الدراســــــــــات

القياسات البديلة Altmetrics
كتوجه جديد في قياسات
المعلومات : دراسة مفاهيمية

د. محمد فتحي عبد الهادي
أستاذ علم المعلومات
كلية الآداب – جامعة القاهرة

مستخلص:

القياسات البديلة هي مجال البحث الجديد الذي يعمل على استخدام مصادر البيانات المتاحة من خلال الويب الاجتماعي بصفة خاصة كمؤشرات للتأثير الذي يحدثه البحث على جماهير متنوعة.

تسعى الدراسة – التي تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي – إلى تناول القياسات البديلة من أجل العمل على استخدامها وتطبيقها في بيئة الويب العربية. تتناول الدراسة مفهوم القياسات البديلة، ونشأتها، وتطورها، ودوافع التوجه إليها وفئاتها، وأدواتها، ومزاياها، وعيوبها، والمستخدمين لها، ودور المكتبات والمكتبيين. وتشير الدراسة إلى مستقبل مشرق لهذا الوافد الواعد، مع حاجة إلى تحديد المعنى بصورة أكثر

وضوحًا، والعمل بشكل تكاملي مع غيره من القياسات، وأهمية إعداد المعايير التي تضبط جودة البيانات وأساليب تحليلها. ويتطلب الأمر تدريب المكتبيين، وكذلك الباحثين وغيرهم من المستخدمين في العالم العربي على كيفية استخدامها، والإفادة منها، فضلاً عن تشجيع تطبيقها ودراستها في بيئة الويب العربية.

الكلمات المفتاحية:

القياسات البديلة. قياسات الوسائط الاجتماعية. فئات القياسات البديلة. أدوات القياسات البديلة. مواقع الشبكات الاجتماعية. مستخدمو القياسات البديلة.

تمهيد:

القياسات البديلة: هي بيانات كمية مُجمِّعة من إشارات أو تنويهات على الخط المباشر لمنتجات بحثية عديدة؛ وهذه المصادر على الخط المباشر تشمل الويب بصفة عامة والوسائط الاجتماعية بصفة خاصة، والإشارات أو التنويهات للمنتجات البحثية على هذه المصادر يمكن النظر إليها على أنها تعكس التأثير.

وقد أُقترحت القياسات البديلة منذ عام ٢٠١٠م كبديل لقياسات تأثير الاستشهاد التقليدية مثل: معامل التأثير، ومعامل h.

وهنا يُثار **التساؤل:** ما الدور الذي تؤديه القياسات البديلة في قياس التأثير بالنظر إلى القياسات التقليدية المعروفة؟ خاصة وأن هذا المفهوم لم يكتب عنه بالعربية على حد علم الباحث.

تهدف هذه الدراسة إلى تناول القياسات البديلة كتوجه جديد في قياسات المعلومات من أجل العمل على تطبيقها في البيئة العربية.

تستخدم الدراسة **المنهج الوصفي التحليلي**، وتعتمد على المصادر التي تناولت هذا الموضوع.

الدراسات السابقة:

رغم أن عمر القياسات البديلة لا يتجاوز خمس سنوات تقريبًا، إلا أن الكتابات حول هذا الموضوع كثيرة جدًا باللغة الإنجليزية، لكننا سنكتفي بعرض نماذج من هذه الدراسات.

البداية لقسم خاص من نشرة جمعية علم وتكنولوجيا المعلومات Bulletin of the Association for Information Science and Technology في عدد أبريل / مايو ٢٠١٣م[١]؛ حيث يتضمن هذا القسم سبعة مقالات تعرض القياسات البديلة كمدخل جديد لقياس تأثير البحث العلمي؛ إذ إن القياسات المعتمدة على الاستشهادات غير قادرة على أسر التنوع المتزايد من الإشارات على الخط المباشر للعمل البحثي، بينما تقدم القياسات البديلة رؤية مختلفة لتأثير أو أثر ذلك العمل.

وفي دراسة نشرت في Chinese Science Bulletin في سبتمبر ٢٠١٣م وضع رونالد روسو Ronlad Rousseau وفريد واى يو Fred Y Ye[٢] مصطلح القياسات البديلة في سياق المجال الأعرض؛ وهو قياسات المعلومات. وقد اقترحا مصطلح قياسات الأثر

Influmetrics كمصطلح أفضل من مصطلح القياسات البديلة، وناقشا أهمية الأخذ في الاعتبار لمنتجات البحث وليس مجرد المطبوعات العلمية، كما ناقشا اتخاذ قرارات التمويل اعتمادًا على مدخل متعدد القياس، وعلاقة ذلك بمجال القياس الجديد.

تناول لوتز بورنمان Lutz Bornmann في دراسته – التي نشرها عام ٢٠١٤م[٣] – القياسات البديلة كاختيار مهم لتقدير، أو لتقييم التأثير المجتمعي للبحث من منطلق أنها تقدم طرقًا جديدة لقياس أو استخدام الجمهور لمنتجات البحث. وتهتم الدراسة بتعريف القياسات البديلة وتصنيفها، فضلاً عن مميزاتها وعيوبها.

ويركز الجزء الثاني من دراسة[٤] مكونة من ثلاثة أجزاء (٢٠١٥م) لكل من مايك ثيلوال Mike Thelwall وكايفان كوشا Kayvan Kousha على قياسات الوسائط الاجتماعية؛ حيث تستعرض الدراسة المؤشرات المشتقة من مصادر الوسائط الاجتماعية، سواء المواقع العامة أو الأكاديمية، ومنها تويتر والفسيبوك، ومندلي وغيرها.

خصصت Library Technology Reports إصدارة يوليو ٢٠١٥م لموضوع القياسات البديلة[٥]؛ حيث تناولت التعريف، والنشأة والتطور، وأدوات القياسات البديلة. كما ناقشت بعض قضايا القياسات البديلة والانتقادات الموجهة لها، ودور المكتبيين بالنسبة للقياسات البديلة.

وفي دراسة روسية نشرت عام ٢٠١٥م[٦] يعرض مازوف Mazov، وجوريف Gureev القياسات البديلة كبديل ممكن أو إضافة ممكنة للطرق التقليدية لتقييم النتائج العلمية المعتمدة على المؤشرات الببليومترية. وتقدم الدراسة عرضًا للمؤشرات المتاحة، وتصف الجمهور المقصود، والشركات التي طورت منتجات برمجية عن عد أو حساب القياسات البديلة للمستخدمين من فئات متعددة ، فضلاً عن مقارنة بين مؤشرات القياسات البديلة والقياسات المعتمدة على الاستشهادات.

ونختتم هذا العرض للدراسات باللغة الإنجليزية بكتاب صدر عام ٢٠١٦م لـ كيم هولمبر[٧] Kim Holmberg بعنوان : Altmetrics for information professionals "القياسات البديلة لاختصاصيي المعلومات".

إن الغرض الأساسي من هذا الكتاب هو تقديم القياسات البديلة (ماهيتها وكيفية استخدامها) لاختصاصيي المعلومات في المكتبات الأكاديمية وغيرها من المؤسسات المهتمة بتقييم البحث وسياسة العلم. يبدأ الكتاب بعرض للأفكار المفتاحية في البحث الباكر الذي اشتق من القياسات الببليوجرافية حتى قياسات الشبكة العنكبوتية، ومن قدوم الوسائط الاجتماعية حتى القياسات البديلة. وينقسم الكتاب إلى ثلاثة أقسام: القسم الأول عن الماضي؛ ويتناول الاتصال العلمي والقياسات الببليومترية، وقياسات

النشاط العلمي، وقياسات المعلومات، وقياسات الشبكة العنكبوتية، ثم الوسائط الاجتماعية. ويتناول القسم الثاني الحاضر متمثلاً في الاتصال العلمي وغيره من الأنشطة العلمية في الوسائط الاجتماعية والقياسات البديلة، بينما يتناول القسم الثالث المستقبل.

ولا توجد دراسات عربية حول القياسات البديلة. ومن هنا تأتى أهمية هذه الدراسة التي تقدم مفهوم القياسات البديلة لأو ل مرة.

إن الغرض من تقدير أي بحث هو تقييم القيمة أو الجودة للبحث، مقارنة له بغيره من البحوث؛ ولأن الجودة ذاتية أو شخصية لدرجة كبيرة فيصعب قياسها فإن الذي يستخدم لذلك الغرض هو الاستشهادات كوكيل. إن الاستشهادات جزء مهم من الاتصال العلمي، ومكوِّن مهم في تقييم البحث من منطلق أن العمل الذي يُستشهد به لدرجة كبيرة قد يكون مؤثرًا في عمل كثير من الباحثين الآخرين ومن ثم فإنه يعتبر قيمًا.

وعادة ما يُنظر للاستشهادات على أنها تشير إلى التأثير العلمي، ولكن حديثًا بدأ الممولون وأصحاب المصلحة الآخرين Stakeholders يطلبون شاهدًا ليس فقط للتأثير العلمي، ولكن أيضًا للأنواع الأخرى من التأثير مثل التأثير المجتمعي أو الاجتماعي، والأكثر حداثة وجود مصادر بيانات حديثة على الخط المباشر يتم بحثها لهذا الغرض، فضلاً عن رغبة لتغيير تقييم البحث.

إن القياسات البديلة هي مجال البحث الجديد الذي يبحث إمكان استخدام مصادر البيانات الجديدة كمؤشرات للتأثير الذي يحدثه البحث على جماهير متنوعة.

وربما كان ذلك بسبب قدوم التواصل الاجتماعي عبر الويب الذي غيَّر أوجه كثيرة للاتصال العلمي، فالباحثين يمكنهم تقديم أفكارهم في المدونات ومناقشة أبحاثهم مع زملائهم على الفيس بوك، ويشاركوهم في مقالاتهم على تويتر وميندلى. ولأن البحث خرج من دائرة العلم المغلقة إلى الويب المفتوحة فإن الأشخاص الآخرين غير الباحثين يمكنهم المساهمة في مناقشة البحث، وبث اكتشافات جديدة لجمهور أعرض.

وهكذا فإن الأشكال الجديدة من الاتصال العلمي تتطلب طرقًا جديدة لقياس التأثير؛ وهو ما يمكن أن تؤديه القياسات البديلة[٨].

تعريف القياسات البديلة :

توجد تعريفات عديدة للقياسات البديلة Altmetrecs نستعرض أبرزها على النحو التالي، مع ملاحظة أن أبرز معجمين للمصطلحات في المكتبات والمعلومات وهما: ODLIS، ومعجم الشامي لم يشتملا على هذا المصطلح رغم أنهما على الخط المباشر.

يذكر كل من ثيلوال وكوشا[٩] أن مصطلح

القياسات البديلة قد سلك للإشارة إلى مؤشرات تقييم البحث المشتقة من الويب الاجتماعي، وإن ركزا في دراستهما على مصطلح قياسات الوسائط الاجتماعية.

ويذكر لوتز بورنمان[١٠] أن القياسات البديلة تعتبر اختيارًا مهمًا لتقييم التأثير المجتمعي للبحث؛ حيث إنها تقدم طرقًا جددية لقياس الاستخدام (العام) لناتج البحث. إنه مصطلح يصف القياسات المعتمدة على الويب لتأثير المادة العلمية مع الاهتمام بمخرجات الوسائط الاجتماعية كمصادر للبيانات.

وفي القياسات على مستوى المقال article-level metrics يتم عد المشاهدات views، والتنزيلات downloads، والنقرات clicks، والملاحظات notes، والحفظ saves، والتغريدات tweets، والمشاركات shares، والمستحبات likes، والتوصيات recommendations-، والتيجان tags، والملصقات posts، والتتبعات trackbacks، والمناقشات discussions، والمفضلات bookmarks، والتعليقات، وذلك بدلاً من مجرد الاستشهادات ببحث في قاعدة بيانات مثل Scopus، أو بواسطة ناشر مثل Public Library of Science.

ومن التعريفات البسيطة[١١] أن القياسات البديلة، مجال ناشئ يتضمن طرقًا جديدة لقياس استخدام وأهمية المقالات العلمية وخاصة في العلوم في مقابل القياسات الببليوجرافية التقليدية مثل معامل التأثير.

وتمد القياسات البديلة ببيانات على مستوى المقال article- level، وهي تعتمد على مصادر المعلومات الإلكترونية الجديدة، مثل عدد التنزيلات، ومشاهدات الصفحات من الناشر أو المستودع أو مدير إشارات على الخط المباشر مثل مندلي Mendeley، أو مقدار المناقشات المولدة في المواقع على الخط المباشر مثل تويتير أو المدونات.

تعريف بسيط آخر، من دليل إرشادي لجامعة ديوك[١٢]، هو أن القياسات البديلة هي إحصاءات تؤخذ من الويب الاجتماعي يمكن استخدامها في المساعدة على فهم أو إدراك الطرق الكثيرة التي تشير إلى التأثير الذي يأخذه العمل من قبل الباحثين الآخرين والجمهور وصناع السياسة، والممارسين؛ وغيرهم. وهي قياسات تأثير ملحقية نافعة للقياسات التقيدية مثل عد الاستشهادات، والنوعان معًا يمكنهما توضيح التأثير الكامل للعمل. وفي دليل إرشادي لجامعة بيتسبرج القياسات البديلة هي مقاييس لتأثير البحث تكَمل الاستشهادات. ويمكن أن تأسر الاستخدامات غير التقليدية لمنتجات البحث (مثل التنويهات في الوسائط، أو في وثائق السياسة). ويمكنها أيضًا تتبع التأثير للمنتجات غير التقليدية لعملية البحث (مثل البيانات، الكود، العروض، الخ). وهي كذلك أكثر فورية من حسابات الاستشهادات التقليدية. ويمكن إنتاج مؤشرات القياسات البديلة على الفور بعد أن يصبح منتج البحث متاحا على الإنترنت؛ وهي تتيح للباحثين إدراكًا أفضل

لكيف نُوقش عملهم وشُورك وحُفظ وقُرىء وأُعيد استخدامه من جانب الباحثين الآخرين والجمهور، وهي تتيح لهم – أيضًا تركيزًا أقل على المجلة التي نشروا فيها وتركيزًا أكثر على الآثار التي حظيت بها دراساتهم في العالم الحقيقي.

عرف كيم هولمبرج[١٣] القياسات البديلة بأنها هي تلك التي تشير إلى البيانات الكمية التي تُجمع من التنويهات Mentions على الخط المباشر لمنتجات بحث متنوعة؛ وهذه المصادر على الخط المباشر تشمل الويب بصفة عامة، والويب الاجتماعي بصفة خاصة، والتنويهات للمنتجات البحثية على هذه المصادر يُعتقد أنها تعكس "التأثير".

وفي مسودة طرحت للنقاش العام لأفضل الممارسات للمنظمة الوطنية لمعايير المعلومات (NISO) جاء تعريف القياسات البديلة على النحو التالي[١٤]:

مصطلح عريض يضم أو يكبسل في شكل رقمي، الجمع والخلق والاستخدام لأشكال متعددة للتقييم مشتقة من النشاط والانشغال، أو الاستخدام بين أصحاب المصلحة والمنتجات العلمية في نظام بيئة البحث.

وتضمين التعريف للقياسات البديلة لكثير من المنتجات والأشكال المختلفة للاستخدام يساعد في تمييزها عن القياسات العلمية التقليدية المعتمدة على الاستشهادات. وفي الوقت نفسه فإنه يفتح الباب لإمكانية الاستخدام التكميلي لتلك القياسات التقليدية لأغراض قياس التأثير العلمي، ومع هذا فإن نشأة القياسات البديلة في سياق التقييم البديل يضع قياساتها بمعزل عن القياسات العلمية التقليدية المعتمدة على الاستشهادات.

وبالنظر إلى التعريفات السابقة فإنه يمكن ملاحظة ما يأتي:

١- عدم الاتفاق بشكل قاطع على تعريف محدد موحد، ربما بسبب جدة المجال الذي لم يمض عليه أكثر من خمس سنوات إلا قليلاً.

٢- إن التعريف يتضمن طرقًا جديدة للقياس تعتمد على مصادر جديدة متاحة على الويب الاجتماعي بصفة خاصة.

٣- إن القياسات البديلة لا تنصب على مقالات الدوريات فحسب، وإنما يمكن أن تنطبق على أشكال أخرى عديدة من المنتجات العلمية مثل: التطبيقات، والبرمجيات، ومجموعات البيانات وغيرها.

٤- إن تلك القياسات تميل إلى الاعتماد على المصادر الحرة المتاحة على الإنترنت، وليس المقالات في قواعد البيانات المرسمة بصفة أساسية، كما هو الحال في القياسات التقليدية.

٥- إن التأثير لا يأتي فحسب من الأقران ولكن من جانب قطاعات عديدة ومتنوعة في المجتمع.

٦- إن القياسات البديلة لا تقوم وحدها بقياس كل التأثير أو حتى التأثير الأساسي المتعارف عليه.

٧- إن المصطلح يشير إلى كل من القياسات الفعلية التي تقوم بالتحليل، وأيضًا كمجال بحثي يتعلق بتحليل هذه القياسات الجديدة المعتمدة على الويب.

ومن ثم يمكن تقديم التعريف التالي:

إن أي فرع أو مجال من مجالات قياسات المعلومات يقوم على إثبات أو إظهار التأثير أو الأثر اعتمادًا على التنويهات الواردة على الويب بصفة عامة، والويب الاجتماعي بصفة خاصة، تلك المتعلقة بالمنتجات البحثية، سواء من جانب الباحثين أو من فئات أخرى عديدة في المجتمع؛ وهي مكملة لغيرها من القياسات باعتبار أنها تنصب أساسًا على التأثير المجتمعي.

المصطلح:

سك هذا المصطلح جاسون برايم Jason Priem عام ٢٠١٠م وذكر في تغريدة له[١٥]:

"أنا أحب مصطلح #metrics articlelevel ولكن هذا المصطلح فشل في أن يتضمن *مقاييس متنوعة*، ومؤخرًا أحب #altmetrics"

والمصطلح هو اختصار Alternative metrics، ويرى البعض أنها سميت هكذا تمييزًا لها عن bibliometrics، وباعتبار أنها بديلة للقياسات التقليدية المعتمدة على الاستشهادات.

ورغم سرعة انتشار تداول هذا المصطلح، إلا أن هناك اعتراضًا عليه من قبل البعض أو عدم راحة البعض لهذا المصطلح؛ بسبب أن تلك القياسات لم تعد بديلة، وإنما أصبحت هي الاتجاه السائد. وما قد يكون بديلا اليوم لن يكون كذلك في الغد القريب. ولذلك نشط بعض الباحثين في تقديم بدائل للمصطلح منها:

- **Influmetrics**[١٦] **قياسات الأثر**: يعيب هذا المصطلح أنه لا يشير إلى طرق جديدة للقياس، وإنما يضم كل أنواع القياس، ويرى البعض أنه يعكس حقيقة أن الوسائط الاجتماعية يمكن أن تعكس الأثر وليس التأثير.
- **Social media metrics**[١٧] **قياسات الوسائط الاجتماعية**: يفضل البعض هذا المصطلح باعتباره أنه ينصب على الويب الاجتماعي أساسا، ولكن هذا المصطلح قد يعني أشياءً أخرى في مجالات أخرى مثل تسويق الوسائط الاجتماعية.كما أن القياسات البديلة يمكن أن تتضمن أو تشمل مصادر بيانات من الويب بصفة عامة، وليس فقط من الوسائط الاجتماعية، ومن ثم فإن هذا المصطلح ضيق.
- **Complimetrics**[١٨] **القياسات المكملة**: تقوم بدور المكمل للقياسات التقليدية لفترة ليست قليلة.
- **Webometrics**[١٩] **قياسات الشبكة**

العنكبوتية: يراه البعض أفضل من مصطلح القياسات البديلة؛ حيث إنه يغطي كل مصادر البيانات على الخط المباشر، ويمثل مجالاً مستقرًا بالفعل منذ أكثر من عقد من الزمان، باحثًا إمكان استخدام مصادر البيانات المتعددة على الخط المباشر لتقييم البحوث.

ومع هذا، فقد فشل المصطلح في جذب الاهتمام للقياسات على الخط المباشر، بينما نجح مصطلح القياسات البديلة في فعل ذلك.

يوجد من يدافع عن مصطلح القياسات البديلة من زاوية أخرى؛ فقد نجح في تجميع الباحثين والممارسين في العمل معًا تحت نفس العنوان، وأنه يجب أن نحدد ما نقصده بـ "البديل" بدلاً من التفكير في مصطلح آخر، فالبديل في القياسات البديلة – كما يراه البعض – هو رؤية view بديلة لقياسات البحث بصفة عامة، ومن ثم فالقياسات البديلة تمثل بديلاً للممارسة الجارية المعتمدة فقط على عدد الاستشهادات، ومعامل تأثير المجلات للتحليل الكمي للتأثير، بتقديم مـــداخل مكملة جديـــدة ومصـــادر جديدة للبيانات[٢٠]. وهذا يؤكد أن القياسات البديلة لا تقف عند كونها قياسات بديلة، ولكن رؤية بديلة لمؤشرات البحث ومداخل بديلة لتقييم البحث بصفة عامة.

إن الإمكانية الكبيرة للقياسات البديلة هي بالفعل تكميل المؤشرات المعتمدة على الاستشهادات، وتقديم معلومات عن الأوجه المختبأة والتأثير الضمني للعمل العلمي.

وعموما، فالقياسات البديلة أحد فروع قياسات الويب، أو قياسات الشبكة العنكبوتية Webometrics وإن نشأة تلك القياسات قبل نشأة الويب الاجتماعي.

ويرى بعض الباحثين[٢١] أنه أحد فروع قياسات النشاط العلمي Scientometrics.

وبناءً على ذلك فإنه إن كان ينتمي إلى قياسات الشبكة العنكبوتية أو قياس النشاط العلمي؛ وهو إلى الأول أقرب، فإنه بالتالي مجال فرعي من مجالات قياسات المعلومات.

وفيما يتعلق بنقل المصطلح إلى العربية فإنه من السهل قبول مصطلح "القياسات البديلة" بالعربية رغم أنه يتكون من كلمتين كمقابل لAltmetrics، وأن استخدام البعض مصطلح الالتمتريتا قياسًا على الببليومتريقا والويبومتريقا.

النشأة والتطور:

يمكن تتبع ميلاد القياسات البديلة من خلال خطوات تطورية وأحداث قليلة غيرت الاتصال العلمي والطريقة التي ننظر بها لتقييم البحث.

إن **الخطوة الأولى** حدثت عندما بدأ الباحثون استخدام الويب بصفة عامة، وفيما بعد الوسائط الاجتماعية بصفة خاصة للاتصال العلمى، وهذا التطور ما يزال جاريًا أو مستمرًا. **والخطوة الثانية** حدثت عندما أنشأت المكتبة العامة للعلوم (PLOS) نظامًا لتقديم القياسات على مستوى

المقال، مبينًا – ليس فقط تأثير المقالات – ولكن أيضًا كيف شوهدت المقالات ونوقشت وشوركت.

الخطوة الثالثة تتمثل في البيان أو المنشور Altmetrics Manifesto الذي نشره سنة ٢٠١٠م جاسون بريام(*) وزملاؤه. إن البيان أو المنشور الذي يتضمن الخطوط العريضة لهذه القياسات الجديدة قد دفع الباحثين والناشرين والمكتبيين والممولين وغيرهم من أصحاب المصلحة إلى التفكير بطريقة أكثر اتساعًا حول التأثير، والتساؤل حول تقييم البحث اعتمادًا على الاستشهادات، كما أنه قدم اسمًا عامًا يمكن أن يعمل تحته كل فرد له علاقة بالمجال.

وحدثت **الخطوة الرابعة** في التطور المبكر للقياسات البديلة عام ٢٠١٢م عندما اجتمع مجموعة من الباحثين والمحررين والناشرين من الجمعية الأمريكية لبيولوجيا الخلايا ASCB ونشروا إعلانًا Declaration يُعرف بإعلان تقدير البحث DORA. وقد أشار هذا الإعلان – من بين أشياء أخرى – إلى أن معامل تأثير المجلات لا يجب أن يستخدم لتقدير النوعية أو الجودة للمقالات والباحثين، أو كمؤشر يستخدم في اتخاذ قرارات التمويل. وقد أقر الإعلان أن البحث يجب أن يُحكم عليه بناءً على ما يستحقه هو وحده، ومن ثم فتح الباب للقياسات على مستوى المقال، وبالقياسات البديلة.

إن الوسائط الاجتماعية غيرت طريقة البحث والبث للمعلومات للباحثين، ونشأت طرق جديدة لتتبع ما يحدث. إن بيان القياسات البديلة قد أعطى الحركة اسمًا تم العمل تحته، كما أن إعلان DORA أقر بعدم القناعة باستخدام معامل تأثير المجلات لتقييم الجودة أو التأثير للمقالات الفردية أو للباحثين الأفراد، ومن ثم جاء وقت القياسات البديلة وخاصة بعد ظهور اتجاه لدى الممولين يتمثل في حاجتهم إلى شاهد للتأثير المجتمعي، فالممولون يرغبون في معرفة كيف أثر البحث الذي مولوه على المجتمع.

وعلى الرغم من عدم وضوح معنى القياسات البديلة بما فيه الكفاية، فإن هناك بعض الإشارات إلى أن القياسات البديلة قد غيرت الممارسات المتعلقة بكيفية تقييم البحث، فقد قدمت المؤسسة القومية للعلوم بالولايات المتحدة، على سبيل المثال، سياسة جديدة للتقييم؛ حيث يُطلب من الباحثين عند ملئهم لطلبات البحث إدراج منتجات البحث لهم وليس المطبوعات أو المنشورات فقط، فإن هذه المنتجات يمكن أن تناقش وتشارك على مختلف مواقع التواصل الاجتماعي(٢٢).

أصبحت القياسات البديلة مادة خصبة للكتابة والنقاش من جانب الباحثين، وأيضًا التطبيق من جانب شركات اختصت بذلك، فإن هناك الآن مواقع ويب ومشروعات عديدة

(*) كان طالب دكتوراه في مدرسة علم المعلومات والمكتبات في جامعة نورث كارولينا – شابل هيل.

تحصى أو تعد القياسات البديلة منها:Altmetric.com, Impact Story، كما أن هناك ناشرين عديدين بدأوا في تقديم مثل هذه المعلومات للقراء مثل : Frontiers, Elsevier, Public Library of Science, Nature Publishing Group[٢٣].

عُقدت المؤتمرات وخصصت بعض الأعداد من المجلات العلمية المعروفة لتناول القياسات البديلة، وظهرت دراسات كثيرة في المجلات العلمية، وجرى التفكير في إنشاء معايير لممارستها.

دوافع التوجه إلى القياسات البديلة:

لاشك أن ظهور القياسات البديلة كان بسبب عدد من العوامل التي ارتبطت – في جانب منها – بالقياسات السابقة، وفي جانب آخر بالاتصال العلمي وبيئته المتغيرة. ونتناول فيما يلي بعض العوامل التي دفعت إلى القياسات البديلة.

(١) قصور القياسات التقليدية في الاستجابة للتغيرات في بيئة وطبيعة البحث العلمي، وخاصة فيما يتعلق بسرعة التعرف على تأثير البحث العلمي والنشاط الحادث حوله، إذ تحتاج هذه القياسات على الأقل ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات بعد أن يتم نشر البحث العلمي وخاصة المقالات المحكمة، أما القياسات البديلة فهي توفر مؤشرات سريعة لتأثير البحث العلمى، فقد تبين أن ١٥% من المقالات المنشورة تحصل على تغريدات في نفس يوم النشر، وحوالي ٣٩% في نفس الأسبوع، وما يقرب من ٥٦% في نفس الشهر.

(٢) ظهور أشكال جديدة من الإنتاج الفكرى لم تكن معروفة من قبل ومنها:
- المواد الأولية للبحث العلمي.
- المداخلات الذاتية المنشورة مثل: المدونات والتغريدات، والتعليقات وغيرها.
- الأعمال غير المنشورة، مثل: فكرة، أو رسالة قصيرة، أو بريد سريع، وهي لا تحتاج إلى أن يتم نشرها بالطرق المعتادة.

(٣) الحاجة إلى توسيع إطار التقييم ليتعدى نطاق فئة معينة من الخبراء أو الأقران، ليشمل عددًا من الفئات الأخرى ذات الاهتمام بالمحتوى العلمي.[٢٤]

الفئات:

إن القياسات البديلة مجموعة عريضة جدًا من القياسات التي تضم أجزاء متعددة من التأثير للورقة البحثية أو العمل، وقد اقترح تصنيف من قبل Impact story في سبتمبر ٢٠١٢م، ويوجد تصنيف مشابه آخر يستخدم من قبل Public library of science.

ويتضمن التصنيف بصفة عامة ما يلي:

المشاهدات Views:

أول القياسات هو عدد المشاهدات views للورقة، فمع قدوم تكنولوجيات الويب أصبح في الإمكان العد الفعلي لعدد مرات مشاهدة ورقة ما. ويعد الناشرون

عدد مشاهدات HTML، ومشاهدات PDF.

المناقشات Discussions:

إن النقاش لورقة ما يمكن النظر إليه كقياس لعدد ما تم أسره للتأثير المحتمل للورقة.

ومن مصادر البيانات لعد أو لحساب هذا القياس: Twitter, Geogle+, Facebook, Science Blogsوصفحات Wikipedia، فإلى جانب تويتر وغيرها أظهر التدوين أنه منصة قوية لمناقشة الإنتاج الفكري. وهناك منصات platforms عديدة تتابع أي الأوراق قد نوقشت في مدونات منها Altmetric .com التي تستخدم هذه المعلومات لقياسات العد أو الحساب.

الحفظ Save:

يقصد به عدد الناس الذين عملوا مفضلات Bookmark للورقة، والفكرة من وراء هذا القياس هي أن أى شخص لا يعمل تفضيل لورقة تأثيرها قليل على عمله. ومن الأمثلة هنا: Mendeley, CiteULike

الاستشهاد Citation:

بالإضافة إلى القياسات التقليدية المعتمدة على الاستشهادات في الإنتاج الفكري العلمي من Scopus وغيرها فإن القياسات البديلة تبنت أو استخدمت أيضًا الاستشهادات في المصادر الثانوية وغيرها من مصادر المعرفة مثل Impact story التي تعد أو تحصي عدد المرات التي ذكرت فيها الورقة، أو أشير إليها في الويكيبيديا.

التوصيات Recommendations:

على سبيل المثال ما يقدمه F1000Prime[٢٥]

أدوات ومصادر القياسات البديلة [٢٦]:

إن الأدوات تنتج وتجمع وتضع في السياق البيانات الخام التي تؤلف بيانات القياسات البديلة. إن القياس البديل الفردي يمكن أن يُولد من أدوات متنوعة على الخط المباشر منها مواقع التواصل الاجتماعى، ومواقع مشاركة المعلومات العلمية على الخط المباشر وغيرها من الأدوات والشبكات التي تستخدم لخلق وجمع ومشاركة وتنظيم وإدارة أنواع كثيرة من المعلومات.

نشأت بعض الأدوات خصيصًا لغرض القياسات البديلة، بينما يأخذ الكثير ميزة البيانات الموجودة المولدة للأغراض العلمية وغير العلمية.

البعض متاح على الخط المباشر بالمجان، بينما يتطلب البعض الآخر اشتراكًا أو تسجيلاً للوصول، وتمولاً عن طريق المنح والإعلانات والشركات أو الاشتراكات المشار إليها من قبل.

الأدوات غير الأكاديمية:

منها أدوات التواصل الاجتماعي التي تُزار أو تُستخدم من جانب كل شخص. وليس من هذه المواقع ما نشأ بغرض القياسات البديلة أو حتى بتركيز أكاديمي بصفة خاصة. ومع ذلك

فإنها يمكن أن تعطينا قدرًا من التأثير العلمي خاصة ما يتعلق بالأثر على الجمهور. ومن هذه الأدوات: You Tube, Twitter, Facebook, Git Hub, Slide Share, Good reads, Amazon.

الأدوات الأكاديمية وشبكات النظراء:

هي أدوات على الخط المباشر تستخدم لتنظيم ومشاركة المعلومات، وكل منها يُولد نوعًا من القياس يمكن اعتباره نوع من القياس البديل. والفرق بينها وبين الأدوات السابقة أن هذه الأدوات نشأت لجمهور أكاديمي ولهذا فإن القياسات المولدة من هذه الأدوات يمكن أن تخبرنا بالكثير حول التأثير الأكاديمي أو العلمي للمساهمات مثل مقالات المجلات. ومنها:

المستودعات المؤسسية:

كثير منها يحوي قياسات حول مواد artifacts المستودع مثل المشاهدات والتنزيلات. وهي مثل:

Cite U Like www.citulike.org موقع تفضيلات اجتماعية صمم خصيصًا للباحثين لحفظ save، وتنظيم استشهادات المجلات في مكتباتهم الشخصية.

www.mendeley.com: Mendeley مثله مثل الموقع السابق؛ هو مدير استشهاد مجاني يساعد الباحثين على حفظ وتنظيم الاستشهادات وتنزيلات PDF. ويجب على المستخدمين التسجيل لحساب على الخط المباشر قبل التنزيل لبرنامج مندلي على المكتب. أو استخدام أدواته على الخط المباشر لإدارة الاستشهادات.

www.academia edu: Academia.edcu مثال لنظام شبكة النظراء المغلقة؛ وهو مثل مندلي؛ حيث يمكن للباحثين إنشاء ملف سمات مجاني ويحمل الاستشهادات والأعمال ذات النص الكامل، وتتبع المؤلفين الآخرين وتتبع قياسات الاستخدام لهم عبر الزمن.

هذه المعلومات متاحة فقط للأفراد الذين سجلوا لحساب، ومن ثم فهو مغلق بالنسبة للأدوات الأخرى غير القادرة على استرجاع هذه القياسات.

Research Gate www.researchgate.net: نظام شبكة نظراء مغلق صمم للباحثين في العلوم مع قياسات متاحة فقط لمستخدميه بعد التسجيل لحساب مجاني. ويمكن لمستخدمي النظام تحميل استشهاداتهم والمقالات بالنص الكامل ويحصلون على قياسات للمشاهدات والمفضلات والتنزيلات؛ وهو ينتج أيضًا قياسًا على مستوى المؤلف، وعلامة RG والتي تهدف إلى تقريب مستوى التأثير المستخدم في Research Gate.

٣- أدوات حصد القياسات البديلة:

تشمل الأدوات التي ترتبط بالقياسات البديلة لأنها تتعلق أساسًا بالحصد أو الجمع للقياسات

البديلة من مصادر كثيرة، بما في ذلك ما أشير إليه من قبل؛ وهي ليست للحصد فقط ، ولكنها أيضا تعمل على وضع البيانات في السياق بطرق ذات معنى أو دلالة، وهذا يساعد على تقديم فهم أكثر عمقًا لما يمكن أن تقوله القياسات البديلة عن عمل أكاديمي. ومن أمثلتها:

www.altmetric.com: Altmetric

شركة مقرها لندن بدأت في متابعة نشاط البحث العلمي على الويب بداية من عام ٢٠١١م. ومنذ ذلك التاريخ تقدم الشركة منتجاتها المختلفة لقياس ورصد نشاط البحث العلمي من أكبر وأهم الأسماء العاملة في المجال، وتشير الأداة إلى ثلاثة محاور تستخدم في تحديد الدرجة التي يحصل عليها البحث العلمي هي: حجم النشاط، قيمة المصدر، المسؤولية الفكرية.

هي تقوم على خدمات مدفوعة الأجر للهيئات المشتركة وخدمات مجانية للمستخدمين الأفراد؛ وهي تعطى علامات scores لحوالي ٤٠٠.٠٠٠ مقالة من نحو ٨٠٠٠ دورية اعتمادًا على عدد المرات التي ذكر أو نوه بها المقال في الوسائل الاجتماعية.

www.plu.mx: PlumX في عام ٢٠١١م تم إنشاء شركة Plum Analytics بهدف توفير قياسات تأثير البحث العلمي وإتاحتها للاستخدام من قبل الباحثين والمؤسسات، وذلك حتى عام ٢٠١٣م عندما قررت شركة EBSCO شراء الشركة بهدف دمج البيانات المتاحة حول استخدام، ونشاط البحث العلمي في كلا الشركتين، وإنتاج أداة جديدة هي PlumX؛ وهي تصنف النشاط الحادث حول الإسهامات إلى: الاستخدام، الحفظ، الإشارات إلى الإسهامات، وسائل التواصل الاجتماعي، الاستشهادات.

www.impactstory.org: Impactstory أداة متاحة عبر الإنترنت تمكَن الباحثين من استكشاف ومشاركة التأثير الذي تحدثه أبحاثهم العلمية والنتائج التي تمخضت عنها اعتمادًا على كل من المصادر التقليدية مثل الاستشهادات بمقالات الدوريات، وكذلك المصادر الحديثة مثل المدونات، ومجموعات البيانات؛ أو البرمجيات وغيرها.

هي مؤسسة لا تهدف إلى الربح إلا أنها تتطلب قيمة اشتراك من المستخدمين، وتعتمد في تمويلها أساسًا على الدعم المادي المقدم لها من قبل المؤسسات العلمية مثل المؤسسة الوطنية للعلوم.

وتقوم فكرة الأداة على إنشاء ملفات شخصية بحثية للمستخدمين والتي يمكن من خلالها التواصل مع عديد من مصادر حصر النشاط العلمي.

The Public Library of Science (PLOS): من أوائل الناشرين الذين يقدمون قياسات على مستوى المقال متضمنة القياسات

المجمعة من الوسائل الاجتماعية. وفي الوقت الحالي تأسر هذه الخدمة إحصاءات الاستخدام اعتمادًا على التفاعلات مع المقالات على مواقعها وقياسات مختلفة من مواقع الوسائل الاجتماعية، ومواقع المفضلات الاجتماعية، والاستشهادات العلمية من قواعد بيانات الاستشهادات، والاستشهادات غير العلمية من المصادر الأخرى. وهي بذلك يمكنها تغطية نطاق عريض من أنواع مختلفة من ردود الفعل والتنويهات التي تتغير عبر الوقت.

Kudos:

منصة جديدة نسبيًا على الخط المباشر للباحثين صممت لمساعدتهم على تسويق بحوثهم، وتتبع تأثيرها عبر الوقت. ومن خلال Kudos يمكن للمستخدمين ربط مقالاتهم المنشورة بمعلومات تكميلية، وملفات أخرى مثل: الفيديو، وملفات البيانات، أو المقالات الأخرى في صفحة ويب مقال Kudos؛ وهذه المنصة مجانية للمستخدمين، وهي مدعمة من قبل الناشرين والمؤسسات التي تدفع رسومًا مقابل الوصول للقياسات الخاصة بها؛ وهي تصدر وتستورد القياسات من مصادر متنوعة، ومنها البيانات من Atmetric، و Thomson Reuters ، مع تتبع عدد المشاهدات لصفحات ويب Kudos للباحثين.

٤- أدوات التقييم:

توجد بعض العوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند تقييم أدوات القياسات البديلة منها: الجمهور المقصود، التكاليف، المقاييس والوصول إليها، الملامح الفريدة.

أما مصادر بيانات القياسات البديلة فهي على النحو التالي:

١- المدونات Blogs:

اهتمت كثير من الهيئات العلمية والأكاديمية بإنشاء مدونات علمية خاصة لتداول المعلومات حول البحث العلمي فيها. وتشير الدراسات إلى أن معظم المدونين في المدونات العلمية يتمتعون بخلفيات أكاديمية سواء كانوا باحثين أو أساتذة أو طلبة دراسات عليا.والمدونات مصدر غني بالبيانات، وفي السياق العلمي تنشأ المدونات لخدمة أغراض عديدة منها: المشاركة في المعرفة، والتفاعل مع الزملاء والتواصل مع جماهير متعددة. ومع هذا فإن هناك بعض العيوب المرتبطة بالمدونات منها أن نسبة صغيرة فقط من البحوث هي التي يتم التدوين بشأنها، كما لا توجد آليات تدعم الاستدامة للمعلومات المنشورة في المدونات.

٢- المدونات المصغرة microblogs:

على موقع تويتر Twitter يمكن للمسجلين أن يلصقوا رسائلهم (التغريدات) التي يمكن أن تصل إلى ١٤٠ حرف كحد أقصى. ومع هذا فإن كل تغريدة تأتى مربوطة بثروة من الميتاداتا التي يمكن تحليلها أيضًا. ويستخدم تويتر أساسًا

للحديث عن الحياة اليومية والأنشطة اليومية، بالإضافة إلى البحث عن المعلومات والمشاركة فيها.

وتشير بعض الدراسات إلى أن تويتر يمكن أن يكون مصدرًا قيمًا للقياسات البديلة؛ فقد تبين وجود علاقة بين عدد التغريدات حول المقالات على توتير وعدد الاستشهادات التي تلقتها تلك المقالات فيما بعد.

٣- مواقع الشبكات الاجتماعية:

وهذه مثل Research Gate وقد سبق الحدث عنها، وهي - على العموم - موقع شبكة اجتماعية أكاديمية؛ حيث يمكن للباحثين مشاركة أوراق البحث واكتشاف الأوراق التي تكون مهمة لهم، والاتصال مع النظراء، ومناقشة البحث وبالطبع خلق صفحات سماتهم الخاصة التي تشمل علامة RG التي تعكس التأثير الذي ناله الباحث.

ومن مواقع الشبكات الاجتماعية الأخرى Academia.edu - وهذه سبق تناولها أيضا - والوافد الجديد في المعركة بين الشبكات الاجتماعية الأكاديمية هو Loop (http:loop.frrontiersin.org) وحسب منشئها Frontiers فإنها أول شبكة بحث متاحة للتكامل في كل المجلات والمواقع الأكاديمية، لجعل الباحثين مكتشفين dicoverabe عبر حدود الناشرين والمنظمات.

ومن بين مواقع الشبكات الاجتماعية العامة فإن موقع الفيسبوك Facebook هو العملاق؛ حيث يستخدمه نحو ١.٣٥ بليون شهريًا في عام ٢٠١٤م. والفيسبوك هو بالتأكيد مصدر غني للقياسات البديلة.

وهناك أيضًا: Linked In وهي شبكة مهنية؛ حيث يمكن للأعضاء نشر سيرهم الذاتية، ومشاركة المعلومات حول تعليمهم، وخبرة العمل والمهارات.

٤- مديرو الإشارات الاجتماعية:

وهي تستخدم كمصادر لجمع المعلومات حول البحث العلمي ونشاطه، ومن هذه المعلومات: البيانات، الأرقام الخاصة بعدد مرات حفظ القراء أو المستخدمين لبحث علمي معين أو إضافة الاستشهادات الخاصة ضمن قائمة الاستشهادات الكلية للباحث أو المستخدم.

ومن هذه الأدوات أو المصادر - والتي سبق ذكرها - Cite U Like, Mendeley.

٥- مراجعة النظراء الاجتماعية:

إن مراجعة النظراء الاجتماعية المفتوحة لم تلق اهتمامًا بين الباحثين. والخدمات القليلة الموجودة اليوم لم تبحث بشكل موسع من وجهة نظر القياسات البديلة، ولكن هذا قد يتغير؛ حيث بدأ كثير من الباحثين يستخدمون القياسات البديلة لتقديم تأثير عملهم.

ومن النماذج هنا: PubPeer,Pulons، وأيضًا F١٠٠٠Prime وهو موقع مراجعة النظراء لما بعد النشر، ويقدم رتب وتوصيات للأو راق العلمية معطاة من قبل مجموعة من

الخبراء يطلق عليهم ١٠٠٠ Faculty of.

٦- نظم التوصية:

هي قريبة من مواقع مراجعة النظراء الاجتماعية؛ وهي مثل Digg , Reddit.

الويكيبديا:

يرى البعض أن مقالات الويكيبديا من نوعية جيدة على اعتبار أنها تميل إلى أن تستشهد بالبحث عالي النوعية، فضلاً عن أن الإشارات أو المصادر قد تكون مصدرًا قيمًا للقياسات البديلة.

٧- مستودعات البيانات:

ومنها على سبيل المثال Dryad و Figshare؛ وهما من مستودعات البيانات التجارية التي يمكن أن تعين محددات للأشياء الرقمية (DOIs) لمجموعات البيانات، ويمكن نشر مجموعات البيانات بشكل مفتوح، ومن ثم يمكن لأى فرد أن ينزلها ويستخدمها في بحثه. وهما يشتركان مع المؤسسات والمجلات مستضيفة مستودعات البيانات الخاصة بهم لهم. ومن وجهة نظر القياسات البديلة فإن خدمات استضافة البيانات مهمة لأنها يمكن أن تمد بمعلومات عن الاستخدام (التنزيلات) للبيانات.

مزايا وعيوب القياسات البديلة:

قبل أن نستعرض مزايا القياسات البديلة وعيوبها فإنه لابد من الإشارة إلى القياسات المعتمدة على الاستشهادات، فعلى الرغم من أن معامل التأثير مهم في تقييم الإنتاج الفكري منذ تقديمه عام ١٩٥٥م، إلا أن هذه القياسات انتقدت في أنها بسبب قياسها للاستشهادات على مستوى المجلة لا يمكن استخدامها بثقة لسحب استدلال حول تأثير مقال معين أو مؤلف معين، فضلا عن أنه يحدث في بعض الأحيان إجبار بعض الباحثين على الاستشهاد بأنواع معينة من المقالات، كما أنها تأتى متأخرة، أى بعد مرور سنتين على الأقل من صدور مقال ما. ويضاف إلى هذا أنه عند استخدام الاستشهادات وحدها لتقييم البحوث فإن المؤلفين والمقالات التي لم يستشهد بها على الإطلاق وأيضًا المنتجات البحثية الأخرى سوف تهمل في التقييم، وفي الوقت نفسه فالاتصال العلمي يتغير والباحثون يستخدمون بصفة متزايدة الوسائل الاجتماعية لمختلف أنشطة البحث؛ وهو ما أدى إلى نشأة القياسات البديلة للتغلب على مشاكل القياسات التقليدية بالإضافة إلى ميزات جديدة تقدمها.

ويمكن إيجاز فوائد القياسات البديلة على النحو التالي:

١- الاتساع؛ حيث تقدم معلومات حول التأثير لنطاق أعرض من المنتجات البحثية مثل : (مجموعات البيانات، والبرمجيات، والفيديوهات، والملصقات) وليس فقط الأوراق العلمية.

٢- تقدم معلومات عن أنواع مختلفة من التأثير؛ حيث تستخدم أنواع كثيرة من البيانات بجانب الاستشهادات تلك التي يمكن أن تخبرنا عن

أهمية المقالات، فهناك عدد من مصادر البيانات مثل: مشاهدات الصفحات، والتنزيلات، والتعليقات، وعدد مرات التنويهات في المدونات والوسائط الاجتماعية. والربط بين أنواع مختلفة من البيانات من مصادر متعددة يعطى صورة أفضل لتأثير المقال.

٣- تُظهِر شاهدًا على التأثير في أيام بدلاً من سنوات. إن السرعة النسبية للقياسات البديلة تعنى أنها يمكن أن تكون أدلة مفيدة للإنتاج الفكري الجاري، ويعتبرها البعض بمثابة مؤشر مبكر لتأثير لاحق.

٤- تعكس الانتباه أو الاهتمام من جمهور أعرض أو جماهير مختلفة، ومنهم الأكاديميون والممارسون والمعلمون والجمهور العام.

٥- تخدم كآلية للفلترة وتساعد في البحث عن المعلومات.

٦- نظرًا لارتباطها بالوصول المفتوح فإنها تحفز على تبني أعرض للعلم المفتوح.

أما أبرز عيوب القياسات البديلة فهي على النحو التالي:

١- يعتبرها البعض أنها ما تزال في مرحلة التجريب.

٢- النقص في ثبات البيانات ومصادر البيانات، وليس هناك اتفاق عام حول كيفية اختيار وتحليل وربط مصادر البيانات لتقديم مؤشر موثوق فيه للتأثير.

٣- نظرًا لأنها تعتمد على مصادر بيانات جديدة فإنه من غير الممكن استخدامها لعمل مقارنات مع الماضي.

٤- إذا كانت القياسات التقليدية تعتمد على البيانات التي تؤخذ من الإنتاج الفكري العلمي فإن القياسات البديلة تعتمد على مصادر مثل المدونات وتويتر؛ والتي على الرغم من أهميتها المتزايدة إلا أن دورها في الاتصال العلمي ما يزال متغيرًا ويخضع للنقاش أو الجدل.

٥- من السهل التلاعب فيها.

٦- النقص في المعايير بالنسبة للبيانات والطرق أو الأساليب[٢٧].

القياسات البديلة وأصحاب المصلحة:

توجد فئات عديدة من أصحاب المصلحة Stakeholders تستخدم القياسات البديلة لأغراض متعددة؛ حيث تستخدم القياسات البديلة حاليًا على نطاق واسع، سواء على مستوى الأفراد من الباحثين، أو على مستوى المؤسسات مثل المكتبات، والناشرين، والجهات المانحة، وكذلك جهات الاعتماد، وغيرها من المؤسسات. ومن منطلق أن القياسات البديلة تظهر جوانب أخرى لقيمة البحث العلمي، بدأ عدد من المؤسسات – وخاصة الجهات المانحة، وجهات الاعتماد – في إضافتها كأحد وسائل التقييم؛ فعلى سبيل المثال نجد أن نسبة ٢٠% من التميز في البحث العلمي في الولايات المتحدة تتم من خلال تقييم مدى اندماج الباحث في البيئة الاجتماعية، والثقافية، والاقتصادية. ومن

ثم فإن القياسات البديلة تعتبر الأداة المثالية لقياس مثل هذا الاندماج.

(أ) الباحثون:

إنهم يستقبلون المعلومات عن الأعمال المنشورة الجديدة في مجالاتهم الموضوعية، ويمكنهم متابعة الاهتمام بعملهم ومعلومات عن تأثيره. وتطبيق آخر يتمثل في البحث عن الزملاء من أجل عمل مشروعات بحث مشتركة. وهناك كثير من الباحثين الذين يضمنون القياسات البديلة في سيرهم الذاتية، كما يستخدم المؤلفون القياسات البديلة لمراجعة التأثير والرؤية لبحوثهم.

(ب) الجامعات وغيرها من المؤسسات العلمية:

طالما أن الجامعات وغيرها من المؤسسات تُراجع وتُقيم لأغراض متعددة، ومن ثم فإن هذه المؤسسات تعطي انتباها لكيفية إنجازها للأعمال ونوع التأثير الذي تلقاه أعمالها. وتعرف الجامعات حدود الاستشهادات، ومن ثم تهتم بعرض التأثير لبحوثها بطريقة أسرع وبطريقة أكثر ديمقراطية، وهو ما يمكن أن تؤديه القياسات البديلة.

ج) الناشرون:

يظهر ناشرون علميون كثيرون بعض القياسات البديلة على مستوى المقال. وقد بدأت Scopus تعرض القياسات البديلة تالية للتسجيلات في قاعدة بيانات الاستشهادات الخاصة بها. كما أن بعض الناشرين بدأوا ينشرون قوائم بأعلى المقالات التي حظيت باهتمام كبير اعتمادًا على القياسات البديلة. ويمكن للناشرين استخدام القياسات البديلة للحصول على رؤية أوسع ومختلفة بعض الشيء لتأثير مقالاتهم، وعن طريق هذه المعلومات الإضافية يمكن للناشرين ملاحظة الاتجاهات الجارية ويخططون برامجهم للنشر تبعًا لذلك.

د) الممولون:

هم أيضًا مهتمون بالقياسات البديلة؛ حيث إنها يمكن أن تظهر الاستخدام للمنتجات البحثية بصورة أسرع مما يأتى عن طريق الاستشهادات. والممولون مهتمون باستخدام القياسات البديلة لرؤية الأنواع المختلفة من التأثير التي حظي بها البحث الذي مولوه، والتي تتنوع ما بين التأثير العلمي، والتأثير المجتمعي، والتأثيرات على الاقتصاد والثقافة والصحة والبيئة.

هـ) الجمهور العام:

إن الجمهور العام هو صاحب مصلحة في القياسات البديلة لأنه قد يكون هو المساهم الأكبر فيها، وأيضا لأن الجمهور يمكن أن يستفيد منها؛ حيث إن القياسات البديلة تلقي الضوء على البحوث وتخرجها من النظام العلمي المغلق إلى البيئة المفتوحة على الخط المباشر وتجذب انتباه الجمهور العام لها[٢٨].

و) المكتبات والمكتبيون:

المكتبات تهتم هي الأخرى بالقياسات البديلة لأسباب عديدة؛ إذ تعتبر القياسات البديلة أحد الوسائل التي تمكَن المكتبة من بناء صورة متكاملة حول أهمية استخدام وتأثير مجموعاتها؛ وذلك ضمن منظومة القياسات المطبقة في المكتبة.

كما أن المكتبة توفر السبل للباحثين لتقييم المصادر الأخرى التي يتم الحصول عليها من خارج المكتبة؛ حيث لا يزال هذا الدور أحد أهم الأدوار المنوطة بالمكتبة.

وفضلاً عن هذا تعتبر القياسات البديلة أحد أهم الأدوات التي يمكن أن تستخدمها المكتبات لتوضيح النشاط البحثي وقيمته للمجتمع الذي تقوم على خدمته.

وجدير بالذكر أن مكتبة جامعة بتسبرج Pittsburg على سبيل المثال تستخدم أداة PlumX، والجامعة لها دليل موضوعي حول القياسات، والقياسات البديلة تهدف إلى خدمة الباحثين في الجامعة في التعرف على طرق الإفادة من هذه القياسات.

أما ما يتعلق بالأدوار التي يقوم بها المكتبي للإفادة من القياسات البديلة فإنها تتمثل فيما يلى:

تعريف الباحثين بالبدائل المتعددة لتقييم الأبحاث العلمية، وبالتالي يمكن إضافة القياسات البديلة، وأدواتها وطريقة عملها لهذه الوسائل الخاصة بتقييم البحث العلمي.

يمكن للمكتبيين الإضافة المباشرة إلى القياسات البديلة، وأدواتها من خلال المساهمة في تصميم وتطوير الأدوات، وهذا الأمر مطبق بالفعل؛ حيث يعمل عدد من اختصاصيي المكتبات كاختصاصيين فنيين في أدوات القياسات البديلة ومنها على سبيل المثال أداةPlumX[٢٩].

استخدام القياسات البديلة في الأنشطة البؤرية الخاصة بهم تلك المتعلقة بالبحث وتنمية المجموعات.

من الممكن للمكتبي أن يكون معلمًا ومرشدًا وموجهًا لمستخدمي القياسات البديلة [٣٠].

المستقبل:

القياسات البديلة مجال واعد، وقد أضاف كثيرًا في السنوات القليلة الماضية فيما يتعلق بالتأثير المجتمعي للمنتجات البحثية، ومع هذا – ورغم المزايا التي يمكن جنيها من استخدام القياسات البديلة – فإن هناك بعض المشكلات المرتبطة بهذا الاستخدام، بل بالمفهوم نفسه، ومنها مثلاً عدم وضوح القاعدة الأساسية التي تعتمد عليها أدوات هذه القياسات وآلية جمع وتحليل البيانات فيها، وقد يرجع ذلك إلى التنوع الشديد في مصادر جمع البيانات، فضلاً عن عدم وجود معايير واضحة لتحديد المفاهيم والأساليب الخاصة بجمع البيانات وتحليلها.

وأدى هذا إلى قيام المنظمة الوطنية لمعايير المعلومات بالولايات المتحدة National Information Standards Organization

(NISO) وبتمويل من مؤسسة Alfred P.Sloan في عام ٢٠١٣م بمبادرة وضع معيار في صيغة "أفضل الممارسات". وقد أطلقت المنظمة ورقة بيضاء في يونيو ٢٠١٤م[٣١] تمثل الوجه الأول للمبادرة NISO Altmetrics Standards Project White Paper، كما أطلقت المنظمة في فبراير ٢٠١٦م مسودة الممارسة الموصى بها لجودة بيانات القياسات البديلة للنقاش العام Recommended Practice on Altmetrics Data Quality، كما أطلقت للنقاش العام والتعليق في الفترة من ٢٢ مارس إلى ٢٠ أبريل ٢٠١٦م مسودة أخرى هى[٣٢]: Altmetrics Definitions and Use Cases؛ وهي جهود طيبة في سبيل المعيارية لعمل القياسات البديلة.

عمومًا هناك من يرى أن المستقبل يبدو مشرقًا بالنسبة للقياسات البديلة.

ومع هذا فقد تكون قياسات الغد مختلفة تمامًا عن القياسات البديلة التي نعرفها الآن، قد تكون أقل بديلة، وإنما تظهر أقرب للمدخل الرسمي للتحليل الظاهر في عالم القياسات الببليوجرافية. وهناك من يقترح حركة جديدة تحت عنوان Semantometrics يمكن أن تستخدم التحليل السيمانطيقى للنص الكامل للمنشورات لتحديد مستواها في المساهمة عبر شبكة من الاستشهادات[٣٣].

خلاصة:

القياسات البديلة مجال جديد يعمل على إظهار التأثير للمنتجات البحثية اعتمادًا على إشارات وتنويهات ترد على الويب الاجتماعي أساسًا، وهي حتى الآن تكمل القياسات القائمة على الاستشهادات ومعامل التأثير.

ورغم اعتراض البعض على المصطلح واقتراح مصطلحات بديلة إلى أنه بقى حتى الآن يجمع كل من يكتب عنه ويمارس نشاطًا تحت لوائه. وهو يعتمد على معطيات الويب الاجتماعي من مشاهدات ومناقشات وحفظ واستشهاد وتوصية وما إلى ذلك، وهناك عدد من الشركات التي تقدم بيانات القياسات البديلة للباحثين وأصحاب المصلحة. وقد قدمت القياسات البديلة مزايا عديدة، فهي تقدم معلومات حول التأثير لنطاق عريض من المنتجات البحثية، بأنواع عديدة من التأثير، والمعلومات تظهر شاهدًا على التأثير في أيام بدلاً من سنوات، وتعكس اهتمام جمهور عريض متنوع، إلا أنها تعاني من بعض العيوب أهمها عدم ثبات البيانات ومصادر البيانات، فضلاً عن نقص في المعايير بالنسبة للبيانات والطرق. وتعتبر القياسات البديلة أحد أهم الوسائل التي تمكن المكتبة من بناء صورة متكاملة حول أهمية واستخدام وتأثير مجموعاتها، وللمكتبيين أدوار مهمة يقومون بها منها تعريف الباحثين بدور القياسات البديلة فضلا عن التعليم والإرشاد والتوجيه لمستخدمي القياسات البديلة.

ويبدو المستقبل مشرقًا بالنسبة لهذا الوافد الجديد، وإن كانت هناك حاجة لتحديد المعنى

بصورة أكثر وضوحًا، وربما تغيير المصطلح الدال على هذا النشاط، فضلاً عن ضرورة أن يكون العمل بشكل تكاملي مع غيره من القياسات، وأهمية إعداد المعايير التي تضبط جودة البيانات وأساليب تحليلها.

تبقى الإشارة إلى أن هذه القياسات لم تطبق حتى الآن في البيئة العربية مما يدعو إلى ضرورة إدخالها في نشاط القياس في بيئة المعلومات العربية.

ويتطلب الأمر إدخال القياسات البديلة في مقررات قياسات المعلومات بأقسام دراسات المعلومات العربية، وتدريب المكتبيين عليها، فضلاً عن تدريب المستخدمين والباحثين على كيفية الاستفادة منها، وإنشاء بعض المؤسسات أو الشركات التي تتولى مهمة جمع البيانات وتحليلها وتقديمها لأصحاب المصلحة. ونضيف إلى هذا الحاجة إلى عدد من الدراسات العلمية العربية التي تكشف أبعاد استخدام القياسات البديلة في بيئة الويب العربية.

المصادر:

1- Bulletin of the Association for Information Science and Technology.- April/May 2013.

2- Rousseau, Ronald & Fred Y Ye. A Multi-metric approach for research evaluation.- Chinese Science Bulletin. - Vol.58, No.26 (Sept. 2013).- p.3288-3290.

3- Bornmann, Lutz Do altmetrics point to the broader impact of research: an overview of benefits and disadvantages of altmetrics.- Journal of Informetrics.- Vol.8 (2014).- p.895-903.

4- Thelwall, Mike &KayvanKousha. Web indicators for research evaluation: Part 2: social media metrics.- El professional de la informacion.- Vol.24, No.5 (Sept./Oct.2015).- p.607-620.

5- Roemner, Robin Chin & Rachel Borchardt. Altmetrics.- Library Technology Reports.- (July 2015).- p.5-37.

6- Mazov, N.A. & V.N. Gureev. Aternative approaches to assessing scientific results.-Herlad of the Russian Acadamey of Sciences.- Vol.85, No.1 (2015).- p.26-32

7- Holmberg, Kim. Altmetrics for information professionals.- Amsterdam: Chandos Publishing, 2016.- 159p.

8- Ibid. p.1.

9- Thelwall, Mike &KayvanKousha. Webindicators for research evaluation: Part 2, social media metrics..., p.608.

10- Bornmann, Lutz. Do altmetrics point to the broader impact of research...., p.896-897.

11- www.library .Illinois. Edu/learn/ research/altmetrics.html

12- http://guides mclibrary.duke.edu/ altmetrics
http://pitt.libguides.com/altmetrics

13- Holmberg, Kim. Altmetrics...p.75.

14- NISO.Altmetrics definitions and use cases. Draft.- 2016.- p.2.

15- As cited in : Holmberg, Kim. Altmetrics..., p.3.

16- Rousseau, Ronald & Fred Y Ye. A multi metric approach... p.3288.

17- Thelwall, Mike &KayvanKousha. op.cit.

18- Adie, E. Talking the alternative mainstream.- El professional de la información.- Vol. 23, No.4 (2014).- p.349-351.

19- Holmberg, Kim. Altmetrics...- p.4, 5.

20- Adie, E & Roe, W. Altmetrics: enriching scholarly content with article-level discussion and metrics.-Learned Publishing.- Vol.26, No.1 (2013).

21- Fenner, Martin. Altmetrics and other novel measures for scientific impact. In: Opening Science/ editedbyS.Bartling, S. Friesike.- 2104.- p.179-189.

22- Holmberg ,Kim . Altmetrics... p.2-3.

23- https://en. wikipedia.org/wiki/ altmetrics

٢٤- محمد حامد معوض. القياسات الإلكترونية فى المكتبات وتطبيقاتها على مصادر المعلومات الإلكترونية وخدماتها فى المكتبات المصرية والأمريكية: دراسة تحليلية مقارنة.- القاهرة، ٢٠١٦.- رسالة دكتوراه. جامعة القاهرة.

25- https://en.wikipedia.org/wiki/altmetrics

٢٦- اعتمد هذا العنصر على :

Roemer, Robin Chin & Rachel Borchardt. Major altmetrics tools.- Library Technology

Reports.- July 19/11/2015.

Altmetrics... p.77-79Holmberg, Kim..

Mazov, N.A. &V. N. Gureev. Alternative approaches to assessing scientific results... p.29-30>

محمد حامد معوض . مصدر سابق.

٢٧- تم الاعتماد على :

www.library.illinois .edu/learn/ research/altmetrics.html

Bornmann, Lutz. Do altmertics point to the broad impact of research... p.898-900.

Holmberg, Kim. Altmetrics....p.71, 74.

28- Holmberg, Kim .Altmetrics... p.97-103.

٢٩- محمد حامد معوض. مصدر سابق.

30- Roemer, Robin Chin & Rachel Borchardt.Altmetrics and the role of librarians.- Library Technology reports.- July 2015.- p.36.

31- NISO Altmetrics Standards White Paper.Draft, June 2014.

32- NISO Altmertic Definitions and use cases. Draft, 2016.

33-Roemer, Robin Chin & Rachel Borchardt. Issues, controversies and opportunities for altmetrics.-Library Technology Reports.- July 2015.- p.28.