Cybrarians Journal

الترقيم الدولي 1687-2215

موقع المجلة: https://journal.cybrarians.info/index.php/cj

العدد 67، ديسمبر 2022

عروض

النموذج المفاهيمي للمتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات: دراسة ميدانية لتطبيقه في البيئة العربية

فاطمة زقزوق

مفهرس، مكتب مكتبة الكونجرس بالقاهرة، مصر

nouhie@hotmail.com

حقوق النشر (c) 2022 فاطمة زقزوق

هذا العمل متاح وفقا لترخيص المشاع الإبداعي 4.0 ترخيص دولي

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في الآداب، قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات، شعبة تقنية المعلومات تحت إشراف د. مصطفى حسام الدين

مستخلص

تعنى FRSAD الذي صدر باللغة الإنجليزية عن الاتحاد الدولي لمؤسسات المكتبات (IFLA) عام 2010. يُعَدُّ هذا النموذج الثالث لعائلة نماذج المتطلبات الوظيفية(FRBR Family) ، وذلك بعد إصدار الإفلا لكل من:

- نموذج "المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية (FRBR) "عام 1998، الذي أمكن من خلاله تحديد "الكيانات" و"الخصائص (البيانات)" و"العلاقات" التي تمثل مصادر المعلومات اللازمة لتمكين المستفيدين وتيسير أداء مهامهم في البحث عن المعلومات.
- نموذج "المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية (FRAD) "عام 2009، الذي أمكن من خلاله تحديد "الكيانات" و"الخصائص (البيانات)" و"العلاقات" التي تمثل نقاط الوصول والنفاذ إلى مصادر المعلومات، مثل الأسماء والعناوين والمعرفات، اللازمة

لتمكين المستفيدين وتيسير أداء مهامهم في البحث عن المعلومات من خلال نقاط وصول تتميز بالضبط والاتساق والثبات.

وأمكن من خلال نموذج (FRSAD) تحديد "الكيانات" و"الخصائص (البيانات)" و"العلاقات" التي تمثل نقاط الوصول والنفاذ إلى مصادر المعلومات من خلال "الموضوعات"، لتمكين المستفيدين وتيسير أداء مهامهم في البحث عن المعلومات عبر نقاط وصول تتميز بالضبط والاتساق والثبات.دراسة بالنموذج المفاهيمي "المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية للموضوعات Functional Requiremen) "

الكلمات المفتاحية

الملفات الاستنادية، رؤوس الموضوعات

1- تمهيد

تعني الدراسة بالنموذج **المفاهيمي "المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية للموضوعات** Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD)" الذي صدر باللغة الإنجليزية عن الاتحاد الدولي لمؤسسات المكتبات (IFLA) عام 2010، وهو النموذج الثالث لعائلة نماذج المتطلبات الوظيفية FRBR Family بعد إصدار الإفلا لكلا من:

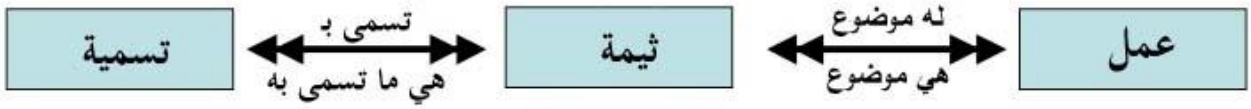
- نموذج **"المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية"** FRBR، الذي صدر عام 1998، وأمكن من خلاله تحديد "الكيانات"، و"الخصائص (البيانات)"، و"العلاقات"، التي تمثل مصادر المعلومات، اللازم توافرها لتمكين المستفيدين وتيسير أدائهم لمهام البحث عن المعلومات، يليه
- نموذج **"المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية"** FRAD، الذي صدر عام 2009، وأمكن من خلاله تحديد "الكيانات"، والخصائص (البيانات)، و"العلاقات" التي تمثل نقاط الوصول والنفاذ لمصادر المعلومات، مثل الأسماء والعناوين والمعرفات، اللازم توافرها لتمكين المستفيدين وتيسير أدائهم لمهام البحث عن المعلومات من خلال نقاط وصول ونفاذ تتميز بالضبط والاتساق والثبات.

وأمكن من خلال نموذج FRSAD تحديد "الكيانات"، و"الخصائص"(البيانات)، و"العلاقات"، التي تمثل نقاط الوصول والنفاذ لمصادر المعلومات من خلال "الموضوعات" لتمكين المستفيدين وتيسير أدائهم مهام البحث عن المعلومات عبر نقاط وصول ونفاذ تتميز بالضبط والاتساق والثبات.

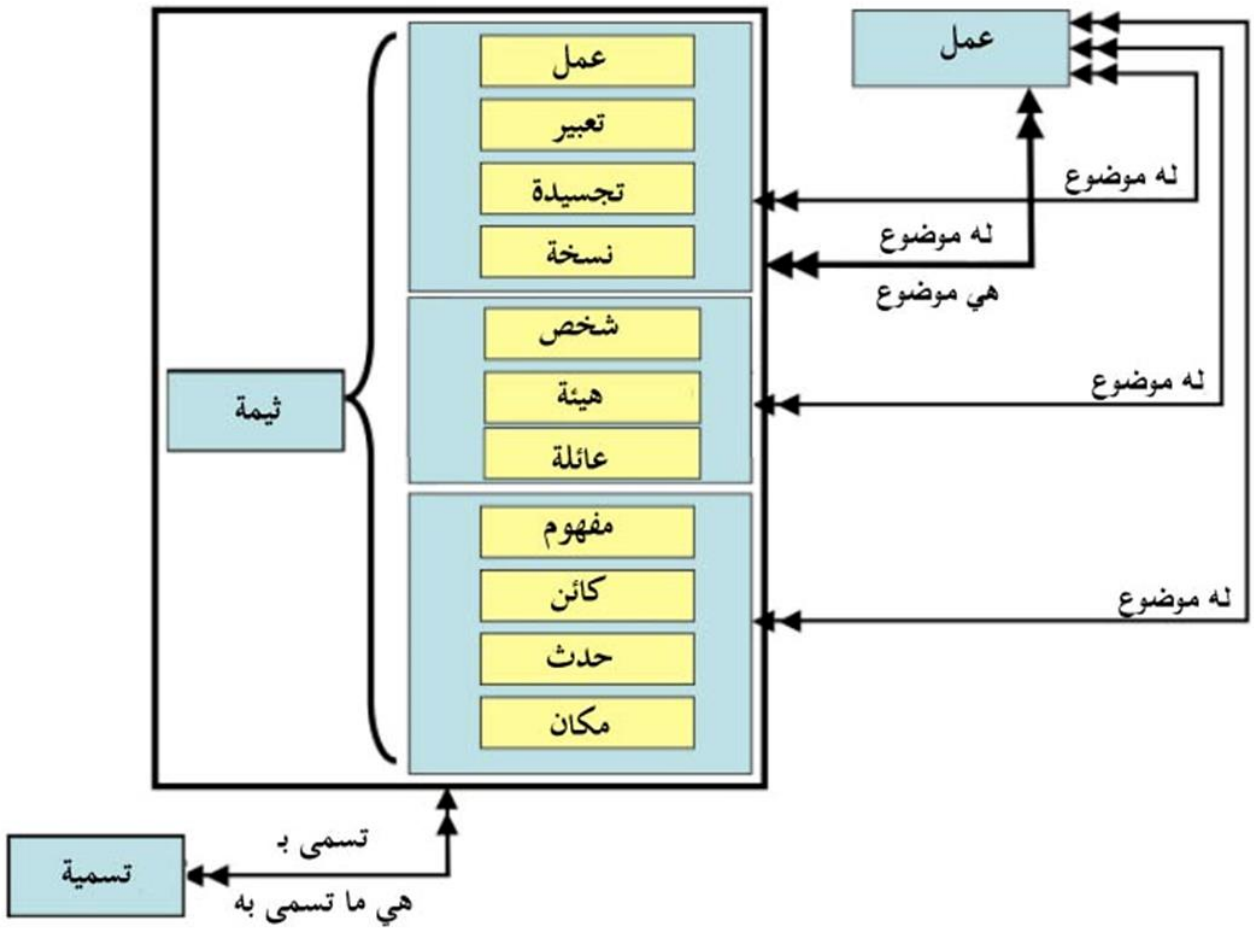
ويقوم نموذج FRSAD على كيانين هما:

- ثيمة :Themaويمثل أي كيان يستخدم بوصفه موضوعًا لـ "عمل" (منتج فكري أو إبداعي).
- تسمية :Nomenويمثل أي علامة، أو مجموعة من العلامات (حروف، رموز، صوت) تُعَرِّف بموضوع، أو تشير إليه، أو تخاطب به.

ويوضح الشكل التالي أبسط صورة لهذا النموذج المفاهيمي:



علاقة النموذج المفاهيمي للمتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات FRSAD **بكل من نموذجي المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية** FRBR **والمتطلبات الوظيفية للتسجيلات الاستنادية** FRAD :



علاقة نموذج FRSAD بـ FRBR (بالإضافة إلى عائلة كيانات FRAD)

يوضح الجدول التالي مقارنة بين مهام المستفيد في كل من النماذج الثلاثة:

مهام المستفيد في نماذج **FRBR، FRAD، FRSAD**		
FRSAD	FRAD	FRBR
إيجاد	**إيجاد**	**إيجاد**
تحديد	**تحديد**	**تحديد**
اختيار		**اختيار**
		الحصول على
استكشاف		
	صياغة	
	إثبات	

ويمكن بلورة مشكلة هذه الدراسة في محاولة الإجابة عن السؤال المحوري الآتي: **"كيف يمكن الإفادة من النموذج المفاهيمي (FRSAD) في البيئة العربية لخدمة المستفيد العربي للوصول إلى مصادر المعلومات من خلال "الموضوعات" التي تتناولها عبر نقاط وصول ونفاذ تتميز بالضبط والاتساق والثبات؟".**

ترجع لكونها ربما تكون الدراسة الأكاديمية العربية الأولى التي تعني بالتناول التحليلي لهذا النموذج المفاهيمي، وذلك في إطار سلسلة الدراسات التي اهتم قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات بجامعة القاهرة القيام بها للنماذج المفاهيمية الثلاثة FRSAD, FRAD, FRBRفضلا عن كونها تسهم بتقديم زاد معرفي ربما يساعد المعنيين في مصر والوطن العربي بالضبط الببليوجرافي في بيئة الويب بصفة عامة والضبط الاستنادي للموضوعات بصفة خاصة.

- بيان الحاجة إلى النموذج المفاهيمي (FRSAD)، وأهدافه، ونشأته وتطوره، ومنهجية إعداده، وعلاقاته مع النماذج المفاهيمية الأخرى لضبط العالم الببليوجرافي في بيئة الويب.
- تحليل النموذج المفاهيمي (FRSAD) من حيث الكيانات والخصائص والعلاقات بينها.
- إعداد أمثلة تطبيقية عربية للكيانات والخصائص والعلاقات التي يتضمنها النموذج المفاهيمي (FRSAD) وتقديمها.
- وضع تصور لكيفية الإفادة من النموذج المفاهيمي (FRSAD) في البيئة العربية.

تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المبررات التي أدت إلى بناء النموذج المفاهيمي للمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية للموضوعات (FRSAD)، وكيف تطور، وما أهدافه، ومنهجية إعداده، وعلاقته بالنماذج المفاهيمية الأخرى، وما يحققه من دور في الضبط الاستنادي للموضوعات في بيئة الويب؟
- ما مكونات النموذج المفاهيمي (FRSAD) من كيانات وخصائص وعلاقات؟
- كيف يمكن تطبيق النموذج المفاهيمي (FRSAD) على أمثلة لبيانات الاستناد للموضوعات في البيئة العربية؟
- ما متطلبات الإفادة من النموذج المفاهيمي (FRSAD) في البيئة العربية، وما إمكانات تحقيق هذه الإفادة؟

•تحليل النموذج المفاهيمي **"المتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات (**FRSAD)" في طبعته الأخيرة الصادرة باللغة الإنجليزية عن الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات في **2010**.

•دراسة كيفية الإفادة من هذا النموذج في **البيئة العربية** لخدمة المستفيد العربي للوصول إلى مصادر المعلومات من خلال "الموضوعات" التي تتناولها عبر نقاط وصول ونفاذ تتميز بالضبط والاتساق والثبات.

اتبعت الدراسة المنهج **الوصفي التحليلي**، وذلك لوصف النموذج المفاهيمي (FRSAD) وتحليله.

وقد استخدمت الأدوات الآتية لجمع البيانات وتحليلها:

- أسلوب تحليل النصوص لتحديد الأسس النظرية والمنهجية والعلمية التي يستند إليها النموذج المفاهيمي (FRSAD)، وما يحتوي عليه من مكونات: كيانات، وخصائص، وعلاقات، ومهام المستفيد.
- قائمة مراجعة تضم العناصر الكاملة الممثلة لمكونات النموذج (الكيانات، الخصائص، العلاقات) لجمع أمثلة تطبيقية عربية على النموذج وتحليلها.
- أسلوب التحليل الرباعي SOWT Analysis لتحليل عناصر القوة والضعف والفرص والتحديات التي يواجهها التصور المقترح للإفادة من نموذج (FRSAD) في البيئة العربية.

الفصل الأول: الملامح الأساسية لنموذج "المتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات: FRSAD

1. الحاجة إلى FRSAD
2. نشأة FRSAD
3. الهدف من FRSADومجاله
4. الـ "عن: "Aboutness، والـ "لـ: "Ofness، والـ "كينونة: "Isness
5. منهجية إعداد FRSAD

6. علاقة FRSAD بكل من النموذجين المفاهيميين FRBRوFRAD

7. علاقة FRSADبالنماذج الأخرى ذات الصلة

8. علاقة FRSADبنظم الاستناد للموضوعات

9. نموذج FRSADفي قواعد "وصف المصادر وإتاحتها: "RDA

10. تعريب نموذج FRSADوإتاحته باللغات الأخرى

الفصل الثاني: مكونات النموذج المفاهيمي FRSAD

1. الكيانات والخصائص

2. العلاقات

3. مهام المستفيد

4. الكيانات والخصائص والعلاقات في النموذج المفاهيمي المدمج للمعلومات الببليوجرافية IFLA-LRM

الفصل الثالث: أمثلة تطبيقية عربية على مكونات النموذج المفاهيمي FRSAD

1. منهجية إعداد الأمثلة وتقديمها

2. مصادر جمع الأمثلة

4. أمثلة على الكيانات والخصائص

5. أمثلة على العلاقات

الفصل الرابع: متطلبات وإمكانات الإفادة من نموذج FRSADفي **البيئة العربية**

1. المتطلب الأول: تطوير قوائم الاستناد العربية للموضوعات

2. المتطلب الثاني: تبني قواعد وصف المصادر وإتاحتها RDA

3. المتطلب الثالث: استخدام تقنيات الويب الدلالي

4. مشروع مقترح للإفادة من نموذج FRSADفي البيئة العربية

5. إمكانات تحقيق المشروع المقترح للإفادة من FRSAD

•صعوبة البحث عن أمثلة عربية تطبيقية لنموذج (FRSAD) في قوائم رءوس الموضوعات العربية.

•تطلب الاطلاع على الملف الاستنادي لمكتبة الإسكندرية ضرورة سفر الباحثة نظرًا لأنه غير متاح إلا من خلال الشبكة الداخلية للمكتبة.

•ندرة مصادر المعلومات باللغة العربية في موضوع البحث، كما أن المصادر بالإنجليزية استخدمت العديد من المصطلحات التقنية المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات.

1/ ما المبررات التي أدت إلى بناء النموذج المفاهيمي للمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية للموضوعات (FRSAD)، وكيف تطور، وما أهدافه، ومنهجية إعداده، وعلاقته بالنماذج المفاهيمية الأخرى، وما يحققه من دور في الضبط الاستنادي للموضوعات في بيئة الويب؟

1- عدم كفاية التغطية لجزء الموضوع للعمل في نموذج) FRBRالمجموعة الثالثة) كان المبرر الأساسي لإنشاء نموذج FRSADوبعد عدة مناقشات قررت مجموعة العمل إنشاء نموذج ثالث يختص بال"عن" للعمل، تحدد دورها في الاختصاصات الآتية:

1. بناء نموذج مفاهيمي لكيانات المجموعة الثالثة ضمن إطار عمل FRBRباعتبارها ترتبط بال"عن" للأعمال.

2. تقديم إطار واضح التحديد والبنية لربط البيانات التي تسجل في التسجيلات الاستنادية للموضوعات بحاجات المستفيدين من هذه البيانات.

3. المساعدة في تقييم كل من إمكانية المشاركة العالمية واستخدام بيانات الاستناد للموضوعات ضمن قطاع المكتبات وغيره من القطاعات.

2- ويهدف نموذج FRSADإلى ضمان أن مجال الكيانات المحددة كاف لتغطية كل شيء يمكن لمستفيد من فهرس المكتبة أن يراه بوصفه موضوعًا.

3- ويتكون نموذج FRSADمن كيانين هما الثيمة Thema، وكيان تسمية Nomenحيث أن الثيمة هي موضوع العمل، أما التسمية هي ما تعرف به الثيمة (المسمى)، وقد أوضح النموذج خاصيتين للثيمة هما (النوع، وتبصرة المجال)، بينما اشتملت التسمية على 11 خاصية (نوع التسمية، الخطة، المصدر المرجعي للتسمية، تمثيل التسمية، لغة التسمية، خط التسمية، تحويل الخط، شكل التسمية، زمن صلاحية التسمية، الجمهور، حالة التسمية).

4- في نموذج FRBRooيشير نموذج FRSADالأساسي إلى أن الثيمة themaمتفرقة عن التسمية nomenالتي تمثلها وهذا ينمذج في FRBRooبنفس الشكل.

5- في نموذج LRMتم اعتبار كيان Resكيان فئة عليا (وهو المقابل لكيان ثيمة)، أما كيان تسمية فقد احتفظ بنفس المسمى مع بعض التعديلات في تعريفه، وذلك نظرًا لأنه صار جزءًا منه بعد دمجه مع باقي عائلة FRBR.

6- قبل نشر نموذج FRSAD، كانت هناك نماذج أخرى، يتم تطويرها لضبط المصطلحات في بيئة الويب، للاستفادة منها في تقنيات الويب الدلالي عامة مثل OWLوفي مجال المكتبات خاصة مثل SKOSو.DCMI

7- تعد بيئة الويب هي الأنسب لتطبيق نموذج FRSAD، خاصة لما تشهده من تطور مستمر في تقنيات الويب الدلالي التي تتماشى كليًا مع نموذج .FRSAD

2/ ما مكونات النموذج المفاهيمي ((FRSADمن كيانات وخصائص وعلاقات؟

1- يضم نموذج FRSADكيانين جديدين هما ثيمة thema¡وتسمية nomen، وجاء كيان الثيمة ليضم كافة كيانات FRBRتحت مظلة ال"عن" للعمل.

2- اشتملت خصائص الثيمة على خاصيتين هما (نوع الثيمة، وتبصرة المجال) بينما اشتملت التسمية على (نوع التسمية، الخطة، المصدر المرجعي للتسمية، تمثيل التسمية، لغة التسمية، خط التسمية، تحويل الخط، شكل التسمية، زمن صلاحية التسمية، الجمهور، حالة التسمية).

3- ارتبطت الثيمة بعلاقة "موضوع لـ" للعمل مع العلاقة المعكوسة "له كموضوع" بين العمل والثيمة، وارتبطت الثيمة بتسمية من خلال علاقة "لها اسم" والتسمية بالثيمة من خلال علاقة "هي اسم لـ"، وتعددت العلاقات بين الثيمة وبعضها من علاقات هرمية ودلالية، وبالنسبة للعلاقات بين التسميات بعضها ببعض اقتصرت على علاقتي الكل-الجزء والتساوي.

3/ كيف يمكن تطبيق النموذج المفاهيمي (FRSAD) على أمثلة لبيانات الاستناد للموضوعات في البيئة العربية؟

1- من خلال قائمة مراجعة تضم كافة مكونات نموذج FRSADمن كيانات وخصائص وعلاقات، تم جمع الغالبية العظمى من الأمثلة من مصادر من نظم الضبط الاستنادي للموضوعات عربية اللغة والمنشأ وهي (الملف الاستنادي متعدد اللغات لمكتبة الإسكندرية، قائمة رءوس الموضوعات العربية القياسية للمكتبات ومراكز المعلومات وقواعد البيانات طبعة 2002، والمكنز الموسع إصدار 2001).

- قد تكاملت المصادر معا في توضيح غالبية المصادر.
- أما بعض العناصر تطلبت الاستعانة بمصادر أجنبية لتوضيحها بسبب عدم توافر نماذج تطبيقية لها في البيئة العربية.

4/ ما متطلبات الإفادة من النموذج المفاهيمي (FRSAD) في البيئة العربية، وما إمكانات تحقيق هذه الإفادة؟

- الدراسة المتأنية لكافة عناصره، وعلاقاته بالنماذج الأخرى، والبيئات التي يمكن تطبيقه فيها، وقد تبين أن نموذج FRSADيعد أحد الأسس التي تبنى عليها قواعد RDA الجديدة بصفته جزء من نموذج IFLA-LRM، كما أنه يتوفر به كافة المتطلبات لتطبيقه في بيئة الويب.
- يمكن تحقيق الإفادة من نموذج FRSADمن خلال إنشاء نظام عربي للضبط الاستنادي للموضوعات، بوصفه مشروعًا تعاونيًا مثيلًا لمشروع SACO بريادة مكتبة الكونجرس، تتاح فيه رءوس الموضوعات بصيغة RDF حتى تستخدم في المستقبل القريب حين تطبيق الإطار الببليوجرافي Bibframe.

•حيث يهدف إلى:

- التوحيد بين قوائم رءوس الموضوعات العربية وكذلك أرقام التصنيف.
- توحيد الجهود في بناء ملف مشترك يحقق الإفادة لمفهرسي ومستخدمي الفهارس العربية.
- أن حقق سهولة الاستخدام في الربط وإنشاء العلاقات بين الرءوس ومسمياتها والرءوس بعضها البعض.
- أن يكون بسيط في تطويره وإنشاء الرءوس الجديدة.
- وجود مصدر ثري بالمصطلحات المقننة للموضوعات، يخدم ليس فقط أخصائي المكتبات ولكن أيضا كل من لهم صلة بوصف مصادر المعلومات كالناشرون، والمتاحف.
- وجود مصدر لمطوري قوائم الضبط الاستنادي الأجنبية للموضوعات أن يضيفوا المصطلحات الصحيحة المعبرة عن ثقافتنا العربية، والدينية، على عكس القوائم الأجنبية التي لا تغطي الجانب الثقافي العربي بالشكل الصحيح، نظرا للاختلاف اللغوي والثقافي.
- تتغلب إيجابيات تطبيق النموذج، والفرص المتاحة من الإفادة منه في البيئة العربية على السلبيات والتهديدات التي قد يواجها، كذلك الوضع الحالي لنظم الضبط الاستنادي في البيئة العربية يستدعي إنشاء نظام ضبط استنادي عربي مسترشدا بنموذج FRSAD.

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:

أولا: بالنسبة لأقسام علم المكتبات والمعلومات والجهات الأكاديمية المعنية بتدريسه.

- تدريس النموذج المفاهيمي "المتطلبات الوظيفية لبيانات الاستناد للموضوعات" FRSAD باعتباره أحد الركائز النظرية لبناء نظم تنظيم المعلومات كقوائم رءوس الموضوعات والمكانز وخطط التصنيف.
- وضع مقرر لموضوع "بناء وصيانة نظم الضبط الاستنادي للموضوعات في بيئة الويب" تدرس من خلاله ليس فقط النماذج المفاهيمية ولكن كل الأسس النظرية والتطبيقية، وذلك لتأهيل الطالب لأن يكون قادرًا على بناء نظم الضبط الاستنادي للموضوعات في بيئة الويب وتحليلها ونقدها، لا سيما الويب الدلالي.

ثانيا: بالنسبة لمكتبة الإسكندرية

- العمل على إنشاء شراكة مع المكتبة الوطنية المصرية وعلى مستوى الوطن العربي لإنشاء ملف استنادي تعاوني للموضوعات باللغة العربية.
- تبادل الخبرات وتدريب مجتمع المكتبات بالوطن العربي على أسس ومبادئ إنشاء نظم الضبط الاستنادي للموضوعات.
- العمل على المشاركة بهذا الملف في مشروع التطبيق الوجهي لمصطلحات الموضوعات OCLC FAST.

ثالثا: بحوث المستقبل

- مستقبل الضبط الاستنادي للموضوعات في الويب الدلالي: مقاربة مع الإطار البيليوجرافي Bibframe.
- التطبيق الوجهي لمصطلحات الموضوعات OCLC FAST: البنية والمستقبل ومدى فاعلية تطبيقه في البيئة العربية.
- دراسة تقييمية مقارنة لقوائم الاستناد العربية للموضوعات في ضوء المواصفات والمعايير الدولية.