Cybrarians Journal

Issue 45, March 2017

العدد 45، مارس 2017

Altmetrics and its importance in evaluating the scientific researches: A practical study

Dr. Hanem A. Rahim Ibrahim
Assistant professor, Libraries and Information Deprt.
Alexandria University, Egypt
ibrahim.hanem@yahoo.com

Abstract

This study identifies the meaning of altmetrics and the conditions of its creation and its importance in the evaluation of scientific research. It also explains the usage of Mendeley applications as one of the programs that provide alternative measurement methods by which intellectual production could be evaluated. As well as providing a quick overview of the most important tools those are used to evaluate scientific resources through ProQuest databases. It discusses the numerical and qualitative characteristics of the Altmetrics literature that were collected through ProQuest databases and the publication which being shared between researchers specialized in the field of Altmetrics who are participants of Mendeley. It also applies the altmetrics tools to evaluate the distribution of these publications in the same field of Altmetrics , which rely on readership statistics that has been provided by Mendeley program , and it uses the citation statistics provided through ProQuestto evaluate these publication. It compares the differences of using some altmetrics tools to evaluate these publications. The results showed some relationship between using Readership Statistics and the number of citations means, which provide evidence of the importance of using such alternative standards (altmetrics) for evaluating scientific research.

The bibliometric methods were applied in this study to provide a analysis of the numerical and qualitative characteristics of the altmetrics literature. Also the comparative approach was applied to show differences between the tools used to evaluate the researches of the field of altmetrics , which has been confined in each of Mendeley databases, and ProQuest, as well , to demonstrate the similarities and differences between the collection of publication in the field.

Through the numerical features and quality distribution of the publication collected about altmetrics through ProQuest and Mandely databases ; it turned out to be relatively different on

the total number of works published in the field, the databases of ProQuest held (413) items while Mendeley databases held (803)item after excluding some of some dublicated titles in Mendeley . It also shows that the resources in that field were well shared and distributed among readers or researchers of this field.

The results of the evaluation of these publications using altmetrics tools showed that the statistics of the total number of readers on Mendely may not be true due to some mistakes in bibliographic data that caused duplication of some titles entered by participants. These mistakes should be detected by the Mendely team of programmers who must also unify the bibliographic data which are made by the users of Mendely and check for errors. These errors could be in titles or date as well as the keywords used for indexing in their databases.

However the Readership Statistics of Mendeley provides many useful information that certainly affect the importance of the research works, in particular, it helps to explain its value in the field, and allows researchers from different disciplines to identify search trends in these different disciplines, it provides a possibilities of cooperation between these researchers around the world, and allows identification of the most importance statistics of their own works from peer reviewers or comments of its readers.

Finally this study provides evidence that altmetrics have become an essential way to analyze and evaluate scientific literature, and it not a substitute for the old bibliometrics that depend on the number of citation only to measure the value of scientific researches .

Keywords

Altmetrics , Bibliometrics, ProQuest, Mendely , Readership Statistics, Reference Citation , evaluation scientific researches , Social Media tools.

القياسات البديلة وأهميتها في تقييم الإنتاج الفكري المتداول بين الباحثين في المجالات العلمية: دراسة تطبيقية

إعداد

د. هانم عبد الرحيم إبراهيم

أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد– جامعة الإسكندرية

ibrahim.hanem@yahoo.com

مستخلص

نظرا لأهمية القياسات الخاصة بتوزيعات البحوث العلمية؛ فقد ظهرت العديد من المقاييس الجديدة التي تعمل على تقييم الإنتاج العلمي باستخدام وسائل قياس مختلفة عن مجرد عدد الاستشهادات المرجعية التي يتلقاها هذا الإنتاج الفكري. ومن بين هذه المقاييس الجديدة ظهر ما يطلق عليه القياسات البديلة أو Altmetrics، وهي نوع من المقاييس غير التقليدية المستخدمة في قياس تأثير البحوث العلمية، وتقييم الباحثين في المجالات المختلفة التي تحاول الدراسات المختلفة إثبات أعميتها في تقييم الانتاج العلمي المنشو. وتحاول هذه الدراسة تقديم مزيد من التعريف بهذه المقاييس لبيان تأثير تطبيق أدواتها لتقييم نماذج من الإنتاج الفكري المنشور في مجال المكتبات والمعلومات، والتي تمثلت في تقييم الأبحاث العلمية التي نشرت في نفس هذا المجال الحديث (مجال القياسات البديلة Altmetrics). فمن خلال بحث الإنتاج الفكري الخاص بهذا المجال لاحظت الباحثة توافر الإنتاج الفكري الأجنبي الذي تم تداوله بين الباحثين في هذ المجال في خلال السنوات الخمس الماضية بعد ظهور استخدام مثل هذه المقاييس في تقييم الإنتاج العلمي المنشور، وعلى ذلك قامت الباحثة بحصر هذا الإنتاج، وتحليل وتقييم هذا الإنتاج الفكري في المجال المتداول من خلال قواعد البيانات الخاصة على الإنترنت (برنامج مينديلي Mendeley ، وقواعد بروكويستProQuest أحد الهيئات التي توفر خدمات المعلومات من خلال قواعدها، أو من خلال خدمات قياسات المعلومات الأخرى)

من خلال حصر البيانات الببليوجرافية لهذه الأبحاث العلمية التي يتم تداولها في مجال القياسات البديلة Altmetrics؛ تم حصر (413) عملا تضمنته قواعد بيانات بروكويستProQuest ، و(803) عملا متداولا بين الباحثين والقراء من خلال قواعد البيانات الخاصة في مينديليMendeley . وتم توزيع هذه الأعمال عدديا ونوعيا، لبيان السمات الشكلية والموضوعية واللغوية، والمكانية، وتبين تشتت هذا الإنتاج بين أشكال مختلفة من الأعمال سواء الدراسات والبحوث المنشورة في شكل مقالات ، أو نشرات إخبارية أو مقالات استعراضية، وذلك في لغات

مختلفة أغلبها باللغة الإنجليزية، ونشر معظمها في دوريات بحثية علمية. ومن خلال تطبيق هذه المقاييس البديلة لبحث أهمية مثل هذه القياسات البديلة في تقييم هذه الأبحاث المتداولة في المجال تبين أنه على الرغم من السلبيات التي تحيط بصحة الإحصائيات الخاصة بعدد القراءات الفعلية التي تحققت لعمل ما لتكرار بعض العناوين المتداولة بأخطاء في العنوان أو غيره من بيانات الوصول للعمل؛ إلا أن الإحصائيات الخاصة بمقياس تداول الأعمال بين القراء Readership Statistics وهو من القياسات البديلة تتيح معلومات عديدة ومفيدة تؤثر بالتأكيد على أهمية العمل البحثي بصفة خاصة، وتساعد على توضيح قيمته في المجال، وتتيح للباحثين من مختلف التخصصات التعرف على إتجاهات البحث في هذه التخصصات المختلفة، ويوفر كذلك إمكانيات التعاون بين هؤلاء الباحثين في شتى أنحاء العالم، وتتيح أيضا التعرف على مدى أهمية التخصص بالنسبة للمستفيدين منه من خلال الإحصائيات الخاصة بهم والتي توفرها تلك المقاييس البديلة التي أصبحت أساسية وليست بديلة للقياسات الببلومترية، حيث يمكن اللجوء لإستخدامها وحدها أو مع مقاييس خاصة بالاستشهادات المرجعية لتقييم تلك الأعمال. ومن مقترحات هذه الدراسة ضرورة العمل على توحيد البيانات الببليوجرافية التي تتم من جانب المستخدمين لبرنامج ميندلي والتحقق من الأخطاء التي قد ترد في أسماء المؤلفين، أو العناوين، وكذلك الموضوعات التي تصنف تحتها، وهذا يتطلب جهدا من القائمين على العمل بالبرامج الخاصة بذلك في ميندلي، وينبغي أيضا الاهتمام بالاستعانة بتلك المقاييس الجديدة التي تتيح معايير هامة لقياس تأثير تلك الأعمال على البحث العلمي، وبصفة خاصة تأثيرها في تقييم أعمال الباحثين الأكاديميين في ظل التداول المعرفي لمصادر المعلومات على شبكات التواصل الإجتماعي التي توفر مثل هذه القياسات البديلة، وضرورة عدم الاعتماد فقط على مقياس عدد الاستشهادات المرجعية التي تتلقاها تلك الأبحاث لتقييمها.

الكلمات المفتاحية

القياسات البديلة – القياسات الببليومترية – قواعد بيانات بروكويست – تطبيقات برنامج ميندلي – إحصائيات القراء – شبكات التواصل الإجتماعي

الاستشهاد المرجعي

إبراهيم، هانم عبد الرحيم. القياسات البديلة وأهميتها في تقييم الإنتاج الفكري المتداول بين الباحثين في المجالات العلمية: دراسة تطبيقية .– Cybrarians Journal .– العدد 45، مارس 2017 .– تاريخ الاطلاع: <سجل تاريخ الاطلاع على البحث> .– متاح في: <أنسخ رابط الصفحة الحالية>

مقدمة

تعتبر القياسات الخاصة بتأثير نشر وتوزيع البحوث العلمية من المجالات القديمة الحديثة التي يتداولها بالبحث المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات، وغيرها من التخصصات؛ حيث تتطلبها بعض دراسات مجال القياسات الببليومترية، ومنها تلك الدراسات الخاصة بقياس معدلات او معامل التاثير Impact metrics، والتي تقوم على حصر البيانات الببليوجرافية عن الأبحاث العلمية، والتي يتم نشرها في الدوريات العلمية ذات معامل التأثير الجيد Impact Factor، أو لبيان الدوريات البؤرية ذات معامل التأثير الجيد التي تزيد معدلات الاستشهاد المرجعية بمقالاتها، وغير ذلك من الأسباب. ونظراً لأهمية مثل تلك المقاييس أو المعايير الخاصة بتوزيعات البحوث العلمية؛ فقد ظهرت العديد من المقاييس الجديدة التي تعمل على تقييم الإنتاج العلمي باستخدام وسائل قياس مختلفة عن مجرد عدد الاستشهادات المرجعية التي يتلقاها هذا الإنتاج الفكري. ومن بين هذه المقاييس الجديدة ظهر ما يطلق عليه القياسات البديلة أو Altmetrics، وهي نوع من المقاييس غير التقليدية المستخدمة في قياس تأثير البحوث العلمية، وتقييم الباحثين في المجالات المختلفة.

ونظراً لعدم توافر الدراسات العربية الكافية التي تتناول مجال القياسات البديلة Altmetrics ذلك المجال الموضوعي الحديث؛ فقد قامت الباحثة بإعداد دراستها هذه التي تحاول من خلالها تقديم مزيد من التعريف بهذه المقاييس أو هذه الوسائل غير التقليدية لقياس تأثير توزيع البحوث العلمية الأكاديمية، وتبحث أيضا تطبيق استخدام بعض أدوات هذه المقاييس البديلة لتقييم نماذج من الإنتاج الفكري المنشور في مجال المكتبات والمعلومات، والتي تمثلت في تقييم الأبحاث العلمية التي نشرت في نفس هذا المجال الحديث (مجال القياسات البديلة Altmetrics). فمن خلال بحث الإنتاج الفكري الخاص بهذا المجال لاحظت الباحثة توافر الإنتاج الفكري الأجنبي الذي تم تداوله بين الباحثين في هذ المجال في خلال السنوات الخمس الماضية بعد ظهور استخدام مثل هذه المقاييس في تقييم الإنتاج العلمي المنشور، وعلى ذلك قامت الباحثة بحصر هذا الإنتاج أولا ليستفيد من بياناته الباحثون في هذا المجال في المستقبل، وثانيا لتطبيق استخدام مثل هذه الأدوات المستخدمة في القياسات البديلة لتحليل وتقييم هذا الإنتاج الفكري في المجال، والذي تم تداوله في قواعد البيانات الخاصة على الإنترنت من خلال نطبيقات برنامج ميندلي Mendeley ، وهو أحد البرامج الخاصة بتنظيم وإدارة المراجع، وهو يساعد الباحثين المشتركين فيه على تنظيم وإدارة الأعمال البحثية التي يحتفظون بها على أجهزة الحاسبات الآليه الخاصة بهم، ويتيح لهم تداولها في جميع التخصصات العلمية التي ينتمون إليها، ويقدم كذلك بعض الإحصائيات التي تساعد في تقييم هذا الإنتاج الفكري، كما تم مقارنة ما تم التوصل إليه من نتائج تقيس مدى انتشار وتوزيع هذه البحوث من خلال تداولها من خلال هذا

البرنامج، بالنتائج التي تقيس تقييم هذه الأبحاث من خلال مدى الاستشهاد بها والتي تتم من خلال إحدى الهيئات التي تضم بين خدماتها خدمات البحث في العديد من قواعد البيانات االتي تحصر مثل هذا الإنتاج الفكري وهي القواعد التي تتيحها هيئة ProQuest، وهي من الهيئات التي تتيح للمشتركين فيها من الباحثين تداول بيانات الملخصات أو النصوص الكاملة من البحوث العلمية، والاطلاع عليها. وتسجل إحصائيات خاصة بعدد الاستشهادات المرجعية بهذه الأعمال البحثية و حفظها أو الاطلاع عليها من خلال روابط معينة تتيحها هذه القواعد.

من خلال حصر البيانات الببليوجرافية لهذه الأبحاث العلمية التي يتم تداولها في مجال القياسات البديلة Altmetrics–سواء من خلال قواعد البيانات الخاصة في مينديليMendeley أو بروكويستProQuest ؛ تقوم الباحثة بدراسة الإنتاج العلمي في هذا المجال عدديا ونوعيا، ثم يتم تطبيق هذه المقاييس البديلة لبحث أهمية مثل هذه القياسات البديلة في تقييم هذه الأبحاث المتداولة بين هؤلاء الباحثين المشتركين في هذا البرنامج، أو المشتركين المستفيدين من قواعد بيانات بروكويست التي تتاح من خلال قواعد البيانات التي تشترك فيها إحدى المكتبات الجامعية، ومقارنة النتائج التي يتم استخدامها في القياس من جانب كل منهما.

وتتمثل **أهداف هذه الدراسة** فيما يلي:

1- التعريف بالمقاييس البديلة وظروف نشأتها وأهميتها في تقييم البحوث العلمية.

2- التعريف بتطبيقات برنامج مينديلي Mendeley كأحد البرامج التي تقدم وسائل قياس بديلة يمكن عن طريقها تقييم الإنتاج الفكري. وكذلك تقديم نبذة سريعة لبيان أهم الأدوات التي تستخدم للقياس من خلاله أو من خلال قواعد بيانات ProQuest .

3- حصر الإنتاج الفكري الذي يتم تداوله بين الباحثين المتخصصين في مجال القياسات البديلةAltmetrics ، وذلك بين كل من المشتركين في برنامج مينديلي Mendeley ، أو المستخدمين لمثل هذه البحوث من خلال قواعد ProQuest ودراسة سمات هذا الإنتاج الفكري العددية والنوعية.

4- التطبيق الفعلي لتقييم هذا الإنتاج الفكري في المجال باستخدام هذه الأدوات والتي تعتمد على الإحصائيات التي يوفرها برنامج مدير المراجع مينديلي Mendeley، والتي تشتمل على عدد مرات التي تم تداوبها بين القراء المشتركين في خذا البرنامج، ومقارنة نتائج التقييم فيها بنتائج التقييم باستخدام احصائيات مدى الاستشهاد بها من جانب الباحثين المستخدمين لقواعد شبكة ProQuest ، وذلك لقياس الفروق التي تنتج عن استخدام

الوسائل البديلة للقياس مع استخدام الوسائل المعتمدة على عدد مرات الاستشهاد، وذلك لبيان مدى أهمية استخدام مثل هذه المقاييس البديلة لتقييم الأبحاث العلمية .

المنهج وأدوات البحث

استخدمت الباحثة المنهج الببليوجرافي الببليومتري في حصر الإنتاج الفكري الأجنبي في مجال القياسات البديلة، والمنشور أو المتداول بياناته من خلال قواعد البيانات الخاصة بكل من برنامج مينديلي Mendeley الخاص بإدارة المراجع وتنظيم تداولها بين الباحثين المشتركين فيه، وكذلك الإنتاج الفكري المنشور الذي تحصره قواعد البيانات العالمية التي تتاح من خلال شبكة بروكويستProQuest التي تتيح استخدام قواعدها للمشتركين في خدماتها. وقد تم البحث من خلال قواعد البيانات الخاصة بكل منهما تحت موضوع Altmetrics، فقط بحث بسيط لم تحدده قيود تتعلق بالمكان أو اللغة أو الشكل أو التخصص الموضوعي الدقيق، بل تم البحث للحصول على نتائج عامة عن كل ما تشتمل عليه تلك القواعد من أبحاث متداولة تتناول هذا المجال بأي لغة أو شكل . وتم دراسة السمات العددية والنوعية لهذه الإنتاج .

تم استخدام أدوات القياس البديلة المتاحة لتقييم هذا الإنتاج الفكري الذي تم حصره من خلال قواعد البيانات في كل منهما (مينديليMendeley وبروكويستProQuest)

استعانت الباحثة أيضا بالمنهج المقارن لدراسة السمات والفروق بين الإنتاج الفكري الذي تم حصره في كل من قواعد بيانات مينديليMendeley ، أو بروكويست ProQuest ، وكذلك لبيان أوجة التشابه والاختلاف بين تقييم الإنتاج الفكري باستخدام وسائل أو أدوات القياس المتاحة في كل منهما.

الدراسات السابقة

على الرغم من كون هذه الظاهرة الخاصة باستخدام القياسات البديلة في تقييم الأبحاث العلمية ظاهرة حديثة نسبيا، فهناك بالفعل العديد من الدراسات الأجنبية التي تناولت التعريف بها وباستخداماتها لقياس أثر البحوث العلمية، ونظرا لأن من بين أهداف هذ الدراسة التي بين أيدينا حصر الإنتاج الفكري الأجنبي في مجال القياسات البديلة؛ سيتم هنا استعراض أقرب هذه الدراسات لمجال هذه الدراسة التي بين أيدينا وتقديم ملخص لما تناولته والتي استفادت منه الباحثة خلال إعدادها هذ الدراسة، بينما سيتم التعريف بأهم الأبحاث المتداولة عموما في مجال القياسات البديلة

Altmetrics من خلال الدراسة العددية والنوعية لهذا الإنتاج الفكري في هذا المجال. ومن بين الدراسات التي استعانت الباحثة بها في إعدادها لدراستها هذه ما يلي :

1- الدراسة التي قام بها كل من هوستين ثيلوال Thelwall ، وزملاؤه [1] عام 2013 عن أهمية القياسات البديلة، ومدى قدرة مثل هذه الأدوات المستخدمة في القياسات البديلة كتويتر وغيرها على التقييم الفعال للبحوث العلمية، وتم الاستعانة في تلك الدراسة بإحدى عشرة أداة من أدوات القياس البديلة المتاحة من خلال خدمات التواصل الاجتماعي على شبكة الإنترنت، وتمت المقارنة بينها وبين القياسات اتي تستعين بعدد الإستشهادات المرجعية كأداة لتقييم البحوث المتادولة وتأثيرها على الباحثين في المجالات العلمية المختلفة، وأثبتت تلك الدراسة وجود أدلة اقتران تربط بين مقياس عدد الاستشهات المرجعية وبين ستة (6) من هذه المقاييس البديلة altmetrics الأحد عشر(11) وهي: (تويتر، الفيسبوك، المشاركات الجدارية، وتسليط الضوء على البحوث، وذكرها في المدونات، وذكرها في وسائل الإعلام الرئيسية، والمشاركات في المنتدات العلمية) وكان ذلك واضحا في مجالات العلوم الطبية والبيولوجية. وأن هذه القياسات البديلة تقدم المزيد من البيانات التي تساعد في عملية التقييم المبكر للمقالات البحثية خاصة إذا تم ربطها بعدد الاستشهادات المرجعية، وبذلك يتم التقييم على أساس أكثر دقة وكفاية، ولكن مع ضرورة الأخذ في الاعتبار أن تقييم البحوث العلمية باستخدام بعض المقاييس البديلة التي تقيس مرات قراءة الوثيقة readership أو الإطلاع عليها ليس بالضرورة مقياساعلى مدى الاستفادة منها. كما أن عدد الاستشهادات المرجعية لا يعبر وحده على القيمة الفعلية التي تم الاستفادة منها، حيث لا يعبر مجرد الاستشهاد بالوثيقة على أنها ذات قيمة بحثية. كما تم اقتراح أن يقوم الناشرون بإعادة النظر في تقييم البحوث المنشورة قديما باستخدام القياسات البديلة (الشبكات الإجتماعية وبخاصة تويتر) التي لاتتعامل إلا أحدث ما ينشر أو يتم تداوله بين الباحثين، خاصة أن بعضا من تلك البحوث القديمة لاتزال لها قيمتها البحثية، ولا توجد في التصنيف التقييمي باستخدام تلك المقاييس البديلة.

2- دراسة لين وفينير (2013) Lin & Fenner[2] ، والتي اقترحا فيها استخدام مزيج من هذه المقاييس البديلة التي تعكس أهمية البحوث العلمية من وجهة نظر القاريء من خلال خمسة مؤشرات هي

1- عدد الاستفسارات التي تمت عن مقال ما .

2- عدد المرات التي تم حفظ المقال كمرجع من خلال المواقع الخاصة بالمرجعية الاجتماعية مثل CiteULike، ومدير المراجع Mendeley، وغيرها.

3- الاستفادة أكثر من هذا المقال عن طريق عدد التعليقات التي تم التعقيب بها على المقال أو الوثيقة من خلال الموقع الإلكتروني للمجلة أو المواقع المتخصصة على الفيس بوك وعدد مرات المشاركة التي تمت للوثيقة، أو عدد التعليقات التي تلقاها العمل بالمدونات، أو عدد التغريدات الخاصة به على تويتر أو ما شابه ذلك حيث تسمح تلك المواقع للمستفيد ومن خلال روابط معينة بإرسال رسائل قصيرة (140 حرف) لغيره من المستفيدين، ويتم الربط بين تلك الرسائل ومواقع الدوريات العلمية التي تنشر بها تلك الأعمال تساعدها في رفع مستوى التأثر البحثي بمحتوياتها، مما يساهم في التعرف على مقاييس النشر العلمي لها

4- العروض التي يتلقاها العمل، من خلال أبواب العروض في الدوريات أو بالكشافات الخاصة بالعروض، والتي توجد بقواعد البيانات، والتي تبين أنه ما زال يلقى الاهتمام.

5- المؤشرات الخاصة التي تعكس أن المقال هو الأكثر تأثيرا بين الأوساط البحثية حيث تناقل ذكره بين الباحثين بشكل كبير في وسائل الإعلام المتداولة بينهم.

3- الدراسة التي قام بها كل من إحسان محمدي، ومايك ثيلوال[3] عام 2014 عن أحد أدوات القياسات البديلة وهو مقياس مدى القراءة Readership المستخدم في ميندلي مدير المراجع وذلك لتقييم البحوث العلمية المتادولة بين الباحثين المتخصصين في العلوم الإجتماعية والإنسانيات. وقد أثبتت هذه الدراسة أهمية إحصاء عدد القراء في تقييم المقالات البحثية المتداولة في العلوم الاجتماعية من خلال الموقع الخاص بالمراجع Mendeley والذي يحصر المراجع البحثية المتداولة بين الباحثين المتخصصين؛ حيث تشير مثل هذه الإحصائيات في التأكيد على أن التقاط أواختيار القراء لهذه المقالات بالذات لقراءتها له أهميته في التأثير على قيمتها، وعلى توزيعها وانتشارها بين مجتمع المستفيدين منها؛ إلا أن ذلك الأمر قد لا يكون على نفس الأهمية بالنسبة للتخصصات العلمية الأخرى. وفي تلك الدراسة تمت المقارنة بين الإحصائيات الخاصة بعدد القراءات، أو المطالعات وبين الإحصائيات الخاصة بعدد الاستشهادات المرجعية التي تلقتها الأبحاث العلمية في تخصصات مختلفة في العلوم الاجتماعية والإنسانيات، وأثبتت نتائج تلك المقارنة قوة العلاقة بين عدد القراءات، وعدد الاستشهادات التي تتلقاها البحوث في مجال االعلوم الاجتماعية عنها في مجال الإنسانيات. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام من جانب ميندلي بوضع مقياس جديد يرتبط بمقياس مدى القراءة للتعرف من خلاله على مدي تداول المعرفة بين الباحثين في التخصصات العلمية المختلفة للباحثين المشتركين فيه، وحثت الدراسة على أهمية استخدام تلك القياسات البديلة في إعطاء دليل لتأثير أو قيمة

الأعمال البحثية في المراحل الأولى بدلا من الاعتماد على مقياس الاستشهادات المرجعية فقط عند قياس معامل التأثير.

4- الدراسة التي قام بها هولت زاج وزملاؤه Holt Zaugg [4] عام 2013، والتي تناولت ميندلي كأحد التطبيقات المستخدمة في عمليات التواصل بين مجتمعات الباحثين، ومدي تأثيرها على التعاون العلمي بينهم، وإمكانية تأثيره على عمليات المنح الدراسية الأكاديمية، وبينت من خلال ذلك بعض المميزات التي يتميز بها ميندلي وتشمل إدارة الاقتباس، والتحديث الدائم، والتواصل عبر الإنترنت، وإدارة التواصل الإجتماعي من خلال عرض الشروح، والتعليقات، ومدى تكامله مع برامج معالجة النصوص، كما وجهت بعض الإنتقادات الخاصة له بمقارنته ببعض الأدوات الأخرى على شبكة الإنترنت.

5- الدراسة التي قامت بها كل من جانيكا شافدا Janica Chavda ، وأنيكا باتلAnika Patel [5] *عام* (2016) والتي تمت فيها المقارنة بين المقاييس المستخدمة في تاثير توزيع ونشر البحوث العلمية ومنها القياسات الببليوجرافية Bibliometrics، ومواقع التواصل الإجتماعيSocial Media، كتويتر، والفيسبوك، والمقاييس البديلة Altmetrics، والدورية البريطانية للممارسات العامة British Journal of (BJGP) General Practice، وتم التعريف بهذه المقاييس التقليدية منها والحديثة، واستخداماتها في قياس معدلات الأهمية والتأثير(IF) Impact Factors التي تصاحب تداول الأبحاث العلمية بين الباحثين. وتناولت الدراسة إستخدام تلك المقاييس من جانب وسائل الإعلام الإجتماعي مثل المنتديات الإجتماعية والمدونات البحثية، وبرنامج ميندیلي المستخدم لتنظيم المراجع وإدارتها وتداولها بين الباحثين المشتركين فيها، كما ناقشت الدراسة تلك المقاييس البديلة ودورها كمقاييس غير تقليدية تعتمد على الإنترنت لتحليل تأثير تداول الأبحاث العلمية بين الباحثين، وتقييم تأثير هذه المواد البحثية من مقالات ودوريات، وتقارير، ومرات مطالعتها، وحفظها، ولا تعتمد فقط على مجرد مرات الإقتباس منها أو الاستشهاد بها وقد أوصت الدراسة بضرورة أن يضيف الناشرون مثل هذه المقاييس الي الدوريات والبحوث التي يتم نشرها عن طريقهم للتعرف على تقييم لتلك الأبحاث لإضافة هذا البعد الجيد للقياسات الخاصة بتقييم الإنتاج العلمي.

6- الدراسة التي قام بها أنجل بورريجو Angle Borrego (2014) بالإسبانية [6] والتي تم الاعتماد فيها على مقياس مدى تداول البحوث العلمية على الشبكات الاجتماعية في تقييم بعض البحوث التي تم الاستشهاد بها بكثرة، من خلال تلك المقاييس البديلة، وذلك ليختبر عدم حيادية الوسائل التقليدية التي تعتمد على عدد الاستشهادات المرجعية في قياس فاعلية التأثير، وقد أثبتت تلك الدراسة أيضا إمكانية استخدام المقاييس

البديلة أيضا في قياس سلوكيات الحاجة إلى المعلومات من قبل الباحثين، وهو من المجالات التي طرحت في دراسات أخرى ليس هناك مجال لذكرها حاليا.

7- قام كل من فينبار جاليجان Finbar Galligan، وشارون دايزكوريا Sharon Dyas-Correia، في مقالة منشورة عام 2013 [7]بالتعريف بهذه المقاييس البديلة بشكل كبير؛ وجاليجان من المؤلفين الذين اكتسبوا معرفة معقولة في التعامل مع المقاييس البديلة مما جعله يدعى للمشاركة في تأليف عمود متخصص عن القياسات البديلة التي كانت محور النقاش في إحدى طبعات "نقطة توازن" "Balance Point" ومن خلال هذه الدراسة تم التعريف بعلاقة تلك القياسات البديلة بالمقاييس التقليدية، وأهميتها، واستخداماتها، وآثارها المحتملة، والاتجاهات المستقبلية لاستخدامها، وخلاصة النتئج التي تم التوصل إليها في هذا المجال إلى أن هذه المقاييس البديلة سيكون لها دورها المستقبلي الهام في مجال القياسات الخاصة بتحليل القيمة والتأثير للبحوث العلمية .

المقاييس البديلة Altmetrics (نشأتها –تعريفها- أهميتها)

نظرا لأهمية مجال القياسات الخاصة بتاثير توزيع ونشر البحوث العلمية، ووفقا لأهميتها وتميزها بين أوساط المهتمين بالبحث العلمي من جامعات، وباحثين، وهيئات نشر وغير ذلك؛ فقد ظهرت العديد من الوسائل والقوانين التي تساعد علي قياس تلك الأهمية مثل معامل التأثير Impact Factor ، ومعامل الإنتاجية العلمية h-index، ولاتزال هذه المقاييس مستخدمة برغم ما أثير حولها، وحول مدى فاعليتها في التقييم. وبداية من عام 2010 تم اقتراح مقاييس أخرى غير تقليدية بديلة لتلك المقاييس أو ما تم تسميته Altmetric، وهي تتكون من مقطعين Alt، وهو اختصار لكلمة Alternative، بمعنى بديل، وكلمة قياسات metrics، أي أن تلك القياسات البديلة Altmetrics هي وسائل يمكن استخدامها كبدائل غير تقليدية للقياس وتستخدم لذلك أدوات جديدة لا تعتمد فيها على عدد مرات الاستشهاد المرجعي لتحديد مدى القيمة للبحوث العلمية التي يتم نشرها، وإنما تعتمد على أدوات قياس أخرى تتم عن طريق وصلات أو روابط معينة تراقب وتحصي تبادل المعلومات عن تلك البحوث عن طريق الإنترنت؛ لذلك تنتمي هذه القياسات البديلة لنفس العائلة الخاصة بالقياسات الويبومترية، ومن الخصائص التي تميزها أيضا أنه يمكن تطبيقها أيضا لقياس مؤشرات أخرى غير البحوث العلمية كالكتب، والعروض،

وصفحات الويب، بل يمكن استخدامها أيضا لقياس مؤشرات خاصة بالبشر (المؤلفين أوغيرهم). ويعتقد أن أول استخدام للمصطلح ورد في إحدى التغريدات الخاصة أو الهاشتاج في تويتر [8]

وقد ابتدع هذا المصطلح جيسون برايم Priem عام 2010، وهو أحد المؤسسين المشاركين في هيئة ImpactStory التي تعمل في مجال مقاييس التأثير، وكان يشير في هذا المصطلح إلى مجموعة من التدابير التي تتجاوز عدد الاستشهادات للدلالة على تأثير الأعمال البحثية المنشورة، حيث تتيح هذه التدابير الجديد أو البديلة استخدام الأرقام أو الإحصائيات الخاصة بتداول الأبحاث من خلال وسائل الإعلام المنتشرة خاصة مواقع التواصل الاجتماعي كالمدونات Blogs، وتويتر Tweeter، الفيسبوك facebook، والتحميل Download، والاستشهادات التي تشير إليها موسوعة الويكيبيدا Wikipedia ، وتتبع الأشخاص الذين استعرضوها أو بحثوا عنها على شبكة الإنترنت Reviews [9]. وقد أشار برايم، وهيذر بيواور Heather Piwowar شريكته في تأسيس هيئة ImpactStory إلى ضرورة التوقف عن النظر إلى هذه المقاييس على أنها مجرد مقاييس بديلة بل ينبغي اعتماد تقييمها للأبحاث وتأثيرها العلمي[10].

وقد اضيفت خدمات القياسات البديلة إلى الشركات التي تقدم خدمات معلومات لمجتمع الباحثين والمكتبات الأكاديمية خاصة من خلال قواعد البيانات التي تستحوذ عليها، ففي يناير من عام 2014 تم الإعلان عن استخدام هيئة إيبيسكو EBSCO أحد المؤسسات الخاصة الكبرى التي تعمل في مجال المكتبات الرقمية، وخدمات المعلومات، والتي تستضيف عددا من قواعد البيانات– لمطور PlumX ، وهو أحد أدوات التحليل والقياس البديلة Altmetrics لتحليل وقياس تأثير توزيع المواد البحثية التي تنشر من خلال قواعد بياناتها. وتتطلع إيبسكو من وراء استخدام PlumX إلى إعطاء الباحثين والمؤسسات التي تتعامل معها وجهة نظر أكثر اكتمالا من تأثير هذه المنشورات من خلال مقاييس بديلة تجمع بيانات عن خمس فئات كبرى: (الاستخدام usage، الإلتقاط captures، التناول بالذكر mentions، وتداولها بوسائل الإعلام الإجتماعي social media، والإستشهاد بها citations)، ومنذ ذلك الوقت استمر استخدام هذا المطور لتقديم نفس الخدمات مع فريق إدارة إيبسكو EBSCO نفسها، وتعمل كشركة تابعة ومملوكة بالكامل لها. وتقدم مثل هذه الأدوات المستخدمة في القياسات البديلة نظرة أوسع من مجرد عدد مرات الاستشهاد الت لا يمكن الحكم من خلالها وحدها على تأثير الأعمال البحثية، فمن خلال المسارات التي يتضمنها مثل هذا المطور (PlumX) يمكن تجميع بيانات عن عشرين 20 نوعا مختلفا من نتائج البحوث المتداولة، حيث يتم جمع البيانات عن عدد المرات التي يتم الوصول لتلك الأبحاث ومشاهدتها، وذكرها، ومن يذكرها، ووسائل

الإعلام الاجتماعية التي تتداولها وهي متعددة، والتعليقات على المدونات الخاصة بالمؤلف، او بزملائه، وعدد مرات التحميل من قواعد البيانات، كذلك المقالات الاستعراضية من الأقران من الباحثين المهتمين بالمجال، وتداول شفرة المصدر، وأشرطة الفيديو على اليوتوب، والعروض، ووقائع المؤتمرات، وغير ذلك من البيانات التي تمكن الباحثين من فهم تأثير هذه الأعمال أكثر من مجرد الاستشهادات المرجعية التي توجه لها انتقادات بسبب أنها بطيئة ويمكن أن تستغرق شهورا أو حتى سنوات، حتى يتم التعرف على مدى تأثيرها على المستفيدين من تلك الأعمال[11]. ومن خلال هذه الدراسة التي بين أيدينا قامت الباحثة بالاستعانة بالمقاييس التي توفرها شركة بروكويست ProQuest لتقييم الأبحاث العلمية، ,والتي سيتم من خلالها تقييم الإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة كا سيتم بيانه لاحقا.

وهناك مشروعات كثيرة تقدم خدمات لقياس مؤشرات نشر الأعمال البحثية العلمية، تشرف على تلك المشروعات هيئات مختلفة مثل هيئة Altmetric.com، والتي ذكرت في موقعها على الإنترنت أنها تقوم بتوجيه الاهتمام نحو الأعمال العلمية المنشورة على الخط المباشر، وكما ذكر في هذا الموقع أيضا[12] أن القائمين بالعمل في مجال القياسات البديلة يعملون من وراء الكواليس؛ فقد تعيش الأبحاث المنشورة على الإنترنت وتسجل بياناتها كاملة أو نصوصها في مواقع متعددة عبر عشرات السنوات، ولا يعرف عنها أو عن أهميتها أحد؛ ولكن هذه المقاييس والنتائج الكمية التي تتوافر من خلال المقاييس البديلة فهي نتاج عمل دائب يقوم على جمع كل المعلومات المتباينة عن هذه الأبحاث، وتوفيرها في مكان واحد يستطيع المستفيد من مثل هذه البيانات التعرف عليها من لمحة بصر واحدة، ومن خلالها يعرف كل الأنشطة التي تحيط بهذه الأبحاث والتي تؤثر في اتخاذ القرار بشأن تقييمها وأثرها العلمي في المجال ومثال ما توفره مثل هذه المقاييس يتضح من الشكل التالي

يوضح هذا الشكل الدرجات التقييمية التي تم حسابها من جانب القائمين على العمل في شركة Altmetrics.com ، لتقييم أحد الأبحاث العلمية، وتوضح القيمة التأثيرية لهذا البحث داخل الدائرة الملونة، وهذه الألوان التي تحيط

بالدائرة تبين درجاتها مدى تداول هذا البحث على الإنترنت حيث تم تداوله بين تسع وصلات على شبكة الإنترنت، وفي 15 مدونة، وتلقي 302 تغريدة على تويتر، وتم تقييمه من جانب أحد المواقع المناظرة، واستخدمة اثنان من مستخدمي الويبو Webo، وتم تناوله على 11 صفحة من صفحات الفيسبوك، وأعدت له موسوعة الويكيبيديا صفحة أو عنوانا داخلها، وتم البحث عنه في جوجل من جانب 64 مستفيدا، ومستفيد واحد من كل Linkedin ، و Redditor، وثلاثة من Pinners، واثنان من الهيئات العلمية البحثية، كما تم تحميله بالتسجيل المرئي لثلاث مرات. وتم قراءته من جانب 1581 قارئ في ميندلي Mendeley، و48 مستفيدا من مستخدمي موقع CiteUlike.

إذا فعن طريق مثل هذه الإحصائيات يمكننا التعرف على من يتحدث عن هذا البحث فور نشره بين الباحثين، ولا ننتظر سنتين لتقييمه أو ننتظر أن يتم الاستشهاد به في أحد البحوث فيما بعد، وكذلك تمثل هذه الإحصائيات الدقيقة تفسيرا لكيفية تداول هذا البحث في أماكن متفرقة من العالم، وفي الوقت المناسب، وترتفع قيمة هذا البحث كلما انخرط أكثر في التفاعل من جمهور المستفيدين من الباحثين الذين يرغبون في قراءته، وحفظه، والتحدث عنه، وابداء الرأي فيه مباشرة، وتقييمه من جانب الهيئات المناظرة سواء من زملاء التخصص Peer Reviewers، أو الهيئات البحثية التي تقيم مثل هذه الأعمال. مثل هذا التقييم يساعد على اتخاذ القرار بشأن هذه الأعمال البحثية، ويرفع أسهمها في التداول أكثر بين الباحثين مما يكون مؤشرا جيدا لقيمتها البحثية. ويمكن أن تساعد مثل هذه التقييمات على تقييم المؤسسات العلمية التي يعمل بها هؤلاء الباحثين الذين يتم تلقي أعمالهم البحثية بإيجابية، ويمكن أن نقيم من خلالها الباحثين أنفسهم، والمقارنة بينهم وفقا لمدى أهمية بحوثهم وتأثيرها على مجتمع البحث العلمي في مجال التخصص، مما يساعد على وضع استراتيجيات البحث العلمي بهذه المؤسسات العلمية؛ حيث يمكن الاستفادة من تلك المقاييس البديلة في التعرف على مدى انتشار العمل البحثي بين أوساط المستفيدين على المستوى العالمي، وكيفية تداوله في أماكن متفرقة من العالم وبلغات مختلفة من باحثين من جهات علمية مختلفة، كما يمكن أن يتم وضع خطط لدراسة إمكانية التواصل بين الباحثين في المجالات المختلفة (Collaboration) والمشاركة في إعداد أبحاث علمية أخرى. كما تحدد هذه المقاييس مدى انتشار البحوث العلمية خلال فترات معينة من نشرها، وتحديد أكثر مواقع التواصل التي تم تداول العمل من خلالها، ومدى اهتمام وسائل الإعلام الإجتماعي .

وهناك أيضا هيئات النشر العلمي المختلفة التي تقدم مثل هذه الخدمات مثل Bio Med Central، والمكتبة العامة للعلوم Public Library of Science، وكذلك Elsevier، وهناك أيضا بعض الجامعات التي تستخدم تلك القياسات البديلة مثل جامعة بتسبرج التي التي تستخدم مقاييس جمع مؤشرات عن الأعمال العلمية المنشورة

لأعضائها ولدورياتها، وتساهم هذه المقاييس في مساعدة تلك الجهات كل وفق سياسة تقييمية معينة سواء كانت علمية، أو إقتصادية أو غيرها من السياسات التي ترجع بالنفع على المستفيدين من الباحثين خاصة في هذه المؤسسات العلمية [13] .

ولقد أصبحت المقاييس البديلة Altmetrics، ومنذ ظهورها عام 2010 محورا للجدل المحتدم بين الباحثين، هذا الجدل تركز في جدوى وحيادية طرق قياس أثر توزيع البحوث الأكاديمية في البيئة الرقمية. فهذه المقاييس البديلة تعتبر من أسهل وسائل القياس، وربما تكون أكثرها عدلا نظرأ لحيادها، ولكنها تستخدم طرقا غير تقليدية تعتمد على مقومات مدى انتشار واستخدام هذه الأعمال البحثية وتداول معلومات عنها من خلال هذه البيئة الرقمية، إذا لابد لاستخدامها من توافر تلك الوسائل أو البيئات الإلكترونية الجديدة التي تسجل بيانات هذا الإنتاج الفكري وتحصي مدى تداوله على نطاق واسع بين المستفيدين منه، بدلا من كونها تعتمد فقط على مجرد نشرها في دورية تم الاستشهاد بها أكثر من غيرها؛ وعلى ذلك فقد تطور ظهور مجموعات جديدة من تلك المقاييس غير التقليدية والتي يمكن استخدامها لتقييم أثر ذلك الإنتاج العلمي على الباحثين في المجال. وقد تشمل هذه المقاييس على إحصاء عدد مرات تحميل البحث العلمي على الإنترنت، ومدى تداول هذا العمل البحثي في الأخبار التي ترد على الانترنت أو وسائل التواصل والاعلام الاجتماعية، أو تداولها ضمن عناوين نظام Mendeley، وهو نظام على شبكة الإنترنت لتبادل واستخراج المعلومات من ملفات PDF، أو الوثائق الإلكترونية الأخرى، أو غير ذلك من الأشكال غير التقليدية للقياس في البيئة الرقمية.

إذا فالمقاييس البديلة هي وسائل غير تقليدية تستخدم لقياس مدى أهمية المواد البحثية، بالإضافة لقياس مدى تأثير العلماء أو الباحثين من خلال تداول أنشطتهم وأبحاثهم العلمية في البيئة الإلكترونية. تتنوع هذه الوسائل غير التقليدية لتشمل عددا من المقاييس من أهمها[14].

1- عدد المرات التي تم مشاهدة العمل (Viewed) وعرضه سواء على شكلHML أو PDF،
2- عدد المرات التي يتم مناقشة Discussed العمل البحثي في التعليقات الواردة بالدوريات العلمية (مراجعات) أو المدونات العلمية، أو وسائل الإعلام الهامة على الويب كموسوعة ويكيبيديا، وتوتيتر، الفيسبوك، غيرها من وسائل التواصل الاجتماعي.

3- عدد المرات التي حفظت Saved بيانات العمل الببليوجرافية من خلال البرامج الخاصة بإدارة المراجع أو الاستشهادات المرجعية مثل مينديلي Mendeley، وCite Ulike، وغيرها من المواقع المنتشرة في مجال التواصل الاجتماعي في الأوساط العلمية.

4- عدد المرات التي تم الاستشهاد Cited بهذا العمل في الإنتاج الفكري الأكاديمي والبحثي والذي يتم متابعته من خلال البرامج الإلكترونية الخاصة على الويب مثل Web of Science، وScoopus، و Cross Ref، وغيرها من الأساليب غير التقليدية لقياس الاستشهادات المرجعية.

5- عدد المرات التي يتلقاها العمل من التوصيات Recommended بالرجوع إليه، أو ينصح بالاستعانة به لأهميته. مثال ما ورد عن عمل بانه تم الاستعانة به من قبل هيئة F1000Prime، وهي من الهيئات العلمية التي تتكون من أكثر من خمسة آلاف عضو من أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة والأساتذة المساعدين الخبراء في العلوم الطبية والبيولوجية، وهم من يقوموا بتوجيه الباحثين لأهم الأبحاث المنشورة في المجال، وتوصياتهم تلك تعتبر تقييما علميا هاما يتم تسجيله ويصبح مقياسا من المقاييس التي تساهم بدقة في تقييم الأبحاث العلمية[15].

أهمية واستخدامات القياسات البديلة

1- تساهم تلك التطبيقات غير التقليدية الخاصة بالتقييم باستخدام هذه المقاييس في الحصول على مؤشرات تساعد في اتخاذ القرارات المختلفة من الجهات التي تستفيد من ذلك، سواء كانت من الباحثين أنفسهم أو المؤسسات العلمية التي يهمها قياس معامل التأثير للبحوث العلمية التي تنشر عنها أو للمنتسبين إليها.

2- يمكن لأمين المكتبة المرجعية استخدامها للتعرف على أهم الدوريات التي توجد بقواعد البيانات، والتي يتم الاستعانة بها بكثرة، وأكثر المقالات التي يتم تحميلها، ليقترحها على المستفيدين من الخدمة المرجعية.

3- تساعد هذه المقاييس في التعرف على سلوكيات الباحثين في استخدام مصادر البحث المتاحة بالمكتبات أو على الإنترنت من خلال تحديد مدى استعانة االمستفيد لمواقع خدمات الاستشهاد الآلية، أو الطلبات التي تأتي لاستعارة الأبحاث العلمية التي لا تتوافر لها النصوص الكاملة والتي تشير المكتبة لإمكانية توفيرها للباحثين بطرق أخرى غير قواعد بياناتها.

4- يمكن لتلك المقاييس مساعدة المستفيدن من الباحثين في التعرف على أكثر الأبحاث العلمية التي يتداول ذكرها في المنتديات العلمية أو المدونات المتخصصة على الإنترنت، وغير ذلك من الوسائل القياسية التي يمكنها أن تكون مؤشرا أكثر كفاءة من مجرد عدد الاستشهادات الفعلية التي تتلقاها الدورية أو المقالات البحثة.

5- تساعد القياسات البديلة الخاصة بالقراءات، والتي تحدد تخصصات المستفيدين التعرف على أراء وتعليقات هؤلاء الأقران أو المتخصصين من المجالات الأخرى وتشجع على التواصل والتعاون العلمي .

6- تساعد التقييمات التي تصدر من علماء المجال بالتوصيات الخاصة بأهميتة البحوث العلمية في المجالات المختلفة .

إذا ومن خلال ما سبق تم التعرف على أن القياسات البديلة وهي التي تسجل من خلالها أهمية الوثائق المنشورة في مجال معين من خلال مقاييس أو أدوات لقياس مدي الإطلاع عليها Viewed ، ومدي الجدل حولها ومناقشتها Discussed، ثم عدد مرات حفظها saved، وربط ذلك بعدد مرات الاستشهاد Cited بها أو طلب بياناتها للاستشهاد، وأخيرا ما إذا كانت هناك نصائح أو توصيات Recommended بالاستعانة بها من جانب علماء أو زملاء متخصصين في المجال. أما بالنسبة للوسائل والأدوات التي تساعد على القيام بمثل هذه القياسات أو الإحصائيات فهي عبارة عن برامج تستخدم في إحصاء عدد مرات المشاهدات، والمناقشة، والحفظ، والاستشهاد، والتوصيات. وهذه البرامج Software توجد على شكل روابط Links، تربط بين استخدام المستفيدين لمواقع شبكات الإتصال العلمي، وشبكات التواصل الاجتماعي، وتسجل عدد مرات دخول المستفيدين على هذه المواقع، وتراقب أو تحصي مدى استخدامهم للخدمات التي تقدم لهم للإطلاع على الملخصات أو النصوص الكاملة لهذه الأبحاث العلمية، أو من خلال مواقع الوصول الحر للأبحاث العلمية، أو المواقع التي تقدم خدمات البرامج التي تقدم الحصر الببليوجرافي للأبحاث العلمية كقواعد البيانات الخاصة ببعض المكتبات الكبرى، أو مواقع الدوريات العلمية، أو المواقع التي تقدم المساعدة على كيفية الاستشهاد بها مثل مينديلي Mendeley، وCiteUlike، أو المواقع التي تتيح التعليقات من المشتركين فيها وتسجل بياناتها وتبحث من خلال جهات مسئولة عن المتابعة مع المستفيدين أو المشتركين في الخدمة فيها كمواقع التواصل العلمي ومواقع الدوريات العلمية، أو المدونات العلمية، أو الجماعات العلمية أو المتخصصة على الفيسبوك، وغير ذلك من المواقع التي تحصي مرات المشاهدة،الاستخدام والحفظ، والمناقشة والتي ينتشر استخدامها بمواقع التواصل الاجتماعي كتويتر Tweeter ، والواتس آب .What'sApp، وغيرها من البرمجيات التي تقدم هذه الإحصائيات لخبراء متخصصين لتحليل هذه البيانات الإحصائية، وتقديم

النتائج التي تساعد على التحقق من مدى الأهمية أو التأثير للإنتاج الفكري وأهم الباحثين العلميين الأكثر تداولا لأعمالهم، وغير ذلك من الاستخدامات التي تساهم في إتخاذ القرار بشأن البحوث العلمية وتوزيعها ونشرها.

وهكذا نري أهمية وجود مثل هذه القياسات الجديدة، حيث أثبتت بعض التجارب التطبيقية لاستخدام تلك القياس في خلال فترة وجيزة قدرتها على فرض استخامها على القائمين بتقديم خدمات قياس للمعلومات على مستوى العالم، سواء من الناشرين، أو قواعد البيانات، أو الهيئات العلمية التي يمكن أن تطور استخامها في المستقبل لتقييم البحوث العلمية للأكاديميين.

وفيما يلي تتناول الباحثة باالتعريف إثنين من الهيئات التي تقوم باستخدام أدوات القياسات البديلة، أو توفير الإحصائيات الخاصة بها لمن يريد استخدامها لقياس تأثير البحوث العلمية، وهما شركة بروكويستProQuest ، وبرنامج ميندلي Mendeley .

شركة بروكويست ProQuest لخدمات المعلومات

تعتبر بروكويستProQuest إحدى الشركات العالمية التي تقدم تطبيقات، ومنتجات وخدمات المعلومات لدعم البحث العلمي والتي تستفيد منها المكتبات، ودور النشر والتوزيع، وإدارة المجموعات المكتبية. وتقدم هذه الشركة منذ نشأتها عام 1939، وحتى الآن العديد من الخدمات من خلال أدوات البحث والتعلم التي تطورت بشكل كبير خاصة في السنوات العشر الأخيرة ؛ حيث زادت مواردها من قواعد البيانات المجمعة التي تقدر مجموعاتها بأكثر من 125 مليار من الصفحات الرقمية، والتي تستحوذ عليها الشركة، وتسمح بالاستفادة منها للمستخدمين المشتركين في خدماتها من الهيئات العلمية وخاصة المكتبات الجامعية، وغيرها من المكتبات ومراكز المعلومات البحثية العلمية، حيث تتيح لهم البحث فيها والوصول لمحتوياتها عن طريق الإنترنت، ومن خلال مواقع المكتبات والهيئات المشتركة في خدماتها. ويتضمن المحتوى الخاص بقواعد البيانات التي تمتلكها الشركة على قواعد البيانات الخاصة بالأطروحات الجامعية ومصادر المعلومات الأولية والكتب والمجلات العلمية والصحف التاريخية والحالية والدوريات، وغيرها من مصادر المعلومات التي تهم الباحثين. وتتاح هذه المصادر من خلال واجهات البحث الخاصة بها على شبكة الإنترنت، وتلتزم بروكويست إلى تمكين الباحثين وأمناء المكتبات في جميع أنحاء العالم من محتوياتها من المعلومات والتقنيات التي تعمل على زيادة إنتاجية الطلاب والعلماء والمهنيين والمكتبات التي تخدمهم من خلال شراكات مع أصحاب المحتوى من الناشرين والباحثين والهيئات العلمية التي تنتج مثل هذا المحتوى المعلوماتي، وتحتفظ بروكويست بمخزون هائل من المعلومات المتنوعة– سواء المحفوظات التاريخية أو الاكتشافات العلمية اليوم – والتي تحتفظ بها رقميا بتقنيات عالية تعزز من خدمات المعلومات واكتشافها وتبادلها وإدارتها من جانب

المستفيدين منها من الهيئات الأكاديمية، والمكتبات العامة، وكذلك الباحثين المتخصصين الذين تتاح لهم هذه الخدمات من خلال مكتباتهم التي تسترك في تلك الخدمات[16]

وتوفر بروكويست أيضا خدمات المعلومات التي تقدم قياسات لمدى الاستفادة من المواد البحثية التي يتم تداولها من خلال قواعد البيانات الخاصة بها، فمن خلال البحث في قواعد البينات الخاصة بشركة ProQuest تبينت الباحثة أن هناك بعض الروابط الخاصة التي تتيح إحصائيات خاصة بعدد مرات الإستشهاد Cited by التي يتحصل عليها العمل البحثي، وكذلك عدد المراجع التي تداولته References، وتتيح أيضا الإحصائيات التي تقدمها شركة Altmetrics.com، والتي تسجل من خلالها الدرجات التي حصلت عليها البحوث التي تم تقييمها من خلال تلك الهيئة التي تستخدم القياسات البديلة.

تطبيقات ميندلي Mendeley

هو أحد التطبيقات المجانية المتاحة على الإنترنت، والتي تستخدم كاداة من أدوات شبكة التواصل الاجتماعية بين الباحثين، ويمكن تحميله للعمل من خلاله سواء من خلال الإنترنت أو لإدارة الأبحاث العلمية على لسطح المكتب بدون شبكة الإنترنت حيث يقدم خدمات إدارة وتبادل الأوراق البحثية من خلال برامج معينة مصممة لتنظيم الاستشهادات البحثية والتأشير المرافق للمواد المحملة على هيئة PDF. ويدمج إدارة المقالات والبحوث مع ميزات أخرى للتعاون مع الباحثين محليا وعالميا. وتشمل هذه الميزات إدارة الاقتباس Citation، والتزامن والتواصل عبر الإنترنت[17]

وكما يذكر موقع هذا البرنامج (https://www.mendeley.com/features/) فهذا البرنامج هو تطبيقات برمجية تقدم خدمات مجانية للمشتركين فيه لإدارة تداول أبحاثهم التي يحتفظون بها في أجهزة الحاسبات الألية الخاصة بهم، وتنظيم تداولها على الإنترنت Organize، واكتشافها discover ، ومشاركتها share مع الباحثين المتخصصين في مختلف المجالا،ت وهو يقدم من خلال موقعه على الإنترنت عددا من الخدمات لإدارة المراجع وتنظيم تداولها، منها تخزين مجاني (2 ميجابايت)على الإنترنت للأبحاث التي يقوم بقراءتها، وتتيح له الدعم التلقائي لنسخ منها على سطح المكتب للجهاز الخاص بالمشترك، وتتيح له أيضا التواصل مع تلك الأبحاث من خلال إضافة المزيد منها، أو التعليق عليها، أو مشاركتها، وتتيح له الوصول الآمن لها من خلال ملفات PDF والتي تتيح لهم إمكانية الحصول على نسخة منها إذا كانت نصوصها الكاملة متاحة بقواعد الوصول الحر Open Access والتي تشير لها بأيقونة ، كما تتيح للمستفيدين البحث من خلال قواعد البيانات لاكتشاف المزيد من تلك الأبحاث التي لها صلة بموضوع البحث، وتتيح التعاون بسهولة مع باحثين آخرين عبر الإنترنت، ويمكن للباحث في ميندلي استيراد أبحاث من برامج أخرى، والوصول لها من أي مكان عبر الإنترنت. ومن مميزات برنامج ميندلي إمكانية

تشغيله من جانب مشغلي ويندوز، وماك، ولينكس، كما يمكن تقديم خدماته السحابية من خلال التطبيقات الخاصة به على أجهزة الآيفون، والأيباد. ومن خلال مينديلي يمكن أيضا توليد الببليوجرافيات تلقائيا[18].

وتسجل الإحصائيات الخاصة بعمليات القراءة والتداول لتلك الأبحات Readership Statistics التي تعرضها إدارة البرنامج إذا تم فتح المصدر للإطلاع عليه من خلال قاعدة البيانات الخاصة بها، حيث تسجل للمستخدمين لها القياسات الخاصة بعدد مرات المشاهدة "القراءة" Readers on Mendeley و النسب المئوية الخاصة بالتعرف على على من يقرأ هذه الأبحاث من المجالات المختلفة by Discipline (العلوم الإجتماعية، الحاسبات، والطب، وغيرها من التخصصات العلمية، وتتيح كذلك النسب المئوية بتقسيم القراء وفقا للحالة الأكاديمية (المكتبيون، الباحثون، طلاب الدكتوراه) وتقسيمهم وفقا للدولة أو المنطقة الجغرافية (الولايات المتحدة، أسبانيا، هولندا، إلخ) [19]

ومن خلال الدراسة الذي قام بإعدادها محمدي إحسان وأخرون[20] تم الربط بين تلك الإحصائيات الخاصة بالقراءات في بعض مجالات العلوم الاجتماعية، وبين بيانات تلك النسب المئوية القراء في مينديلي وتوصلوا أن أكثر القراء من حملة الدكتوراه، أو طلابها، وأن غالبيتهم من المؤلفين الذين يشاركون بأبحاثهم الخاصة في تخصصاتهم العلمية المختلفة، حيث تسجل في بيانات الاشتراك الخاصة بهم خلفياتهم العلمية، وأعمالهم وباستخدام تلك الإحصائيات بينوا إمكانية قياس القيمة التربوية لتداول هذه الأبحاث بين أوساط الباحثين من غير الأكاديميين، ومدى تداول الأبحاث بين غير المؤلفين من هؤلاء المشتركين، وهل يتم استخدام هذه الشبكة لمجرد كتابة الأبحاث الجديدة أم لمجرد تبادل المعرفة من خلال هذه الشبكة الإجتماعية العلمية؟، وبالإضافة لكل ذلك يمكن الاستفادة من هذه المقاييس لتقييم الأبحاث المتداولة من خلال الباحثين على درجات علمية متقدمة.

وفيما يلي تقدم الباحثة دراسة عددية ونوعية للإنتاج الفكري الأجنبي في مجال القياسات البديلة Altmetrics، والذي تم حصره من خلال قواعد بيانات شركة بروكويست ProQuest ,

سمات الإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة Altmetrics

بالنسبة للحصر الببليوجرافي للإنتاج الفكري الذي تشتمل على بياناته قواعد البيانات التي تعمل من خلال شركة بروكويست، والتي أتيح للباحثة استخدامها، والبحث من خلالها عن الوثائق التي نشرت في دوريات أو مصادر يتم تكشيفها وحصر بياناتها من خلال تلك القواعد. بالنسبة لحصر الإنتاج في مجال القياسات البديلة؛ فقد استخدمت الباحثة طريقة البحث البسيط بالبحث عن كلمة "Altmetrics" بدون أيه محددات سواء زمنية أو موضوعية، أو

لغوية، أو غير ذلك من المحددات، وتم الحصول على نتائج البحث التي تمثلت في (413) عملا[21]، تم الاستعانة على توزيعها ببعض التوزيعات النوعية التي تتيحها شركة بروكويست وتشمل بعض الإحصائيات عن جهات النشر(الناشر)، ومكانه، والفترة الزمنية، وبعض التوزيعات الموضوعية، والتصنيفية، واللغوية. وهذه البيانات يتم ربطها بروابط معينة تتيح للمستفيدين بالنقر عليها الوصول للبيانات المطلوبة، وهذا بالتأكيد يوفر الكثير من الوقت على المستفيد للحصول على البيانات التي يريدها حتى لو لم يقم باستخدام أسلوب البحث المتقدم. وقد قامت الباحثة كما سبق بيانه بالبحث عن كلمة Altmetrics وجاءت النتائج محددة بفترة زمنية محددة (2011– 2016) وذلك من صدور أول الوثائق في هذا المجال، والتي تم تكشيفها على انها تنتمي لهذا التخصص، والتي تحتفظ بها قواعد البيانات التي تشملها بروكويست، وحتى شهر يونيو عام 2016 وقت انتهاء إجراءات هذا االبحث. وهكذا فلم تحدد الباحثة الفترة الزمنية وإنما تم تحديدها تلقائيا وفقا لأول وثيقة في المجال يوجد لها بيانات بقواعد البيانات المستخدمة، وتم التعرف من خلال هذا الحصر على ما يلي:

الجدول(1) التوزيع العددية والزمنية للإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة

الفترة الزمنية	عدد الأعمال
2011	10
2012	22
2013	93
2014	111
2015	120
يناير – يونيو 2016	57
المجموع الإجمالي (حوالي خمسة سنوات)	**413**

1- بلغ العدد الإجمالي للوثائق التي تم حصرها في مجال القياسات البديلة Altmetrics من خلال قواعد البيانات التي تضمها بروكويست(413) عملا، تم توزيعها زمنيا على الفترة من أول عام 2011. وحتى منتصف عام 2016، وذلك كما يتضح من الجدول (1) والذي نرى من خلاله التدرج الزمني للنشر في هذا المجال حيث ترتفع نسب الأعمال المنشورة سنويا نظرا لحداثة الموضوع فقد كانت أقل الأعمال التي تم حصرها تم نشرها منذ بداية تناول هذا المجال الجديد بالبحث منذ ظهور هذا المصطلح عام 2010 ، وحتى عام 2011، الذي سجل 10 أعمال فقط ، وثم توالت الأبحاث في التزايد حتى وصلت ل120 عملا في عام 2015 .

2- بالنسبة لعدد الوثائق التي تمتلك قواعد البيانات بروكويست نصوصا كاملة منها "Full Text" (240) وثيقة كاملة، أما الوثائق التي تحتفظ قواعد البيانات بنصوص مستخلصاتها، أو مجرد مصطلحاتها الكشفية، أو مجرد بياناتها الببليوجرافية للاستشهاد بها فبلغ عددها (173) عملا، وهذا بالتأكيد يوثر على مدى الاستفادة

منها، حيث تتيح قواعد البيانات للمستفيد منها أن يبحث عن النصوص الكاملة فقط، فقد يكون البحث ذو قيمة علمية أكبر، ولكن لم تتح منه نسخة كاملة، أو حتى مستخلص فيقل عدد مرات الاستشهاد به.

3- بالنسبة للأبحاث التي تمت مراجعتها من الأقران Peer reviewed، فبلغ عددها (209) عملا، وهذه الإحصائية لتلك الأبحاث تبين قيمتها لكونها تمثل اهتمام المراجعين من الأقران المتخصصين بالمجال، وتعد هذه من الإحصائيات أو القياسات البديلة التي تهم القائمين بتقييم الإنتاج العلمي.

4- من خلال التوزيعات الخاصة بنوعية الوثائق وفقا للهيئة التي تصدر عنها فتبين أن الوثائق التي صدرت عن جهات أو هيئات علمية بلغ عددها(256) وثيقة، بينما صدرت عن جهات أخرى (157) عملا. وبالنسبة لتوزيها تبعا لنوع الوثيقة فتبين أنها توزعت على المقالات التي صدرت عن دوريات بحث علمية Scholarly journals، والتي بلغ عددها (262)مقالة ، ومقالات الدوريات التجارية Trade Journals فبلغ عددها (81) مقالة، أما الأعمال الصادرة على شكل أطروحات علمية فبلغ عددها(25) أطروحة، وبالنسبة للمقالات المحررة بالمجلات فعددها(27) عملا، والمصادر الأخرى (11) عملا، ويتضح من ذلك أهمية الموضوع حيث تناوله بالبحث باحثون أكاديميون، وطلاب، بالإضافة إلى المحررين والكتاب بالدوريات التجارية لأهمية هذا المجال وتشعب الاهتمام به.

5- بالنسبة للتوزيعات الخاصة بدور النشر أو أسماء الدوريات التي نشرت غالبية تلك الأعمال من خلالها فكان أهمها Information Today. ونشر بها (26) عملا ، وهناك أعمال نشرت عن طريق حهة نشر الأطروحات الجامعية ProQuest Dissertations and Theses، ونشر عن طريفها كل الأطروحات التي تم حصرها(25) أطروحة، أما الأعمال التس نشرت إلكترونيا عن طريق مجلة Bulletin of the American Society for Information Science and Technology (Online)، فبلغ عددها(23) عملا، أما الباحثون الذين نشروا أعمالهم إلكترونيا Online Searcher من خلال مدوناتهم مثلا فبلغ عدد أعمالهم التي تم حصرها (23) عملا، وهناك أيضا دورية إلكترونية تهتم بالمجال هي PLoS One ، ونشرت (21) عملا، وهذا التوزيع يوضح تباين النشر لهذا الإنتاج بين عدد كبير من الناشرين حيث نشرت خمسة منهم أقل من مائة عمل من بين أكثر من اربعمائة عمل، ويدل ذلك أن هذا المجال لم تتوافر له الجهات الخاصة التي تنشر غالبية الأبحاث فيه، ولكن اهتمت به عدة دوريات، أوهيئات ونشرت كل منها بحثا واحداعلى الأقل في هذا المجال، كما كان لإهتمام للهيئات أو الشركات الكبرى على الإنترنت بهذا المجال أثره أيضا في صدور أعمال عن تلك الهيئات؛ فقد صدرت تسعة أعمال عن تويتر Twitter Inc، خمسة أعمال عن جوجل Google Inc ، وثلاثة أعمال عن كل من الفيسبوك Facebook Inc، وWellcome Trust ، وPlum Analytics .

6- تستحوذ شركة بروكويست على عدد (23) قاعدة بيانات من قواعد البيانات التي تحتفظ من خلالها ببيانات العديد من الأبحاث أو غيرها من أشكال الإنتاج الفكرى، وقد توزع الإنتاج الفكري في هذا المجال الذي تم

حصره من خلال بروكويست على خمسة قواعد بيانات كما يتضح من الجدول (2) كما يلي، وهذه الأعمال قد تشتمل بياناتها أكثر من قاعدة واحدة من تلك القواعد.

الجدول (2) توزيع الانتاج الفكري في مجال القياسات البديلة على قواعد البيانات

قاعدة البيانات	عدد الأعمال
ABI/INFORM Collection	178)
ABI/INFORM Global	151
Library & Information Science Abstracts (LISA)	115
ProQuest Biological Science Collection	101
ABI/INFORM Trade & Industry	88

ويتضح من هذا التوزيع أن قاعدة البيانات الخاصة بمجال المكتبات والمعلومات لم تشتمل إلا على بيانات (115) بحثا فقط، بينما قواعد المعلومات في المجالات الإخرى خاصة مجال الإدارة التي تهتم بمجالات قياسات المعلومات كان اهتمامها أكبر بنشر الأعمال في هذا المجال. كما يتضح أيضا أن المهتمين بالمجال ممن ينتمون لمجال المكتبات والمعلومات من الأكاديميين أو المكتبيين هم من اهتموا بالنشر من خلال دوريات تحصر بياناتها تلك القاعدة LISA ، بينما نجد أن هذه القياسات البديلة قد جذبت اهتمام المتخصصين في بحوث العلوم البيولوجية، ونشروا من خلال دوريات قاعدة البيانات الخاصة بالعلوم البيولوجية أكثر من مائة عمل.

7- بالنسبة للتوزيع اللغوي للإنتاج الخاص بهذا المجال التي تم حصره في هذه القواعد فقد نشر غالبيته بالإنجليزية (400) عمل، بينما توزعت بقية الأعمال على اللغات التالية بالترتيب الإسبانية (5) ، اليابانية(4)، الإيطالية (2)، والصينية (2) حيث لا تزال اللغة الإنجليزية هي لغة البحث العلمي الغالبة خاصة في المجالات التي تتعلق بالمعلومات والقياسات لغة الأرقام العالمية، والتي تنشر من خلال دوريات مكشفة عالميا .

8- بالنسبة للتوزيعات الخاصة بتقسيم هذه الأعمال بين الأنواع المختلفة أو الأشكال التي ظهرت عليها تلك الأعمال فقد تم حصر (292) عملا على شكل على شكل مقالة بحثية، منها (82) دراسة بحثية، وهناك مقالات لبيان ميزات Feature هذه القياسات وبلغ عددها 290، وهناك (42) عملا إخباريا، وهناك (27) عملا تناول معلومات عامة عن تلك القياسات، و(26) عملا تناول تعليقات أو تفسيرات متعلقة بالقياسات البديلة.

الجدول (3) التوزيع الموضوعي للنتاج الفكري في مجال اقياسات البديلة

الموضوع	عدد الأعمال
الشبكات الإجتماعية social networks	97

دراسات studies	82
القياسات الببليومترية bibliometrics	68
المعلوماتية informetrics	49
أبحاث research	39
قياسات المعلومات ,BIBLIOMETRICS, SCIENTOMETRICS INFORMETRICS	65
الولايات المتحدة United States	59
الاتصالات وإدارة المعلومات Communications & information management	45
دراسات نظرية وتجريبية Experimental/theoretical	35
نظم الإتصالات Telecommunications systems & Internet communications	30

9- بالنسبة للتوزيع الموضوعي للأعمال التي تم حصرها في (مجال القياسات البديلة) فقد تم توزيعها على قطاعات تصنيفية مختلفة، حيث يمكن تنتمي تلك الأعمال إلى أكثر من مجال علمي، كما يوضحها الجدول رقم(3). فإذا كانت الدراسات القياسية تتناول تطبيق تلك القياسات على أي مجال موضوعي (الأحياء، الطب،...) فقد تم حصر(35) دراسة من الأبحاث التي تنتمي لمثل هذه الدراسات النظرية والتجريبية Experimental/theoretical. أما إذا تم تناوله من جانب كون أدوات القياس أحد وسائل التواصل والشبكات الإجتماعية المختلفة فقد تم حصر (97) عملا عن الشبكات الإجتماعية social networks، أما الدراسات الخاصة بهذا المجال كأحد فروع القياسات الببليومترية في علوم الببلوجرافيا فيكون تابعا للدراسات الخاصة بمجال المكتبات والمعلومات. وقد تم حصر (117) دراسة عن قياسات المعلومات منها (68) دراسة عن القياسات الببليومترية BIBLIOMETRICS، وهناك (49) عملا في مجال المعلوماتية INFORMETRICS .وتم حصر (45) عملا في مجال الاتصالات وإدارة المعلومات Communications & information management، و(30) عملا في مجال نظم الاتصالات والإنترنت Telecommunications systems & Internet communications، وتناول (59) عمل استخدام القياسات البديلة في الولايات المتحدة، وهذا نرى التباين والتشتت الموضوعي لمجال القياسات البديلة، وتوزيع تلك الأعمال التي تم حصرها على قطاعات موضوعية متعددة.

10- أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي للإنتاج الفكري عن القياسات البديلة، فقد تبين أن الولايات المتحدة تستأثر بمعظم الإنتاج الفكري المنشور من خلال هيئات النشر التي تتواجد مقراتها بالولايات المتحدة وعددها(62)

هيئة أو شخصية، أما االهيئات الكائنة في المملكة المتحدة فبلغ عددها (9) هيئات ، وخمس هيئات أوروبية، وثنتان في كل من شمال أمريكا ، والهند.

توزيعات الإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة من خلال ميندلي Mendely

بالنسبة طرق اللحصر الببليوجرافي للإنتاج الفكرى في مجال القياسات البديلة Altmetrics، والمتداول من خلال برنامج ميندليMendeley؛ فقد استخدمت الباحثة أيضا طريقة البحث البسيط بالبحث عن كلمة Altmetrics بدون أيه محددات سواء زمنية، أو موضوعية، أو لغوية، أو غير ذلك من المحددات، وجاءت النتيجة بإجمالي (823) عملا، وحاولت الباحثة استخدام البحث المتقدم Advanced Search من خلال ميندلي، فلم يقدم أي فائدة للباحثة؛ فكلما حاولت الباحثة البحث عن الأعمال المتداولة في المجال في شكل معين أو مصدر إتاحة معين، جاءت النتائج التي لا تربط بين الموضوع والشكل بل يكون الحصر بشكل شامل عن كل مقتنيات قاعدة البيانات، ولقد حاولت الباحثة أيضا البحث عن الأبحاث المنشورة من خلال مصادر الوصول الحر، فكانت النتائج بالملايين وأتت الصفحات الأولى من النتائج فقط في المجال، بينما بقية النتائج لا تتعلق بالمجال الذي يتم البحث، وإنما الحصر شمل كل الأبحاث التي يحتفظ بها في قاعدة ميندلي والتي تنشر من خلال مصادر الوصول الحر على الإنترنت. وهذه من عيوب البحث في ميندلي النى لاحظتها الباحثة والتي يجب أن تتوافر على حلها الجهات المسئولة في ميندلي.

ولقد استبعدت الباحثة بعض الأبحاث التي شملها هذا الحصر خلال مرحلة الترتيب الذي قامت به الباحثة لترتيب الأبحاث وفقا لعدد القراء الذين تداولوها ولتحديد بعض السمات العددية الأخرى؛ حيث وجدت الباحثة بعض العناوين التي لا تمت للمجال بصلة، كما لاحظت الباحثة وجود تكرار في بعض العناوين التي تم حصرها، بينما تختلف الأرقام الخاصة بعدد القراءات لكل منها، مما يدل على أن المستخدمين المشتركين في هذا البرنامج قد سجلوا بيانات تلك الوثائق في أجهزتهم بشكل مختلف بعض الشيء، مما جعلها تسجل بالبرنامج على أنها وثيقة مختلفة، وقد يتسبب ذلك أخطاء في التعرف على إجمالي القراءات التي تلقتها كل وثيقة (عنوان) على حدة؛ حيث تتكرر قراءة مثل هذه العناوين المكررة مرة أخرى من نفس القاريء لاعتقاده في اختلافها، ومن المحتمل أيضا أن تكون القراءة من أفراد مختلفين؛ لذلك فهذا العدد الإجمالي للعناوين التي تم حصرها أولا والذي يبلغ (823) عنوانا لا يمثل العدد الإجمالي الحقيقي للإنتاج الفكري المتداول في مجال القياسات البديلة. ومن النماذج التي لاحظت فيها هذا التكرار بشكل غير منطقي والتي جعلت الباحثة تضطر إلى حذف بيانات هذا العمل من النتائج الإجمالية للحصر هذا العمل بعنوان: NoTitle No Title [22]

والسبب في ذلك يرجع إلى أن إحصائيات القراءة الخاصة بهذا العمل سجلت أعلى نسب بين نتائج الإنتاج الفكري المتداول في ميندلي والذي تم حصره في مجال القياسات البديلة، وبالرجوع لهذا العمل تبين أولا أنه لا ينتمي لتخصص القياسات البديلة بمعناه الذي تم التعريف به والمتداول بين المتخصصين في مجال المكتبات، وانما يتناول

هذ العمل استخدام بعض القياسات في مجال الكيمياء، أو كما تم تناوله في نص هذا العمل[23] " *Using the best RMSD among the top 10 scoring poses as a metric*" أي أن هذا العمل لا ينتمي لمجال البحث، أما بالنسبة للسبب الآخر لاستبعاده أنه تكرر مرتين، وجاءت نسب القراءة له كأعلى نسبة بين تلك الأعمال التي تم حصرها في المجال، وهي نسب غير منطقية، وهي كالتالي

عنوان العمل وبياناته	عدد القراء
No Title No Title A.G Fallis in *Journal of Chemical Information and Modeling (2013)* Predicting the binding mode of flexible polypeptides to proteins is an important task that falls outside the domain of applicability of most small molecule and protein− **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**170,691** readers	170691
No Title No Title et all Rogério dos Santos Alves; Alex Soares de Souza in *Igarss 2014 (2014)* Mycotoxins are small (MW approximately 700), toxic chemical products formed as secondary metabolites by a few fungal species that readily colonise crops and contaminate them with toxins in the field or after harvest. Ochratoxins and Aflatoxins are… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**36,491** readers	36491

ويلاحظ أيضا اختلاف البيانات الخاصة بالوثيقة، ولذلك كله تم استبعاد البيانات الخاصة بتلك الوثيقة .

وقد تم استبعاد وثيقة أخرى بالإسبانية تلقت عددا كبيرا من القراءات، ولكن بالرجوع لبياناتها تبين أيضاعدم ارتباطها بمجال القياسات البديل؛ فقد يؤثر الإبقاء عليها ضمن الحصر على النتائج الإجمالية للحصر، وبيانات هذه الوثيقة كما يلي:

	عدد القراءات
Microcrust??ceos planct??nicos y caracter??sticas limnol??gicas de dos lagunas pampeanas (Buenos Aires,Argentina) Emilio Javier Garibotti, Patricia Marta Cervellini, Mar??a Cintia Piccolo in *Limnetica (2009)* Choosing good problems is essential for being a good scientist. But what is a good problem, and how do you choose one? The subject is not usually discussed explicitly within our profession. Scientists are expected to be smart enough to figure it out… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**38,828** readers	38828

إذا لايمكن اعتبار أن (823) وثيقة التي تم حصرها من خلال البحث في ميندلي بالمصطلح "Altmetrics" تمثل حصرا فعليا لعدد الإنتاج الفكري المتداول في المجال في مجال القياسات البديلة، أولا للتكرار في بعض العناوين، وثانيا لأن البحث المتقدم لتحديد التخصص الموضوعي لهذه الوثائق غير متاح بشكل فعال من خلال برنامج ميندلي فليس كل ما تم حصره يقع بالتحديد تحت هذا التخصص، وثالثا لأن بعض الأبحاث المتداولة ترجع بيانات النشر الخاصة بها إلى أعوام سابقة لعام 2010، العام الذي تم فيه بدء تداول المصطلح"Altmetrics" ، ولكن لأن المجال الذي تطرحه تلك المقالات المنشورة قبل ذلك يمكن اعتباره من المجالات ذات الصلة التي سبقت في نشرها عام 2010؛ فقد رأت الباحثة ألا تحذف مثل هذه الأبحاث المتأخرة في الزمن عن عام 2010. وقد بلغ إجمالي عدد الأعمال المتداولة التي اكتفت بها الباحثة (804) وثيقة؛ حيث استبعدت الباحثة (19) وثيقة من هذا الإجمالي لأنها لا تندرج تحت هذا التخصص. يوضح هذا العدد أن هذه الأعمال المتداولة في المجال بلغ عددعا ضعف ما تم حصره من أعمال تم حصرها من خلال قواعد البيانات الخاصة في بروكويست والتي بلغ عددها 419 عملا. ومن خلال تصفح عناوين هذا الإنتاج المتداول، وبعض البيانات الخاصة بها والتي تعرض في صفحات النتائج التي تلقتها الباحثة من خلال قاعدة بيانات مينلي في الملحق (2) استنتجت الباحثة بعض الأسباب التي يمكن أن تفسر هذا الحجم المضاعف من الأبحاث التي تم حصرها في المجال من خلال ميندلي وهي كما يلي:

1- تأثير التكرار في العناوين الخاصة بالوثائق وهو تكرار غير مقصود من جانب مشتركي برنامج ميندلي مما أدى إلى زيادة هذا العدد.
2- تأثير التوسع في الموضوعات التي تصنف من خلالها الأبحاث في المجال في ميندلي، وعدم اتباعها لقواعد تكشيف موضوعية سليمة، حيث تصنف تحت هذا المجال كل الوثائق التي تتناولت القياسات سواء للمرضى أو الكيمياء، أو الهندسة الوراثية أو غير ذلك من القياسات.
3- تأثير إمتداد الفترة الزمنية التي تحصر فيها الأبحاث التي ادرجت في ميندلي على أنها تابعة لمجال القياسات البيلة أو المصطلحAltmetrics على وجه التحديد. حيث تم حصر بعض الأعمال التي ترجع إلى أواخر القرن العشرين، وأوائل الألفية الثانية، رغم أن مصطلح القياسات البديلة Altmetrics، بدأ استخدامه عام 2010.
4- وجود بعض الاختلاف في مصادر الحصر للأبحاث المتداولة بين المشتركين في برنامج ميندلي عن الأعمال التي تحصرها قواعد البيانات في بروكويست؛ حيث يمكن أن تشمل تلك الأبحاث على مصادر غير مكشفة من قواعد البيانات العالمية، خاصة الأبحاث المتداولة بين باحثين في بلاد لا تستخدم اللغة الإنجليزية أو الحروف اللاتينية في كتابة أبحاثها كاللغة اليابانية، والصينية، والروسية والفارسية التي وجدت لها الباحثة أعمالا ضمن هذا الكم من الأبحاث المتداولة في المجال من خلال ميندلي، حيث شارك بها الباحثون المشتركون فيه، وقدموا ملخصا بالإنجليزية من وضعهم، ولم تنشر هذه الملخصات من خلال دوريات مكشفة بقواعد البيانات العالمية.

5- من خلال التصفح لعناوين الأعمال التي تم حصرها والمتداولة بين قراء ميندلي تبين ان هناك بعض الاعمال التي تم تداولها لا يتم تكشيفها بمصطلحات علمية سليمة خاصة بينالأعمال المنشورة من الأفراد المشتركين لأعمالهم غير المكشفة عالميا.

ولذك كله لم تكن كل الأعمال المتداولة في المجال من خلال ميندلي من الأعمال التي تنتمي للمجال بصفة موضوعية دقيقة، وعليه ينبغي مراعاة الدقة عند القيام بالحصر الببليوجرافي وفقا البيانات التي تشملها قواعد بيانات ميندلي، حيث يتم تكوينها من خلال بينات قام بإدخالها المستخدين له بطرق مختلفة مما يؤدي لتكرارها وتشتت قياس الإحصائيات الخاصة بعددها بين تلك العناوين المكررة.

تطبيق استخدام القياسات البديلة على الإنتاج الفكري الذي تم حصره في مجال Altmetrics

تقوم شركة بروكويست بالاستعانة بخدمات شركة altmetrics.com التي توفر إحصائيات لقياسات بديلة تعمل على تقييم الأبحاث العلمية المنشورة، وتسجل هذه الإحصائيات لعدد من الأبحاث التي تضمها قواعد البيانات، ولكنها لا تشمل كل الأبحاث التي تم حصرها من خلال قواعد بروكويست في هذا المجال على هذه القياسات. ولكن حاولت الباحثة الاستعانة بهذه القياسات للتعرف على مقومات القياس التي توفرها ومقارنتها بالقياسات الخاصة بعدد الاستشهادات المرجعية التي توفرها بروكويست للأبحاث المتداولة في قواعدها، ومن خلال الربط بين النتائج الخاصة بعدد القراءات التي تلقتها الأبحاث أو الأعمال المتداولة في ميندلي يتم الخروج بمؤشرات تبين مدى قيمة هذه القياسات البديلة، وهل الوثائق التي تتلقى أكبر عدد من الاستشهادات فعلا هي من الأعمال التي تلقى انتشارا أكبر بين القراء والباحثين المستخدمين لشبكات التواصل الإجتماعي بشبكة الإنترنت؟

ومن خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة من خلال الحصر الببليوجرافي للإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة في قواعد بروكويست؛ تم ترتيب الأعمال التي تم حصرها وفقا لعدد الاستشهادات المرجعية التي تلقتها كل منها، وكانت النتائج كما يلي:

1- بالنسبة لنتائج القياس الخاصة بعدد الاستشهادات التي تلقتها الأعمال التي تم حصرها في مجال القياسات البديلة في قواعد بروكويست؛ فتبين أن أكثر عمل تم الاستشهاد به Cited by تلقى (33) استشهادا مرجعيا، وأن هناك (4) أعمال تلقت من 20-30 استشهادا، وسبعة أعمال تلقت 10-19 استشهادا، و(44) عملا تلقت ما بين 2-9 استشهادات، أما الأعمال التي تلقت استشهادا واحدا فبلغت (30) عملا، وبقية الأعمال وعددها (73) عملا لم تتلق أية استشهادات. يوضح ذلك أن المجال لا يزال غير متداول بين الباحثين بشكل كبير أو أن غالبية الأبحاث لم تلق القبول لدى الباحثين للاستشهاد بها.

2- بالنسبة لنتائج مقياس القراءات Readership التي تلقتها الوثائق التي تم حصرها في المجال التي تداولها المشتركون في ميندلي[24] فقد بلغ الأبحاث التي تعددت عدد القراءات الخاصة بها بين أكثر من 100 قارىء(120) وثيقة، بينما بلغ عدد الوثائق التي تلقت 50-99 قارىء لها (96) وثيقة، وبلغ عدد الوثائق

التي تمت قراءتها بين 20–49 قاريء (210) وثيقة، والوثائق التي تمت قراءتها بين 10–19 قاريء بلغ عددها 132 وثيقة، وأخيرا الوثائق التي تم تداولها بين أقل من عشرة 10 قراء فبلغ عددها (242) وثيقة، وهي النسبة الغالبة، ويتضح من هذا التوزيع تباين عدد القراء بالنسبة للوثائق التي تم حصرها وتداولها بين القراء المستفيدين من برنامج ميندلي، مما يمثل مؤشرا لمدى انتشار تداول بعض الوثائق بين القراء وفقا لقيمة تمثلها، أو وفقا لقياسات أخرى.

3- من خلال ترتيب الوثائق وفقا لعدد القراء في ميندلي، فقد تم رصد بعض الأعمال التي تم تداولها بين أعداد هائلة من القراء؛ منها ثلاثة أعمال تلقت آلاف القراء و أولها العنوان التالي :

Import citations into your digital library using the Mendeley Web Importer | Mendeley

وتم تداول هذا العنوان بين 72643 قارئا، وتعتقد الباحثة أن هذا العمل تلقى هذا الكم الهائل من القراء نظرا لطبيعة تناوله لموضوع من صميم اهتمامات القراء المشتركين في ميندلي وهم يقدرون بالملايين، فموضوع هذا العمل يتناول طرق الحصول على الاستشهادات المرجعية بالأعمال التي تحتويها المكتبات الرقمية باستخدام تطبيقات ميندلي، وقد قام فريق العمل بميندلي بإعداد هذا العمل، ونشر غام 2011أي أنه أخذ الوقت الكاف ليتداوله مثل هذا العدد من القراء. وهذا العمل لا يوجد ضمن نتائج بروكويست، حيث لم يتم تصنيف هذا الموضوع ضمن مجالات القياسات البديلة، عليه فقد استبعدته الباحثة من المقارنة التي ستتم بين الأعمال التي تلقت أكبر عدد من القراءات والأعمال التي تلقت عدد استشهادات في قواعد بروكويست.

أما العمل الثاني الذي لاقي رواجا بين قراء ميندلي، وبلغ عدد قرائه (9041) قارئا فهو :

Measuring use and creation of open educational resources in higher education

وقد تناول هذا العمل المنشور عام 2013، والمتاح في مصادر الوصول الحر على الإنترنت– وسائل قياس الاستخدام والخلق لمصادر التعليم المفتوح في مرحلة التعليم العالي. ولم يوجد هذا العمل بين مصادر قواعد بروكويست أساسا.

أما العمل الثالث فقد تم تداوله بين (2216) قارئ ، وعنوانه :

Defrosting the digital library: Bibliographic tools for the next generation web

وبالرغم من أن هذا العمل يتناول نفس المجال الخاص بالقياسات الببليومترية، إلا أنه لم يأت ضمن مقتنيات قواعد البيانات الخاصة ببروكويست، وكذلك فهو يعتبر من الأعمال التي تناولت المجال في عام 2008 أي قبل ظهور واستخدام المصطلح الخاص بالقياسات البديلة.

من خلال ذلك تبين أن هذه الأعمال الثلاثة بالرغم من أنها تلقت أعلى نتائج القراءات في ميندلي، إلا أن بياناتها لم يتم تضمنها من أي من قواعد بيانات بروكويست، ولم تتحدد الباحثة من اسباب عدم تكشيف مثل تلك الأعمال ضمن قواعد البيانات، هل بسبب وجود قصور في تغطية قواعد بيانات بروكويست، أو لطبيعة نشر أو تكشيف هذه الأعمال .

4- بالنسبة للأعمال التي تم تداولها بين 500- 1000 قاريء في ميندلي فبلغ عددها (8) أعمال، وبياناتها تتضح من الجدول (4) كما يلي:

الجدول (4) الأعمال التي تم تداولها بين 500- 1000 قاريء في ميندلي

Academic Search Engine Optimization (ASEO): Optimizing Scholarly Literature for Google Scholar & Co. Joeran Beel, Bela Gipp, Erik Wilde in *Journal of Scholarly Publishing (2010)* This article introduces and discusses the concept of academic search engine optimization (ASEO). Based on three recently conducted studies, guidelines are provided on how to optimize scholarly literature for academic search engines in general and… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**947** readers	947 لا توجد ضمن نتائج بروكويست لانها 2010
A principal component analysis of 39 scientific impact measures Johan Bollen, Herbert Van de Sompel, Aric Hagberg, Ryan Chute in *PLoS ONE (2009)* BACKGROUND: The impact of scientific publications has traditionally been expressed in terms of citation counts. However, scientific activity has moved online over the past decade. To better capture scientific impact in the digital era, a variety of… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**822** readers	822 لا توجد ضمن مقتنيات بروكويست نهائيا
An Introduction to Social Media for Scientists Holly M. Bik, Miriam C. Goldstein in *PLoS Biology (2013)* Online social media tools can be some of the most rewarding and informative resources for scientists-IF you know how to use them. **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**692** readers	692 لا توجد ضمن الوثائق التي تلقت اية استشهادات في بروكويست
The mismeasurement of science Peter A. Lawrence in *Current Biology (2007)* Answer from the hero in Leo Szilard's 1948 story "The Mark Gable Foundation" when asked by a wealthy entrepreneur who believes that science has progressed too quickly, what he should do to retard this progress: "You could set up a foundation with an… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**598** readers	598 لا توجد ضمن الوثائق التي تلقت اية استشهادات في بروكويست وهي منشورة 2007
What is social media Antony Mayfield in *Networks (2008)*	564 لا توجد ضمن

Social media is best understood as a group of new kinds of online media, which share most or all of the following characteristics: PARTICIPATION social media encourages contributions and feedback from everyone who is interested. It blurs the line… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**564** readers	الوثائق التي تلقت اية استشهادات في بروكويست وهي منشورة 2008
Mendeley: Creating communities of scholarly inquiry through research collaboration Holt Zaugg, Richard E. West, Isaku Tateishi, Daniel L. Randall in *TechTrends (2011)* Mendeley is a free, web-based tool for organizing research citations and annotating their accompanying PDF articles. Adapting Web 2.0 principles for academic scholarship, Mendeley integrates the management of the research articles with features for… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**561** readers	561 لا يوجد ضمن الوثائق التي تلقت اية استشعادات في بروكويس
Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. Gunther Eysenbach in *Journal of medical Internet research (2011)* BACKGROUND: Citations in peer-reviewed articles and the impact factor are generally accepted measures of scientific impact. Web 2.0 tools such as Twitter, blogs or social bookmarking tools provide the possibility to construct innovative… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**514** readers	514 لا يوجد بقواعد البيانات بروكويست
Sharing detailed research data is associated with increased citation rate Heather A. Piwowar, Roger S. Day, Douglas B. Fridsma in *PLoS ONE (2007)* BACKGROUND: Sharing research data provides benefit to the general scientific community, but the benefit is less obvious for the investigator who makes his or her data available.\n\nPRINCIPAL FINDINGS: We examined the citation history of 85 cancer… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**506** readers	506 لا توجد بقواعد البيانات بروكويست

تبين من هذا التوزيع أن أغلب تلك الأعمال الأكثر قراءة لم تتضمنها قواعد البيانات في بروكويست، ويوجد من بينها أربعة أعمال متاحة بمصادر الوصول الحر، أي يستطيع أي قاريء أو باحث قراءتها، ولكن لعدم إتاحتها ضمن قواعد بيانات بروكويست لم يساعد في التعرف على مدى الاستشهاد بها ما عدا عمل واحد منها تم تكشيف بياناته ضمن قواعد بروكويست، ولكنه لم يتلق أية استشهادات، وتبين أن أكثر هذا الأعمال الأكثر قراءة وعددها (5) أعمال يرجع تاريخ نشرها قبل عام 2011، اي أن وقت تداولها أتاح لها تلك الأعداد من القراءات، ولكن لم تستبعدها الباحثة من هذا الإجمالي لأهميتها الموضوعية للمجال رغم عدم تناولها المباشر للقياسات البديلة.

5- تعتبر الأعمال التي تم تداولها بين من 100-500 من القراء، والتي بلغ عددها (108)عملا، هي الأعمال التي تمثل الأعمال الأكثر تعلقا بمجال القياسات البديلة كما يتضح من عناوينها التي اشتملت على

مصطلح Altmetrics، وأيضا لتكشيف غالبيتة بياناتها ضمن قواعد بروكويست. ومن خلال استعراض بيانات تلك الأعمال تبين أن (33) عملا منها يمكن تداوله من خلال قواعد الوصول الحر على الإنترنت، أي أنها متاحة لأي قاري يبحث عنها ويحفظ بياناتها سواء للاستشهاد بها بعد ذلك أو لمجرد القراءة. وأول تلك المجموعة بحث بعنوان

Do Altmetrics Work? Twitter and Ten Other Social Web Services

6- وتم تداوله بين (457) من القراء، وهو أول الأبحاث التي تتلقي كم كبير من القراءات بين الأبحاث في المجال والتي تحمل في عنوانها مصطلح Altmetrics، أي أن المجال الموضوعي واضح بين القراء أو الباحثين في المجال، ولكن لم يتم تكشيف بيانات ذلك العمل لتظهر ضمن نتائج البحث من خلال قواعد بروكويست، وربما يكون ذلك لإتاحته بقواعد الوصول الحر. والعمل الثاني الذي تلقى عدد كبير من القراءات بالرغم من إنه لم يدخل ضمن نتائج البحث في المجال عن طريق قواعد بروكويست لأنه نشر عام 2008، فهو يختص بمجال قريب من مجال القياسات البديلة وهو مقاييس Article-level metrics، ولكنه تلقي استشهادات من (24) مستفيدا من قواعد بروكويست، وتم تداوله بين (438) من القراء في ميندلي، مما يدل على أهمية المجال، وأهمية العمل الذي تناوله. وهناك عمل أخر تم تداوله بين المستفيدين في كل من ميندلي، وبروكويست، ولكنه لا يعتبر من المجالات التي تتعلق مباشرة بالقياسات البديلة، حيث نشر عام 2009، وهو بعنوان: Clickstream data yields high-resolution Maps of science، وتم تداوله بين (411) من القراء في ميندلي، وتم الاستشهاد به في (19) عملا. أما الأعمال الستة التالية في الترتيب من حيث عدد القراء الذين تداولوها والتي يمكن اعتبارها من المجالات المتعلقة بالقياسات البديلة، فلم تتضمنها قواعد بروكويست أيضا برغم عدم إتاحتها بقواعد الوصول الحر، إلا أن تلك الأعمال تم تداولها بين أعداد كبيرة من القراء في ميندلي، والتي تتضح من الجدول (5) لايتم حصرها في حصر بروكويست للإنتاج الفكري في المجال، وربما يرجع ذلك لأن تاريخ نشرها كان قبل عام 2010 ، وعدم تكشيفها تحت هذا المصطلح(Altmetrics).

جدول(5)الأعمال التي تم تداولها بين أعداد كبيرة من القراء في ميندلي، ولم يشملها الحصر الببليوجرافي لبروكويست

Alternative Metrics Sassan Zaker in *The Journal of Alternative Investments (2007)* As the old 'publish or perish' adage is brought into question, additional research-impact indices, known as **altmetrics**, are offering new evaluation alternatives. But such metrics may need to adjust to the evolution of science… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**39** readers	391 قاريء لا يوجد ضمن قواعد بروكويست
Mendeley - A Last.fm for research? Victor Henning, Jan Reichelt in *Proceedings - 4th IEEE International Conference on eScience, eScience 2008 (2008)* This paper aims to explore how the principles of a well-known Web 2.0 service, the world¿s largest social music service "Last.fm" (www.last.fm), can be applied to research, which potential it could have in the world of research (e.g. an open	390 قاريء لا يوجد ضمن قواعد بروكويست

and… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**390** readers	
How and Why People Twitter: The Role that Micro-blogging Plays in Informal Communication at Work Dejin Zhao, Mary Beth Rosson in *The ACM 2009 International Conference on Supporting Group Work(2009)* Micro-blogs, a relatively new phenomenon, provide a new communication channel for people to broadcast information that they likely would not share otherwise using existing channels (e.g., email, phone, IM, or weblogs). Micro-blogging has become… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**359** readers	359 قاريء لا يوجد ضمن قواعد بروكويست
The history and meaning of the journal impact factor. Eugene Garfield in *JAMA : the journal of the American Medical Association (2006)* I first mentioned the idea of an impact factor in Science in 1955.1 With support from the National Institutes of Health, the experimental Genetics Citation Index was published, and that led to the 1961 publication of the Science Citation Index.2… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**355** readers	355 لا يوجد ضمن قواعد بروكويست
Strategic reading, ontologies, and the future of scientific publishing. Allen H Renear, Carole L Palmer in *Science (New York, N.Y.) (2009)* The revolution in scientific publishing that has been promised since the 1980s is about to take place. Scientists have always read strategically, working with many articles simultaneously to search, filter, scan, link, annotate, and analyze… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**344** readers	344 لا يوجد ضمن قواعد بروكويست
How and why people Twitter Dejin Zhao, Mary Beth Rosson in *Proceedinfs of the ACM 2009 international conference on Supporting group work - GROUP '09 (2009)* Micro-blogs, a relatively new phenomenon, provide a new communication channel for people to broadcast information that they likely would not share otherwise using existing channels (e.g., email, phone, IM, or weblogs). Micro-blogging has become… **Save reference** · **Get full text** at journal · **Related** research**330** readers	330 لا يوجد ضمن قواعد بروكويست

7- بلغ عدد الأعمال التي تم تداولها بين أكبر عدد من القراء في ميندلي، والتي حققت أعلى نسب الاستشهاد بها من جانب المستفيدين من قواعد بروكويست(12) عملا؛ وهذه الأعمال هي التي سيتم المقارنة بينها لبيان مدى إتفاق مقياس عدد القراء مع مقياس عدد الاستشهادات التي تلقتها نفس تلك الأعمال.

جدول رقم (6) توزيع القياسات الخاصة بأهم الأعمال المتداولة في مجال القياسات البديلة

بيانات الأعمال	مقياس Altmetrics	عدد الاستشهادات	عدد القراء
An Introduction to Social Media for Scientists: e1001535 Bik, Holly M; Goldstein, Miriam C. **PLoS Biology** 11.4 (Apr 2013): e1001535. Cited by (27) Altmetrics score (1891),	1891	27	691

Picked up by **5** news outlets Blogged by **36** Tweeted by **2048** On **98** Facebook pages Mentioned in **56** Google+ posts Reddited by **3** **691** readers on Mendeley **27** readers on CiteULike			
Do Altmetrics Work? Twitter and Ten Other Social Web Services: e64841 Thelwall, Mike; Haustein, Stefanie; Larivière, Vincent; Sugimoto, Cassidy R. **PLoS One** 8.5 (May 2013). ...scientific evidence that altmetrics are valid proxies of either impact or ...correlations between specific altmetrics and citation rates for individual ...this gap, this study compares 11 altmetrics with Web of Science citations for 76 Cited by (28) Altmetrics score(345) Picked up by **8** news outlets Blogged by **9** Referenced in **1** policy sources Tweeted by **288** On **5** Facebook pages Referenced in **1** Wikipedia pages Mentioned in **5** Google+ posts **457** readers on Mendeley **23** readers on CiteULike	345	28	457
Altmetrics: Value all research products. Piwowar, Heather; National Library of Medicine. **Nature** 493.7431 (January 10, 2013): 159. Cited by (21) Altmetrics score (328) Picked up by **2** news outlets Blogged by **14** Tweeted by **269** On **9** Facebook pages Referenced in **2** Wikipedia pages Mentioned in **22** Google+ posts **329** readers on Mendeley **24** readers on CiteULike	328	21	329
How the Scientific Community Reacts to Newly Submitted Preprints: Article Downloads, Twitter Mentions, and Citations: e47523 Shuai, Xin; Pepe, Alberto; Bollen, Johan. **PLoS One** 7.11 (Nov 2012). Cited by (21) Altmetrics score(173) Blogged by **6** Tweeted by **190** On **3** Facebook pages Mentioned in **7** Google+ posts **245** readers on Mendeley **3** readers on CiteULike	173	21	245

Beyond the paper Priem, Jason. **Nature** 495.7442 (Mar 28, 2013): 437-440. Cited by (17) **227** readers	-	17	227
Research Blogs and the Discussion of Scholarly Information: e35869 Shema, Hadas; Bar-Ilan, Judit; Thelwall, Mike. **PLoS One** 7.5 (May 2012). ...Alt-metrics: a manifesto. 10: Available: http://altmetrics.org/manifesto/. Cited by (19) Altmetrics score (362) Blogged by **24** Tweeted by **267** On **5** Facebook pages Mentioned in **12** Google+ posts **208** readers on Mendeley **27** readers on CiteULike	362	19	208
How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of 'alternative metrics' in scientific publications Zahedi, Zohreh; Costas, Rodrigo; Wouters, Paul. **Scientometrics** 101.2 (Nov 2014): 1491-1513. Cited by (12) Altmetrics score (21) Tweeted by **32** **197** readers on Mendeley **4** readers on CiteULike	21	12	197
The Altmetrics Collection: e48753 Priem, Jason; Groth, Paul; Taraborelli, Dario. **PLoS One** 7.11 (Nov 2012). ...Groth P, Taraborelli D (2012) The Altmetrics Collection. PLoS ONE 7(11): e48753 ...objects [21]. Altmetrics [22], [23] is the study and use of scholarly ...propose in plural a "set of new altmetrics." Altmetrics is in most cases a Cited by (15) Altmetrics score (54) Blogged by **3** Tweeted by **39** On **2** Facebook pages Referenced in **1** Wikipedia pages Mentioned in **1** Google+ posts Reddited by **1** **192** readers on Mendeley **3** readers on CiteULike	54	15	192
Research Blogging: Indexing and Registering the Change in Science 2.0: e50109 Fausto, Sibele; Machado, Fabio A; Bento, Luiz FernandoJ; Iamarino, Atila; Nahas, Tatiana R; et al. **PLoS One** 7.12 (Cited by (14) Altmetrics score (200) Dec 2012). Blogged by **9** Tweeted by **196** On **4** Facebook pages	200	14	140

Mentioned in **5** Google+ posts Pinned by **1** on Pinterest **140** readers on Mendeley **2** readers on CiteULike			
Troubleshooting Public Data Archiving: Suggestions to Increase Participation: e1001779 Roche, Dominique G; Lanfear, Robert; Binning, Sandra A; Haff, Tonya M; Schwanz, Lisa E; et al. **PLoS Biology** 12.1 (Jan 2014): e1001779. Cited by (33) Altmetrics score (280) Blogged by **6** Tweeted by **333** On **2** Facebook pages Referenced in **1** Wikipedia pages **113** readers on Mendeley **6** readers on CiteULike	280	33	113
Social Media Release Increases Dissemination of Original Articles in the Clinical Pain Sciences: e68914 Allen, Heidi G; Stanton, Tasha R; Pietro, Flavia Di; Moseley, G Lorimer. **PLoS One** 8.7 (Jul 2013): n/a. Cited by (10) Altmetrics score (120) Blogged by **5** Tweeted by **128** On **3** Facebook pages Mentioned in **3** Google+ posts **101** readers on Mendeley	120	10	101
THE MOST-CITED LAW REVIEW ARTICLES OF ALL TIME Shapiro, Fred R; Pearse, Michelle. **Michigan Law Review** 110.8 (Jun 2012): 1483-1520. ...Altmetrics: About, Altmetrics, http://altmetrics.org/about (last visited Feb. Cited by (14) **38** readers on Mendeley	-	14	38

تتضح هذه الفروق الإحصائية من خلال الجدول (6) والذي تضمنته الباحثة أيضا بعض النتائج القياسية الأخرى التي تلقتها بعض هذه العناوين من جانب altmetrics.com، والتي تزيد من التأكيد على أهمية تلك الأعمال، وجدارتها لتحقيقها أعلى النسب من خلال إحصائيات التداول بين شبكات التواصل الاجتماعي (تويترTweete، المدوناتBlog، الفيسبوك Facebook، وجوجلGoogle+ post ، وCiteULike)، وقد اقتصرت الباحثة على هذا العدد لبيان تقييم تلك الأبحاث من خلال أكثر من مقياس في التقييم ، فهي الأكثر أهمية من حيث تداولها بين القراء في ميندلي، وهي الأكثر تلقيا للاستشهادات المرجعية، حيث تلقى كل منها أكثر من عشرة استشهادات مرجعية من جانب المستفيدين في بروكويست, وتم ترتيب هذه الأعمال التي بلغ عددها (12) عملا لعدة مرات وفقا لما يلي:(وفقا لعدد الأستشهادات التي تلقتها، ثم تم ترتيبها وفقا لعدد القراء

الذين تداولوها في ميندلي، ثم تم ترتيبها وفقا لنتيجة الإحصاء الخاص بهيئة Altmetrics.com) ، وتبين وجود علاقة إقتران ببن الأبحاث التي تم تداولها بين أكبر عدد من القراء، وبين عدد الاستشهادات التي تلقتها تلك الأبحاث التي تم حصرها. فالنسب التي مثلتها تلك الإحصائيات متقاربة، والاختلاف المتباين كان في نسب قياس(Score) التي توفرها هيئة Altmetrics.com التي تبين أهم الأعمال المتداولة بين شبكات التواصل الاجتماعي على الإنترنت. ومن خلال الترتيب لهذه الأعمال وفقا لعدد القراء فتبين أن أكثر الأعمال التي تم تداولها بين القراء تلقت أعلى نسب من الاستشهادات، ماعدا عنوان واحد: Troubleshooting Public Data Archiving: Suggestions to Increase Participation، فقد تلقي أعلى نسب الاستشهادات (33) استشهادا، ولكن لم يتم تداوله بين أكبر نسبة من القراء (111) قاريء فقط، وفي هذا الجدول رقم (6) تم ترتيب هذه الأعمال وفقا لمقياس ميندلي لآكثر الأعمال تبعا لنسب القراء الذين تداولوها، وكانت النسب التي ترتب عليها تلك الأعمال متقاربة إلى حد ما. وتمثل هذه القائمة من الأعمال الموضحة بالجدول(6) أهم الأعمال المتداولة بين المستفيدين من القراء والباحثين المتهمين بمجال القياسات البديلة، ويدل هذا التوزيع على أهمية القياسات البديلة في التعرف على تأثير الأبحاث المنشورة في المجالات المختلفة، حيث يمكن الاستفادة من تلك القياسات مجتمعة للدلالة على قيمة أو تاثير هذه الأعمال، ولا يمكن الاعتماد على قياس واحد في تقييم هذه الأعمال. لأنه عند استخدام مقياس عدد القراء فقط في التقييم لا يكون تأكيدا على استعانتهم بها في أبحاثهم، ولكن كثرة تداول تلك الأعمال قد تكون لها أهميتها في تسجيل قيمة العمل وانتشاره بينهم، وتحدد أحد جوانب الاهتمام به، وقد تكون الاستفادة من هذه الأعمال التي تم تداولها بكثرة بطريق غير مباشر ولا يتم تسجيل تلك الاستفادة منها على شكل استشهادات، ولذلك لا تكون عدد الاستشهادات أيضا دليلا وحيدا كافيا على قيمة العمل، وتأثيره العلمي، وبالتالي فإن المقاييس الدالة على تداول هذا العمل بين الباحثين، أو بين الفئات المستفيدة من مجال هذا العمل تدل على القيمة التي يمثلها هذا العمل بين هؤلاء المهتمين به وبالتالي تحدد أهميته وتأثيره في المجال.

الخلاصة:

من خلال التوزيعات السابقة، والتي تم من خلالها التعرف على السمات العددية والنوعية للإنتاج الفكري في مجال القياسات البديلة ؛ تبين أن هذا المجال الحديث نسبيا تناوله العديد من المستفيدن بالبحث، وذلك من خلال العدد الإجمالي للأعمال المنشورة في المجال سواء التي تحصيها كشافات قواعد البيانات في بروكويست (413) عملا، أو من قواعد بيانات ميندلي (803) أعمال. وتبين أيضا أن المجال متداول بشكل كبير بين القراء من الباحثين في هذا

المجال والتي يمكن إفراد دراسة مستقبلية خاصة تتناول سمات المستفيدين منه من خلال تحليل إتجاهاتهم التخصصية أو غير ذلك من السمات الخاصة بالمستفيدين.

وتبين من خلال توزيعات الأعمال المتداولة في مجال القياسات البديلة في ميندلي أن الإحصائيات الخاصة بعدد القراء للأعمال قد لا تكون نسبا حقيقية في بعض الأحيان لاعتمادها على نسخ مكررة من الأعمال التي تم إدخال بياناتها بطرق مختلفة من جانب المستخدمين للتطبيقات الخاصة بإدارة المراجع وتنظيمها، ولابد من الكشف عن تلك الإخطاء لأنها قد تغير من ترتيب الأهمية بالنسبة لعمل ما بدلا من أن يأتي في المقدمة يكون ترتيبه متأخرا لتوزع عدد القراء على نسخ مكررة، ولابد من توحيد البيانات الببليوجرافية التي تتم من جانب المستخدمين للبرنامج والتحقق من الأخطاء التي قد ترد في أسماء المؤلفين، أو العناوين، وكذلك الموضوعات التي تصنف تحتها، وهذا يتطلب جهدا من القائمين على العمل بالبرامج الخاصة بذلك في ميندلي. وعلى الرغم من نلك السلبيات إلا أن الإحصائيات الخاصة بمقياس تداول الأعمال بين القراء Readership Statistics تتيح معلومات عديدة ومفيدة تؤثر بالتأكيد على أهمية العمل البحثي بصفة خاصة، وتساعد على توضيح قيمته في المجال، وتتيح للباحثين من مختلف التخصصات التعرف على إتجاهات البحث في هذه التخصصات المختلفة، ويوفر كذلك إمكانيات التعاون بين هؤلاء الباحثين في شتى أنحاء العالم، وتتيح التعرف على مدى أهمية التخصص بالنسبة للمستفيدين منه من خلال الإحصائيات الخاصة بهم والتي توفرها تلك المقاييس البديلة التي أصبحت أساسية وليست بديلة لقياسات الببلومترية، حيث يمكن اللجوء لإستخدامها وحدها أو مع مقاييس خاصة بالاستشهادات المرجعية التي تتلقاها تلك الأعمال التي تعتبرها الباحثة غير كافية وحدها للدلاله على قيمة تلك الأعمال وتاثيرها العلمي؛ فالباحثة باعتبارها أحد المستخدمين لتطبيقات ميندلي، استفادت من القراءة لمجرد تلك العناوين التي تم عرضها في المجال، ولكنها لم تسجل تلك الإفادة في صورة استشهاد مرجعي إلا لعدد محدود فقط منها، فإحصاء القراءة في حد ذاته يعبر عن استفادة معينة من الأعمال التي يتم الاطلاع عليها. والاعتماد المطلق على عدد الاستشهادات المرجعية في تقييم العمل لا يكون عادلا لكثير من الأبحاث التي لا تتلقى إلا أعدادا قليلة من الاستشهادات نتيجة إحجام البعض عن الإشارة المرجعية لأعمال استفادوا منها بشكل أو بآخر ولم يسجلوا تلك الاستفادة من خلال المقاييس الخاصة بالاستشهاد. لذلك يجب الاهتمام بتطوير المعايير الخاصة بقياس معامل التأثير للأبحاث العلمية والدوريات وللباحثين، وينبغي الاهتمام بالاستعانة بتلك المقاييس الجديدة التي تتيح معايير هامة لقياس تأثير تلك الأعمال على البحث العلمي، وبصفة خاصة تأثيرها في تقييم أعمال الباحثين الأكاديميين في ظل التداول المعرفي لمصادر المعلومات على شبكات التواصل الإجتماعي التي توفر مثل هذه القياسات البديلة .

المراجع والحواشي

[1] Thelwall, M., Haustein, S., Larivière, V., & Sugimoto, C. R. Do altmetrics work? twitter and ten other social web services. *PLoS One, 8 (5) 2013*. doi: http://0-dx.doi.org.www.consuls.org/10.1371/journal.pone.0064841

[2] Lin, Jennifer; Fenner, Martin . Altmetrics in evolution: defining and redefining the ontology of article-level metrics". *Information standards quarterly, v. 25, n. 2, 2013*. pp. 20-26. http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/11273/IP_Lin_Fenner_PLOS_altmetrics_isqv25no2.pdf

3 Mohammadi, Ehsan; Thelwall, Mike. Mendeley readership altmetrics for the **social**sciences and humanities: Research evaluation and knowledge flows..- *Journal of the Association for Information Science & Technology. Vol. 65 Issue 8, Aug. 2014,* p1627-1638. 12p. 11 Charts. Retrived on June 23, 2016 From http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23071/full

[4] Zaugg, Holt, et al. "Mendeley: Creating Communities Of Scholarly Inquiry Through Research Collaboration." Techtrends: Linking Research & Practice To Improve Learning 55.1, *TechTrends , Volume 55, Number 1, January/February 2011,* 32-36.Academic Search Premier. Retrived on June 5, 2016 From file:///C:/Users/Hanem%20Ibrahim/Pictures/mendeley1.pdf

5 Chavda, Janica , Anika Patel (January 2016) Measuring research impact: bibliometrics, social media, altmetrics, and the BJGP.- *British Journal ofGeneralPractice, January 2016.* Retrived on June 23, 2016. From http://0-eds.a.ebscohost.com.www.consuls.org/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=5950b6c4-f8bc-4ce3-a97a-7cb1eafc11b8%40sessionmgr4004&vid=1&hid=4111

[6] Borrego, Ángel. "Altmétricas para la evaluación de la investigación y el análisis de necesidades de información". *El profesional de la información, julio-agosto, v. 23, n. 4, 2014* pp. 352-357. http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.jul.02

[7] Galligan, Finbar, and Sharon Dyas-Correia. Altmetrics: Rethinking the Way We Measure. *Serials Review 39.1 ,2013* : 56-61. Retrieved on June 20,2016. From. http://0-www.tandfonline.com.www.consuls.org/doi/full/10.1080/00987913.2013.10765486

[8] Careless, James .Altmetrics 101: A Primer. *Information Today30.2 Feb 2013* : 1,36. Retrieved on June 2,2016. From http://0-web.a.ebscohost.com.www.consuls.org/ehost/detail/detail?vid=8&sid=18098a81-762a-4fae-8541-856f13e406b9%40sessionmgr4003&hid=4201&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=86235148&db=aph

[9] Kwok, Roberta. Research impact: Altmetrics make their mark. *Nature 500, 2013*. (7463): 491. doi:10.1038/nj7463-491a ,- Retrieved on June 27 2016. From. http://www.nature.com/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7463-491a

[10] Priem, Jason. Jason Priem on Altmetrics. *The Scholarly Kitchen Podcast* 2013. Retieved on june 21. 2016 .From: https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/07/01/scholarly-kitchen-podcast-jason-priem-on-altmetrics-today-and-tomorrow/

[11] Enis, Matt Academic: EBSCO Acquires Plum Analytics. *Library Journal. 2/15/2014, Vol. 139 Issue 3*, p16-16. 1p.Retrieved on June 20,2016. From: http://0-eds.b.ebscohost.com.www.consuls.org/ehost/detail/detail?vid=4&sid=9a497755-7a64-4cf3-b5a9-9c0a2526db47%40sessionmgr107&hid=114&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=94268068&db=aph

[12] {About Altmetrics } Retrieved on June 12 th 2016 From https://www.altmetric.com/about-altmetrics/altmetric-details-page/

13 Kwok, Roberta. Research impact: Altmetrics make their mark". *Nature 500 (7463): 491(2013)*. doi:10.1038/nj7463-491a .- Retrieved on June 12 th 2016. From: http://www.nature.com/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7463-491a

[14] Lin, Jennifer; Fenner, Martin .- Op Cit.

[15] F1000Prime.What is F1000Prime? Article recommendation.- 2010-2016. Retrieved on June 21 st 2016. From: http://f1000.com/prime/about/whatis

[16] ProQuest. Who we are- Retrieved on June 29th 2016 From http://www.proquest.com/

[17] Zaugg, Holt, et al.Op.Cit

[18] Mendely Ltd. What is Mendely:The best free way to manage your research Organize, share, discover.-Retrieved on Jun 20th 2016 From https://www.mendeley.com/features/

[19] نموذج لبيانات القراء لإحدى المقالات في تخصص القياسات البديلة تم الرجوع إليها يوم 2/ 7/ 2106 من خلال الموقع التالي https://www.mendeley.com/catalog/power-altmetrics-cv/

[20] Mohammadi, E., Thelwall, M., Haustein, S. and Larivière, V. Who reads research articles? An altmetrics analysis of Mendeley user categories. *Journal of the Association for Information Science and Technology, 66, 2015*, 1832-1846. doi: 10.1002/asi.23286 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23286/full

[21] تم الحصول على تلك النتائج في يوم 6/19/ 2016 من خلال هذا الموقع: http://0-search.proquest.com.www.consuls.org/results/8C1928DC69304CE2PQ/1?accountid=13743

[22] نموذج للتكرار في العناوين تم الرجوع إليه يوم 7/2 / 2016 من خلال الرابط التالي https://www.mendeley.com/catalog/title-title-907/

نموذج للتكرار في العناوين تم الرجوع إليه يوم 7/2 / 2016 من خلال الرابط التالي https://www.mendeley.com/catalog/title-title-924/

[23] تم الحصول على هذا النص في 2016/7/2 من خلال الرابط التالي http://publicationslist.org/milos.nikolic

[24] تم البحث عن الإنتاج الفكري المتداول في ميندلي في مجال القياسات البديلة على فترات مختلفة خلال شهر يونيو عام 2016، وذلك من خلال الموقع الرابط التالي https://www.mendeley.com/research-papers/search/?query=altmetrics&page=0