جامعات اوربية وهي(فيينا، زيورخ، واسلو) من خلال الاعتماد على قاعدة بيانات web of science في محاولة لحصر الإنتاج الفكري للجامعات المذكورة والمنشور من عام (٢٠٠٠- ٢٠٠٦) حيث قام الباحث بتحليل الإنتاج الفكري والخروج بمجموعة من المعايير الارشادية لمساعدة الجامعات في تحسين ترتيبها في التصنيفات العالمية للجامعات، ومعرفة مدى تأثير التأليف المشترك في هذا الإنتاج ، اتبعت الدراسة المنهج الببليومتري وتوصلت الدراسة الى تفوق جامعة أوسلو على بقية الجامعة واوصت الدراسة باستخدامها كمعيار استرشادي في عمل الخطط الاستراتيجية المختلفة للبحث والنشر والتعاون بين الجامعات في مجال العلوم الاجتماعية.

2- Kyvik, Svein. Changing trends in publication behavior among university faculty. 1980-200. Scientometrics ,vol.58,no1(2003). (Kyvik, 2003)

استعرضت الدراسة خصائص الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس في اربعة من الجامعات النرويجية في مجالات العلوم الاجتماعية والانسانيات والعلوم الطبيعية والطبية وعلوم التكنولوجيا ، اجريت الدراسة بتطبيق ثلاث مسوحات على فترات زمنية مختلفة هي من (١٩٧٩-١٩٨١) ومن (١٩٨٩-١٩٩١) ومن (١٩٩٨-٢٠٠٠)، على ثلاث انواع من مصادر المعلومات هي مقالات الدوريات و الكتب والتقارير الفنية ، وطبقت العينة على عينة من اعضاء هيئة التدريس بحسب التسلسل الزمني المذكور(١٩٣٧، و١٥٩٠ ، و١٥٦٩) عضوا ، واعتمدت الدراسة على المنهج الببليومتري ، وتوصلت الى مجموعة من النتائج اهمها ان التأليف المشترك اصبح اكثر شيوعا ،وازداد التوجه نحو

النشر الدولي ، وعززت المقالات العلمية من مكانة المجلة دوليا ، وازدياد عدد المنشورات لكل عضو هيئة تدريس وان التغيير الاكبر حدث في مجال العلوم الاجتماعية .

3- Cathy ,C. Sarli. An overview of measuring academic productivity and changing definitions of scientific impact. Missouri medicine jurnal,vol.111,No. 5(2014) (Cathy, 2014)

تناولت الدراسة الإنتاجية العلمية لدى الباحثين والعلماء في المؤسسات الاكاديمية الامريكية من خلال علاقتها بمجموعة من المتغيرات مثل التمويل البحثي والمجالات الموضوعية ، مع التركيز على تخصصات الكيمياء الحيوية والطب وعلم الاحياء والمنشورة في قاعدة بيانات **(MEDLINE)** وقياس معدل الاستشهادات المرجعية لها مع تحليل معامل تأثير الدوريات المنشور بها ، اعتمدت الدراسة على المنهج الببليومتري وتوصلت الى عدة نتائج أهمها ان الحكومة الامريكية والهيئات الممولة للبحوث خاصة المؤسسات الصحية تأخذ تأثير المقاييس الببليومترية على محمل الجد لتمويل البحوث ، كذلك تستخدم هذه المؤسسات مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية لقياس التأثير نحو النتائج الصحية، من خلال خمسة مستويات من التأثير: نشر العلم ، وخلق الوعي ، وتحفيز العمل ، وإحداث التغيير، وتشكيل المستقبل. وهي من الأمور ذات الأهمية الخاصة لإدراج المقاييس التي تعكس مؤشرات التأثير الداخلية بدلاً من مؤشرات التأثير الخارجية مثل نتائج الصحة العامة.

الخلفية النظرية:

أولا: جودة الانتاجية العلمية ومؤشرات قياسها

١- مفهوم الإنتاجية العلمية Scientific Productivity:

يعتبر مفهوم الإنتاجية من المفاهيم القديمة نسبيا، فقد ظهر إلى الوجود على يد العالم الفرنسي (كينسي) ، وذلك في بحث نشر له عام (١٧٦٦)، وقد ارتبط المفهوم في بداية ظهوره بالفكر الاقتصادي ، والإنتاجية لغة هي اسم مؤنث منسوب إلى إنتاج؛ وهو العائد من سلعة أو خدمة في فترة ما مقدرا بوحدات عينية أو نقدية منسوبا إلى كلفة إنتاجه **(عبدالله، ٢٠١٩)**

ويرتبط مفهوم الإنتاجية العلمية بتفسيرات عديدة تتعلق بالباحث نفسه حيث يتأثر هذا المفهوم بأيدولوجية الباحث وشخصيته وطبيعة تخصصه وعمله والموضوعات التي تشكل نتاجه العلمي. ومن تعريفات الانتاجية العلمية نستعرض الاتي:

– يعرف **(رسمي، ١٩٩٣)** الإنتاجية العلمية بانها " الإنتاجية الكلية لمجموع الأبحاث والمقالات والكتب التي يحققها الفرد في فترة زمنية معينة "

– ويرى **(الزهراني، ١٩٩٧)** ان الإنتاجية العلمية هي "ثمار الجهود العملية التي يقوم بها عضو هيئة التدريس والتي تظهر في هيئة كتابة بحث او مقال او تأليف كتبا او ترجمته او تحقيقه، وما شابه ذلك من اعمال علمية التي تعد بمقاييس العلماء إضافة علمية او حلا لمشكلة قائمة "

– كما يرى **(غنـايم، ١٩٩٤)** ان الانتاجية العلمية هي" الأعمال والجهود التي يؤديها عضو هيئة التدريس في مجالات التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع ويستدل عليها بما يقرره عضو هيئة التدريس بنفسه من خلال ما يؤديه بالفعل في هذه المجالات"

١-٢- أهمية الإنتاجية العلمية :

تكمن أهمية الإنتاجية العلمية في العديد من الأوجه ،حيث يرى **(المهدي، ٢٠١٢)** أهمية الإنتاجية العلمية تكمن في إثراء المعرفة بشكل عام حيث يعد البحث العلمي أداة مهمة في تقدم المعرفة ، والانف تاح عليها، ودفع عجلة التقدم العلمي والتربوي إلى الأمام، وتمكين أفراد المجتمع من التعامل والتوافق بطريقة أكثر فاعلية مع بيئته، وتمكينه من تحقيق أغراضه، وفي إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه. فالقيمة الجوهرية للبحوث العلمية والانسانية تكمن في تمكين التربويين من بناء قاعدة معرفية رصينة لتخصصاتهم.

بينما يرى **(عزب، ٢٠١١)** ان اهمية الانتاجية العلمية تتركز في تقديم نصائح واستشارات علمية ومهنية للمؤسسات الإنتاجية أو الخدمية والتي تسهم في تنمية المجتمع وتتمثل في إعداد وترتيب نشاطات علمية أكاديمية مثل عقد اجتماعات مهنية، عمل دورات تدريبية للعاملين، المشاركة في حل

المشكلات التي تواجه البيئة المحلية من خلال إجراء البحوث العلمية والتطبيقية، تقييم عمل المؤسسات الإنتاجية والخدمية وإجراء دراسات لتطويرها.

ويؤكد **(المغاوري، ٢٠١٥)** ان اهمية الانتاجية العلمية تأتي من الاهمية الدالة على جودة التعليم الجامعي ووضع الجامعات في الترتيبات العالمية حيث تعد التصنيفات العالمية للجامعات من المؤشرات الدالة على جودة التعليم في الجامعة، لذا تسعى معظم جامعات العالم على التواجد بها والتحسين المستمر والدائم لمواقعها في ضوء مراعاة المعايير التي تضعها تلك التصنيفات، التي تتفق معظمها على التركيز على حجم الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بها ومدي تغطيتها عبر قواعد البيانات العالمية ووضعها من ضمن المعايير المعتمدة في هذه التصنيفات .

١-٣- مجالات الإنتاجية العلمية

تتكون وتتشكل الإنتاجية العلمية للباحثين والعلماء لتكون ضمن التصنيفات الاتية :

١- تأليف الكتب بكافة أنواعها العلمية والأدبية والفنية والمنهجية والمرجعية

٢- البحوث العلمية وهي "مجموعة المنشورات العلمية التي ينشرها الباحث سواء بحوث أو دراسات علمية أو على صورة مقالات عامة أو أوراق عمل في مؤتمرات أو تقارير فنية" **(توق و زاهر، ١٩٨٨)** وقد تكون هذه البحوث نظرية او تطبيقية.

٣- الإشراف على الرسائل العلمية ويقصد بالإشراف العلمي: " العملية التي يقوم أعضاء هيئة التدريس من خلالها بتوجيه الطالب في موضوع بحثه للحصول على درجة علمية جامعية وهي الماجستير أو الدكتوراه" **(أبو العينين و سالم، ١٩٩١)** ولذلك فإن عملية الإشراف العلمي تعتبر مؤشرا من مؤشرات الإنتاجية البحثية لأعضاء هيئة التدريس فكلما زاد عدد الرسائل التي يقوم بها عضو هيئة التدريس بالإشراف عليها زاد احتمالات وقوعه ضمن فئة الأعضاء مرتفعي الإنتاجية **(حسن، ٢٠٠٩)**

٤- الاشتراك في المشروعات البحثية و هو: "تنفيذ مشاريع علمية مشتركة إما بين أستاذين أو أكثر أو بين أساتذة القسم الواحد جميعا، مما يشجع على التعاون بين أعضاء القسم أولًا، ويفيد في توظيف التداخل بين جميع التخصصات الدقيقة في خدمة بعضها البعض، لدي إجراء تلك الأبحاث، فيأتي

البحث الواحد حصيلة خبرات متنوعة ووجهات نظر متعددة ومعارف متشعبة، مما ينتج أبحاثًا متميزة **(سويدان، ٢٠١٢)**

١-٤- مؤشرات جودة الإنتاجية العلمية :

يرى **(الزهيري، ٢٠٢٠)** ان مؤشرات جودة الإنتاجية العلمية هي مؤشرات كمية يتم من خلالها قياس مستوى المؤلف [Author-level metrics] او ما يعرف بجودة الانتاجية العلمية للباحثين المتمثلة بالبحوث والدراسات الاكاديمية المنشورة والتي يتم قياسها من خلال احتساب عدد الاستشهادات المرجعية التي يحصل عليه المؤلف لمجمل البحوث والدراسات المنشورة خلال مدى زمني محدد ويعد مؤشر [H-INDEX] المقياس المعتمد في الكثير من قواعد البيانات العلمية فضلا عن تطبيقه في محرك البحث الباحث العلمي. والمؤشرات (مقاييس كمية او نوعية) تلخص العديد من المعلومات والمعارف عن الظواهر التي تقع في المجتمع وقد تظهر بشكل ارقام خام او نسب او معدلات او جمل قياسيه لتشير الى مستوى معين من الإنجاز **(ابراهيم، ٢٠١٦)**

وتتعدد طرق وأساليب احتساب مؤشرات الإنتاجية العلمية ما بين مؤشرات كمية او نوعية وما بين كونها تهتم بالوثيقة نفسها او بمؤلفها، وبكل الأحوال فانه يمكن تقسيمها كالاتي:

١-تحكيم النظراء او مراجعة الاقران (peer review): تعتمد هذه الطريقة في قياسها لجودة الانتاجية العلمية على نوعية الإنتاجية وليس على الكمية ، ويقوم هذا النوع من القياس على أساس عرض الإنتاج العلمي على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال معين للحكم على نوعية هذا الإنتاج الجديد وتحديد مدة الجدية والاصالة فيه، ومدى اسهامه في البناء المعرفي للتخصص المدروس على أساس ان العلماء والزملاء في اختصاص ما هم اصدق وادق في الحكم على زملائهم في التخصص نفسه من أي عناصر أخرى خارج التخصص. **(نجم، المجيدل، و الحولي، ٢٠١٤)**

٢-الاستشهادات المرجعية Citation: يعرف **(عبدالباسط، ٢٠٠٧)** الاستشهادات المرجعية على انها " **الإشارات الببليوغرافية التي يذكرها المؤلفون في مؤلفاتهم للإحالة او الإشارة الى المواد التي رجعوا اليها او استندوا اليها او ذات صلة من نوع ما بمؤلفاتهم**"

٣- **معامل التأثير الدوريات (JIF) impact factor** : هو مؤشر لأهمية الدوريات العلمية المحكمة ضمن مجال تخصصها البحثي، ويعكس معامل التأثير مدى إشارة الأبحاث الجديدة للأبحاث التي نشرت سابقا في تلك الدورية والاستشهاد بها، وبذلك تكون الدورية التي تملك معامل تأثير مرتفع مجلة مهمة تتم الإشارة الى ابحاثها والاستشهاد بها بشكل اكبر من تلك التي تملك معامل تأثير منخفض، فهو مقياس للتكرار الذي تم فيه قياس استشهاد متوسط الدورية في سنة او فترة محددة.. **(ابو السعود، ٢٠١٨)**

٤- **معامل تأثير الويب (web impact factor)**: يذكر **(غنيم، ٢٠١٠، ص٣٣٨)** ان معامل تأثير الويب هو شكل من اشكال القياس يستخدم لتحديد النسبة التقريبية بين مواقع الانترنت في مجال موضوعي معين وذلك باستخدام إحصاءات الروابط الفائقة حيث يقيس متوسط تداول صفحة ما في موقع ما على الويب من خلال قياس الروابط الخاصة بها في وقت محدد. وتوضح **(محجوب، ٢٠٠٩، ص١٤٩-١٥٠)** ان معامل تأثير الويب مؤشر كمي يستخدم كأداة لتقييم المواقع وقياس الدلالة للقيمة التي تحتلها هذه المواقع، ويقوم على حساب متوسط تردد الروابط الفائقة للموقع المراد تحليله

٥- **مؤشر هيرتش H-index**: اقترحه (J.E. Hirsch) في عام (٢٠٠٥) ويعتبر أحد أكثر المؤشرات استخداما. حيث خرج هذا المؤشر من دائرة تقييم الدوريات العلمية، إلى إمكانية تقييم الباحثين والعلماء، والتعرف على إنجازاتهم البحثية، وذلك من خلال الربط بين إنتاجية الباحث، وما حصل عليه إنتاجه الفكري من استشهادات، وبالتالي فان مؤشر هيرتش أو (H-Index) للدورية، أو للباحث هو عدد المقالات المنشورة في الدورية، أو للباحث، في مقابل عدد مرات الاستشهاد بها. وعليه، على سبيل المثال، اذا كان مؤشر هيرتش(٦) يعني أن باحث معين قام بنشر (٦) بحوث علمية على الاقل ولقت كل منها (٦) استشهادات على الاقل **(ابو السعود، ٢٠١٨، مصدر سابق)**.

ويعتبر **ابو السعود،** هذا المؤشر احد اكثر المؤشرات استخداما ، حيث خرج من دائرة الدوريات العلمية الى امكانية تقييم الباحث العلمي، والتعرف على انجازه البحثي وذلك من خلال الربط بين انتاجية الباحث وما حصل عليه انتاجه الفكري من استشهادات، وبالتالي فان مؤشر هيرتش للدورية او الباحث هو عدد المقالات المنشورة في الدورية او للباحث في مقابل عدد مرات الاستشهاد بها. ونظرا لشهرة

هذا المؤشر فإن بعض قواعد البيانات أضافته إليها مثل Scopus ، و Web of Science ، و Google scholar، وضمته للمقاييس التي تقييم بها الباحثين .

مميزات مؤشر (H– index)

يتمتع مؤشر (H– index) بالعديد من المزايا كما ذكرها **(زايد، ٢٠١٩، الصفحات ص١١-١٢):**

١- أنه بسيط، وسهل الحساب، كما أن بنيته البسيطة تساعد على حسابه يدويا دون الحاجه إلي عمليات حسابية معقدة، وذلك من خلال توفر المقالات، و الاستشهادات الخاصة بهذه المقالات.

٢- أنه يعكس النتائج الحقيقية المفيدة للتقييم، والتي لها دلالة إحصائية فعدد المقالات، وعدد الاستشهادات مؤشران قويان يتم تقييم العلماء بهما، فإذا تم دمجهم في مؤشر واحد فإنه سوف يكون مؤشرا قويا ، وله دلالة كبيرة اي أنه يجمع أكثر من معيار في رقم واحد، وهذا يجعله أفضل من العدد الكلى للمؤلفات، أو الاستشهادات، أو عدد المؤلفات التي حصلت على استشهاد عالي.

٣- أنه لا يتأثر بالأعمال التي تحصل على استشهادات عالية جدا ، أو حصلت على استشهاد منخفض، أو لم تحصل على استشهادات مطلقا ، مما يجعله يعطي التقدير، والتأثير القوي للعلماء في الأعمال البحثية المتراكمة، حيث أنه من الصعب التأثير في المؤشر، لأنه ينمو عندما تحصل البحوث على استشهادات جديدة

٤- هناك علاقة جيدة بين مؤشر (H– index) ، وتحكيم النظراء أو مراجعة الأقران وبالتالي فهو المؤشر الأفضل الذى يمكن أن يستخدم لتقييم الإنجاز العلمي للمؤلف، وهذا يعطى قوة لمؤشر (H– index)

٥- مؤشر (H– index) يدل على تأثير الباحث في تطور مجال تخصصه، فالعلماء الذين لهم مؤشر (H– index) عالي يكون لهم تأثيرا قويا في الإنتاج العلمي للباحثين الاخرين، والعلماء الذين لهم مؤشر (H– index) على يكونوا روادا في مجالهم العلمي.

بعض المأخذ على مؤشر (H-index)

بالرغم من المزايا العديدة للمؤشر هيرتش فان **(الزهيري، ٢٠٢٠، الصفحات ص١٧-١٨)** يرى ان هنالك بعض من المأخذ عليه وهي:

أ. يتعامل مع الاستشهاد على انه عامل إيجابي في كل الأحوال حتى اذا كان الاستشهاد من باب النقد العلمي.

ب. لا يستبعد المقياس الإشارات المرتبطة بالعروض والمراجعة.

ت. لا يميز في الوزن النسبي بين الاستشهاد بعمل لباحث منفرد وبين الاستشهاد بعمل يشترك به عشرة باحثين

ث. يكتسب جميع الباحثين المشتركين في البحث القيمة ذاتها بغض النظر عن مدى إسهامات كل منهم في إعداد البحث

ج. غالبا ما ينحاز المؤشر للكم على حساب النوع مثلا لو كان لدى الباحث بحث حصل على (١٠٠) استشهاد ستكون قيمة H=1 أما اذا نشر باحث أخر ثلاث بحوث بمعدل استشهاد (٣،٥،٧) على التوالي عندها يحصل الباحث الثاني على مقياس اعلى.H=3

الجانب التطبيقي:

اسهامات الباحثين في جامعتي بغداد والمستنصرية في (الباحث العلمي)

اعتمدت الدراسة الحالية على عينة من حسابات الباحثين من جامعتي بغداد والمستنصرية على (الباحث العلمي)، حيث تم اختيار (١٠٠) حساب للتدريسيين المتواجدين على (الباحث العلمي) لكل من الجامعتين ، واستخلاص عدد الكليات وعدد الباحثين ومجموع الاستشهادات المرجعية ومجموع مؤشر H-index لكل كلية من الكليات في جامعتي بغداد والمستنصرية ، وكانت النتائج كالاتي :

٢-١- عدد الباحثين لكل كلية في جامعتي بغداد والمستنصرية

جدول رقم (١) عدد الباحثين في جامعتي بغداد والمستنصرية

عدد الباحثين في جامعتي بغداد والمستنصرية			
ت	اسم الكلية	جامعة بغداد	الجامعة المستنصرية
1	الهندسة	٣٤	٢٥
2	العلوم	٢٤	٤٧
3	الطب	١١	١٢
٤	الصيدلة	٥	٧
٥	طب الاسنان	٣	٢
٦	التربية للعلوم الصرفة	٨	-
٧	علوم الهندسة الزراعية	٦	-
٨	الطب البيطري	٤	-
9	الإدارة والاقتصاد	٢	-
10	العلوم للبنات	٢	-
11	التربية للعلوم الإنسانية	١	-
١٢	التربية	-	٥
١٣	التربية الأساسية	-	١
١٤	التربية وعلوم الرياضة	-	١
	المجموع	١٠٠	١٠٠

يتبين من الجدول(١) ان كلية الهندسة في جامعة بغداد قد حققت اعلى تواجد من ناحية عدد الباحثين في حسابات Google Scholar ، بينما حققت كلية العلوم في الجامعة المستنصرية اعلى تواجد في المنصة ، كما تبين تواجد للكليات العلمية والإنسانية على حد سواء مع تفوق واضح للكليات العلمية من ناحية عدد الباحثين الناشرين في المنصة .

٢-٢- مجموع البحوث لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

جدول رقم (٢) مجموع البحوث لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

مجموع عدد البحوث			
ت	الكلية	بغداد	المستنصرية
١	الهندسة	٧٧٧	٣٤٥
٢	العلوم	٥١٣	٨٥٧
٣	الطب	٦٣٨	٢٩٨
٤	الصيدلة	١٥٣	١٢٩
٥	طب الاسنان	٤٤	١٥
٦	التربية للعلوم الصرفة	٢٧٢	-
٧	علوم الهندسة الزراعية	١٠٤	-
٨	الطب البيطري	٦٨	-
٩	الإدارة والاقتصاد	٣٧	-
١٠	العلوم للبنات	٥٥	-
١١	التربية للعلوم الإنسانية	٢	-
١٢	التربية	-	١٤٢
١٣	التربية الأساسية	-	٩
١٤	كلية التربية وعلوم الرياضة	-	١٣
	الإجمالي الكلي	٢٦٦٣	١٨٠٨

يتبين من الجدول(٢) ان اعلى مجموع لعدد البحوث الموجودة في حسابات الباحثين عينة الدراسة لجامعة بغداد وخلال فترة الدراسة (٢٠١٥-٢٠١٩) كان من نصيب الباحثين في كلية الهندسة حيث بلغ(٧٧٧) بحثا ، تليها كلية الطب بعدد بحوث بلغ (٦٣٨) بحثا ،اما اقل مجموع لعدد البحوث كان من نصيب كلية التربية للعلوم الإنسانية حيث بلغ (٢) فقط. وكان مجموع عدد هذه البحوث للباحثين عينة الدراسة (٢٦٦٣) بحثا. اما اعلى مجموع لعدد البحوث الموجودة في حسابات الباحثين عينة الدراسة للجامعة المستنصرية فقد كان من نصيب الباحثين في كلية العلوم حيث بلغ (٨٥٧) بحثا ، تليها كلية

الهندسة بعدد بحوث بلغ (٣٤٥) بحثا ، اما اقل مجموع لعدد البحوث كان من نصب كلية التربية الاساسية حيث بلغ (٩) بحوث ، بينما بلغ المجموع الكلي لعدد البحوث (١٨٠٨) بحثا.

٢-٣- مجموع الاستشهادات المرجعية لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

جدول رقم (٣) مجموع الاستشهادات المرجعية لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

مجموع الاستشهادات المرجعية			
ت	الكلية	بغداد	المستنصرية
1	الهندسة	١٠٨٥٣	٦١٥٥
٢	العلوم	٣٣٥٦	٧٢٥٤
٣	الطب	٢١٨٣	٤٠٨٢
٤	الصيدلة	٩٦٩	٤٥٤
٥	طب الاسنان	٣٠٧	٢٥
٦	التربية للعلوم الصرفة	١٧١٢	-
٧	علوم الهندسة الزراعية	٥١٧	-
٨	الطب البيطري	٣٨٩	-
٩	الإدارة والاقتصاد	٣٢٥	-
١٠	التربية للعلوم الإنسانية	١٠١	-
١١	العلوم للبنات	٧٠٢	-
١٢	التربية الأساسية	-	١٦٥
١٣	التربية	-	٧٩٢
١٤	كلية التربية وعلوم الرياضة	-	١٠
	الإجمالي الكلي	٢١٤١٤	١٨٩٣٧

يتبين من الجدول (٣) ان اعلى مجموع استشهادات مرجعية في جامعة بغداد كان من نصيب كلية الهندسة حيث بلغ (١٠٨٥٣) استشهادا ، تليها كلية العلوم بمجموع استشهادات بلغ (٣٣٥٦) استشهادا، في حين كان اقل مجموع استشهادات مرجعية من نصيب كلية التربية للعلوم الإنسانية حيث بلغ (١٠١) استشهادا مرجعيا، وقد بلغ مجموع الاستشهادات المرجعية لبحوث الباحثين عينة الدراسة من جامعة بغداد (٢١٤١٤) استشهادا.

بينما كان اعلى مجموع استشهادات مرجعية في الجامعة المستنصرية من نصيب كلية العلوم حيث بلغ (٧٢٥٤) استشهادا ، تليها كلية الهندسة بمجموع استشهادات بلغ (٦١٥٥) استشهادا ، في حين كان اقل مجموع استشهادات مرجعية من نصيب كلية التربية وعلوم الرياضة حيث بلغ (١٠) استشهادات مرجعيا فقط. وقد بلغ مجموع الاستشهادات المرجعية لبحوث الباحثين عينة الدراسة من الجامعة المستنصرية (١٨٩٣٧) استشهادا.

٢-٤- مجموع مؤشر H-index لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

الجدول رقم (٤) مجموع مؤشر H-index لكل كلية في جامعتي بغداد و المستنصرية

مجموع H-index			
ت	الكلية	بغداد	المستنصرية
1	الهندسة	٢٦٥	١٧٤
٢	العلوم	١٣٤	٢٦٥
٣	الطب	٧٣	٩٤
٤	الصيدلة	٣٠	٢٨
٥	طب الاسنان	١٤	٤
٦	التربية للعلوم الصرفة	٦٨	-
٧	علوم الهندسة الزراعية	٢١	-
٨	الطب البيطري	١٩	-
٩	الإدارة والاقتصاد	١٠	-
١٠	التربية للعلوم الإنسانية	٢	-
١١	العلوم للبنات	١٦	-
١٢	التربية الأساسية	-	٥
١٣	التربية	-	٣٣
١٤	كلية التربية وعلوم الرياضة	-	٢
	الإجمالي الكلي	٦٥٢	٦٠٥

يتبين من الجدول(٤) ان اعلى مجموع H–index في جامعة بغداد كان من نصيب كلية الهندسة حيث بلغ (٢٦٥) مرة ، وحلت في المرتبة الثانية كلية العلوم بمجموع (١٣٤) مرة، في حين حلت كلية التربية للعلوم الإنسانية بالمرتبة الأخيرة باقل مجموع مؤشر H–index حيث بلغ (٢) مرتان فقط. وقد بلغ المجموع الكلي لمؤشر H–index لباحثي جامعة بغداد عينة الدراسة (٦٥٢) .

بينما كان اعلى مجموع H–index في الجامعة المستنصرية من نصيب كلية العلوم حيث بلغ (٢٦٥) مرة ، وحلت في المرتبة الثانية كلية الهندسة بمجموع (١٧٤) مرة، في حين حلت كلية التربية وعلوم الرياضة بالمرتبة الأخيرة باقل مجموع مؤشر H–index حيث بلغ (٢) مرتان فقط. وقد بلغ المجموع الكلي لمؤشر H–index لباحثي الجامعة المستنصرية عينة الدراسة (٦٠٥).

٣- النتائج والتوصيات

٣-١- النتائج

من خلال الدراسة توصل الباحث الى النتائج الاتية :

١- تفوقت جامعة بغداد على الجامعة المستنصرية من حيث عدد الكليات ،حيث بلغ عدد الكليات في جامعة بغداد التي لدى باحثيها حسابات على الباحث العلمي حيث بلغ (١١) كلية ، بينما بلغ عدد الكليات في الجامعة المستنصرية التي لدى باحثيها حسابات على الباحث العلمي(٨) كليات فقط.

٢- اشتركت جامعتي بغداد والمستنصرية في تمثيل كليات من نفس التخصص على الباحث العلمي وهي كليات **(الهندسة ،العلوم، الطب ، الصيدلة ، طب الاسنان)** .

٣- في كلتا الجامعتين لاحظت الدراسة تمثيل للكليات العلمية اكثر من الكليات الإنسانية بنسبة (٦٤,٣%) للكليات العلمية و(٣٥,٧%) للكليات الإنسانية.

٤- حققت كلية الهندسة في جامعة بغداد اعلى تواجد من حيث عدد الباحثين عينة الدراسة حيث بلغ (٣٤) باحث ، بينما حققت كلية العلوم في الجامعة المستنصرية اعلى تواجد من حيث عدد الباحثين بلغ (٤٧) باحث.

٥- حققت كلية الهندسة في جامعة بغداد اعلى مجموع للبحوث المنشورة في حسابات الباحثين على الباحث العلمي وبلغ (٧٧٧) بحثا ، بينما حققت كلية العلوم في الجامعة المستنصرية اعلى مجموع بحوث وبلغ(857) بحثا .

٦- حققت كلية الهندسة في جامعة بغداد اعلى مجموع استشهادات مرجعية لبحوث الباحثين المنشورة على الباحث العلمي وبلغ (10853) استشهادا، بينما حققت كلية العلوم في الجامعة المستنصرية اعلى مجموع استشهادات مرجعية لبحوث الباحثين بلغ (7254) استشهادا.

٧- حققت كلية الهندسة في جامعة بغداد اعلى مجموع لمؤشر H-index حيث بلغ(265) مرة ، بينما حققت كلية العلوم في الجامعة المستنصرية اعلى مجموع H-index حيث بلغ (265) مرة

٨- تفوقت جامع بغداد على الجامعة المستنصرية من حيث عدد البحوث المنشورة على الباحث العلمي ، وكذلك من حيث مجموع الاستشهادات المرجعية لهذه البحوث ، وكذلك من حيث مؤشر H-index للباحثين عينة الدراسة.

٣-٢- التوصيات

من خلال النتائج المذكورة أعلاه توصي الدراسة بما يأتي :

١- ضرورة متابعة نشر البحوث للباحثين في جامعتي بغداد والمستنصرية بشكل دوري على منصة الباحث العلمي Google Scholar. او في أي قاعدة بيانات يعتمد عليها Google Scholar في ادراج بحوث الباحثين وذلك لضمان زيادة الاستشهادات المرجعية والحصول على مؤشر H-index اعلى.

٢- ضرورة عمل حساب لكل باحث تابع لأي جامعة على الباحث العلمي وادراج بحوثه في المنصة لما لهذه المنصة من اعتمادية وموثوقية في نشر البحوث العلمية .

٣- حث الجامعات وباحثيها على النشر الالكتروني في قواعد البيانات العالمية المختلفة لضمان الانتشار والعالمية لبحوثهم ودراساتهم .

المصادر

١. Cathy, C. S. (2014). An overview of measuring academic productivity and changing definitions of scientific impact. *Missouri medicine jurnal,vol111,no5*. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4983716/

٢. Gorraiz, J. (2009). . International publication output and research impact in social science : comparison of universities of Vienna, Zurich and Oslo. Research Evaluation ,vol.18,no3. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/250198933_International_publication_output_and_research_impact_in_social_sciences_comparison_of_the_Universities_of_Vienna_Zurich_and_Oslo

٣. Kyvik, S. (2003). Changing trends in publication behavior among university faculty. 1980-200. *Scientometrics ,vol.58,no1*. Retrieved from https://ideas.repec.org/a/spr/scient/v58y2003i1d10.1023_a1025475423482.html

٤. احمد سمير فوزي عبدالله. (٢٠١٩). الاتجاهات الحديثة في توظيف الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات في مجال اقتصاديات المعرفة. *مجلة كلية التربية ،جامعة الازهر ،ع١٨٢،ج٣* .

٥. جمال علي الدهشان. (٢٠٢٠). حاجتنا الى مؤشرات قومية لقياس جودة الانتاجية العلمية للباحثين من خلال قياسات الشبكة webometrics . *المؤتمر العلمي التاسع لكلية التربية*. بور سعيد: جامعة بور سعيد. تم الاسترداد من https://www.academia.edu/42443352

٦. حسناء محمود محجوب. (٢٠٠٩). *قياسات المعلومات*. الاسكندرية: دار الثقافة العلمية.

٧. راندا رفعت محمد محفوظ. (٢٠١٩.). اتجاهات حديثة في تقييم الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس وسبل الاستفادة منها. *المجلة التربوية لتعليم الكبار ،مج١ ،ع٢* ،.

٨. ريهام عاصم غنيم. (٢٠١٠). الروابط الفائقة لمقالات الدوريات المتاحة على الانترنت في مجال المكتبات والمعلومات دراسة تحليلية لقياسات الشبكة العنكبوتية. *الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع٣٣* .

٩. سعادة حمدي سويدان. (٢٠١٢). *أخلاقيات وآداب مهنة التدريس الجامعي*. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

١. سعد عبدالله الزهراني. (١٩٩٧). الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى واقعها وابرز عوائقها. مجلة العلوم التربوية والدراسات الاسلامية ،مج٩،ع١. تاريخ الاسترداد ١١ ٨، ٢٠٢١، من https://jes.ksu.edu.sa/sites/jes.ksu.edu.sa/files/v9n11997-2_0.pdf

٢. سهير عبدالباسط. (٢٠٠٧). افادة الباحثين العرب من مصادر المعلومات الالكترونية المتاحة من خلال الانترنت: دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية في مقالات دوريات المكتبات والمعلومات خلال الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٠. العربية ٣٠٠٠، ع١. تاريخ الاسترداد ١٦ ٨، ٢٠٢١، من اكاديميا : https://www.academia.edu/11680614

٣. طلال ناظم الزهيري. (٢٠١٨). مؤشرات قياس جودة الانتاجية العلمية للعلماء والباحثين: دراسة تقييمية. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ،مج٨،ع٣، الصفحات ٧٢-٨٥.

٤. طلال ناظم الزهيري. (سبتمبر، ٢٠٢٠). طريقة جديدة لحساب قيمة H-index لقياس جودة الانتاجية العلمية للباحثين. مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات ،مج٢،ع٧، الصفحات ١٢-٢٨.

٥. طلال ناظم الزهيري. (٢٩ ٦، ٢٠٢٠). قياسات الويب وازدواجية الاهداف بين المؤشرات الاحصائية والابتزاز الاكاديمي. تاريخ الاسترداد ١٨ ٨، ٢٠٢١، من مدونة الدكتور طلال ناظم الزهيري: http://drtazzuhairi.blogspot.com/2020/06/blog-post.html

٦. علاء عبد الستار المغاوري. (٢٠١٥). الإنتاجية العلمية المصرية في قواعد البيانات العالمية دراسة تحليلية للمخرجات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات،مج١٥،ع ١٥ ،.

٧. علي خليل أبو العينين، و محمود عوض سالم. (١٩٩١). الإشراف العلمي على الرسائل العلمية ودورها في فاعلية البحث العلمي- دراسة نظرية". مجلة كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق.

٨. ماهر أحمد حسن. (٢٠٠٩). المحاسبة التعليمية كمدخل لرفع الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية". مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج ١، العدد٢٥.

٩. مجدي صلاح طه المهدي. (٢٠١٢). التوثيق في البحث التربوي قضايا وإشكاليات. كلية تربية، جامعة المنصورة.

١٢. محمد حامد ابو السعود. (٢٠١٨). القياسات البديلة : دراسة تعريفية. تاريخ الاسترداد ١٩ ٩، ٢٠٢٠، من file:///C:/Users/hp/Downloads/ma%20(2).pdf

١٣ . محمد حسن رسمي. (١٩٩٣). دراسة تحليلية لمفهوم الالتزام وعلاقته بالإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس ، مجلة كلية التربية ،مج٩،ع٤،.

١٤.محمد على عزب. (٢٠١١). التعليم الجامعي وقضايا التنمية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٥.محيي الدين توق، و ضياء الدين زاهر. (١٩٨٨). الانتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بجامعات الخليج العربي. الرياض: مكتب التربية العربي.

١٦.منور عدنان محمد نجم، عبدالله المجيدل، و عليان الحولي. (شباط، ٢٠١٤). الانتاجية العلمية لعضوات هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي في قطاع غزة. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، ع٣٢.

١٧.مهني إبراهيم غنايم. (١٩٩٤)." العوامل المؤثرة في إنتاجية أستاذ الجامعة العربي". مجلة التربية والتنمية، القاهرة، العدد٧.

١٨.نورا احمد عبد الحميد زايد. (كانون الاول، ٢٠١٩). مؤشر هيرتش **(H-index)** وتعديلاته المختلفة كأداة لتقييم الباحثين: دراسة نظرية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج٦، ع٤، الصفحات ٣٩٣-٤٣٥.

١٩.هناء شحات السيد ابراهيم. (٢٠١٦). دور المؤشرات التعليمية في تقويم اداء المؤسسات التعليمية. تاريخ الاسترداد ٣ ٧، ٢٠٢١، من http://sustech.edu/files/workshop/2016051105115061.pdf