هاجر عبد الحميد عبد الفتاح أبو دقيقة. مواقع المكتبات الوطنية : دراسة ويبومترية باستخدام معامل تأثير الويب / هاجر عبد الحميد أبو دقيقة ؛ إشراف أمنية مصطفى صادق ، رباح فوزى محمد . - القاهرة : ه. ع. ع. أبو دقيقة ، ٢٠٢١. – اطروحة دكتوراه ، كلية الدراسات الانسانية ، جامعة الأزهر

عرض
هاجر عبد الحميد عبد الفتاح أبو دقيقة
قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات
كلية الدراسات الإنسانية- جامعة الأزهر
hagernet@yahoo.com

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة لقياس معامل تأثير الويب للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية، وبيان مدى حضورها الإلكتروني، ومدى تأثيرها وتأثرها على الشبكة العنكبوتية، والتي بلغت ١٥٠ موقعاً إلكترونياً للمكتبات الوطنية، وذلك من خلال تحليل تلك المواقع تحليلاً كمياً (عدد الروابط الفائقة)، وكيفياً (البنية الهيكلية للمواقع)، واعتمدت الدراسة على المنهج الببليومتري باستخدام أسلوب معامل تأثير الويب Web Impact Factor، كما اعتمدت الدراسة على (محرك البحث جوجل Google)، وآلة الرجوع للوراء (Way Back Machine)، وتوصلت الدراسة إلى موقع مكتبة البهاما Bahamas احتل المرتبة الأولى من حيث حجم المواقع و الحضور الإلكتروني على الشبكة العنكبوتية حيث بلغ عدد صفحات الموقع (٥,٢٠٠,٠٠٠) صفحة، بينما جاء في المرتبة الأخيرة موقع كلاً من مكتبة توجو Togo، وجامبيا Gambia، كما سجل موقع مكتبة سلوفاكيا Slovakia أعلى المواقع من حيث معامل تأثير الويب الكلي، أما معامل تأثير الويب المنقح، ومعامل تأثير الويب الذاتي فقد سجل موقع مكتبة جامبيا الرتبة الأولى لكلا المعاملين، كما جاء موقع مكتبة السويد Sweden في الرتبة الأولى وفقاً لمعامل الرؤية العنكبوتية، وقد سجل موقع مكتبة السلطان قابوس الرتبة الأولى لمعامل تأثير الويب الكلي، ومعامل تأثير الويب الذاتي وفقاً للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول العربية، أما موقع مكتبة تونس فقد سجل أعلى رتبة من حيث معامل تأثير الويب المنقح، ومعامل الرؤية العنكبوتية في الدول العربية، كما تراوحت أعمار المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية بين ٢٣ عاماً وحتى شهر واحد من تاريخ الدراسة، وقد كان أقدم المواقع عمراً موقع المكتبة الوطنية لكلاً من(اسكتلندا Scotland، وسلوفينيا Slovenia، والنمسا Austrian، واستراليا Australia)، وقد سجل موقع مكتبة أوكرانيا Ukraine أكثر المواقع من حيث عدد اللغات فقد قدم موقعه بحوالي ٤٠أربعون لغة، وقد أوصت الدراسة بالإهتمام بالقياسات الويبومترية وخاصة معامل تأثير الويب، وتكرار الدراسات على فترات زمنية متفاوتة ومقارنة النتائج، نظراً للتغير المستمر للشبكة العنكبوتية.

تمهيد

تعد المكتبات الوطنية من أهم المؤسسات الثقافية لأي دولة من دول العالم، نظراً لما تضطلع به من مسئولية جمع وحفظ وصيانة التراث الثقافي الوطني الخاص بالدولة، فهي ذات مسئولية خاصة تتحدد من خلال قانون الإيداع الذي يلزم المؤلف أو الناشر أو المطبعة بإيداع نسخة أو أكثر من المطبوع أو المنشور في المكتبة الوطنية مجاناً، حيث تعد بمثابة الوصي على التراث الفكري للأمة، أو مستودع معلومات للدولة، فهي المكتبة الرسمية للدولة وذات علاقة وثيقة بالحكومات الوطنية حيث إنها تتبع وزارة الثقافة.

وقد تعاظم دور المكتبات الوطنية في ظل البيئة الإلكترونية وظهور الشبكة العنكبوتية، ودخول العديد من دول العالم تحت مظلة مجتمع المعلومات [١] ، حيث تعد الشبكة العنكبوتية واحدة من أهم مصادر المعلومات الأكاديمية والبحثية، ومن ثم فهي منصة خصبة للمؤسسات لإنشاء صفحات ومواقع من خلالها ذات أثر فعال على الفئات المعنية بتلك المؤسسات، وقد تزامن ذلك مع الإهتمام بمفاهيم الجودة، التي أكدت على أن جودة المواقع الإلكترونية ووفرة معلوماتها وسهولة الوصول إليها تعطي انطباعاً إيجابياً عن المؤسسة التي تتبع لها تلك المواقع.

كما أدى ذلك إلى اهتمام كثير من الباحثين خاصة في مجال المكتبات والمعلومات إلى إجراء الدراسات المختلفة حول الشبكة العنكبوتية والمواقع الإلكترونية التي تتضمنها للتعرف على خدماتها وأوجه الإفادة منها، وهو ما يُعرف بقياسات الشبكة العنكبوتية Webometrics أو (الويبومتريقا) لدراسة التأثير العلمي للمواقع الإلكترونية، والتي تنتمى في الأصل إلى القياسات الوراقية(الببليومترية)، فإذا كانت الدراسات الببليومترية تستخدم الأساليب الإحصائية لقياس وتحليل الاستشهادات المرجعية في البيئة التقليدية للخروج بمؤشرات توضح حجم النشاط العلمي؛ فإن الروابط الفائقة Hyper links تعد مقابلاً للاستشهادات المرجعية ولكن في بيئة الويب، حيث إن تحليل شبكات الروابط الفائقة المتاحة على الويب من خلال قياس معامل تأثير الويب(WIF= Web Impact Factor) والذي يعد أحد أهم أساليب القياسات الويبومترية والذي يبين مدى ظهور تلك المواقع على الشبكة العنكبوتية (الحضور الالكتروني Web Pages Presence) من خلال مؤشر حجم الصفحات التي يمتلكها كل موقع، بالإضافة إلى تقييم مدى تأثر أحد المواقع الإلكترونية وتأثيره على الشبكة العنكبوتية من خلال حصر وإحصاء الروابط الفائقة الموجهة إليها، حيث يتم حساب معامل تأثير الويب من خلال قسمة عدد صفحات الروابط الفائقة (الروابط الداخلة أو الوافدة، والروابط الذاتية والروابط الخارجة) على العدد الكلي للصفحات المنشورة على الموقع والمكشفة بواسطة محرك بحث [٢].

ظاهرة الدراسة وأهميتها

تأتي أهمية الدراسة من أهمية الشبكة العنكبوتية وبخاصة المواقع الإلكترونية باعتبارهما أداة اتصال رئيسية لجميع المؤسسات باختلاف أنواعها، والتي أصبحت وسيلة لاختصار المسافات بين الدول لخلق مجتمع مفتوح على مستوى العالم، ومن ثم فإن تحليل الروابط الفائقة للمواقع الإلكترونية تفيد في تحديد قيمة المواقع وتقييمها وتعقب عمليات الإتصال العلمي بين المؤسسات في البيئة الإلكترونية، وإذا كانت المكتبات الوطنية هي المكتبة الأم لأي دولة بالعالم، حيث أنه يقع على عاتقها مسئولية وطنية كبيرة سواء من ناحية حفظ وتأمين كل أنواع المعلومات التي يحتاجها الأفراد، أو إتاحة الفرصة لإعداد الأبحاث وتيسير استخدام المعلومات وإتاحتها من خلال مواقع تلك المكتبات، ومن هنا تتبلور أهمية الدراسة حيث أن قياس معامل تأثير الويب (WIF) على المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية يفيد في تحديد الموقف النسبي لها ويبين مدى حضور تلك المواقع على الشبكة العنكبوتية، فكلما ارتفع معامل تأثير الويب ارتفعت السمعة المدركة للموقع، وبالتالي فالدراسة تتناول قياس معامل تأثير الويب للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول (الأجنبية والعربية)، كما أنها تفيد في بيان الوضع الحالي للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول العربية بحسب معامل تأثير الويب، وما يمكن تقديمه من حلول ومقترحات تسهم في دعم المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول العربية من خلال تحسين مواقعها الإلكترونية.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف من خلال دراسة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية:

١. بيان مدى الحضور الإلكتروني للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية على الشبكة العنكبوتية.

٢. تتبع المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية المتاحة على الشبكة العنكبوتية من حيث (الخصائص اللغوية، والخصائص الهيكلية، والخصائص العمرية).

٣. التعرف على الروابط الفائقة لكل موقع من المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية.

٤. تحليل البنية الهيكلية للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية، وتحليل الروابط الفائقة وتحديد الروابط الداخلة والروابط الخارجة والروابط الذاتية لمواقع المكتبات الوطنية.

٥. دراسة مدى تأثر المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية وتأثيرها على الشبكة العنكبوتية.

٦. قياس معامل تأثير الويب للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية، والخروج بقائمة طبقية مناسبة للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية.

٧. دراسة أوجه التشابه والإختلاف بين المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول الأجنبية والمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول العربية، وتقديم مقترحات تسهم فى تحسين مواقع المكتبات الوطنية العربية.

مجال الدراسة وحدودها

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود الموضوعية:** تناولت الدراسة قياس معامل تأثير الويب للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في العالم والمتاحة على الشبكة العنكبوتية.
- **الحدود النوعية:** شملت الدراسة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية بالعالم والتي تم حصرها من خلال موقع الاتحاد الدولي للمكتبات والمعلومات ومؤسساتها (International = IFLA Federation of Library Associations and Institutions) [٣]
- **الحدود المكانية:** تناولت الدراسة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية بالعالم والمتاحة على الشبكة العنكبوتية، والتي شملت ١٥٠ مائة وخمسون موقعاً إلكترونياً موزعةً على قارات العالم يوضحها الجدول التالي:

جدول (١) توزيع المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية وفقاً لقارات العالم

م	القارة	عدد المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية	النسبة المئوية
١	أوروبا	٥٥	%٣٧
٢	آسيا(*)	٤٣	%٢٩
٣	أفريقيا [٤] (*)	١٩	%١٢
٤	أمريكا الشمالية	١٨	%١٢
٥	أمريكا الجنوبية	٩	%٦
٦	أوقيانوسيا	٦	%٤
	الإجمالي	١٥٠	%١٠٠

- **الحدود الزمنية:** نظرًا لعدم استقرار الشبكة العنكبوتية ومحتواها وتزايد عدد صفحات الويب والتغييرات المستمرة في عدد الروابط ، تم جمع البيانات في فترة زمنية قصيرة لجعل النتائج أكثر

دقة، حيث أجريت الدراسة على المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية المتاحة على الشبكة العنكبوتية خلال فترة زمنية امتدت من مايو ٢٠١٩م وحتى أغسطس ٢٠١٩م، كما تم إعادة تحليل المواقع من سبتمبر ٢٠١٩م وحتى فبراير ٢٠٢٠م، نظراً لتحديث مجتمع الدراسة وفقاً لأخر إحصائية عام ٢٠١٩م.

- الحدود اللغوية: تضمنت الدراسة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية بمختلف اللغات المتاحة بها على الشبكة العنكبوتية، مثل اللغة (الإنجليزية، والفرنسية، والألمانية، والعربية، والألبانية، والصينية، وغيرها من اللغات)، وقد تم التعامل مع تلك المواقع الإلكترونية من خلال واجهة الموقع المتاحة باللغة الإنجليزية.

منهج الدراسة وأدواتها

اعتمدت الدراسة على المنهج الببليومتري باستخدام أحد أساليب القياسات الويبومترية وهو معامل تأثير الويب، وذلك من خلال حصر الروابط الفائقة لكل موقع من المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية محل الدراسة، وتحليل الخصائص الهيكلية لتلك المواقع وذلك باستخدام محرك البحث Google، و دراسة أعمار المواقع من خلال آلة الرجوع للوراء (٥) way back machine والتي تقدم تقارير عن حركة نمو وتطور الموقع وهي متاحة من خلال أرشيف الويب (www.archive.org)، وقياس معامل تأثير الويب لتلك المواقع.

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية التي لها مواقع مستقلة على الشبكة العنكبوتية، حيث تم حصر المجتمع من خلال تقرير الإفلا IFLA عن المكتبات الوطنية، وقد تبين وجود (٣٥٥) مكتبة وطنية على مستوى العالم، بينما حصرت الإفلا IFLA (٢٣٧) مكتبة وطنية متاحة على الشبكة العنكبوتية (٦) ، منها ١٥٠ مائة وخمسون موقعاً إلكترونياً متاح على الشبكة العنكبوتية من خلال محرك البحث جوجل Google، بينما جاء ٨٧ مكتبة وطنية متاحة من خلال شبكات التواصل الإجتماعي، أو من خلال البريد الإلكتروني E-mail؛ كما تبين وجود دول بدون مكتبات وطنية، ومكتبات وطنية غير متاحة على الشبكة العنكبوتية، حيث تبين من خلال الحصر وجود نحو (٢٢١) دولة حول العالم، حيث تم مقارنة نتائج تقرير الإفلا IFLA بدول العالم المتاحة بالأطلس (٧) ، بينما تم الوصول إلى حوالي (١٥٠) موقع متاح على الشبكة العنكبوتية، منهم (٥٥) موقع بقارة أوروبا، و(٤٣) موقع بقارة آسيا، و(١٩) موقع بقارة أفريقيا، و(١٨) موقع بقارة أمريكا الشمالية، و(٩) مواقع بقارة أمريكا الجنوبية، و(٦) مواقع بقارة أوقيانوسيا، وقد يرجع ذلك إلى عدم وجود مكتبات وطنية لبعض الدول أو وجود مكتبات وطنية وعدم وجود مواقع إلكترونية لها، كذلك اعتماد بعض المكتبات في تقديم خدماتها من خلال البريد الإلكتروني E-mail أو استخدام صفحات التواصل الإجتماعي كالفيس بوك Face book، أما عن المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة منها مواقع رسمية مستقلة للمكتبات الوطنية، أو مواقع للمكتبات الوطنية ترجع تبعيتها إلى مواقع بعض الوزارات كوزارات الثقافة أو تتبع لمواقع حكومية أخرى مثل الأرشيف الوطني.

خطوات الدراسة ومراحلها

مرت الدراسة بعدة مراحل لتحليل المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية:

- **المرحلة الأولى:** البحث عن المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية وحصرها من خلال خريطة مكتبات العالم والمتاحة على موقع الإفلا IFLA وفق آخر تحديث لعام ٢٠١٩م الموضح في الشكل التالي (٨) :

شكل (٢) خريطة المكتبات الوطنية بالعالم المتاحة على موقع الإفلا IFLA

فقد تبين من خلال الحصر أن ماتضمنته إحصائيات الإفلا IFLA يشمل جميع المكتبات الوطنية المتاحة على الشبكة العنكبوتية سواء كان موقعاً مستقلاً، أو بريد إلكترونيE- Mail ، أو صفحة من صفحات التواصل الإجتماعي كأن تكون بروفايلProfile على الفيس بوكFacebook أو تويترTwetter، كما أن هناك بعض الدول التي تتضمن أكثر من مكتبة وطنية كالولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال توجد مكتبة الكونجرس، والمكتبة الوطنية الطبية، والمكتبة الوطنية الزراعية، وكذالك إيطاليا توجد بها أكثر من مكتبة وطنية، بينما اقتصرت الدراسة على مواقع المكتبات الوطنية بدول العالم (المكتبة الأم) دون تخصص معين أو قطاع معين، وأن يكون الموقع رسمياً على الشبكة العنكبوتية حيث تم استبعاد المكتبات الوطنية التي تستخدم البريد الإلكترونيE-Mail ومواقع التواصل الإجتماعي، حيث استقرت الدراسة على ١٥٠ مائة وخمسون موقعاً إلكترونياً للمكتبات الوطنية بالعالم، فقد تم البحث من خلال محرك البحث جوجل google عن موقع كل مكتبة ومدى فعالية الموقع والتأكد من سهولة الوصول، وقد تم استبعاد المواقع المعلقة أو التي توقف عملها.

- **المرحلة الثانية:** تحليل البنية الهيكلية للمواقع وتحديد نطاقات كل موقع.
- **المرحلة الثالثة:** حساب العمر الزمني للمواقع من خلال آلة الرجوع للوراءWayback machine والمتاحة على أرشيف الإنترنت Internet Archive وكان ذلك في أغسطس ٢٠١٩م.
- **المرحلة الرابعة:** تحليل روابط المواقع الإلكترونية وتقسيمها إلى روابط وافدة ونافذة وذاتية، بالإضافة لحصر عدد الصفحات المكشفة للمواقع لحساب معامل تأثير الويب، وقد اعتمدت تلك المرحلة على محرك البحث جوجل google وذلك باستخدام استراتيجية البحث المناسبة والروابط البولينية، وقد تم تطبيق تلك المرحلة على فترتين مابين مارس ٢٠١٩م وحتى فبراير ٢٠٢٠م للوصول إلى درجة مصداقية مقبولة في النتائج.

فصول الدراسة

تضمنت الدراسة مقدمة منهجية وخمسة فصول وخاتمة:

١. **مقدمة منهجية:** تتناول الإطار العام للدارسة؛ لذا فقد اشتملت على ظاهرة الدارسة وأهميتها وأهدافها وتساؤلاتها وحدودها والمنهج الذي اعتمدت عليه وأدوات جمع البيانات، ومجتمع وعينة الدراسة، ومصطلحات الدراسة، كما عرضت خطوات الدراسة، وطريقة صياغة الإستشهادات المرجعية، وصعوبات الدراسة، وفصولها.

٢. **الفصل الأول التحليل اللاحق للإنتاج الفكري باستخدام معامل تأثير الويب :** يتناول هذا الفصل التعريف بالتحليل اللاحق وبيان مراحله، ثم ينتقل لجمع الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة وفحصها وتحليلها ببليومترياً، ثم يتناول مناقشة وتفسير النتائج.

٣. **الفصل الثاني معامل تأثير الويب:** حيث يعرض نشأة، وطريقة حساب معامل تأثير الويب، ثم يتناول التعريف بمايك ثيلوال Mike Thellwal أشهر العلماء البارزين في مجال القياسات العنكبوتية، وبيان التطورات التي قدمها في المجال، كما شمل طريقة حصر وتحليل المواقع الإلكترونية، ثم يبين مزايا وعيوب معامل تأثير الويب، وأنواع معاملات التأثير العنكبوتية، وأخيراً يعرض المشاريع والمؤشرات العنكبوتية المختلفة ذات الصلة بمعامل تأثير الويب.

٤. **الفصل الثالث الحضور الإلكتروني وخصائص المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية:** حيث يعرض الحضور الإلكتروني للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية على الشبكة العنكبوتية، ثم يتناول الخصائص اللغوية، والخصائص الهيكلية، والخصائص العمرية للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية.

٥. **الفصل الرابع معامل تأثير الويب للمكتبات الوطنية في الدول الأجنبية:** حيث يعرض تحليل روابط المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية وحساب معامل تأثير الويب لتلك المواقع، وعرض الترتيب الطبقي للمواقع.

٦. **الفصل الخامس معامل تأثير الويب للمكتبات الوطنية في الدول العربية:** حيث يعرض تحليل روابط المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية وحساب معامل تأثير الويب للمواقع، وعرض الترتيب الطبقي للمواقع، مع تقديم مقترحات لتحسين المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية في الدول العربية.

٧. **الخاتمة وتشتمل على:**

- **النتائج**: وتنقسم إلى محورين يتضمن المحور الأول نتائج الدراسة النظرية لمعامل تأثير الويب، أما المحور الثاني يتناول نتائج الدراسة التطبيقية والتي تعكس أهداف وتساؤلات الدراسة.
- **التوصيات**: تنقسم التوصيات إلى توصيات موجهة لمسئولي المكتبات الوطنية، وتوصيات موجهة لمصممي المواقع الإلكترونية، وتوصيات موجهة للباحثين في مجال المكتبات والمعلومات.
- **الملاحق**: وتتكون من خمسة ملاحق:
- **الملحق الأول**: يعرض مجتمع وعينة الدراسة.
- **الملحق الثاني**: يتضمن قائمة ببليوجرافية بالدراسات التي خضعت للتحليل اللاحق.
- **الملحق الثالث**: يقدم التحليل الأولي للدراسات التي خضعت للتحليل اللاحق.
- **الملحق الرابع**: يعرض تاريخ نشأة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة.

- **الملحق الخامس**: يتضمن ترجمة المصطلحات الواردة بالمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة.

نتائج الدراسة:

وفقاً لأهداف الدراسة التي تم وضعها، فقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من خلال الفصول السابقة، ويمكن عرض النتائج في محورين:

المحور الأول: نتائج الدراسة النظرية لمعامل تأثير الويب المتمثلة فى الآتى:

- تعد الدراسات الويبومترية هى خليط بين المنهج البيليومتري وقياسات المعلومات" لأن الإعتماد على المنهج البيليومتري فقط يدل على التراث دون الحد من التطورات المنهجية الأخرى الخاصة بالشبكة العنكبوتية، حيث أن مستندات الويب، سواء كانت نصية أو متعددة الوسائط، هي معلومات مسجلة ومخزّنه لكن على خوادم الويب.
- إن الدراسات الويبومترية تعتمد عادة على مؤشرات الشبكة العنكبوتية، والتي بدورها تعتمد إلى حد كبير على مدى جودة مواقع الويب، و حرص وتطوير المؤسسة لها وظهورها على الشبكة العنكبوتية.
- إمكانية حساب معامل تأثير الويب على ثلاثة مستويات: النطاقات الأعلى، ونطاقات المستوى الفرعي و نطاقات مستوى المضيف، أو نطاقات على مستوى الموقع.
- تعدد معاملات تأثير الويب حسب الروابط حيث تنقسم لمعامل تأثير الويب الكلي، والمنقح، والذاتي، ويعد معامل تأثير الويب الخارجي (المنقح) أكثر المعاملات دقة واستخداماً.
- أصبحت محركات البحث التجارية عقبة أمام الدراسات الويبومترية نظراً لتغيرها المستمر، ومن ثم تعاني منطقة أبحاث ودراسات الويب من نقص فى أدوات القياس المناسبة والمستقرة، خاصة وأن هناك بعض المحركات لم تعد تعمل مثل محرك البحث Altavista منذ عام ٢٠١٢، كما تتأثر محركات البحث ببنية المواقع، حيث تستخدم بعض المواقع الحروف الإستهلالية، أو استخدام عبارات غير دلالية على الموقع مما قد يؤثر على نتائج الاسترجاع .
- رغم ما يعتري محركات البحث من مشكلات تؤثر على الدراسات الويبومترية، إلا أنها لاتزال حتى الآن هي الأداة الأكثر استخداماً وشهرة، خاصة في الدراسات المتضمنة مجتمع كبير من المواقع الإلكترونية، والتي لاتستطيع برامج تحليل الروابط تطبيقها.
- إن كل ما يتم فهرسته في محرك بحث واحد قد لا يتم تغطيته بالضرورة في محرك بحث آخر، بالإضافة إلى أن لكل محرك بحث صيغته فى البحث عن الروابط وصفحات المواقع.
- وجود علاقة بين معامل تأثير الويب وعدد من القياسات الأخرى مثل تصنيف الجامعات، ومؤشر WISER، وغيرها من المؤشرات.

المحور الثاني: نتائج الدراسة التطبيقية:

يعرض نتائج الدراسة التطبيقية، بناءاً على أهداف الدراسة، والتي حققت عدد من النتائج من خلال أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها، والتي يمكن تقسيمها إلى:

- **الحضور الإلكتروني للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية على الشبكة العنكبوتية:**

- سجل موقع مكتبة البهاما Bahamas أكبر المواقع حجماً من حيث عدد صفحات الموقع والتي بلغت (٥,٢٠٠,٠٠٠) خمسة ملايين ومائتا ألف صفحة، بينما جاء أقل المواقع بعدد صفحة واحدة لصالح موقع مكتبة كلاً من توجو Togo، وجامبيا Gambia.
- هناك عوامل مؤثرة على حجم صفحات الموقع على الشبكة، منها حداثة الموقع أو تغير عنوان الموقع والذي يقلل من عدد صفحاته، نظراً لأن محركات البحث لم تقم بتكشيف كل صفحات الموقع، وبالتالي تظهر الصفحات المكشفة فقط.
- سجلت قارة آسيا أكثر القارات من حيث عدد مواقع المكتبات الوطنية مجتمع الدراسة والأعلى حضوراً على الشبكة، حيث جاء أربعة مواقع لقارة آسيا ضمن أعلى عشرة مواقع حضوراً على الشبكة.
- موقع مكتبة الملك فهد الوطنية (يعد الموقع العربي الوحيد الذي سجل ضمن أعلى عشر مواقع حضوراً على الشبكة) فقد جاء في الرتبة الثامنة على مستوى مجتمع الدراسة، والرتبة الأولى على مستوى مواقع المكتبات الوطنية العربية.

- **تتبع المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية المتاحة على الشبكة العنكبوتية (الخصائص اللغوية، والخصائص الهيكلية، والخصائص العمرية)**

- سجلت مواقع المكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة جميع اللغات المتاحة بالعالم، حيث استخدمت معظم المواقع اللغة الرسمية للدولة، بينما اقتصر البعض الآخر على استخدام اللغة الإنجليزية باعتبارها اللغة الأكثر شهرةً وشعبية المستخدمة على الشبكة العنكبوتية.
- جاءت اللغة الإنجليزية أكثر اللغات استخداماً من قبل مواقع المكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة، حيث قدمها ٤٣ ثلاثة وأربعون موقعاً بنسبة بلغت (٢٨,٦٦%)، سواء كانت لغة أساسية للموقع، أو جاءت مشتركة مع لغات أخرى.
- سجل موقع مكتبة أوكرانيا Ukraine أكثر المواقع من حيث عدد اللغات فقد قدم موقعه بحوالي ٤٠ لغة، إلا أن اختيار اللغة يحيل المستخدم لموقع ترجمة جوجل google translate، وقد جاء موقع مكتبة السويد Sweden كثاني أكثر المواقع من حيث عدد اللغات والذي قدم الموقع بحوالي ١٦ لغة، وكانت اللغة العربية من ضمنها.
- يعتبر موقع مكتبة أوكرانيا Ukraine وموقع مكتبة السويد Sweden وموقع مكتبة إسرائيل israel المواقع الأجنبية الوحيدة التي تقدم اللغة العربية ضمن اللغات المقدمة من قبل مواقعها، حيث يحرص موقع كلا من أوكرانيا والسويد على زيادة مستخدميه وتوسيع نطاق، وشهرة مواقعهما، بينما استخدم موقع مكتبة إسرائيل اللغة العربية نظراً للتقارب الجغرافي من الدول العربية.

- **مدى تأثر وتأثير تلك المواقع الإلكترونية وتأثيرها على الشبكة العنكبوتية من خلال معامل تأثير الويب، والترتيب الطبقي المناسب لمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية:**

- جاءت مواقع المكتبات الوطنية بقارة أوروبا مجتمع الدراسة أكثر المواقع تأثيراً، وتأثراً على الشبكة العنكبوتية بنسبة بلغت (٤٣%).
- يعد موقع مكتبة سلوفاكيا Slovakia أعلى مواقع المكتبات الوطنية من حيث معامل تأثير الويب الكلي.

- جاء موقع مكتبة جامبيا Gambia في الرتبة الأولى من حيث معامل تأثير الويب المنقح، ومعامل تأثير الويب الذاتي، ويظهر هنا أهم مشكلات معامل تأثير الويب.
- جاء موقع مكتبة السلطان قابوس بعمان أعلى المواقع من حيث معامل تأثير الويب الكلي، ومعامل تأثير الويب الذاتي، وفقاً لمواقع المكتبات الوطنية بالدول العربية.
- جاء موقع مكتبة تونس بالرتبة الأولى على مستوى مواقع المكتبات الوطنية بالدول العربية وفقاً لمعامل تأثير الويب المنقح.
- جاء موقع مكتبة السويد أعلى مواقع المكتبات الوطنية مجتمع وعينة الدراسة وفقاً لمعامل الرؤية العنكبوتية، بينما جاء موقع مكتبة كلاً من (سان مارينو، وأنجولا، وساحل العاج، وزيمبابوي، انتيجا وباربودا، والبهاما، وبليز، وجزر العذراء، وسانت كيتس ونيفيس) أقل المواقع وفقاً لمعامل الرؤية العنكبوتية.

ثانياً: توصيات الدراسة:

بناءاً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإنه يمكن الخروج بمجموعة من التوصيات مقسمة إلى:

توصيات لمسئولي المكتبات الوطنية:

وضع معايير عالمية موحدة للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية يحدد فيها النطاقات المختلفة التى ينبغى أن يشملها الموقع، بحيث يكون مسار الموقع في شكل بسيط، لايتضمن حروف أو رموز طويلة ومعقدة.

توصيات لمصممي المواقع الإلكترونية:

تصحيح تصميمات الويب والارتباطات بين الصفحات، لتمكين محركات البحث من الوصول بسهولة إلى أحدث المواد المحملة على المواقع وفهرستها، مما يساعد المستخدمين على العثور بسهولة على معلوماتهم الإيجابية في أقصر وقت ممكن.

توصيات للباحثين في مجال المكتبات والمعلومات:

الإهتمام بالدراسات الويبومترية وخاصة معامل تأثير الويب، وتكرار الدراسات على فترات زمنية متفاوتة ومقارنة النتائج، نظراً للتغير المستمر للشبكة العنكبوتية.

ثالثاً: دارسات مستقبلية:

- دراسة مقارنة بين معامل تأثير الويب لمواقع المكتبات الوطنية ومؤشر WISER والمقارنة بينهما.
- دراسة مواقع المكتبات الوطنية بالدول العربية دراسة تقييمية، وتحليل محتواها لتقديم مقترحات لتحسين جودة تلك الموقع، والمساعدة في رفع حضورها على الشبكة.
- دراسة مقارنة بين معامل تأثير الويب للمؤلفين وأعضاء هيئة التدريس، وبين مؤشر H Index للمؤلفين وأعضاء هيئة التدريس وقياس مدى العلاقة بينهما.
- دراسة مؤشر WISER وإمكانية تطبيقه على مواقع المكتبات الجامعية المصرية.

- دراسة مقارنة بين كل من معامل تأثير الويب و تصنيف الويبومتركس ومؤشر WISER لقياس ترتيب مواقع الجامعات العربية.
- دراسة معامل النزعة الإرتباطية والإستخدام العنكبوتي لمواقع المكتبات الوطنية العربية.
- قياس معامل المرور العنكبوتي وخدمات مواقع المكتبات الوطنية العربية ومقارنتها بمواقع المكتبات الوطنية بالدول الأجنبية.
- تطبيق التحليل الويبومتري للمواقع باستخدام تحليل الروابط إلى (داخلة وخارجة وذاتية) أو التحليل وفق الأشكال المستخدمة في إنشائها (صور أم نصوص) والمقارنة بين نتائج كلا التحليلين.
- دراسة معامل تأثير الويب لمواقع الوزارات الحكومية ونظيراتها الأجنبية.
- دراسة مقارنة بين معامل تأثير الويب للمؤسسات الأكاديمية والنشاط البحثي لأعضاء هيئة التدريس والعلاقة بينهما.
- دراسة مقارنة بين المواقع الإلكترونية المتخصصة في مجال معين دراسة ويبومترية، ومقارنتها بالإنتاجية العلمية الصادرة عن نفس المجال دراسة ببليومترية.

هوامش العرض

1. “IFLA -- National Libraries Section.” Www.Ifla.Org, www.ifla.org/national-libraries. accessed 8 Aug. 2019.

٢. محمد فتحى عبدالهادى، محمد جلال الغندور، هانئ محى الدين عطيه. قياسات المعلومات والمعرفة بين النظرية والتطبيق. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠١١. ص٧٨.

3. IFLA. “IFLA World Reports.” Ifla-World-Report.Org, 2015, db.ifla-world-report.org/home/map#/2/4/T0CDUPUZG2XMB8P. Accessed 9 Aug. 2019.

٤. علماً بأن مواقع المكتبات الوطنية للدول العربية موزعة على قارة آسيا وأفريقيا.

5. “Internet Archive: Wayback Machine.” Archive.Org, 2013, archive.org/web/. Accessed 20 Nov. 2019.

6. IFLA. “IFLA World Reports.” Ifla-World-Report.Org, 2015, db.ifla-world-report.org/home/map#/2/4/T0CDUPUZG2XMB8P. Accessed 30 Nov. 2019.

7. https://arabic.mapsofworld.com/ https://ar.knoema.com/atlas

8. IFLA. “IFLA World Reports.” Ifla-World-Report.Org, 2015, db.ifla-world-report.org/home/map#/2/4/T0CDUPUZG2XMB8P. Accessed 29 Nov.2019.