

## تطبيقات التاكسونومي في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية: دراسة تحليلية<sup>(\*)</sup>

إيمان عطية سيد أحمد

مدرس مساعد

قسم علوم المعلومات، كلية الآداب.

جامعة الفيوم

مستخلص

هدفت الدراسة إلى دراسة البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، كما هدفت الدراسة أيضًا إلى تناول خصائص بناء التاكسونومي في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، بالإضافة إلى التعرف على أنواع التاكسونومي المستخدم في تلك المواقع، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لتناول البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، وتمثل مجتمع الدراسة في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج، ومن أهمها يوجد تفاوت بين مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة من حيث عدد الفئات الموضوعية بكل مستوى من مستويات التفرع، وأن التاكسونومي ثلاثي المستوى الأكثر استخدامًا في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية بنسبة بلغت 40%، وجاء في المرتبة الثانية التاكسونومي ثنائي المستوى بنسبة 20%، بينما التاكسونومي خماسي المستوى الأقل استخدامًا بنسبة 10% فقط، وأكثر أنواع التاكسونومي استخدامًا بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة هو التاكسونومي الهرمي؛ حيث يستخدم هذا النوع بنسبة 70%، واحتل موقع كلاً من (مكتبة سيثيني الوطنية، مكتبة اليابان

<sup>(\*)</sup> بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراة لرسالة بعنوان: التاكسونومي ودوره في تنظيم المعلومات للمواقع الإلكترونية: دراسة تحليلية لمواقع المكتبات الوطنية العربية ووضع خطوط إرشادية لمعايير بناء التاكسونومي. إشراف أ.د. /محمد فتحي عبد الهادي، أ.م.د. زينب حسن أبو الخير، قسم علوم المعلومات، كلية الآداب، جامعة الفيوم.

الوطنية، والمكتبة الوطنية الفرنسية) المرتبة الأولى من حيث توافر خصائص بناء التاكسونومي بالموقع بنسبة 100%.

الكلمات المفتاحية: التاكسونومي؛ البنية التصنيفية؛ أنواع التاكسونومي؛ خصائص بناء التاكسونومي؛ مواقع الويب؛ المكتبات الوطنية الأجنبية.

## الإطار المنهجي للدراسة

### 0/1 تمهيد

يُشكل تنظيم المعلومات حلقة أساسية من حلقات دورة حياة المعلومات، وأنشطة مؤسسات المعلومات، ولقد شهد تنظيم المعلومات تطورات كبيرة في العقدين الأخيرين تمثل في تزايد واضح، ومستمر لمصادر المعلومات المتاحة على الويب، مما أدى إلى الضرورة الملحة لتطوير، وابتكار أدوات، ووسائل جديدة لتنظيم مصادر المعلومات في بيئة الويب (عبد الهادي، 2016، ص1).

كما يُعد تنظيم المعلومات على مواقع الويب أمراً ضرورياً لاسترجاعها، ولتحسين قابلية استخدامها، وتسهيل سُبُل الوصول إليها، فمواقع الويب ضعيفة التصميم تصيب المستخدمين بالإحباط، وتدفعهم لمغادرة الموقع، والتوقف عن الابحار فيه، وقد كشفت عدد من الدراسات أن التجربة السلبية للمستخدمين تمثلت في قدم المعلومات، وصعوبة استخدامها، وعادةً لا يجدون ما يبحثون عنه (Shukla, A., Sharma, N. K., & Swami, S., 2011, p150).

والتاكسونومي أحد الأدوات الرئيسية المستخدمة لتنظيم المحتوى على الويب؛ حيث يُستخدم على نطاق واسع في العديد من مواقع الويب لفهرسة المحتوى، واسترجاعه، فيتم استخدامه لتنظيم المعلومات في القوائم الهرمية التي تُمكن من الوصول بسهولة إلى صفحات الويب المقابلة (Batch, Y., & Yusof, M. M. 2015, p183). والتاكسونومي يُمثل المرحلة الثالثة في عمر التصنيف الموضوعي، والذي بدأ مع ظهور شبكة الويب العالمية WWW وما أتاحتها من مصادر للمعلومات، وبذلك بدأ ظهور تصنيف الويب وهو يتحقق على مستويين (على مستوى الموقع الواحد، على مستوى عددة مواقع).

ويُمثل التاكسونومي شروطاً متفق عليها، وعلاقات بين الأفكار، ويعمل كخريطة معرفة تُساعد على تحديد كيفية تفكير المؤسسة، وتمثيل ذاتها، وخدماتها للعالم الخارجي (Blackburn, B., Smallwood, R., & Earley, S, 2012, p359).

فالتاكسونومي أكثر موثوقية، وقياسية، ويعبر عن بنية المعلومات، ويوفر السياق، والتجميع حتى عندما تكون الكلمات المستخدمة مختلفة، وهو يجعل نتائج البحث أكثر دقة،

ويُساعد بناء التاكسونومي الجيد في منح مواقع الويب مظهرًا أكثر احترافيًا، وتنظيميًا، وتحسين التنقل في الموقع.

ودراسة التاكسونومي تتمثل في دراسة البنية التصنيفية لكل موقع من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية على الإنترنت، بالإضافة إلى ضرورة التعرف على خصائص بناء التاكسونومي في تلك المواقع، ودراسة أنواع التاكسونومي المُستخدم بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية.

### 1/1 أهداف الدراسة

تمثلت أهداف الدراسة في الآتي:

1. دراسة تطبيقات التاكسونومي من خلال التعرف على البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية.

2. تناول خصائص بناء التاكسونومي في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية.

3. التعرف على أنواع التاكسونومي المُستخدم في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية.

### 2/1 تساؤلات الدراسة

حاولت الدراسة أن تصل إلى أهدافها من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما طبيعة البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية؟

2. ما خصائص بناء التاكسونومي في المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية الأجنبية؟

3. ما أنواع التاكسونومي المُستخدم في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية على الإنترنت؟

### 3/1 مجتمع الدراسة

#### 1/3/1 المكتبات الوطنية الأجنبية

لاختيار عينة الدراسة من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية تم الرجوع إلى موقع "أليكسا" (Alexa) التابع لشركة أمازون، والخاص بتحليل وتصنيف مواقع الويب، ولكن تبين أنه تم توقف الموقع عن العمل منذ عام (2020م)، وبالبحث عن المواقع المثيلة تم العثور على تلك المواقع وهي: ("Website Informer"، "Alexa" Semrush"، "Similarweb"، "Spyfu"، "Ahrefs"، "Ubersuggest")، ولكن تبين أن أغلب هذه المواقع غير مجاني، وأن المتاح من البيانات عن تصنيف المواقع الإلكترونية ليس بالقدر الكافي الذي يُمكن للباحثة الاعتماد عليه لاختيار

عينة الدراسة، كما أن بعضاً منهما يتيح تصنيف مواقع جميع أنواع المكتبات، والمتاحف معاً، لذا فإن الباحثة لم تتمكن من الاعتماد على تلك المواقع.

ولقد اعتمدت الباحثة في اختيار عينة الدراسة من المكتبات الوطنية الأجنبية على دراسة كلاً من " P. Blinov & D. Kosyakov, O. Udartseva"، والتي جاءت بعنوان "Udartseva, O., Blinov, P., & ) "Webometric Ranking of Library Sites in the World (Kosyakov, D, 2021)؛ حيث قدمت هذه الدراسة نتائج قياسات الويب لحوالي (461) موقعاً للمكتبات على شبكة الويب العالمية في (98) دولة، وقد اهتمت الدراسة بتقييم ثلاثة أنواع من مواقع المكتبات وهي (الوطنية، والعامة، والجامعية) لمدة ثلاث سنوات (2018- 2019- 2020). وكان من نتائج الدراسة الخروج بأعلى عشر مواقع للمكتبات الوطنية في العالم، وقد اعتمدت الباحثة على ذلك في اختيار عينة الدراسة من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية؛ حيث وقع الاختيار على عشرة مواقع، وهم أعلى عشر مواقع للمكتبات الوطنية في العالم، وفقاً لدراسة قياسات الويب، وقد جاءت عينة الدراسة من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية كالتالي:

جدول رقم (1) المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة (\*)

م	اسم المكتبة	الدولة	تاريخ النشأة	موقع المكتبة على شبكة الويب
1	مكتبة السويد الوطنية	السويد	1661م	<a href="https://www.kb.se/in-english.html">https://www.kb.se/in-english.html</a>
2	مكتبة إسبانيا الوطنية	إسبانيا	1711م	<a href="https://www.bne.es/en">https://www.bne.es/en</a>
3	مكتبة الكونجرس	الولايات المتحدة الأمريكية	1800م	<a href="https://www.loc.gov">https://www.loc.gov</a>
4	مكتبة سيثيني الوطنية	المجر	1802م	<a href="https://oszk.hu/en">https://oszk.hu/en</a>
5	المكتبة الوطنية للطب	الولايات المتحدة الأمريكية	1836م	<a href="https://www.nlm.nih.gov">https://www.nlm.nih.gov</a>
6	المكتبة الوطنية الزراعية	الولايات المتحدة الأمريكية	1862م	<a href="https://www.nal.usda.gov">https://www.nal.usda.gov</a>
7	مكتبة اليابان الوطنية	اليابان	1948م	<a href="https://www.ndl.go.jp/en">https://www.ndl.go.jp/en</a>
8	مكتبة نيوزيلندا الوطنية	نيوزيلندا	1965م	<a href="https://natlib.govt.nz">https://natlib.govt.nz</a>
9	المكتبة البريطانية	بريطانيا	1973	<a href="https://www.bl.uk">https://www.bl.uk</a>
10	المكتبة الوطنية الفرنسية	فرنسا	1989م	<a href="https://www.bnf.fr/fr">https://www.bnf.fr/fr</a>

#### 4/1 حدود الدراسة

##### 1/4/1 الحدود الموضوعية

تناولت الدراسة موضوع التاكسونومي متمثلة في دراسة البنية التصنيفية لمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية على الإنترنت، ودراسة خصائص بناء التاكسونومي في تلك المواقع، بالإضافة إلى التعرف على أنواع التاكسونومي المستخدم بالمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية الأجنبية المتاحة على الويب.

##### 2/4/1 الحدود الكمية

تناولت الدراسة بالتحديد دراسة تطبيقات التاكسونومي على عدد (10) عشرة مواقع من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية المتاحة على الويب.

##### 3/4/1 الحدود اللغوية

تم دراسة مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية بجميع لغات واجهاتها المتاحة على الويب، وذلك من خلال إجادة الباحثة للغات العربية، والإنجليزية، أما فيما يتعلق باللغات الأخرى فقد اعتمدت الباحثة على الميزة التي يوفرها متصفح البحث Google Chrome، وهي توافر إمكانية ترجمة صفحات الموقع إلى اللغة العربية.

##### 4/4/1 الحدود الزمنية

تم دراسة المواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية الأجنبية خلال شهري (أغسطس، وسبتمبر 2022م)، وتم إعادة الدخول مرة أخرى خاصةً للمواقع المغلقة في الدخول لها في المرة الأولى.

##### 5/1 منهج الدراسة

تم الاعتماد في إجراء هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك لتناول البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، وكذلك للتعرف على خصائص بناء التاكسونومي في تلك المواقع.

## 1/2 القسم الثاني

### 1/1/2 البنية التصنيفية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة

في هذا الجزء سيتم تناول البنية التصنيفية لمحتوى مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، ولدراسة البنية التصنيفية (التاكسونومي) الخاصة بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، تم ذلك من خلال:

- خريطة الموقع في حال توافرها، وهي التي توضح البنية التصنيفية لمحتوى الموقع الإلكتروني بشكل كلي.

- نظام الملاحه، وذلك من خلال الملاحه الهيكلية بنوعها "الرئيسية، والمحلية"؛ حيث إنها هي التي توضح البنية التصنيفية (التاكسونومي) لمحتوى مواقع الويب، ولكن موزعة على الصفحة الرئيسية، والصفحات الفرعية.

وقد تم تقييم البنية التصنيفية للمواقع الإلكترونية للمكتبات الوطنية عينة الدراسة من خلال العناصر الموضحة بالجدول رقم (2).

#### جدول (2) عناصر تقييم البنية التصنيفية للمواقع الإلكترونية

م	التقييم	العناصر
1	مكونات البنية التصنيفية.	التقسيمات الموضوعية. المسميات للفئة الموضوعية، وأسلوب الصياغة. مستويات البنية التصنيفية.

### 1/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع مكتبة السويد الوطنية

يمكن الوقوف على دراسة البنية التصنيفية لموقع مكتبة السويد الوطنية على الإنترنت من خلال نظام الملاحه فقط، وبالتحديد من الملاحه الهيكلية بنوعها "الرئيسية"، و"المحلية"، وذلك نظراً لعدم توافر خريطة الموقع، وتتضمن البنية التصنيفية للموقع خمس مستويات كالتالي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: ويتضمن على ست فئات موضوعية في شكل نص رأسي ضمن أيقونة "Meny" (Hitta och bstall, Besko och anvand, Insamling ,och pliktleverans ,OM oss ,ISBN och utgivning ,In English).

- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: وجاءت به عدد الفئات الموضوعية بواقع عدد (44) أربعة وأربعون فئة موضوعية.
- المستوى الثالث في البنية التصنيفية: تم تقسيمها إلى (91) إحدى وتسعون فئة موضوعية.
- المستوى الرابع في البنية التصنيفية: وتتضمن على (30) ثلاثون فئة موضوعية.
- المستوى الخامس في البنية التصنيفية: اشتمل فقط على فئة موضوعية واحدة فقط لا غير.

وتجدر الإشارة إلى أن مستويات البنية التصنيفية جاءت مُدرجة جميعها في قوائم مُنسدة أي نص رأسي. أما عن مسميات الفئات الموضوعية في الملاحه الهيكلية الرئيسية فقد جاءت في شكل (كلمتان)، وفي الملاحه الهيكلية "المحلية" المستوى الثاني، والثالث، والرابع، والخامس في البنية التصنيفية اتخذت أشكالاً مختلفة (مصطلحات مفردة، وكلمتان، وجملة)، وجميعها في الشكل الطبيعي، ولا توجد تبصرات توضيحية مُستخدمة بالإضافة إلى عدم وجود تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية.

#### 2/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع مكتبة إسبانيا الوطنية

يمكن الوقوف على دراسة البنية التصنيفية لموقع مكتبة إسبانيا الوطنية من خلال خريطة الموقع؛ وتجدر الإشارة إلى أن البنية التصنيفية في نظام الملاحه المتاح بالموقع الإلكتروني للمكتبة جاء به فقط المستوى الأول للتاكسونومي بواقع سبع فئات موضوعية أما عن البنية التصنيفية، والتي تعكس تطبيق التاكسونومي في خريطة الموقع فقد جاءت في أربع مستويات كالتالي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: جاء المستوى الأول للتاكسونومي في خريطة الموقع متضمن (7) سبع فئات موضوعية، كما هو الحال أيضًا في نظام الملاحه الهيكلية "الرئيسية".
- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: تتضمن المستوى الثاني للتاكسونومي (33) ثلاثة وثلاثون فئة موضوعية.



- المستوى الثالث في البنية التصنيفية: يحتوي المستوى الثالث للتاكسونومي في خريطة الموقع على (61) إحدى وستون تقسيمًا موضوعيًا فرعيًا.
  - المستوى الرابع في البنية التصنيفية: تتضمن المستوى الرابع للتاكسونومي في خريطة الموقع على (42) اثنان وأربعون فئة موضوعية.
- وجدير بالذكر، أن عرض التقسيمات الرئيسية، والفرعية في خريطة الموقع جاءت في شكل نص رأسي، أما عن مسميات الفئات الموضوعية فقد اتخذت أشكالاً عديدة منها (مصطلحات مفردة- كلمتان- جملة) بالشكل الطبيعي، كما تبين من فحص البنية التصنيفية عدم وجود تبصرات توضيحية مستخدمة، بالإضافة إلى عدم وجود تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية.

### 3/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع مكتبة الكونجرس

يمكن الوقوف على البنية التصنيفية لمحتوى موقع مكتبة الكونجرس ومعرفة من خلال نظام الملاحة فقط، وبالتحديد من الملاحة الهيكلية الرئيسية، وذلك نظرًا لعدم وجود خريطة للموقع، وتضمنت البنية التصنيفية للموقع في مستوى واحد فقط؛ حيث إن التاكسونومي المستخدم في الموقع هو تاكسونومي أحادي المستوى، ويتمثل المستوى الأول في:

- الملاحة الهيكلية الرئيسية: فهي تحتوي على (8) ثماني فئات موضوعية وهي: "Library" U.S ، Blogs ، Teachers ، Visitors ، Researchers ، Digital Collections ، Catalog ، Copyright Office ، More" ، وقد تم عرضها في شكل نص أفقي أعلى الصفحة الرئيسية للموقع، وهي تُمثل المستوى الأول في التاكسونومي.

وقد تبين أن الفئة الموضوعية "U. S. Copyright Office" هي رابط لموقع "مكتب حقوق النشر الأمريكي على الإنترنت"، وكان من الأفضل إدراجه أسفل الصفحة الرئيسية ضمن الملاحة الترابضية التذييلية وليس جزء من الملاحة الهيكلية الرئيسية.

أما عن مسميات الفئات الموضوعية في الملاحة الهيكلية "الرئيسية" فتأتي في شكل مصطلحات مفردة، وكلمتان، وجميع المسميات تأخذ الشكل الطبيعي وليس المقلوب، ولا توجد تبصرات توضيحية مستخدمة بالموقع بالإضافة إلى عدم وجود تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية، وجدير بالذكر، أن ترتيب المسميات الفئات الموضوعية يأتي بشكل منطقي.

## 4/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع مكتبة سيشيني الوطنية

تمت دراسة البنية التصنيفية لموقع مكتبة سيشيني الوطنية على الإنترنت من خلال خريطة الموقع، وذلك نظراً لتوافرها بالإضافة إلى عدم توافر البنية التصنيفية كاملة في نظام الملاحظة، وقد جاءت البنية التصنيفية في خريطة الموقع في أربع مستويات كالتالي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: وجاء به (7) سبع فئات موضوعية وهي (About us, Information for visitors, Services, Collections, Catalogues, databases, Digital Library, What's on?)

- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: تم تقسيم الفئات الموضوعية به إلى (26) ستة وعشرون فئة موضوعية جاءت في شكل موضوعي هرمي.

- المستوى الثالث في البنية التصنيفية: انقسمت الفئات الموضوعية في هذا المستوى إلى (17) سبعة عشر فئة موضوعية.

- المستوى الرابع في البنية التصنيفية: وبه تم تقسيم الفئات الموضوعية إلى (15) خمسة عشر فئة موضوعية.

وجدير بالذكر، أن الفئات الموضوعية للبنية التصنيفية في خريطة موقع مكتبة سيشيني الوطنية جاءت في شكل نص رأسي (شكل هرمي موضوعي)، ومن خلال فحص البنية التصنيفية تبين أنه لا توجد بها تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية، وعن مسميات الفئات الموضوعية فقد اتخذت أشكالاً متنوعة (مصطلحات مفردة- كلمتان- جملة) في الشكل الطبيعي، وبفحص البنية التصنيفية تبين أنها تعكس محتويات الموقع.

## 5/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع المكتبة الوطنية الطبية

يمكن الوقوف على دراسة البنية التصنيفية لموقع المكتبة الوطنية للطب بالولايات المتحدة الأمريكية على الإنترنت من خلال نظام الملاحظة؛ وذلك نظراً لعدم وجود خريطة للموقع، واشتملت البنية التصنيفية للموقع على مستويين، كما يلي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: ويحتوي على أربع فئات موضوعية وهي: (Grants and Products and Services, Explore NLM, Resources for you, research.)

وتجدر الإشارة، أن الفئات الموضوعية في البنية التصنيفية جاءت مُدرجة في شكل نص أفقي أعلى منتصف الصفحة الرئيسية للموقع.

- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: وتم تقسيم الفئات الموضوعية به إلى (23) ثلاثة وعشرون فئة موضوعية جاءت مُدرجة في قوائم منسدلة أي نص رأسي. وجدير بالذكر، أن مسميات الفئات الموضوعية اتخذت أشكالاً مختلفة (مصطلحات مفردة- كلمتان- جملة) وجاءت جميع المسميات بالشكل الطبيعي، واتضح من خلال فحص البنية التصنيفية أنها تعكس محتويات الموقع، كما تبين عدم وجود تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية بالإضافة إلى عدم وجود تبصرات توضيحية مستخدمة.

#### 6/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع المكتبة الوطنية الزراعية

يمكن الوقوف على البنية التصنيفية (التاكسونومي) لموقع المكتبة الوطنية الزراعية بالولايات المتحدة الأمريكية، ودراستها من خلال خريطة الموقع، والتي اختلفت عما هو مُدرج في نظام الملاحظة الهيكلية "المحلية"، وظهر هذا الاختلاف في المستوى الثالث من البنية التصنيفية، ويتضح هذا الاختلاف من خلال المقارنة بينهما، والتي جاءت كما يلي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: جاء المستوى الأول للتاكسونومي في الملاحظة الهيكلية الرئيسية، وفي خريطة الموقع بالتساوي بواقع سبع فئات موضوعية، وهي كالتالي: About US، Services، Data، Research Tools، Topic، Home

- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: جاء فيه عدد الفئات الموضوعية للتاكسونومي بواقع عدد (40) أربعون فئة موضوعية، وذلك في كل من خريطة الموقع، ونظام الملاحظة الهيكلية المحلية.

- المستوى الثالث في البنية التصنيفية: يتواجد هذا المستوى فقط في خريطة الموقع بواقع عدد (10) عشر فئات موضوعية.

وقد جاء عرض الفئات الموضوعية في البنية التصنيفية في خريطة الموقع في شكل نص رأسي، ومن خلال فحص البنية التصنيفية تبين أنه لا توجد بها تكرارية في مسميات الفئات الموضوعية.

## 7/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع المكتبة الوطنية اليابانية.

يمكن الوقوف على البنية التصنيفية والتي تعكس تطبيق التاكسونومي بالموقع الإلكتروني لمكتبة البرلمان الياباني من خلال خريطة الموقع، والتي اختلفت عما هو مُدرج في نظام الملاحظة، ويتضح هذا الاختلاف من خلال المقارنة بينهما، وجاءت كما يلي:

- المستوى الأول في البنية التصنيفية: جاء المستوى الأول للتاكسونومي في الملاحظة الهيكلية الرئيسية في سبع فئات موضوعية فقط بينما اختلف الأمر كثيراً في خريطة الموقع؛ حيث جاء عدد الفئات الموضوعية بها بواقع (29) تسعة وعشرون فئة موضوعية.

- المستوى الثاني في البنية التصنيفية: بلغ عدد الفئات الموضوعية في الملاحظة الهيكلية المحلية (25) فئة موضوعية في مقابل (86) ستة وثمانون فئة موضوعية في خريطة الموقع.

المستوى الثالث في البنية التصنيفية: وفيما يتعلق بهذا المستوى فقد تقاربت الفروق بينهما؛ حيث جاءت عدد الفئات الموضوعية في الملاحظة الهيكلية المحلية بواقع عدد 25 فئة موضوعية في مقابل (22) اثنان وعشرون فئة موضوعية في خريطة الموقع. فهذا الاختلاف جاء في الفئة لموضوعية "Services" فقد تضمنت في نظام الملاحظة أربع فئات موضوعية وهي (Interlibrary Loan Service for ، Photoduplication Service، Reference Service)، ( Digitized Contents Transmission Service for Libraries (For Librarians، overseas Digitized Contents Transmission Service for Libraries (For Librarians) فقط.

وفيما يتعلق بطريقة عرض التقسيمات الرئيسية والفرعية في خريطة الموقع فقد جاءت في شكل نص رأسي/ أفقي، وعن مسميات الفئات الموضوعية فقد اتخذت أشكال متنوعة (مصطلحات مفردة، وكلمتان، وجملة) وجميعهم بالشكل الطبيعي، وبفحص البنية التصنيفية تبين أنها تعكس محتويات الموقع، كما تبين عدم وجود تكرارية في مسميات المستويات بالإضافة إلى عدم وجود تبصرات توضيحية مُستخدمة.

## 8/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع مكتبة نيوزيلندا

يمكن الوقوف على دراسة البنية التصنيفية، والتي تعكس تطبيق التاكسونومي بالموقع الإلكتروني لمكتبة نيوزيلندا الوطنية على الإنترنت من خلال نظام الملاحة، وبالتحديد الملاحة الهيكلية الرئيسية؛ حيث إن التاكسونومي في الموقع أحادي المستوى، والملاحم الأساسية جاءت كالتالي:

- المستوى الأول: يضم المستوى الأول في البنية التصنيفية في الملاحة الهيكلية الرئيسية (6) ست فئات موضوعية وهي: (Home, Visit, Collections, Services, Events, About)

وجدير بالذكر، أن الفئات الموضوعية للبنية التصنيفية جاءت مُدرجة في شكل نص أفقي في أعلى الصفحة الرئيسية للموقع.

## 9/1/1/2 البنية التصنيفية بموقع المكتبة البريطانية

وعلى ضوء ما تم عرضه بشأن نظام الملاحة المطبق بموقع المكتبة البريطانية المتاح على الإنترنت، فإن البنية التصنيفية لهذا الموقع تنعكس في الملاحة الهيكلية بنوعها الرئيسية والمحلية، والملاحم الأساسية لها تتمثل فيما يلي:

- المستوى الأول: ويحتوي على سبع تقسيمات تعكس الفئات الموضوعية لموقع المكتبة وهي: Visit ، What's on، Discover & Learn، Catalogues & Collections ، Join ، Shop، Business Support ، وتأتي تلك التقسيمات في أعلى الصفحة الرئيسية للموقع في شكل نص أفقي، وهي كما مبين تأتي في شكل مصطلحات مفردة، وكلمات.

- المستوى الثاني: وفيه تم تقسيم الفئات الموضوعية السبعة في المستوى الأول إلى 36 تقسيم موضوعي فرعي مُدرجة في قوائم منسدلة.

- المستوى الثالث: وفيه يتم تقسيم الفئات الموضوعية إلى 77 تقسيمًا موضوعيًا فرعيًا مُدرجة في قوائم منسدلة في شكل نص رأسي.

وتقسيمات الفئات الموضوعات تأتي في شكل مصطلحات مفردة، وكلمات، وجملة (صفة وموصوف، ومضاف ومضافاً إليه، وجميعها بالشكل الطبيعي وليس المقلوب)، ولا توجد

أخطاء إملائية بالتقسيمات الرئيسية، والفرعية بالإضافة إلى عدم وجود تكرارية في مسميات المستويات.

وجدير بالذكر، أن ترتيب المسميات يأتي في شكل منطقي، كما أنه يعكس البنية التصنيفية لمحتوى الموقع ككل، كما تبين وجود تبصرات توضيحية لبعض من الفئات الموضوعية.

### 10/1/1/2 البنية التصنيفية في موقع المكتبة الوطنية الفرنسية

تم دراسة البنية التصنيفية لمحتويات موقع المكتبة الوطنية الفرنسية على الإنترنت من خلال خريطة الموقع، والتي اختلفت كثيرًا عما هو مُدرج في نظام الملاحه في الصفحة الرئيسية للموقع، وهذا الاختلاف يظهر من خلال المقارنة بينهما، كما يلي:

- المستوى الأول للبنية التصنيفية: في الملاحه الهيكلية الرئيسية يوجد به أربع فئات موضوعية فقط بينما خريطة الموقع تضم في المستوى الأول للبنية التصنيفية أربعة عشر فئة موضوعية.

- المستوى الثاني للبنية التصنيفية: لا يختلف المستوى الثاني في البنية التصنيفية من حيث عدد الفئات الموضوعية سواءً في الملاحه الهيكلية "المحلية" أو في خريطة الموقع فعدد الموضوعات في المستوى الثاني للبنية التصنيفية في كليهما جاء بواقع (37) سبعة وثلاثون فئة موضوعية.

- المستوى الثالث للبنية التصنيفية: هناك موضوعات في خريطة الموقع في المستوى الثالث لم تظهر في نظام الملاحه في الصفحة الرئيسية، مثال ذلك Une Bibliotheque pour étudier à Paris؛ حيث جاء عدد الفئات الموضوعية في المستوى الثالث في خريطة الموقع (121) فئة، بينما في الملاحه الهيكلية "المحلية" هناك مئة وإحدى عشر فئة. (111)

وفيما يتعلق بطريقة عرض التقسيمات الرئيسية، والفرعية في خريطة الموقع فجاءت في شكل رأسي، ومسميات الفئات الموضوعية أخذت اشكالاً عديدة منها (مصطلحات مفردة، وكلمتان، وجملة) وهم جميعًا بالشكل الطبيعي، وعدد الفئات الموضوعية بخريطة الموقع جاء بشكل منطقي يعكس البنية التصنيفية للموقع ككل، بالإضافة إلى عدم وجود تبصرات توضيحية مُستخدمة للفئات الموضوعية، ولا توجد تكرارية في مسميات المستويات.

وفي نهاية دراسة البنية التصنيفية لمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، تم رصد أوجه الاختلاف، والاتفاق بين هذه المواقع، والتي يُمكن تلخيصها فيما يلي:

1. يوجد اختلاف بين مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة في عدد مستويات التفرع في البنية التصنيفية؛ حيث تراوح ما بين مستوى واحد فقط إلى خمس مستويات أي أن التاكسونومي المطبق بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية إما تاكسونومي أحادي المستوى أو تاكسونومي متعدد المستويات، فيُمثل المستوى الأول منها الملاحظة الهيكلية الرئيسية، أما المستوى الثاني، والثالث، والرابع، والخامس للملاحظة الهيكلية المحلية، وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) مستويات التفرع وعدد الفئات الموضوعية بالبنية التصنيفية بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة

م	مواقع المكتبات الوطنية	مستويات التفرع وعدد الفئات الموضوعية				
		المستوى الأول	المستوى الثاني	المستوى الثالث	المستوى الرابع	المستوى الخامس
1	مكتبة السويد الوطنية	6	44	91	30	1
2	مكتبة إسبانيا الوطنية	7	33	61	42	-
3	مكتبة الكونجرس	8	-	-	-	-
4	مكتبة سيشيني الوطنية	7	26	17	15	-
5	المكتبة الوطنية الطبية	4	23	-	-	-
6	المكتبة الوطنية الزراعية	7	40	10	-	-
7	مكتبة اليابان الوطنية	29	86	22	-	-
8	مكتبة نيوزيلندا الوطنية	6	-	-	-	-
9	المكتبة البريطانية	7	36	77	-	-
10	المكتبة الفرنسية	14	37	121	-	-

2. يوجد تفاوت بين مواقع المكتبات الوطنية عينة الدراسة من حيث عدد الفئات الموضوعية بكل مستوى من مستويات التفرع، فالمستوى الأول تراوحت عدد الفئات الموضوعية ما بين (4) إلى (29) فئة موضوعية، والمستوى الثاني جاء عدد الفئات الموضوعية به ما بين (23) إلى (86) فئة، وبهذا يتبين مدى الاختلاف الواسع بين مواقع المكتبات عينة الدراسة، كما تمثل هذا الاختلاف بشكل واسع في المستوى الثالث حيث يتراوح عدد الفئات في هذا المستوى في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة ما بين (10) إلى (121) فئة موضوعية.

3. يُستخدم التاكسونومي رُباعي المستوى في ثلاثة مواقع فقط من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية وهم مواقع كلاً من (مكتبة السويد الوطنية، مكتبة إسبانيا الوطنية، مكتبة سيشيني الوطنية)، أما التاكسونومي خماسي المستوى فقد جاء في موقع واحد فقط (موقع مكتبة السويد الوطنية).
4. يُستخدم التاكسونومي أحادي المستوى في موقعين فقط وهما (موقع مكتبة الكونجرس، وموقع مكتبة نيوزيلندا الوطنية) بواقع نسبة 20%.
5. التاكسونومي ثلاثي المستوى الأكثر استخداماً في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية بنسبة بلغت 40%، وجاء في المرتبة الثانية التاكسونومي ثنائي المستوى بنسبة 20%، بينما التاكسونومي خماسي المستوى الأقل استخداماً بنسبة 10% فقط.
6. اختلاف مسميات الفئات الموضوعية بين مواقع المكتبات الأجنبية عينة الدراسة، وذلك وفقاً لما ورد في الملاحه الهيكلية الرئيسية لكل موقع، ويتبين ذلك من خلال الجدول (4)، بالإضافة إلى وجود موضوعات مُدرجة ببعض المواقع، وغير مُدرجة بالمواقع الأخرى.

#### جدول (4) مسميات الفئات الموضوعية في الملاحه الهيكلية الرئيسية " المستوى الأول في البنية التصنيفية"

مواقع المكتبات الوطنية عينة الدراسة										رقم تسلسل الفئات
المكتبة الوطنية الفرنسية	المكتبة البريطانية	مكتبة نيوزيلندا الوطنية	مكتبة اليابان الوطنية	المكتبة الوطنية الزراعية	المكتبة الوطنية الطبية	مكتبة سيشيني الوطنية	مكتبة الكونجرس	مكتبة إسبانيا الوطنية	مكتبة السويد الوطنية	
Getting Here	Catalogues & Collections	Home	Home	Home	Products and Services	About us	Library Catalog	Catalogues	Find and collect	1
Discover	Discover & learn	Visit	Legislative Information	Topics	Resources for you	Information for visitors	Digital Collections	Opening times	Spend and use	2
Explore	What's on?	Collections	Using the Collections	Research Tools	Explore NLM	Services	Researchers	Collections	Collection and mandatory delivery	3
Collaborer	Visit	Services	Visit	Collections	Grants and research	Collections	Visitors	Services	ISBN and publication	4



مواقع المكتبات الوطنية عينة الدراسة										رقم تسلسل الفئات
المكتبة الوطنية الفرنسية	المكتبة البريطانية	مكتبة نيوزيلندا الوطنية	مكتبة اليابان الوطنية	المكتبة الوطنية الزراعية	المكتبة الوطنية الطبية	مكتبة سيشيني الوطنية	مكتبة الكونغرس	مكتبة إسبانيا الوطنية	مكتبة السويد الوطنية	
-	Business Support	Events	Our Business	Data	-	Catalogues , databases	Teachers	About us	About us	5
-	Shop	About	For librarians	Services	-	Digital Library	Blogs, U.S Copyright Office	Agenda	In English	6
-	Join	-	About us	About us	-	,What's on?	More	News	-	7

وبتحليل بيانات الجدول (4) يتبين الآتي:

(أ) اختلاف مسميات الفئات الموضوعية في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية في المستوى الأول للبنية التصنيفية (التاكسونومي).

(ب) لا يوجد تفاوت كبير بين مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية في عدد الفئات الموضوعية في المستوى الأول في البنية التصنيفية (التاكسونومي)؛ حيث جاء عدد الفئات ما بين (4) إلى (7) فئات موضوعية فقط.

(ج) اتفقت مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية في الحد الأعلى لعدد الفئات الموضوعية في المستوى الأول للبنية التصنيفية في نظام الملاحظة الهيكلية الرئيسية؛ حيث جاء أقصى عدد سبع فئات موضوعية.

(د) احتلت الفئة الموضوعية (Collection) المرتبة الأولى الأكثر تكرارًا في المستوى الأول للبنية التصنيفية لمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، يليها الفئة الموضوعية (About) ثم الفئة (Services).

وبعد العرض، والمقارنة بين مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، ووفقًا للبنية التصنيفية في كل موقع، تبين أنه لا توجد معايير لبناء البنية التصنيفية في المواقع الإلكترونية نتج عن ذلك تباينًا بين مواقع المكتبات الوطنية عينة الدراسة في بناء البنية التصنيفية، وكذلك نظام الملاحظة.

2/1/2 خصائص بناء التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة وبعد دراسة التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، والتي تمثلت في دراسة البنية التصنيفية لكل موقع، ومن خلال ذلك يمكن للباحثة أن تتناول في هذا الجزء خصائص بناء التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة، وذلك للوقوف على الخصائص الهامة في بناء التاكسونومي في تلك المواقع بناءً على مجموعة العناصر التي تم تحديدها، والتي تُمثل خصائص بناء التاكسونومي، والتي يُمكن إيجازها في الجدول التالي:

جدول (5) عناصر تقييم خصائص بناء التاكسونومي

م	عناصر تقييم خصائص بناء التاكسونومي
1	هيكل التاكسونومي المستخدم بالموقع.
2	سياسة تحديث المصطلحات بالتاكسونومي.
3	موضوعات التاكسونومي الخاصة بالمكتبة.
4	مفاهيم التاكسونومي المستخدمة تعكس المحتوى.
5	بناء التاكسونومي وسهولة الوصول للمعلومة.
6	التاكسونومي والإبحار في الموقع.
7	المصطلحات المستخدمة في البنية التصنيفية.
8	الفئات التصنيفية بالتاكسونومي.

أحد المفاهيم الخاطئة الشائعة حول التاكسونومي هو أنه سيكون له دائماً هيكل هرمي، على الرغم من حقيقة أن العديد من مواقع الويب لديها هذا التجميع الهرمي الواضح، إلا أن التسلسل الهرمي الصارم ليس دائماً أفضل طريقة لتنظيم المحتوى، وتسميته، ولجعل محتوى موقع الويب قابلاً للبحث بجميع الوسائل (التصفح، والبحث، والسؤال)، من الضروري إنشاء تاكسونومي واضح والحفاظ عليه، وتتمثل أنواع تاكسونومي مواقع الويب في أربعة أنواع، وهي كالتالي (Oberländer, A. M., Lösner, B., & Rau, D, 2019):

(أ) التاكسونومي المسطح Flat Taxonomy: يعرف التاكسونومي المسطح أيضاً باسم التصنيف الأساسي، وهو بسيط مثل قائمة العناصر، ويحتوي التاكسونومي المسطح على صفحة رئيسية بها قائمة بالفئات الفرعية، ولا توجد مستويات ضمن الفئات

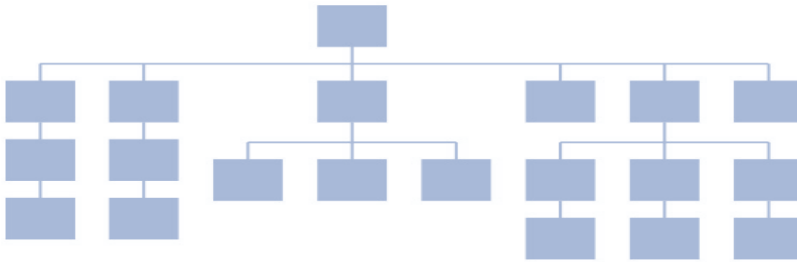
الفرعية؛ حيث إن جميع الفئات الفرعية هي فئات ذات مستوى أعلى، وهذا الهيكل مناسب للمواقع الصغيرة.



شكل (1) التاكسونومي المسطح

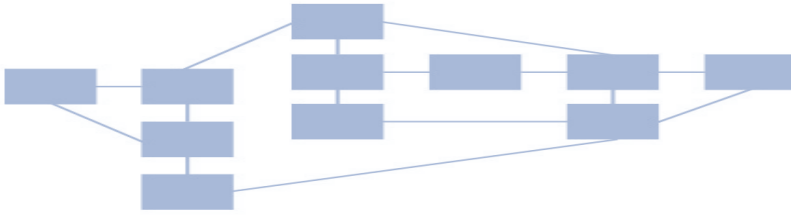
(ب) التاكسونومي الهرمي Hierarchical Taxonomy: وهو ترتيب هرمي للفئات داخل واجهة موقع ويب وبشكل عام، يتم في هذا النوع تمثيل الفئات على شكل مخطط انسيابي، والعناصر الفردية داخل التسلسل الهرمي مرتبة حسب ترتيب الأهمية، والانتقال من خلال التسلسل الهرمي يُعني في الواقع توسيع المفهوم أو الفئة كما يُعني الانتقال إلى أسفل في هيكل هرمي الحصول على مزيد من التحديد، ويتيح ذلك للمستخدمين التعرف بسرعة على الأقسام، والفئات المختلفة، والتنقل بينها، ويُستخدم هذا النوع في المواقع الكبيرة.

وجدير بالذكر، أنه ليست كل التسلسلات الهرمية هي علاقات بسيطة؛ حيث تحتوي بعض التدرجات الهرمية على عناصر يُمكن وضعها في فئات متعددة، ويُعرف هذا باسم التاكسونومي متعدد الهرمية.



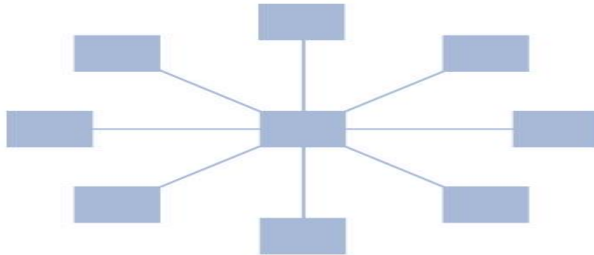
شكل (2) التاكسونومي الهرمي

(ج) تاكسونومي الشبكة Network Taxonomy: يتم فيه تنظيم المحتوى في كل من الفئات الترابطية، والتسلسل الهرمي يمكن ربط هذه الفئات بأي فئات أخرى، وسيكون للعلاقات بين العناصر معاني مختلفة، بما في ذلك المعاني الدلالية، وغالبًا ما تكون العلاقة بين العناصر ذات مغزى أكبر للمستخدمين، ويُمكن استخدام تاكسونومي الشبكة جنبًا إلى جنب مع التاكسونومي الهرمي، وهنا يجب إيضاح أن التاكسونومي ليس مرادفًا للملاحظة، ويجب العمل على ضمان سهولة الاستخدام عند تجميع تاكسونومي الشبكة (Kundisch, D., Muntermann, J., Oberländer, A. M., Rau, D., Röglinger, M., Schoormann, T., & (Szopinski, D, 2021).



شكل (3) تاكسونومي الشبكة

(د) تاكسونومي الأوجه Facet Taxonomy: يُستخدم هذا الأسلوب تصميمًا يشبه العنكبوت مع وجود فئة رئيسية في وسط الهيكل، وروابط متعددة لأجزاء أخرى من المحتوى، وهذا النوع مناسب مع مواقع التجارة الإلكترونية، وبه يتم تقسيم فئات البنية التصنيفية بناءً على سمة المحتوى أو المنتجات التي يتم بيعها، ويُسمح للمستخدمين بتحديد موقع واكتشاف المحتوى بناءً على الجوانب المهمة بالنسبة لهم.



شكل (4) تاكسونومي الأوجه

ومن خلال ذلك يمكن إيجاز خصائص بناء التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة؛ وذلك بناءً على الفحص المباشر لمواقع تلك المكتبات بالاعتماد على مجموعة من الخصائص التي تم استخلاصها من الإنتاج الفكري المنشور، وجدول (6) يبين ذلك.

جدول رقم (6) خصائص بناء التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة

خصائص بناء التاكسونومي							
هل الفئات التصنيفية بالتاكسونومي محددة بوضوح؟	هل المصطلحات المستخدمة في البنية التصنيفية تنقسم بالوضوح؟	هل يساعد التاكسونومي على تحسين الإبحار في الموقع؟	هل يساعد بناء التاكسونومي المستخدمين العثور بسهولة على المعلومات المطلوبة؟	هل يغطي التاكسونومي كافة الموضوعات الخاصة بالمكتبة؟	هل هناك سياسة واضحة لتحديث المصطلحات بالتاكسونومي؟	هل هيكل التاكسونومي المستخدم بالموقع ينظم المحتوى بطريقة منطقية بحيث يمكن للمستخدمين التنقل بسهولة وفهم الغرض منه بصرياً؟	مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	مكتبة السويد الوطنية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	مكتبة إسبانيا الوطنية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	مكتبة الكونغرس
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	مكتبة سيشيني الوطنية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	المكتبة الوطنية الطبية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	المكتبة الوطنية الزراعية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	مكتبة اليابان الوطنية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	مكتبة نيوزيلندا الوطنية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	نعم	المكتبة البريطانية
نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	المكتبة الوطنية الفرنسية

ويتبين من خلال الجدول رقم (6) ما يلي:

- احتل موقع كلاً من (مكتبة سيثيني الوطنية، مكتبة اليابان الوطنية، والمكتبة الوطنية الفرنسية) المرتبة الأولى من حيث توافر خصائص بناء التاكسونومي بالموقع بنسبة 100%، وجاءت جميع المواقع الأخرى بالمرتبة الثانية بنسبة 90%.
  - لا توجد سياسة واضحة لتحديث التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة بنسبة 70%.
  - تتوافر سياسة تحديث المصطلحات بالتاكسونومي بنسبة 30% فقط في مواقع كلاً من (مكتبة سيثيني الوطنية، مكتبة اليابان الوطنية، والمكتبة الوطنية الفرنسية).
- 2/1/2 أنواع التاكسونومي المُستخدم بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية يُمكن التعرف على أنواع التاكسونومي المُستخدم في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية من خلال الفحص المباشر لمواقع المكتبات على الإنترنت، بالإضافة إلى ما تم دراسته للبنية التصنيفية لمواقع تلك المكتبات.
- جدول رقم (7) أنواع التاكسونومي المستخدم بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية

مواقع المكتبات الوطنية الاجنبية										أنواع التاكسونومي	م
المكتبة الوطنية الفرنسية	المكتبة البريطانية	مكتبة نيوزيلندا الوطنية	مكتبة اليابان الوطنية	المكتبة الوطنية الزراعية	المكتبة الوطنية الحربية	مكتبة سيثيني الوطنية	مكتبة الكونجرس	مكتبة إسبانيا الوطنية	مكتبة السويد الوطنية		
هرمي	هرمي	هرمي	هرمي	هرمي	هرمي	مسطح	مسطح	مسطح	هرمي	ما نوع التاكسونومي المستخدم بالموقع؟	1

ويتبين من خلال الجدول (7) ما يلي:

- أكثر أنواع التاكسونومي استخدمًا بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة هو التاكسونومي الهرمي؛ حيث يستخدم هذا النوع بنسبة 70%، ويتناسب هذا النوع مع مواقع المكتبات عينة الدراسة؛ حيث يُساعد المستخدمين على التعرف بسرعة على الأقسام، والفئات المختلفة، والتنقل بينها في الموقع.
- يُستخدم التاكسونومي المسطح بنسبة 30% فقط من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية، وتتمثل هذه النسبة في مواقع كلاً من (مكتبة إسبانيا الوطنية، مكتبة الكونجرس، مكتبة سيثيني الوطنية)، أي أن التاكسونومي المطبق بمواقع تلك المكتبات هو تاكسونومي أحادي المستوى.

## النتائج

1. يوجد تفاوت بين مواقع المكتبات الوطنية عينة الدراسة من حيث عدد الفئات الموضوعية بكل مستوى من مستويات التفرع، فالمستوى الأول تراوحت عدد الفئات الموضوعية ما بين (4) إلى (29) فئة موضوعية، والمستوى الثاني جاء عد الفئات الموضوعية به ما بين (23) إلى (86) فئة، وبهذا يتبين مدى الاختلاف الواسع بين مواقع المكتبات عينة الدراسة، كما تمثل هذا الاختلاف بشكل واسع في المستوى الثالث حيث يتراوح عدد الفئات في هذا المستوى في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة ما بين (10) إلى (121) فئة موضوعية.
2. يُستخدم التاكسونومي رُباعي المستوى في ثلاثة مواقع فقط من مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية وهي مواقع كلاً من (مكتبة السويد الوطنية، مكتبة إسبانيا الوطنية، مكتبة سيثيني الوطنية)، أما التاكسونومي خماسي المستوى فقد جاء في موقع واحد فقط (موقع مكتبة السويد الوطنية).
3. يُستخدم التاكسونومي أحادي المستوى في موقعين فقط وهما (موقع مكتبة الكونجرس، وموقع مكتبة نيوزيلندا الوطنية) بواقع نسبة 20%.
4. التاكسونومي ثلاثي المستوى الأكثر استخداماً في مواقع المكتبات الوطنية الأجنبية بنسبة بلغت 40%، وجاء في المرتبة الثانية التاكسونومي ثنائي المستوى بنسبة 20%، بينما التاكسونومي خماسي المستوى الأقل استخداماً بنسبة 10% فقط.
5. اختلاف مسميات الفئات الموضوعية بين مواقع المكتبات الأجنبية عينة الدراسة، وذلك وفقاً لما ورد في الملاحه الهيكلية الرئيسية لكل موقع، بالإضافة إلى وجود موضوعات مُدرجة ببعض المواقع وغير مُدرجة بالمواقع الأخرى.
6. أكثر أنواع التاكسونومي استخداماً بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة هو التاكسونومي الهرمي؛ حيث يستخدم هذا النوع بنسبة 70% ويتناسب هذا النوع مع مواقع المكتبات عينة الدراسة؛ حيث يُساعد المستخدمين على التعرف بسرعة على الأقسام، والفئات المختلفة، والتنقل بينها في الموقع.
7. لا توجد سياسة واضحة لتحديث التاكسونومي بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية عينة الدراسة.
8. يتوافر بمواقع المكتبات الوطنية الأجنبية خصائص بناء التاكسونومي بنسبة 100% فيما عدا سياسة تحديث المصطلحات بالتاكسونومي.
9. احتل موقع كلاً من (مكتبة سيثيني الوطنية، مكتبة اليابان الوطنية، والمكتبة الوطنية الفرنسية) المرتبة الأولى من حيث توافر خصائص بناء التاكسونومي بالموقع بنسبة 100%.

## المصادر

- عبد الهادي، محمد فتحي. (2016). تنظيم المعلومات في بيئة الويب العربية: اجتهادات ورؤى مستقبلية. التسجيل، 32، (1).
- Batch, Y., & Yusof, M. M. (2015). Organizing information in medical blogs using a hybrid taxonomy-Folksonomy approach. *Journal of Web Engineering*, 181-195.
- Blackburn, B., Smallwood, R., & Earley, S. (2012). Information Organization and Classification: Taxonomies and Metadata. *Information Governance: Concepts, Strategies and Best Practices*, 355-384.
- Brindley, L. (2005). The British Library and E-Learning. *IFLA Journal*, 31(1), 13–18. <https://08113v6ba-1104-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1177/0340035205052639> .
- Cole, J. Y. (1989). The International Role of the Library of Congress: A Brief History. *Alexandria*, 1(3), 43–51. Arrived at: 5-4-2022. Available at: <https://08113q41x-1103-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1177/095574908900100305>
- Durlik, A. (2002). The Bibliotheque nationale de France: my French experience. *Libraries & Culture*, 256-268.
- Encyclopædia Britannica. (n.d.). Bibliothèque Nationale de France. Britannica Academic. Retrieved March 5, 2023, from <https://08107v6wq-1104-y-https-academic-eb-com.mplbci.ekb.eg/levels/collegiate/article/Biblioth%C3%A8que-Nationale-de-France/79099>.
- Encyclopædia Britannica. (n.d.). Library of Congress. Britannica Academic. Retrieved February 26, 2023, from <https://08107q44x-1103-y-https-academic-eb-com.mplbci.ekb.eg/levels/collegiate/article/Library-of-Congress/25862>.
- Ferrill, M. J. (1999). The National Library of Medicine on the Internet. *Hospital Pharmacy*, 34(5), 615-623.
- Fusonie, A. E. (1988). The History of the National Agricultural Library. *agricultural history*, 62(2), 189-207.
- Ikuhara, Y. (2012). The National Diet Library and its national responsibilities.



- Kundisch, D., Muntermann, J., Oberländer, A. M., Rau, D., Röglinger, M., Schoormann, T., & Szopinski, D. (2021). An update for taxonomy designers. *Business & Information Systems Engineering*, 1-19.
- Oberländer, A. M., Lösner, B., & Rau, D. (2019). Taxonomy research in information systems: a systematic assessment.
- Shukla, A., Sharma, N. K., & Swami, S. (2011). Web site classification on information and entertainment profiles. *Journal of Advances in Management Research*, 8(1), 148-157.
- Stephens, A. (2008). The British Library's International Engagement Strategy. *Alexandria*, 20(3), 147–161. <https://08113v6ba-1104-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1177/095574900802000304>
- Udartseva, O., Blinov, P., & Kosyakov, D. (2021). Webometric Ranking of Library Sites in the World. *Automatic Documentation and Mathematical Linguistics*, 55, 229-241.

## Taxonomy applications in foreign national library sites: an analytical study

**Eman Atya Syed Ahmed**  
**Department of Information Sciences,**  
**College of Arts. Fayoum University**

### **Abstract:**

The study aimed to study the taxonomic structure in the websites of the foreign national libraries that were the study's sample. The study also aimed to address the characteristics of taxonomy construction in the websites of foreign national libraries, in addition to identifying the types of taxonomy used in those sites. The study relied on the descriptive and analytical approach; This is to address the classification structure in the websites of foreign national libraries and represents the study population in the websites of foreign national libraries. The study came out with a set of results, the most important of which is that there is a disparity between the websites of the foreign national libraries in the study sample in terms of the number of subject categories at each level of branching, and that the taxonomy is threefold. The most widely used level on foreign national library websites came in second place with a rate of 40%, and the two-level taxonomy came in second place with a rate of 20%, while the five-level taxonomy was the least used with a rate of only 10%, and the most used type of taxonomy on the websites of foreign national libraries in the study sample was the hierarchical taxonomy; This type is used at a rate of 70% ,

**Keywords:** Taxonomy; Taxonomic structure; Types of taxonomy; Characteristics of taxonomy construction; websites.