الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية الآداب والعلوم الإنسانية
قسم المكتبات والمعلومات

منصات خدمات المكتبات: التخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية

Libraries Services Platforms: Planning to Establish an Academic Platform in Syria

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في إدارة المكتبات وخدمات المعلومات

إعداد

علي سليمان صارم

إشراف

أ. م. د. نسرين قباني

2023

المستخلص

مع هيمنة مصادر المعلومات الإلكترونية بأنواعها وأشكالها المختلفة على المجموعات المكتبية، لم يعد بإمكان نظم المكتبات المتكاملة السائدة حالياً السيطرة عليها، وهذا ما جعل المكتبات اليوم بأمس الحاجة لإيجاد طرق أكثر كفاءة لإدارتها، ولهذا ظهر الجيل التالي من نظم المكتبات المتكاملة في مطلع العام 2011، والذي يعرف بمنصات خدمات المكتبات، ليشكل نمطاً جديداً من نظم ادارة المكتبات، ويساعد في تحقيق إدارة مثلى لجميع أنواع مصادر المكتبة المطبوعة والالكترونية من خلال منصة قائمة على السحابة، تمثلت مشكلة الدراسة بعدم استخدام هذه المنصات في سورية وهدفت الى توفير فهم عام لهذه المنصات ومقارنتها مع الأنظمة السابقة من الناحية التقنية والوظيفية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي لاكتشاف معالم هذا الجيل الجديد، وتم الاعتماد فيها على الاستبيان الالكتروني كأداة لجمع البيانات والوقوف على تجارب المكتبات العربية في استخدام المنصات، حيث تم توزيع الاستبيان على جميع المكتبات العربية المستخدمة لها والتي تشكل مجتمع الدراسة وعددها 45 مكتبة موزعة في 9 دول، وتم اجراء مقابلة الكترونية لجمع المزيد من التفاصيل حول منصة Folio مفتوحة المصدر، وأظهرت الدراسة أن استخدام المنصات له تأثيرات إيجابية على رضى الموظفين والمستفيدين وعلى سير العمل وتوفير الوقت والجهد والتكلفة على المكتبة، وبينت أن الاهتمام بالانتقال نحو المنصات في تزايد مستمر على مستوى العالم وخصوصاً من قبل المكتبات الأكاديمية. وأمام هذه التوجهات الجديدة عربياً وعالمياً فقد تم وضع مقترح لإنشاء منصة أكاديمية في سورية بالاعتماد على منصة Folio مفتوحة المصدر. وأوصت الدراسة بضرورة مواكبة التطورات الحديثة في مجال نظم المكتبات، ووضع الخطط والمعايير الوطنية المناسبة لاستخدام منصات خدمات المكتبات.

الكلمات المفتاحية: منصات خدمات المكتبات، الجيل الجديد لنظم المكتبات، منصة Folio، نظم المكتبات المتكاملة، المكتبات الأكاديمية.

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المستخلص	**ب**
فهرس المحتويات	**ج**
فهرس الجداول	**ط**
فهرس الأشكال	**ل**
الإطار العام للدراسة	**1**
1-المقدمة	**1**
2-إشكالية الدراسة وتساؤلاتها	**4**
3-فرضيات الدراسة	
4-أهداف الدراسة	**5**
5-أهمية الدراسة ومسوغاتها	**6**
6-مصطلحات الدراسة	**7**
7-حدود الدراسة	**10**
8-الدراسات السابقة	
9-منهج الدراسة وأدواتها	**14**
10-مجتمع وعينة الدراسة	**15**
الفصل الأول: منصات خدمات المكتبات كجيل جديد من نظم المكتبات	**18**
تمهيد	**20**
1-1- منصات خدمات المكتبات: التعريف، الظهور والانتشار	
1-1-1- التعريف وظهور المصطلح	
1-1-2- ظهور منصات خدمات المكتبات	**22**
1-1-2-1- أسباب ظهور منصات خدمات المكتبات	
1-1-2-2- تحليلات الباحثين لتأثير ظهور منصات خدمات المكتبات	**23**

1-1-2-3- مخاوف استخدام منصات خدمات المكتبات	**27**
1-1-3- البيئة التقنية والبرمجية لعمل نظم ومنصات المكتبات	**28**
1-1-3-1- بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية	
1-1-3-2- البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر	**33**
1-1-4- الانتشار الفعلي لمنصات خدمات المكتبات	**36**
1-2- الملامح العامة لنظم ومنصات خدمات المكتبات	**37**
1-2-1- منصات خدمات المكتبات	
1-2-1-1- منصة Alma	
1-2-1-2- منصة Folio	**40**
1-2-2- نظم المكتبات المتكاملة	**43**
1-2-2-1- نظام Symphony	
1-2-2-2- نظام Koha	**45**
1-3- تقييم منصات خدمات المكتبات	**47**
1-3-1- تقارير أنظمة المكتبات	**48**
1-3-2- تقارير المسح الدولي لأتمتة المكتبات	**49**
خلاصة الفصل	**51**
الفصل الثاني: إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة	**52**
تمهيد	**54**
2-1- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Alma بالمقارنة مع نظام Symphony	**55**
2-1-1- المعمارية التقنية والبرمجية	
2-1-2- بيئة التشغيل	**59**
2-1-3- معايير الأمان والسرية	
2-1-4- الواجهات القائمة على الويب	**61**
2-1-5- واجهات برمجة التطبيقات وقابلية التشغيل البيني	**62**
2-1-6- البيانات المترابطة	**63**
2-1-7- المشاركة المجتمعية	
2-1-8- مراكز البيانات	**64**
2-1-9- إدارة المصادر المطبوعة والإلكترونية	**65**

2-1-10- النظم الفرعية	**66**
2-1-11- قواعد المعرفة	**68**
2-1-12-دعم اللغة العربية	
2-1-13- خدمات البحث ودعم معيار الإطار البيبلوغرافي	
2-1-14- المعايير والبروتوكولات	**69**
2-1-15-الاشتراك والتكلفة	**70**
2-2- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Folio بالمقارنة مع نظام Koha	
2-2-1- المعمارية التقنية والبرمجية	**71**
2-2-2- معايير الأمان والسرية	**72**
2-2-3- مراكز البيانات	
2-2-4- النظم الفرعية	
2-2-5- قواعد المعرفة	**73**
2-2-6- دعم اللغة العربية	**74**
2-2-7- خدمات البحث	
2-2-8- الاشتراك والتكلفة	
2-3- بعض تجارب استخدام منصات خدمات المكتبات في العالم	**81**
2-3-1- تجربة استخدام منصة Sierra في المكتبات اليونانية	
2-3-2- مشروع تطبيق منصة Folio في مكتبة الكونغرس	**85**
- خلاصة الفصل	
الفصل الثالث: دراسة تحليلية لواقع استخدام المنصات عالمياً	**87**
- تمهيد.	**89**
3-1- تحليل استخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012-2022	
3-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012 -2022	
3-1-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Alma	**90**
3-1-1-2- التوزيع الكمي لاستخدام منصة WMS	**91**
3-1-1-3- التوزيع الكمي لاستخدام منصةSierra	**92**
3-1-1-4- التوزيع الكمي لاستخدام منصةFolio	**94**
3-1-1-5- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Symphony	**95**

3-1-1-6- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Koha	**97**
3-1-2- التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية عام 2022	**100**
3-1-2-1- التوزيع النوعي لاستخدام منصة Alma	
3-1-2-2- التوزيع النوعي لاستخدام منصة WMS	**101**
3-1-2-3- التوزيع النوعي لاستخدام منصةSierra	**102**
3-1-2-4- التوزيع النوعي لاستخدام منصةFolio	**103**
3-1-2-5- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Symphony	**104**
3-1-2-6- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Koha	**105**
3-2- تحليل استخدام المكتبات لمنصة Folio	**107**
3-2-1- النظم السابقة للمكتبات التي انتقلت الى Folio	
3-2-2- التوزيع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio	**109**
3-3- واقع منصات خدمات المكتبات في العام 2022	**111**
3-3-1- الانتقال والهجرة من النظم والمنصات	**113**
3-3-1-1- الانتقال من منصة Alma	**115**
3-3-1-2- الانتقال من منصة WMS	**117**
3-3-1-3- الانتقال من منصة Sierra	**118**
3-3-1-4- الانتقال من منصة Folio	**119**
3-3-1-5- الانتقال من نظام Symphony	
3-3-1-6- الانتقال من نظام Koha	**121**
- خلاصة الفصل	**123**
الفصل الرابع: استخدام المنصات عربياً والتخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية	**124**
- تمهيد	**126**
4-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية والمعالجة الإحصائية	
4-1-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية	
4-1-2- المعالجة الإحصائية	**129**
4-2- مقترح مشروع إنشاء منصة أكاديمية في سورية	**171**
4-2-1- التعريف بفكرة المشروع	

4-2-1-1- مبررات القيام بالمشروع	**172**
4-2-1-2- الوضع الراهن في سورية	
4-2-1-3- أهداف وفوائد المشروع	**174**
4-2-2- المبادئ الأساسية والقانونية لتأسيس المشروع	**175**
4-2-2-1- الإمكانات الواجب توافرها في المنصة المختارة	
4-2-2-2- الناحية القانونية للمشروع	**176**
4-3- المنصة المقترحة للمشروع	**179**
4-3-1- اختيار منصة Folio	
4-3-2- تطبيقات منصة Folio	**184**
4-3-2-1- تطبيق المستخدمين	**185**
4-3-2-2- تطبيق الطلبات	**187**
4-3-2-3- تطبيق الإعارة	**188**
4-3-2-4- تطبيق الرد	**190**
4-3-2-5- تطبيق المخزون	**191**
4-3-2-6- تطبيق إدارة المصادر الالكترونية ERM	**193**
4-3-2-7- تطبيق التزويد	**195**
4-4- آلية تنفيذ المشروع	**196**
4-4-1- المرحلة الأولى: التخطيط لإنشاء المنصة	
4-4-2- المرحلة الثانية: التنفيذ والمرحلة التجريبية للمنصة	**199**
4-4-3- المرحلة الثالثة: الاطلاق النهائي للمنصة	
- خلاصة الفصل	**200**
نتائج ومقترحات الدراسة	**201**
نتائج الدراسة	
مقترحات الدراسة	**205**
قائمة المصادر والمراجع	**207**
1- قائمة المصادر والمراجع العربية	
2- قائمة المصادر والمراجع الأجنبية	**210**
الملاحق	**218**
ملحق-1- استبيان استخدام منصات خدمات المكتبات في الوطن العربي	

ملحق–2– استبيان استخدام منصات خدمات المكتبات في الوطن العربي باللغة الانكليزية	**229**
ملحق–3– المشاركون في تحكيم الاستبيان	**238**
ملحق–4– أسئلة المقابلة	**239**
ملحق–5– مجتمع الدراسة: المكتبات العربية المستخدمة للمنصات	**240**
ملحق–6– بعض المكتبات المستخدمة لمنصة Folio حول العالم	**243**
Abstract	**245**

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1	مجتمع الدراسة	16
2	مقارنة بين بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية	30
3	مقارنة بين البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر	35
4	البداية والزمن المستغرق لتطور منصات خدمات المكتبات	36
5	تطور منصة Folio من عام 2017 وحتى 2020	41
6	إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة	75
7	التغييرات في سير عمل المكتبات اليونانية بعد تطبيق منصة Sierra	84
8	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma	90
9	عدد المكتبات المثبتة لمنصة WMS	91
10	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Sierra	92
11	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Folio	94
12	عدد المكتبات المثبتة لنظام Symphony	95
13	عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha	97
14	عدد المكتبات المثبتة للمنصات والنظم بين عامي 2012–2022	98
15	استخدام منصة Alma بحسب نوع المكتبة	100
16	استخدام منصة WMS بحسب نوع المكتبة	101
17	استخدام منصة Sierra بحسب نوع المكتبة	102
18	استخدام منصة Folio بحسب نوع المكتبة	103
19	استخدام نظام Symphony بحسب نوع المكتبة	104
20	استخدام نظام Koha بحسب نوع المكتبة	105
21	التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية 2022	106
22	النظم السابقة المستخدمة لدى المكتبات التي انتقلت الى منصة Folio	108
23	التوزع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio حتى نهاية عام 2021	110
24	المكتبات المنتقلة من النظم والمنصات في عام 2022	114
25	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Alma	116

26	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة WMS	117
27	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Sierra	118
28	النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Symphony	120
29	النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Koha	121
30	استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً	127
31	نوع المكتبة المستخدمة للمنصة	130
32	البلد الذي تتواجد به المكتبة المستخدمة للمنصة	131
33	اسم المكتبة المجيبة على الاستبيان	133
34	المؤهل العلمي للمجيب على الاستبيان	134
35	المسمى الوظيفي للمجيب على الاستبيان	135
36	المنصات المستخدمة	136
37	عام البدء باستخدام المنصة	137
38	النظام السابق للمكتبة	138
39	سبب اختيار المنصة	140
40	سبب الانتقال من النظام القديم الى المنصة	141
41	طريقة تنصيب المنصة	142
42	استهلاك عملية الانتقال للوقت	144
43	استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة	145
44	وجود العوائق في عملية الانتقال نحو المنصة	146
45	نوعية العوائق التي وجدت أثناء الانتقال للمنصة	148
46	المخاوف المتعلقة باستخدام المنصة	149
47	النظم الفرعية المستخدمة من خلال المنصة	150
48	المميزات التي توفرها المنصة للمكتبة	152
49	مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة	154
50	مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات تصميم المنصة	155
51	مدى رضا المستفيدين عن الخدمات من خلال المنصة	156
52	دعم المنصة للغة العربية	157
53	مدى مساهمة المنصة في تحسين جودة الخدمات	159
54	مدى مساهمة المنصة في زيادة عدد المستفيدين من المكتبة	160

55	مدى مساهمة المنصة في زيادة التعاون المحلي والعالمي	**161**
56	إمكانية الحصول على الخدمات عبر الهواتف الذكية	**162**
57	مدى مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية	**164**
58	مدى مساهمة المنصة في تخفيف جهود العاملين	**165**
59	كيفية إقامة الدورات تدريبية للتعامل مع المنصة	**166**
60	مدى توفر الدعم الفني للمنصة	**167**
61	نصائح المكتبات العربية بالانتقال نحو المنصات	**168**
62	رأي المكتبات العربية تجاه الانتقال نحو Folio	**170**

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1	نماذج الحوسبة السحابية بالمقارنة مع الطريقة التقليدية	33
2	واجهة البحث (Primo) في منصة Alma	39
3	دليل منتجات تكنولوجيا المكتبات	49
4	تقارير المسح الدولي لأتمتة المكتبات	50
5	الفهارس المجتمعية في منصة Alma	64
6	واجهة الدخول الى قاعدة المعرفة العالمية المفتوحة GOKb	73
7	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma	91
8	عدد المكتبات المثبتة لمنصة WMS	92
9	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Sierra	93
10	عدد المكتبات المثبتة لمنصة Folio	95
11	عدد المكتبات المثبتة لنظام Symphony	96
12	عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha	97
13	عدد المكتبات المثبتة للمنصات والنظم بين عامي 2012–2022	99
14	استخدام منصة Alma بحسب نوع المكتبة	101
15	استخدام منصة WMS بحسب نوع المكتبة	102
16	استخدام منصة Sierra بحسب نوع المكتبة	103
17	استخدام منصة Folio بحسب نوع المكتبة	104
18	استخدام نظام Symphony بحسب نوع المكتبة	105
19	استخدام نظام Koha بحسب نوع المكتبة	106
20	التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية 2022	107
21	النظم السابقة المستخدمة لدى المكتبات التي انتقلت الى منصة Folio	109
22	التوزع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio حتى نهاية عام 2021	111
23	المكتبات المنتقلة من النظم والمنصات في عام 2022	115
24	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Alma	116
25	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة WMS	117

26	النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Sierra	119
27	النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Symphony	121
28	النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Koha	122
29	استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً	128
30	استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً بحسب نوع المنصة	
31	نوع المكتبة المستخدمة للمنصة	130
32	البلد الذي تتواجد به المكتبة المستخدمة للمنصة	132
33	المؤهل العلمي للمجيب على الاستبيان	134
34	المنصات المستخدمة	136
35	عام البدء باستخدام المنصة	138
36	النظام السابق للمكتبة	139
37	سبب اختيار المنصة	140
38	سبب الانتقال من النظام القديم الى المنصة	142
39	طريقة تنصيب المنصة	143
40	استهلاك عملية الانتقال للوقت	144
41	استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة	146
42	وجود العوائق في عملية الانتقال نحو المنصة	147
43	نوعية العوائق التي وجدت أثناء الانتقال للمنصة	148
44	المخاوف المتعلقة باستخدام المنصة	150
45	النظم الفرعية المستخدمة من خلال المنصة	151
46	المميزات التي توفرها المنصة للمكتبة	153
47	مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة	154
48	مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات تصميم المنصة	156
49	مدى رضا المستفيدين عن الخدمات من خلال المنصة	157
50	دعم المنصة للغة العربية	158
51	مدى مساهمة المنصة في تحسين جودة الخدمات	159
52	مدى مساهمة المنصة في زيادة عدد المستفيدين من المكتبة	161
53	مدى مساهمة المنصة في زيادة التعاون المحلي والعالمي	162
54	إمكانية الحصول على الخدمات عبر الهواتف الذكية	163

55	مدى مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية	**164**
56	مدى مساهمة المنصة في تخفيف جهود العاملين	**165**
57	كيفية إقامة الدورات تدريبية للتعامل مع المنصة	**167**
58	مدى توفر الدعم الفني للمنصة	**168**
59	نصائح المكتبات العربية بالانتقال نحو المنصات	**169**
60	رأي المكتبات العربية تجاه الانتقال نحو Folio	**170**
61	واجهة تطبيق المستخدمين في منصة Folio	**186**
62	واجهة البحث عن مستخدم في منصة Folio	**187**
63	واجهة تطبيق الطلبات في منصة Folio	**188**
64	واجهة تطبيق الإعارة في منصة Folio	**190**
65	واجهة تطبيق الرد في منصة Folio	**191**
66	واجهة تطبيق المخزون في منصة Folio	**192**
67	واجهة تطبيق الاتفاقيات في منصة Folio	**193**
68	واجهة تطبيق التراخيص في منصة Folio	**194**
69	واجهة تطبيق المؤسسات في منصة Folio	**195**

الإطـار العـام للدراسـة

1- المقدمة:

لقد أصبح تقدم وتطور الدول والمجتمعات في وقتنا الراهن يقاس بامكاناتها العلمية، وتكيّفها مع الثورة التقنية في جميع المجالات، ولم يعد هناك شك حول أهمية المكتبات بشكل عام والأكاديمية بشكل خاص في السيطرة على المعلومات والإنتاج الفكري، فهي لم تعد مكاناً لحفظ مصادر المعلومات واتاحتها للباحثين فقط، بل أصبحت تلعب دوراً حيوياً في دعم وتطوير عملية البحث العلمي، وذلك من خلال سعيها الدائم للاستفادة من تقنيات العصر، والتي تعد منصات خدمات المكتبات موضوع هذه الدراسة واحدة منها.

وقد ظهرت منصات خدمات المكتبات كجيل جديد من النظم المكتبية لتساعد في إدارة مصادر المعلومات بكافة أنواعها في مكانٍ واحد وذلك من خلال منصة تعتمد في بنيتها على السحابة الموجودة في بيئة الانترنت، والتي توفر الكثير من المميزات والتسهيلات للمكتبة وتُساعدها في تأدية رسالتها من خلال وجود وإدارة مصادرها بأحدث الطرق، وتمكّن القراء والباحثين من الاستفادة من خدماتها على نحو سهل وميسر.

وإذا أردنا توضيح خلفية أنظمة المكتبات المتكاملة، فيمكننا تحديد حقبتين بشكل عام، الأولى في عقدي الثمانينيات والتسعينيات، حيث بدأت نظم المكتبات المتكاملة المصممة لإدارة مصادر المعلومات المطبوعة بالانتشار في أهم المكتبات العامة والأكاديمية حول العالم، وذلك بالاعتماد على الحواسيب واستخدام الاسطوانات المدمجة CD–ROM وغيرها من الوسائل التقنية التي كانت حديثة الظهور آنذاك، وامتازت تلك الفترة بتقديم المكتبات المستخدمة للأنظمة المتكاملة لخدمات جيدة ومتقدمة لروادها، وفي تلك الفترة توقف الطلاب والأساتذة والباحثون عن

إجراء أبحاثهم من خلال الكتالوكات القديمة صعبة الاستخدام، وبدؤوا باستخدام كتالوك الوصول العام عبر الإنترنت (OPAC). [1]

والحقبة الثانية في أواخر عام 2000، حيث نمت مصادر المعلومات الإلكترونية بشكل ملحوظ، وبدأ تطوير أنظمة المكتبات مع التركيز على جانب جديد وهو إدارة مصادر المعلومات الإلكترونية، وخلال هذه الفترة بدأت المكتبات تُثري تدريجياً مجموعاتها الإلكترونية والرقمية، والتي كانت مقيدة في بعض الأقراص المدمجة، ثم وقعت لاحقاً اشتراكات مع مقدمي الخدمات للوصول إلى النصوص الكاملة للمقالات والكتب الإلكترونية من خلال قواعد البيانات الإلكترونية وظهرت عندها الحاجة الفعلية إلى أدوات جديدة لكل جانب من جوانب إدارة هذه المواد والوصول إليها، وبدأت نظم إدارة الموارد الإلكترونية ERM وتقنيات الروابط المفتوحة Open URL بالتطور [2]

ثم بدأت الجامعات في إنشاء نظم خاصة لإدارة إنتاجها من أبحاث علمية ومصادر تعليمية واتاحتها للمستفيدين ولكن على نطاق ضيق نسبياً.

ومع الانتشار الكثيف للمصادر الإلكترونية بأنواعها المختلفة وتشتتها في أماكن مختلفة، واجهت المكتبات الكثير من الصعوبات ليس فقط في إدارة هذا النوع من المصادر، ولكن أيضاً في التعامل مع تقنيات أخرى ناشئة للبحث مثل Google و Wikipedia وغيرها، عندها أدرك المطورون والمكتبيون أن المكتبات بحاجة الى شيء جديد ونظم متقدمة لتسيطر عليها وتلبي احتياجات مستفيديها، وهنا بدأ تطوير أنظمة المكتبات للتعامل مع تعدد وتنوع المصادر المكتبية، وكانت المكتبات الأكاديمية سبّاقة لتطبيق أنظمة المكتبات المتكاملة المطورة، وخصوصاً

---

1 وهو عبارة عن فهرس الكتروني يضم قاعدة بيانات رقمية تحوي السجلات البيبليوغرافية لكافة المصادر الموجودة في المكتبة ويمكّن المستفيدين والعاملين من العثور والاطلاع على المصادر بسهولة عبر شبكة الانترنت (السامرائي، 2014).

2 وهي عبارة عن عناوين ويب متاحة دائماً عبر الانترنت وتحوي معلومات بيبليوغرافية حيث يقوم المستفيد بالدخول اليها لترسله الى مكان وجود النص الكامل للمقالة أو الكتاب. (Hellman, 2003).

في البلدان المتقدمة كالولايات المتحدة وأوروبا، لتنتشر بعدها الى أغلب المكتبات في العالم.

ولكن المشكلة الأساسية التي واجهت المكتبات بشكل عام وخصوصاً الأكاديمية هي الحاجة لاستخدام نظم المكتبات المتكاملة جنباً الى جنب مع أنظمة خارجية داعمة لعملها، مثل محرك خاص للبحث ونظام ERM لإدارة المصادر الالكترونية، ومع مرور الوقت وفي مطلع عام 2006 بدأ الجيل الجديد من نظم إدارة المكتبات والمسمى بمنصات خدمات المكتبات بالظهور والانتشار في العديد من المكتبات حول العالم، وتمكنت هذه النظم الجديدة من مساعدة المكتبات على إدارة كافة مقتنياتها المطبوعة والالكترونية في نظام موحد سهل الاستخدام والتنصيب.

ونظراً لأهمية ما تقدمه منصات خدمات المكتبات من آمال واعدة في تحسين وتطوير إدارة المكتبات ومراكز المعلومات بما توفره من مميزات عديدة، فسوف يقوم الباحث في هذه الدراسة بسبر أغوار هذا الجيل الجديد من نظم المكتبات ضمن مجموعة من المحاور التي يحاول من خلالها استكشاف ماهية هذا الجيل الجديد من الأنظمة، ومناقشة الفروقات بينها وبين الأنظمة السابقة لإزالة الغموض الذي يكتنفها، وانطلاقاً من ذلك وإيماناً من الباحث بأهمية رسالة المكتبات الأكاديمية في خدمة البحث العلمي والمجتمع وضرورة النهوض بالمكتبات الأكاديمية في سورية لتواكب آخر التطورات التقنية في مجال نظم المكتبات، فقد قام الباحث بإعداد هذه الدراسة التي تهتم بمنصات خدمات المكتبات، واستكشاف مزاياها، والتعريف بأهميتها، ومقارنتها مع النظم المتكاملة المعتمدة حالياً، ومن ثم وضع مخطط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية.

2- اشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

في كل مجال دائماً ما نجد اندثاراً للنظم القديمة وظهور للنظم جديدة وذلك لأسباب متعددة تتعلق بالتطور التكنولوجي المتسارع والتغير المستمر في الحاجات التقنية، ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة، حيث لاحظ الباحث استغناء الكثير من المكتبات حول العالم عن استخدام النظم المتكاملة وانتقالها لاستخدام جيل جديد من النظم الحديثة والتي تعمل في بيئة الحوسبة السحابية وهي منصات خدمات المكتبات والتي حققت نجاحاً في آلاف المكتبات حول العالم ومن ضمنها 45 مكتبة عربية موزعة في تسع دول وخصوصاً في الامارات وقطر ولبنان والسعودية، وبناءً عليه تتمثل مشكلة الدراسة في **عدم وجود أي مكتبة سورية تستخدم منصات خدمات المكتبات أو تخطط لاستخدامها رغم مرور أكثر من عقد على ظهورها**، ليشكل ذلك حافزاً أساسياً لدى الباحث لدراسة هذا الموضوع.

وتنبثق عن مشكلة الدراسة مجموعة من التساؤلات:

- لماذا تنتقل المكتبات من استخدام النظم المتكاملة الى استخدام المنصات وما الفرق بينهما؟
- من هي الجهات المنتجة والمشغلة والمالكة لمنصات خدمات المكتبات وأين توجد؟
- ما مدى استخدام هذه المنصات عربياً وعالمياً، وما مستوى الرضى عن خدماتها؟
- كيف يمكن إنشاء منصة في سورية وما نوع المنصة المناسبة والآلية التنفيذية لذلك؟

3- فرضيات الدراسة:

قادت التساؤلات السابقة الى وضع الباحث لمجموعة من الفروض وهي كما يلي:

- إن ضعف نظم المكتبات المتكاملة في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية للمكتبات وتلبية الاحتياجات المعاصرة للمستفيدين أدى الى ظهور المنصات.

- إن كفاءة المنصات في إدارة مصادر المعلومات المطبوعة والالكترونية للمكتبات كانت سبباً في انتشارها واستخدامها الكبير حول العالم.
- لقد أدت الإمكانات التقنية المتميزة التي تتمتع بها المنصات الى زيادة رضى العاملين وذلك نظراً لكفاءتها وقدرتها على تلبية حاجات المستفيدين بجودة خدماتها.
- تعتبر المنصات ذات موثوقية عالية في مجتمع المكتبات حول العالم لكونها أُنشئت من قبل شركات كبرى متخصصة في نظم المكتبات.
- تعتبر منصة Folio خياراً مثالياً للمكتبات الأكاديمية العربية في الانتقال نحو نظم الجيل الجديد لكونها مفتوحة المصدر وتدعم اللغة العربية.

4- أهداف الدراسة:

أمام ظهور منصات خدمات المكتبات وتعدد أنواعها والشركات المنتجة لها، فقد رأى الباحث أنه من الضروري أن يحظى هذا الموضوع بالبحث والدراسة الوافية لتحقيق الأهداف التالية:

- وضع إطار نظري واضح يُوفر فهماً عاماً لهذه الفئة الجديدة من نظم المكتبات، ويُزوّد القائمين على إدارة المكتبات بمنظورات اضافية تساعدهم في معرفة أنواعها ومميزاتها لضمان اختيار المنصة المناسبة لمتطلبات كل مكتبة وعدم إضاعة الجهد والمال في الاختيار غير العلمي وغير المدروس لهذه المنصات.
- الكشف عن التشابهات والاختلافات بين إمكانات وخصائص منصات خدمات المكتبات ونظم المكتبات المتكاملة.
- تحليل البيانات المتعلقة بمدى استخدام النظم والمنصات وتوزعها الجغرافي للوصول الى رؤية واضحة حول مدى قبولها على المستويين العربي والعالمي.

- الوقوف على رؤية وتجربة المكتبات العربية المستخدمة للمنصات والخروج بمعلومات وخبرات مستفادة من تجاربهم.
- التعرف على مدى مساهمة المنصات في تحسين جودة الخدمات المكتبية المقدمة في المكتبات العربية.
- التعرف على طبيعة منصة Folio مفتوحة المصدر واستكشاف مميزاتها وأسلوب عملها.
- صياغة مجموعة من التوصيات التي تمهد الطريق للمكتبات الأكاديمية في سورية للبدء باستخدام منصة مفتوحة المصدر من خلال اقتراح مشروع مخطط عملي ومكتوب.

5- أهمية الدراسة ومسوغاتها:

تتجلى أهمية هذه الدراسة بصورة واضحة في جانبها النظري، والذي يتناول أحد أهم التطورات التي شهدتها نظم المكتبات وهي ظهور جيل منصات خدمات المكتبات، فكان لا بد من السعي الكشف عن ماهية هذه المنصات، والتعريف بها وتوضيح مميزاتها من خلال وضع المقارنات الدقيقة بين المنصات وبين أنظمة المكتبات المتكاملة، واجراء دراسة تحليلية لمعرفة مدى استخدام هذه المنصات عربياً وعالمياً بنوعيها المغلق (التجاري) والمفتوح المصدر (المجاني)، وكيف أثر ذلك على سير عمل المكتبات بشكل عام، لتساعد تلك المعلومات في إيضاح الصورة للقائمين على المكتبات العربية التي مازالت تستخدم الأنظمة المتكاملة القديمة وتشجيعهم على التفكير الجدي في الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات بخطىً ثابتة ومدروسة.

كما تبرز أهمية هذه الدراسة في استعراض احدى التجارب العالمية في تطبيق منصات خدمات المكتبات، لتشكل هذه الدراسة نافذة تلقي الضوء على الدور الجديد الذي باتت تلعبه هذه المنصات، ووضع مقترح عملي لإنشاء منصة أكاديمية في سورية وذلك خدمةً لمجتمع الباحثين والجامعيين المستفيدين من المكتبات الأكاديمية من جهة، وسعياً للحاق بآخر الاتجاهات الحديثة التي تتبناها المكتبات الأكاديمية العربية والعالمية، والتي تعتبر قطاعاً حيوياً

وجوهرياً في مجال التعليم العالي والبحث العلمي في جميع الدول من جهة أخرى، لتشكل هذه الدراسة إضافة مهمة الى الإنتاج الفكري العربي المنشور في مجال منصات خدمات المكتبات، والذي ينحصر في عدة مقالات فقط .

6- مصطلحات الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة العديد من المصطلحات العلمية التي ينبغي الإشارة اليها لإيضاح ملامح هذه الدراسة والحفاظ على المستوى الأكاديمي لها:

نظم المكتبات المتكاملة Integrated Library System (ILS): وهي الأنظمة التي تم تطويرها لتنظيم مصادر المعلومات في المكتبة، والنظام المتكامل هو النظام الذي يضم مجموعة من الأنظمة الفرعية بحيث تشترك فيه كل النظم الفرعية في قاعدة بيانات بيبليوغرافية واحدة خاصة بالنظام، وبذلك تتم أية وظيفة على الملف البيبليوغرافي الرئيسي. (إبراهيم، 2009، ص28).

- **النظم مفتوحة المصدر:** وهي عبارة عن برمجيات تَكوْن شيفرتها المصدرية متاحة لجميع المستخدمين ويُمكن استخدامها ونسخها وتعديلها وتطويرها من قبل المجتمع وذلك بهدف تقديم حلول برمجية ذات كفاءة وفعالية لكل من يحتاجها لكسر احتكار شركات تقنيات المعلومات وهي بعكس النظم التجارية أو المغلقة والتي لا تتيح شيفرتها المصدرية للتعديل أو التطوير. (الحسن، 2022).

- **التشغيل البيني أو التشغيل المتبادل:** هو قدرة نظامين أو أكثر على تبادل المعلومات واستخدام المعلومات التي تم تبادلها بطريقة سهلة وسلسة. (American Library Association, 2022).

- **بنية الخدمات المصغرة Microservices:** وهي تلك التقنية التي تسمح بإعادة تطوير البرمجيات والتطبيقات على مستوى الوظائف وليس على مستوى التطبيق بأكمله.

– **البنية الخدمية الموجهة Services Oriented Architecture SOA:** تشير هذه البنية أو المعمارية إلى مجموعة من المبادئ والمنهجيات التي ينفذها مهندسوا البرمجيات لتصميم وتطوير البرمجيات في شكل خدمات قابلة للتشغيل البيني، وعادة ما يتم بناء تلك الخدمات في شكل مكونات مستقلة يمكن إعادة استخدامها لأغراض أخرى قد تختلف عن الغرض الأساسي من تصميمها، مما يتيح استخدامها عبر تطبيقات مختلفة ومنصات متعددة.

(Technopedia, 2018).

– **بيئة الحوسبة السحابية:** تعرّف على أنها تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت، وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات. (رزق، 2013).

– **واجهة برمجة التطبيقات:** وهي عبارة عن آلية تقنية تُمكّن اثنين من مكونات البرنامج من الاتصال مع بعضهما باستخدام مجموعة من البروتوكولات والتعريفات. (Amazon Web Services, 2023).

– **قواعد المعرفة:** وهي قواعد تستخدم لتبادل المعرفة وإدارتها وليس فقط تخزين البيانات، وهي مبنية لإيجاد حلول لمزيد من المشاكل بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي باستخدام البيانات من التجربة السابقة المخزنة كجزء من قاعدة المعرفة، فالفرق بينها وبين قواعد البيانات هو أن قاعدة البيانات تتشكل من البيانات التي تمثل الحقائق في شكلها الأساسي، بينما تخزن قاعدة المعرفة المعلومات كإجابات للأسئلة أو حلول للمشكلات، وتسمح قاعدة المعرفة بالبحث السريع والاسترجاع وإعادة الاستخدام، مثال عليها قاعدة المعرفة المركزية. (The astrology page, 2023).

– **معيار الإطار الببليوغرافي** BIBFRAME: هو مبادرة لتطوير معايير الوصف الببليوغرافي لمصادر المكتبات بما يناسب الحاجة المستقبلية، وقد تم تصميمه كبديل لصيغة Marc فهو يضم جميع وظائفها ويوفر المزيد من الإمكانيات للإتاحة وللتعامل عبر بيئة الويب وجعل فهارس المكتبات جزءاً من الشبكة العنكبوتية، مما يعمل على تعزيز الوصول

الى المعلومات من خلال استخدام الروابط وتقنيات شبكة الويب العالمية، ويوفر هذا المعيار طريقة أكثر مرونة وتعبيراً لوصف موارد المكتبة. (Amanda, 2022).

– **منتج/منتجات:** يذكر الباحث مصطلح منتج/منتجات عند وصف أنظمة المكتبات المتكاملة ومنصات خدمات المكتبات لأن الشركات المنتجة لهذه الأنظمة ليست مكرسة لصناعة أنظمة إدارة المكتبات وحسب، ولكنها تنتج الكثير من التطبيقات التكنولوجية الأخرى في مجال المكتبات والمعلومات وغيرها لذلك فهي تنظر الى نظام معين أو منصة كمنتج من منتجاتها العديدة ، كما تذكر التقارير والأدلة والاستبيانات التي استعان بها الباحث في هذه الدراسة مصطلح منتجات أيضاً لأنها تعتمد في تقييمها لنجاح أي نظام أو منصة على احصائيات مستوى المبيعات حول العالم ومدى نجاح التنفيذ الفعلي لها وهذا اقرب ما يكون الى النظرة التسويقية فكلما زاد مستوى المبيعات زادت الأرباح والموثوقية.

– **الهجرة من نظام لآخر:** يذكر الباحث مصطلح (الهجرة) ويقصد بها عملية الانتقال من استخدام نظام/منصة ما الى استخدام نظام/منصة أخرى، ويقصد بالهجرة العكسية عملية العودة والرجوع من استخدام النظام/المنصة الحالية، الى النظام/المنصة السابقة.

– **تهجير البيانات:** هي عملية نقل البيانات من نظام الى آخر مع تغيير تخزين قاعدة البيانات أو التطبيق، وتكون هذه العملية أثناء ترقية الأجهزة الموجودة أو نقلها الى نظام جديد تماماً. (Ghodeswar, 2018, p77).

– **البيانات المترابطة:** هي استخدام الويب لإنشاء روابط بطريقة آلية ومكتوبة يتم الدخول اليها بسهولة، وتهدف لتحقيق الربط بين البيانات الموجودة في مصادر مختلفة أو أنظمة غير متجانسة داخل منظمة واحدة وإتاحة الوصول اليها. (Heath,2009)

- **المعايير الدولية:** تعرف منظمة الأيزو (ISO) المعايير الدولية على أنها مواصفات عالمية للمنتجات والخدمات والأنظمة وتهدف لضمان الجودة والسلامة والكفاءة بما يسمح بسهولة التجارة الدولية.

(International Organization for Standardization, 2017)

7- حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية:

حُدد المجال الموضوعي للدراسة في منصات خدمات المكتبات بنوعيها المغلق والمفتوح المصدر ومقارنتها مع النظم المتكاملة، وركّزت على منصات (Alma, Folio) ومقارنتها مع نظم (Symphony, Koha) ووضع مقترح مشروع للتخطيط لإنشاء منصة في سورية.

- الحدود الزمنية:

تمتد الحدود الزمنية للدراسة لتشمل دراسة وتحليل واقع منصات خدمات المكتبات من عام 2012 وحتى عام 2022.

- الحدود الجغرافية:

تتمثل الحدود الجغرافية للدراسة في سورية والبلدان العربية المستخدمة لمنصات خدمات المكتبات.

8- الدراسات السابقة:

بعد مراجعة الإنتاج الفكري المنشور باللغتين الإنكليزية والعربية، وجد الباحث أن موضوع منصات خدمات المكتبات حظي باهتمام الكثير من الباحثين والمتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات في الدول الغربية فنجد الكثير من المقالات والأبحاث والتقارير المنشورة باللغة الانكليزية، ولكن لم يحظ بالاهتمام والدراسات الكافية باللغة

العربية سوى بضعة مقالات في المجلات البحثية، وبعض الدراسات التي دارت في فلك منصات خدمات المكتبات وتقاطعت معها في عدة جوانب، يستعرضها الباحث كما يلي:

8-1- الدراسات السابقة باللغة العربية:

- أبو سعدة، أحمد أمين. (2015). "**تطبيقات الحوسبة السحابية في المكتبات العامة-دراسة مسحية مقارنة لاختيار نموذج مصري**"، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس: كلية الآداب.

تناولت هذه الدراسة الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في المكتبات العامة، وذلك بهدف معرفة التطبيقات والسياسات التي تستخدمها بعض المكتبات العامة الأجنبية والمصرية، وأكدت هذه الدراسة على أن الحوسبة السحابية توفر حوالي 62.5% من النفقات المترتبة على المكتبة، وما يزيد على 90% من الطاقة الكهربائية المستهلكة، وأوصت الدراسة بالتخطيط لإنشاء سحابة تضم المكتبات العامة بحسب نموذج الحوسبة السحابية المقترح، وأن ينظم الاتحاد العربي للمكتبات مؤتمراً يتناول تطبيقات الحوسبة السحابية في المكتبات، وأن يقوم الفهرس العربي الموحد بدوره في تقديم الدعم للمكتبات عبر الحوسبة السحابية.

-جبارة، شهرزاد. (2013). "**النظم الآلية في مكتبات الجامعات الخاصة في محافظة درعا-دراسة ميدانية**"، رسالة ماجستير، جامعة دمشق: كلية الآداب.

هدفت هذه الدراسة الى التعريف بالنظم الآلية المستخدمة في مكتبات الجامعات الخاصة في مدينة درعا وتقييم مستوى خدماتها، وتحديد أبرز الصعوبات التي واجهت تلك المكتبات اثناء ادخال النظام الآلي اليها إضافةً الى التعرف على مستوى الرضا عنها، وخلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج والتوصيات المتعلقة بنتائج تقييم هذه النظم الآلية في مكتبات الجامعات الخاصة المدروسة وفق مجموعة من المعايير المدروسة.

- حسين، سامر العوض. (2016). "**نظم المكتبات المتكاملة وتطبيقاتها في المكتبات الأكاديمية في الإمارات**"، رسالة ماجستير، جامعة الامارات.

استعرضت هذه الدراسة فوائد نظم المكتبات المتكاملة المستخدمة في المكتبات الأكاديمية الحديثة بدولة الإمارات العربية المتحدة، وقدرتها على مواكبة التطور التقني في مجال المكتبات، وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد سبل تطوير دراسات الجدوى وأتمتة نظم المكتبات الأكاديمية في دولة الامارات، وتحديد نقاط الضعف والقوة، كما خلصت هذه الدراسة إلى صياغة مجموعة من التوصيات التي تصب في مصلحة المكتبات الأكاديمية، وتعزيز امكانية التعاون والتكامل بين نظم المكتبات المتكاملة المستخدمة في المؤسسات الأكاديمية وفرص تطويرها.

8-2- الدراسات السابقة باللغة الأجنبية:

- Grammenis, Efstratios & Mourikis, Antonios. (2018). **Migrating from integrated library systems to library services platforms: An exploratory qualitative study for the implications on academic libraries workflows**, Master Thesis. Department of Informatics. Faculty of Technology. Linnaeus University. Sweden.

العنوان: **الهجرة من أنظمة المكتبات المتكاملة إلى منصات خدمات المكتبات: دراسة نوعية استكشافية للتأثيرات على سير عمل المكتبات الأكاديمية**. رسالة ماجستير. قسم المعلوماتية. كلية التكنولوجيا. جامعة لينوس. السويد.

تناول الباحثان في رسالة الماجستير هذه أسباب ظهور منصات خدمات المكتبات وما تختلف به هذه المنصات عن النظم المتكاملة التقليدية، وهدفت الدراسة الى استكشاف التأثيرات على سير عمل المكتبات الأكاديمية في اليونان بعد استخدام منصة خدمات المكتبات Sierra، وتناولت هذه الدراسة أيضاً عدة عوامل تتعلق بالانتقال نحو منصات خدمات المكتبات وتأثير ذلك على عمليات المكتبة، ووضحت الاختلاف بين سير العمل التقليدي في ظل الأنظمة

المتكاملة وبين منصات خدمات المكتبات وخصوصاً فيما يتعلق بالفهرسة والتزويد، كما تحدثت عن أهم الاختلافات بين النظم والمنصات والتي تتجلى في إدارة المصادر الالكترونية والمطبوعة، إضافة للميزات الأخرى كالقدرة على تحليل البيانات وتخفيف الأعباء عن المكتبة فيما يتعلق بالتحديثات والصيانة، وخلصت الدراسة الى أن الانتقال الى المنصات الجديدة أصبح أمراً واقعاً بالنسبة للكثير من المكتبات وخصوصاً الأكاديمية، ولكنه لا يعني الاستغناء التام عن نظم المكتبات المتكاملة فهي رغم بعض العيوب لا تزال تحظى بشعبية وانتشار واسع على مستوى العالم.

- Mfengu, A. Y. (2014**). Analysis of the approaches of senior management teams towards adoption of next generation library management systems: case study of Cape Library Consortium Institutions**. Doctoral dissertation. Library and information studies center. University of Cape Town. Cape Town: South Africa.

العنوان: " **تحليل منهجية الإدارة العليا للمكتبة في اعتماد الجيل التالي من أنظمة إدارة المكتبات: دراسة حالة لمؤسسات اتحاد مكتبات كيب**". رسالة دكتوراه. جامعة كيب تاون. جنوب افريقيا.

تناولت رسالة الدكتوراه هذه مدى تنفيذ منصات خدمات المكتبات في مكتبات مقاطعة كيب الغربية في دولة جنوب افريقيا، وقد قامت بتجميع البيانات والتحقق منها من خلال إجراء مقابلات مع أعضاء الإدارة التنفيذية لمؤسسات ائتلاف مكتبات كيب، وأظهرت النتائج مدى حرص هذه المؤسسات على تبني نظم مكتبات الجيل القادم، كما توصلت الدراسة الى أن هذا التبني من شأنه أيضا أن يؤدي إلى تبسيط العمليات داخل المكتبات، وخصوصاً مع تكيف الموظفين مع إجراءات العمل الجديدة بعد تدريبهم وإعادة تنظيمهم، كما أوضحت أن استخدام المنصات ينقل جميع الأعباء المتعلقة بإدارة النظام وصيانته بعيداً عن إدارة المكتبة، وذلك من خلال إدخال مهام الاتصال المتبادل وواجهات برمجة التطبيقيات، كما ذكرت الدراسة أنه يتعين على إدارة المكتبة التأكد من أن الوصول إلى شبكة الانترنت متاح بشكل دائم، لأن إدارة المنصة ستنتقل من المكتبة إلى الشركة الموردة المسؤولة عن تشغيل هذه المنصة.

9- منهج الدراسة وأدواتها:

عمدت هذه الدراسة إلى استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لرصد وتحليل ظهور جيل جديد من نظم المكتبات والذي أُطلق عليه اصطلاحاً (منصات خدمات المكتبات)، حيث يعتبر هذا المنهج هو الأنسب لطبيعة الدراسة، ووصف خصائص ظاهرة معينة، ومعرفة اتجاهاتها، وتحليل متغيراتها على أرض الواقع للوصول الى أسبابها واستخلاص النتائج ومن ثم تعميمها، فالمنهج الوصفي لا يقتصر على جمع البيانات وحسب، بل يتعدى ذلك الى الفهم والمقارنة والتفسير. (الإمام، 2015، ص73).

حيث قام الباحث بوصف إمكانات ومميزات المنصات وجمع البيانات المتعلقة بها، وتحليلها وتفسيرها بشكل معمق، وذلك لاكتشاف أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين نظم المكتبات المتكاملة، ومن ثم دراسة وتحليل مدى انتشار هذه المنصات، والتوزع العددي والنوعي لاستخدامها، والاستفادة من تجارب وتقييمات مستخدميها في المكتبات العربية بهدف المفاضلة بينها، والتعرف على مميزات وعيوب كل منها، وبالتالي الوصول الى بعض التعميمات وتكوين رؤية واضحة لوضع مقترح مخطط للبدء باستخدام المنصات في سورية.

أما بالنسبة لأدوات جمع البيانات، فقد استعانت هذه الدراسة بكافة أنواع مصادر المعلومات ذات العلاقة بموضوع منصات خدمات المكتبات، وتنوعت بين كتب ومقالات ودراسات علمية، وتقارير وأدلة واحصائيات منشورة في الدوريات العلمية، وللحصول على المعلومات والبيانات الدقيقة وذات الموثوقية العالية من مصدرها الأصلي فقد استعان الباحث بالمواقع الرسمية لمنصات خدمات المكتبات على شبكة الانترنت، اضافةً الى المواقع التخصصية كموقع جمعية المكتبات الأمريكية (ALA) ودليل أنظمة المكتبات والذي يشتمل على مجموعة من الاحصائيات المتعلقة بمستوى استخدام النظم والمنصات على مستوى العالم

وقام الباحث باستخدام **الاستبيان الالكتروني**، وذلك للتعرف على مدى كفاءة استخدام هذه المنصات في المكتبات العربية، وجمع المعلومات الضرورية التي تساعد في الكشف عن انعكاسات وآثار استخدام المكتبات العربية

لهذه المنصات، وتم إنشاء الاستبيان الكترونياً باستخدام موقع (Google Drive)، ومن ثم توزيعه على المكتبات المكونة لمجتمع الدراسة والموزعة في تسع دول عربية وهي (الامارات، قطر، لبنان، السعودية، الكويت، الأردن، مصر، عمان، البحرين) من خلال إرسال رابط الاستبيان عن طريق المواقع الالكترونية لهذه المكتبات وعبر الـ Email المخصص للتواصل وعبر صفحاتهم الرسمية على منصات التواصل الاجتماعي، وقد وردت الإجابات على هذا الاستبيان ليبلغ عدد الإجابات 11 اجابة، ومن ثم قام الباحث بمعالجة وتحليل تلك الإجابات، واستخراج الرسوم والأشكال البيانية التي تصف الحالة الراهنة لاستخدام المنصات في المكتبات العربية.

وفي ضوء تحقيق أهداف البحث في التعرف على المزيد من التفاصيل المتعلقة بمنصة Folio وطبيعة عملها فقد اعتمد الباحث على أداة المقابلة، وقام بإجراء **مقابلة شخصية الكترونية مفتوحة** معتمداً على منصة التواصل الاجتماعي Facebook مع الأستاذ مسعود الشريف مدير مؤسسة تقنية المعارف في المملكة العربية السعودية وهي المؤسسة العربية التي شاركت مع مجتمع منصة Folio في إصدار النسخة العربية من منصة Folio، حيث توجه الباحث بمجموعة من الأسئلة المفتوحة التي تمحورت حول طبيعة Folio ومعنى هذا المصطلح والهدف من إنشاء هذه المنصة والمميزات التي تقدمها والتي تجعلها تختلف وتتميز عن المنصات الأخرى.

10- مجتمع وعينة الدراسة:

وفقاً لما سبق وتم عرضه من أهمية وأهداف لهذه الدراسة، ورغبةً من الباحث في الحصول على نتائج ومعلومات دقيقة فقد حددت الدراسة جميع المكتبات العربية التي تستخدم المنصات وعددها 45 مكتبة كمجتمع لهذه الدراسة، وهذا يعني ضمناً استبعاد كافة المكتبات العربية التي لا تستخدمها، وقد حصل الباحث على البيانات المتعلقة باستخدام المنصات في المكتبات العربية من خلال تقارير أنظمة المكتبات والتي يتم شرها سنوياً من قبل جمعية المكتبات

الأمريكية، وقد وضع الباحث قائمة بأسماء هذه المكتبات وتواجدها في كل دولة اضافةً الى نوع المنصة المستخدمة فيها. **انظر الملحق رقم (5).**

الجدول رقم (1) مجتمع الدراسة

م	الدولة	عدد المكتبات المستخدمة للمنصات
1	الامارات	15
2	قطر	9
3	لبنان	7
4	السعودية	5
5	الكويت	3
6	الأردن	3
7	مصر	1
8	عمان	1
9	البحرين	1
المجموع		**45**

وفي هذه الدراسة المكونة من أربعة فصول، سعى الباحث في **فصلها الأول** تحت عنوان (منصات خدمات المكتبات كجيل جديد من نظم المكتبات) الى استكشاف ماهية هذه المنصات وشرح مفاهيمها وأسباب ظهورها والبنية التقنية والبرمجية اللازمة لعملها وبداية انتشارها الفعلي في ساحة المكتبات، كما وتضمن تعريفاً بالملامح والسمات العامة لمنصتي Alma وFolio وايضاح الطرق التي سوف يُعتمد عليها في تقييم هذه المنصات.

وتناول **الفصل الثاني** إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة لتشمل هذه المقارنة 16 بنداً وضّح من خلالها الباحث أهم الفروقات التقنية والوظيفية بين منصة Alma ونظام Symphony، ليتناول بعدها بالبحث والدراسة أهم الخصائص التي تتمتع بها منصة Folio مفتوحة المصدر، ومقارنتها مع نظام Koha

المتكامل والمفتوح المصدر أيضاً، وتمكن الباحث بعدها من تكوين صورة واضحة للتشابهات والاختلافات بين هذه المنصات والنظم التي ركزت عليها الدراسة، كما قدم الباحث عرضاً لبعض تجارب استخدام المنصات خدمات المكتبات على المستوى العالمي.

وأما **الفصل الثالث** فقد سعى من خلاله الباحث الى القيام بدراسة تحليلية لواقع استخدام منصات خدمات المكتبات ومعرفة مدى استخدام هذه المنصات على المستوى العالمي من الناحية الكمية لعدد المكتبات المستخدمة لها، ومن الناحية النوعية بحسب نوع المكتبة التي تستخدم المنصة إن كانت أكاديمية أو عامة أو متخصصة أو غيرها، كما حاول الباحث في هذا الفصل استكشاف مدى نجاح تطبيق هذه المنصات من خلال تحليل بعض الاحصائيات والبيانات الدقيقة التي توضح الواقع الراهن وتبين عدد المكتبات التي نجحت في استخدام المنصات وعدد المكتبات التي قامت بالانتقال من هذه المنصات بعد استخدامها وعدم نجاحها.

وفي **الفصل الرابع** قام الباحث بتوضيح استخدام المكتبات العربية للمنصات وإجراء المعالجة الاحصائية لنتائج الاستبيان الموزع على تلك المكتبات ومن ثم وضع مشروع مقترح لإنشاء منصة أكاديمية في سورية واشتمل هذا المشروع على مجموعة من المراحل والخطوات كما تضمن استعراضاً للواجهات الرئيسية للمنصة المقترحة للقيام بهذا المشروع.

الفصل الأول

منصات خدمات المكتبات كجيل جديد من نظم المكتبات

1-1- منصات خدمات المكتبات: التعريف، الظهور والانتشار

1-1-1- التعريف وظهور المصطلح

1-1-2- ظهور منصات خدمات المكتبات

1-1-2-1- أسباب ظهور منصات خدمات المكتبات

1-1-2-2- تحليلات الباحثين لتأثير ظهور منصات خدمات المكتبات

1-1-2-3- مخاوف استخدام منصات خدمات المكتبات

1-1-3- البيئة التقنية والبرمجية لعمل نظم ومنصات المكتبات

1-1-3-1- بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية

1-1-3-2- البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر

1-1-4- الانتشار الفعلي لمنصات خدمات المكتبات

1-2- الملامح العامة لنظم ومنصات خدمات المكتبات

1-2-1- منصات خدمات المكتبات

1-2-1-1- منصة Alma

1-2-1-2- منصة Folio

1-2-2- نظم المكتبات المتكاملة

1-2-2-1- نظام Symphony

1-2-2-2- نظام Koha

1-3- تقييم منصات خدمات المكتبات

1-3-1- تقارير أنظمة المكتبات

1-3-2- تقارير المسح الدولي لأتمتة المكتبات

- تمهيد:

شهدت نظم المكتبات عدة تطورات هامة عبر الزمن، فقد كانت الأجيال القديمة من الأنظمة التقليدية والتي استخدمت لأتمتة إجراءات وعمل المكتبات أولى التطورات الهامة في هذا المجال، لتأتي بعدها أنظمة المكتبات المتكاملة والتي تم تطويرها لخلق التكامل في أسلوب عمل المكتبات ضمن نظام واحد وقاعدة بيانات واحدة، وامتلكت تلك النظم إمكانيات مميزة لإدارة المجموعات المكتبية المطبوعة بشكل عام، ولكنها امتلكت امكانيات محدودة وضعيفة نسبياً في ادارة المجموعات والمصادر الالكترونية، بعدها بدأ الجيل الجديد والمطور من أنظمة المكتبات المتكاملة بالظهور، ليطلق على هذه الأنظمة بشكل عام (منصات خدمات المكتبات)، والتي استطاعت أن توحد كل العمليات المتعلقة بإدارة مجموعات المكتبة من مصادر مطبوعة والكترونية في منصة واحدة، ومكنت من تقديم الخدمات للمستفيدين بكفاءة أكثر من سابقتها من النظم المتكاملة.

وقد جاء هذا الفصل ليستعرض بيئة وخلفية الموضوع ويلقي الضوء على هذه النظم والمنصات، ويعرف بالنشأة والتصميم والمميزات لكل منهم، اضافةً الى التعريف بالجهات التي تشرف على عمل هذه النظم والمنصات وادارتها وتطويرها.

1-1- منصات خدمات المكتبات: التعريف، الظهور والانتشار.

1-1-1- التعريف وظهور المصطلح:

المنصة (Platform) هي البيئة التي يتم فيها تشغيل البرمجيات، قد تكون المنصة عتاداً أو نظام تشغيل أو حتى متصفح ويب أو برمجية أخرى، أي أنّها الموقع الذي تعمل فيه البرمجيات. (Wikipedia, 2023).

أما مصطلح منصات خدمات المكتبات فيقصد به الجيل الجديد من نظم إدارة المكتبات، ويتميز هذا الجيل الجديد بمجموعة من الخصائص التي تختلف بشكل واضح عن نظم المكتبات المتكاملة التي تستخدم في أغلب المكتبات حول العالم، وتعود **البدايات الأولى لظهور هذا الجيل من نظم المكتبات الى عام 2006**، وقد اقترح الباحثون آنذاك عدة مصطلحات لوصف هذا الجيل الجديد من نظم المكتبات، فمنهم من أطلق عليه (الجيل القادم لنظم المكتبات المتكاملة) next generation integrated library system، ومنهم اقترح تسمية (حلول إدارة النطاق الإلكتروني) Web-scale management Solution أو(خدمات إدارة المكتبات)library management service، بينما استخدم أخرون مصطلح (منصات إدارة الموارد) resource management platform، أو (نظم المكتبات الجديدة) new library system. (Yang, 2015).

ولكن المصطلح الذي شاع استخدامه هو ما ظهر في عام 2011 بإسم (منصات خدمات المكتبات)، والذي تم اقتراحه في النشرة الإخبارية للمكتبات الذكية في شهر آب من العام 2011 وذلك في مجلة (Smart Libraries Newsletter) ليشكل ذلك بدايةً لمجموعة جديدة من الأنظمة المطورة والمصممة لإدارة مصادر المكتبة وفق نهج وأسلوب مختلف عن أنظمة المكتبات المتكاملة الحالية (Smart Libraries Newsletter, 2011, P:3)

والجدير بالذكر أن الهدف من وضع مصطلح منصات خدمات المكتبات كان توفير فئة أنظمة محايدة في مجتمع المكتبات الذي يسوده التنافس والاحتكار، وذلك لوجود عدة جهات وشركات تقوم بتطوير نظم جديدة لإدارة المكتبات، وتميل كل جهة لعدم استخدام أنظمة بعضها بعضاً، ولذلك كان من الضروري أن يتم إيجاد مصطلح محايد يرضي جميع الأطراف، ليتم الاعتماد على مصطلح (منصات خدمات المكتبات) منذ ذلك الحين لوصف فئة المنتجات الجديدة هذه في مجتمعات المكتبات ومطوري النظم حول العالم.

وتم **تعريف منصات خدمات المكتبات** باختصار ووضوح على أنها الجيل الجديد من نظم إدارة المكتبات والذي يوفر قدرات أفضل لإدارة كافة مجموعات المكتبة من مصادر مطبوعة والكترونية. (قدورة، 2020، ص278).

وتعتبر الميزة الأساسية لهذه المنصات أنها تساعد المكتبات أكثر على التوافق مع خدمات الويب، والتخلص من نماذج الأتمتة التقليدية، التي تتمحور حول معالجة وإدارة المواد المطبوعة فقط، ومن ميزاتها أيضاً أنها تساعد في تبسيط عمل المكتبات، وذلك من خلال منصة أكثر مرونة في التصميم وأكثر قدرة على التعامل مع جميع أشكال المصادر المطبوعة والالكترونية في آنٍ معاً.

وعلى صعيد استخدام منصات خدمات المكتبات حول العالم، يمكن القول أن هذه المنصات لاقت رواجاً لدى المكتبات الأكاديمية والبحثية على نطاق واسع وأكثر من بقية المكتبات الأخرى كالمكتبات العامة وغيرها.

.(Breeding, 2013, p–p: 3–5)

1–1–2– ظهور منصات خدمات المكتبات.

1–1–2–1– أسباب ظهور منصات خدمات المكتبات:

هناك أسباب عديدة دفعت نحو ظهور منصات خدمات المكتبات يذكر الباحث أهمها:

- عدم الرضى من قبل العاملين في مجال المكتبات والمعلومات عن الأنظمة المتكاملة، وذلك بسبب ضعفها في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية، وقِدَم شكل وأسلوب عمل واجهة المستفيد فيها، والتي لم تعد تلبي التوقعات المعاصرة فهي مطورة بالأساس لإدارة المصادر المطبوعة فقط.
- عدم الرضى من قبل المستفيدين بشكل عام عن الخدمات المقدمة، وذلك بسبب عدم قدرة الأوباك OPAC على الوصول الى المعلومات المطلوبة بنفس السهولة والسرعة التي اعتادوا عليها في البحث عبر الانترنت باستخدام محركات البحث الشهيرة مثل (Google).

- الضعف في إمكانية التشغيل البيني لأنظمة المكتبات المتكاملة، وهذا يوثر سلباً على سعي المكتبات وخصوصاً الأكاديمية لتعزيز التعاون والمشاركة فيما بينها.
- التكاليف المرتفعة التي يتوجب على المكتبة دفعها للحصول على الدعم والصيانة السنوية للخوادم المحلية، كما أن بعض أنظمة المكتبات المتكاملة القديمة لم يعد لها المزيد من خدمات الصيانة والدعم.

.(Breeding, 2009, p: 55)

واستناداً الى هذه الأسباب، وجد الباحث أن نظم المكتبات المتكاملة لم تعد تلبي الحاجات الحالية في تحقيق الإدارة الفعالة لكافة أنواع وأشكال مصادر المعلومات في المكتبات، فبداية تصميمها يعود من الأساس الى عام 1966 وبدأت تتطور شيئاً فشيئاً حتى وقتنا الحالي، ولذلك فقد آن الأوان للسعي نحو الانتقال جذرياً الى جيلٍ جديدٍ من نظم المكتبات، يحقق إدارة كافة مصادر المكتبة المطبوعة والإلكترونية في مكان واحد يتمتع بواجهات وأسلوب عمل يواكب الحاجات التقنية والمتجددة للمستفيدين في هذا العصر.

1-1-2-2- تحليلات الباحثين لتأثير ظهور منصات خدمات المكتبات:

سعياً للإجابة على تساؤلات الدراسة، فقد قام الباحث بقراءة تحليلية لوجهات نظر الباحثين والمتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات حول العالم تتضمن مناقشة عدة تفسيرات وتوقعات، أهمها كان **للباحث مارشال بريدنغ Marshall Breeding** [3].

ويمكن تلخيص توقعاته المنشورة في عدة مقالات وتصريحات خلال الفترة بين عامي 2011-2022 والتي تحدثت في مجملها عن الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات وآثار تطبيقها في المكتبات كما يلي:

---

3 وهو باحث ومتحدث ومؤلف ومبتكر، ومحرر رئيسي للنشرة الإخبارية الخاصة بدليل تكنولوجيا المكتبات Library Technology Guides، والتي يتم نشرها من عام 2002 حتى 2021، ويعتبر أيضاً محرراً ومساهماً في النشرة الإخبارية للمكتبات الذكية التي تنشرها جمعية المكتبات الأمريكية منذ عام 2014 وحتى الآن 2023. (Library Technology, 2013, p-p: 16-18).

فسر الباحث Breeding التقدم الذي تمت رؤيته في العقد الأخير والذي تمثل بإنشاء جيل جديد من تقنيات المكتبات على أنه أمر طبيعي ولا بد منه، وأكد أيضاً على أنه من الضروري أن تتطور أنظمة المكتبات بشكل دائم وتنشأ باستمرار أجيال جديدة من الأنظمة، وأن تأخذ هذه الأنظمة بعين الاعتبار وجهة نظر أمناء المكتبات ولا تركز فقط على تلبية احتياجات المستفيدين، فغالبية الأنظمة التقليدية ركزت في السنوات السابقة على تلبية احتياجات المستخدم النهائي أو المستفيد وتجاهلت الى حد كبير وجهة نظر أمناء المكتبات.

واعتبر Breeding أن استخدام هذا الجيل الجديد من الأنظمة سوف يساعد بشكل كبير في تحسين العمليات والاجراءات داخل المكتبة وخصوصاً فيما يتعلق بالعمليات الفنية، لذلك فانه من المتوقع أن تكون هناك بداية دورة انتقال جديدة تستبدل فيها المكتبات الأكاديمية أنظمتها المتكاملة القديمة بالمنصات الجديدة خلال الفترة القادمة، فعند كل تغيير للنظام، هناك بعض المكتبات التي ترغب في اعتماد النظم الجديدة مبكراً، بينما تفضل المكتبات الأخرى الانتظار قليلاً قبل التصرف، وهذا أمر طبيعي، ورأى أن أكثر المنصات نجاحاً هي تلك التي ستتمكن من الاحتفاظ بنموذج النظم المتكاملة التقليدي، وتعمل في نفس الوقت على تطوير خدماتها ونظامها ضمن بيئة عمل جديدة.

ولاحظ Breeding أن المنصات لا تزال تتطور بوتيرة متسارعة، وأنها اذا استمرت بنفس هذه الوتيرة، فإن عدد المكتبات التي تستخدم النظم المتكاملة سينخفض بمرور الوقت وخصوصاً بين المكتبات الأكاديمية الكبيرة، واعتبر أنه وعلى الرغم من كون الغالبية العظمى من المكتبات الأكاديمية حول العالم لم تنتقل بعد الى هذه المنصات، الا أنها تتقدم باستمرار نحو اعتمادها وتطبيقها، وحتى الآن يسعى مطوروا هذه المنصات لتحقيق شعبية أكثر لها وتقديم الدعم المستمر للمكتبات الأكاديمية في سعيها لتطبيق وتبني هذا الجيل الجديد من الأنظمة.

وقال Breeding أنه من المتوقع أن تحل منصات خدمات المكتبات مكان أنظمة المكتبات المتكاملة وخصوصاً في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا والصين وتايوان واليابان، كما ستتجه المكتبات الكبيرة والأكاديمية خصوصاً الى استخدام نظم منصات خدمات المكتبات التي توفرها الشركات العالمية في معظم أنحاء العالم، بينما ستميل الدول النامية

عموماً الى استخدام الأنظمة مفتوحة المصدر مثل كوها أو استخدام حلول المنصات مفتوحة المصدر مثل فوليو، والتي تبين أن الكثير من المكتبات الأكاديمية قامت بإرجاء قرار الانتقال من نظم المكتبات المتكاملة إلى إحدى المنصات وذلك حتى يتضح ما إذا كان مشروع فوليو مفتوح المصدر سيستطيع أن يقدم بديلاً تنافسياً أمام بقية المنصات التجارية أم لا.

أما بالنسبة **لتحليلات أهم الباحثين والمتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات على مستوى العالم** فسوف يستعرضها الباحث كما يلي:

بالنسبة للباحث (Fitzgerald) في عام 2013 رأى أن ظهور جيل منصات خدمات المكتبات سيسبب تغييراً كبيراً في الهيكل التنظيمي داخل المكتبة بالمقارنة مع الحالة المعتادة في النظم المتكاملة، فمثلاً قد يتم الاستغناء عن دور الموظفين فيما يتعلق بتنفيذ بعض العمليات التقنية مثل إدارة الخادم والتخزين والنسخ الاحتياطي للبيانات وما الى ذلك، وأن هذا التغيير سوف يسمح للمكتبات بتبسيط وأتمتة العمليات والإجراءات الخاصة بها من جهة، ولكنه من جهةٍ أخرى سيؤدي لظهور بعض المشكلات كالمخاوف المتعلقة بوظائف أمناء المكتبات، والمهارات الجديدة المطلوبة منهم في ظل الأنظمة الجديدة، والتي سوف يكون لأمين مكتبة دور معين ومجموعة مرتبطة به من الحقوق والأذونات لأداء مهام معينة ضمن المنصة (Fu and Fitzgerald, 2013, p:47).

وتوقع الباحث Medeiros في عام 2013 أيضاً بأن ظهور منصات خدمات المكتبات سيعزز التعاون بين المكتبات، ويساعدها على التعامل مع البيانات الالكترونية المعقدة وتحقيق استفادة مثلى من مصادر المكتبة، وبالتالي تقديم خدمات أفضل للمستفيدين (Medeiros, 2013, p–p: 4–6).

وتوقعت الباحثة Mfengu أنه ومع ظهور منصات خدمات المكتبات فإنها لن تحدث تغييراً كبيراً في الخدمات المكتبية المقدمة فحسب، بل أيضاً في العمليات التي يجب أن يقوم بها موظفوا المكتبة أنفسهم (Mfengu, 2014).

وفي ذات السياق توقعت الباحثة (Kelley) في عام 2015، أنه عندما تقوم المكتبات بتغيير أنظمتها القديمة والانتقال نحو تطبيق منصات خدمات المكتبات، فإنها ستقوم بإعادة هيكلة أسلوب العمل لديها، وإعادة تنظيم وحداتها وتوزيع موظفيها بناءً على متطلبات المنصات الجديدة (Kelley, 2015, p–p: 11–15).

ومن وجهة نظر الباحث (Stachokas) في عام 2018، فقد توقع بأنه وبعد ظهور جيل المنصات سوف تتغير بعض مهام وعمليات المكتبات، وبشكل أساسي فيما يتعلق بالعمليات والخدمات الفنية في المكتبة، وسوف تظهر وظيفة (أمين مكتبة المصادر الالكترونية أو خبير إدارة المصادر الالكترونية)، وأكد أن عملية الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات تحتاج الى عدة مراحل، وكل مرحلة تتطلب بعض المهام التكنولوجية الجديدة وتستلزم وجود اختصاصيين، وقد تضطر المكتبة الى تعيين موظفين جدد (Stachokas, 2018, p–p: 1–27).

ويبقى التحليل الأخير، والذي يخالف ما سبقه من الباحثين بعض الشيء، حيث قال الباحث (Chad) في عام 2016 بأن غالبية المكتبات الأكاديمية لا تزال تعتمد على أنظمة المكتبات المتكاملة المعتادة، وأن الانتقال الى منصات خدمات المكتبات لا يزال في مرحلة مبكرة نسبياً، وعلى الرغم من قدرتها على دمج إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية في منصة واحدة، الا أنه قد يكون من الصعب تضمين جميع أنشطة المكتبات وخدماتها ضمنها أيضاً، وخصوصاً فيما يتعلق بالمجموعات الخاصة والأرشيفات والمستودعات، ويبدو أنه يتوجب على المكتبات بذل المزيد من الجهود والوقت والتكاليف للتعامل مع هذه المشكلات ومحاولة دمج الخدمات الأكثر أهمية بالنسبة لهم في هذه المنصات (Chad, 2016).

وبعد عرض كل هذه التحليلات يتساءل الباحث، أين هي تحليلات الباحثين والمتخصصين العرب في مجال المكتبات والمعلومات؟ ولماذا لم يُدلوا بآرائهم أو يُناقشوا في مقالاتهم وأبحاثهم تبعات وآثار ظهور جيل جديد من أنظمة المكتبات؟ وخصوصاً مع وجود عدد كبير من المكتبات العالمية والعربية التي قامت فعلياً باستبدال أنظمتها القديمة بالمنصات كما سيتبين ذلك لاحقاً في الفصلين الثالث والرابع من هذه الدراسة.

ومن وجهة نظر شخصية يجد الباحث أنه لا بد من النظر بعين الاهتمام الى هذه المنصات الجديدة وتشجيع استخدامها في بقية المكتبات العربية التي لازالت تستخدم الأنظمة القديمة، فاذا ما توجهنا بالسؤال لأغلب المكتبات الأكاديمية العربية عن نوع النظام المستخدم لإدارتها، فان الجواب سيكون غالباً بأنه نظام يعتمد على بنية العمل التقليدية السائدة منذ ثمانينات القرن الماضي، وبالتالي فإنه نفس الجواب الذي كنا سنحصل عليه لو سألنا نفس السؤال منذ عشرين أو ثلاثين عاماً.

1-1-2-3- مخاوف استخدام منصات خدمات المكتبات:

إن تقييم المخاطر المرتبطة بأي نوع من أنواع المنصات هو موضوع مهم ولا يزال مثاراً للجدل عند مناقشة عملية الانتقال هذه، وقد لُوحظ أن الغالبية العظمى من المكتبات تعتمد نهجاً يتسم بالحذر فيما يتعلق بالانتقال نحو هذا الجيل الجديد من النظم، فهي تسعى لأن تستفيد من تجارب المكتبات الأخرى لتقييم المخاطر المحتملة، فمن المعلوم أن المكتبات التي كانت سبّاقة في عملية الانتقال هذه تحملت أعلى مستوى من المخاطر، وينخفض مستوى المخاطرة كلما زاد عدد المكتبات المنتقلة الى هذا الجيل الجديد.

والى الآن لا يوجد المزيد من المعلومات الواضحة حول المخاطر المحتملة لاستخدام منصات خدمات المكتبات، وطرق تجنبها سوى بعض التقييمات الأولية للفاعلية والأداء، ولذلك فإنه من المبكر الحكم على هذه المنصات بأنها قد حققت المتطلبات والامكانيات المتوقعة أم لا (Grammenis, Mourikis, 2018, p: 63).

1-1-3- البيئة التقنية والبرمجية لعمل نظم ومنصات المكتبات.

1-1-3-1- بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية:

لطالما اعتمدت نظم المكتبات المتكاملة على نموذج العميل/الخادم والذي يُبنى بشكل أساسي على خوادم ذات امكانيات محددة، وتتصل بها أجهزة الكومبيوتر الشخصية المنتشرة في المكتبات لضمان عملية تشغيل النظام الآلي المتكامل للمكتبة، وتتطلب هذه البنية التقليدية كما هو معروف تحمّل المكتبات لتبعات وتكاليف صيانة الأجهزة وإدارة البنية الأساسية للخوادم ومتابعة عملها، وهذا ما يجعل العبء كبيراً على المكتبات، فالوصول الى المعلومات يتم من خلال الدخول الى هذه الخوادم عن طريق أجهزة الكومبيوتر المتصلة بها حصراً، ويمكن للمكتبات المستخدمة لبنية العميل/الخادم أن تزيد سعة التخزين الخاصة بها ولكنها ستضطر الى شراء المزيد من المعدات التقنية.

بينما في بيئة الحوسبة السحابية التي بنيت عليها منصات خدمات المكتبات، فتكون المكتبات مسؤولة فقط عن الاهتمام بالتطبيقات التي يتم الدخول من خلالها الى البرامج في بيئة السحابة، ويتولى مزود الخدمة أو الشركة المستضيفة مسؤولية إدارة البنية الأساسية للسحابة بالكامل، وبالتالي تتمكن المكتبات وبكل سهولة من الوصول الى البيانات الموجودة، واستخدام المنصة بعد تسجيل الدخول عبر الخادم الافتراضي الى بيئة الحوسبة السحابية.

وبالتالي يمكن تعريف البيئة التقنية والبرمجية التي تعمل فيها منصات المكتبات وهي بيئة الحوسبة السحابية على أنها مجموعةٌ من الأقراص والمعالجات والذواكر سواءٌ كانت فيزيائية أو افتراضية، والمستضافة عن بُعد والمُستخدمة من طرف العميل، سواء أكان هذا العميل صفحة ويب أو تطبيقاً من تطبيقات الهواتف الذكية، أو تطبيق سطح مكتب تقليدي، وذلك بهدف استثمار المساحات التخزينية وإمكانات الحوسبة العالية (رزق، 2013).

وبطبيعة الحال، يعتبر الهدف الأساسي للمكتبات من استخدام هذه البيئات التقنية سواء كانت بيئة العميل/الخادم او بيئة الحوسبة السحابية هو تقديم خدمات المعلومات الالكترونية، والتي عرفتها منظمة ISO [4] على أنها تلك الخدمات التي يتم تقديمها من خلال الخوادم أو شبكات المعلومات، وهي امتداد لخدمات المكتبات التقليدية ولكنها بشكل رقمي، ومثال هذه الخدمات هي (خدمة Opac، وخدمة استرجاع المعلومات وخدمات الانترنت المختلفة كخدمة موقع الانترنت للمكتبة والبريد الالكتروني ومجموعات المناقشة والدردشة الجماعية وغيرها...) (بافلح، 2009، ص84).

ولدينا في سوريا كمثال فإننا نستخدم تطبيقات الحوسبة السحابية [5] بشكل يومي، وذلك من خلال وسائل التواصل الاجتماعي (كالفيسبوك والتلغرام وغيرها) وتطبيقات خدمات البطاقة الذكية، وكل ذلك يعتبر من ضمن التطبيقات العاملة على السحابة، ونحن كمستخدمين لا نرى من تلك التطبيقات سوى الواجهة الرئيسية للمستخدم، وهذه الواجهة تشكل جزءاً بسيطاً فقط من الهيكلية الكبرى للسحابة وما تضم من برمجيات وقواعد بيانات وما يدور فيها من عمليات معقدة وراء الكواليس.

ويمكن للباحث تلخيص ما سبق كمقارنة بين بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية كما في الجدول التالي:

---

4 المنظمة العالمية للمواصفات والمقاييس.

5 هي التطبيقات التي تمكّن من تخزين البيانات والملفات بدون الحاجة الى تحميل برمجيات، كما تُمكن المستفيد من الوصول اليها من أي جهاز بمجرد اتصاله بالإنترنت وإعداده لاسم مستخدم وكلمة مرور، فهي عبارة عن منصات الكترونية تتيح مشاركة البيانات والملفات بين عدة مستخدمين وبكل سهولة. (يس، 2014، ص21).

الجدول رقم (2) مقارنة بين بيئة العميل/الخادم وبيئة الحوسبة السحابية

المعيار	بيئة العميل/ الخادم	بيئة الحوسبة السحابية
السعة التخزينية	يمكن زيادتها عن طريق شراء معدات إضافية	يمكن زيادتها عن طريق شراء مساحات تخزينية جديدة بحسب الحاجة
إمكانية الوصول	عن طريق الأجهزة المتصلة بالخادم وفي أي وقت	من أي مكان باستخدام الواجهات المستندة الى الانترنت وفي أي وقت
الأداء والتكلفة	أداء جيد وتكلفة مرتفعة	أداء أفضل وتكلفة أقل
الأمان	توفر المعايير الأمنية الاعتيادية لحماية البيانات	توفر معايير أمنية عالية لحماية وتشفير البيانات

والى جانب المنصات التي تقدمها الشركات الكبيرة والمتخصصة في مجال تقنيات المكتبات والمعلومات مثل(Ebsco ,Ex Libris, Innovative, Oclc) من خلال توفير سيرفرات عملاقة في سعاتها التخزينية وسرعة معالجاتها للبيانات، لا بد من توافر عناصر ومكونات أخرى أساسية لعمل المنصة وهي:

1- المستفيد أو العميل:

وهو الذي سوف يستخدم هذه التقنية وينتفع من خدماتها، وذلك من خلال استخدامه للحاسب الشخصي أو الهاتف المحمول، ولكن بشرط الاتصال بشبكة الإنترنت، وهنا المستفيد هو المكتبة بحد ذاتها.

2- التطبيقات:

وهي البرامج التطبيقية التي يمكن أن يشغلها المستفيد في السحابة، وتشمل برمجيات معالجة النصوص والعرض والجداول ونقل المعلومات والتشارك بها وغيرها.

3- البنية التحتية:

وهي الأجهزة والمعدات التي يعتمد عليها في تقديم الخدمة، وتشمل توفر الحاسبات الشخصية وشبكة الانترنت والمساحات التخزينية للمعلومات، وهناك ثلاثة نماذج للبنية التحتية في الحوسبة السحابية يمكن أن تعمل من خلالها منصات خدمات المكتبات وهي:

1- البنية التحتية كخدمة IaaS (Infrastructure as a Service)

2- المنصة كخدمة PaaS (Platform as a Service)

3- البرمجيات كخدمة SaaS (Software as a Service)

ويمكن أن تتكون الخدمات السحابية من نوعين أو أكثر من هذه النماذج، وسوف يتم استعراض هذه النماذج بالتفصيل:

1- البنية التحتية كخدمة IaaS (Infrastructure as a Service):

أو تسمى أحياناً (الأجهزة كخدمة) Hardware as a Service وتتضمن خدمات متنوعة، مثل التخزين والنسخ الاحتياطي backups وخدمات قواعد البيانات والأمن والخصوصية، وتعتمد نموذج (الدفع مقابل ما استخدمته) بطريقة مشابهة للتي يتم بها الدفع الضريبي لاستهلاك الكهرباء والوقود والمياه، ومن الأمثلة المشهورة للبنية التحتية كخدمة هي خدمات الأمازون Amazon على الانترنت، والتي تعمل على أساس الدفع مقابل الاستخدام.

2- المنصة كخدمة PaaS (Platform as a Service):

وهي مجموعة من البرمجيات التي يتم استضافتها على البنية التحتية للمزوّد (provider)، وتمكّن من استخدام واجهات برمجة التطبيقات APIs وبوابات المواقع والبرامج المثبتة على جهاز حاسب المستفيد أو العميل، ويتم استخدام المنصة

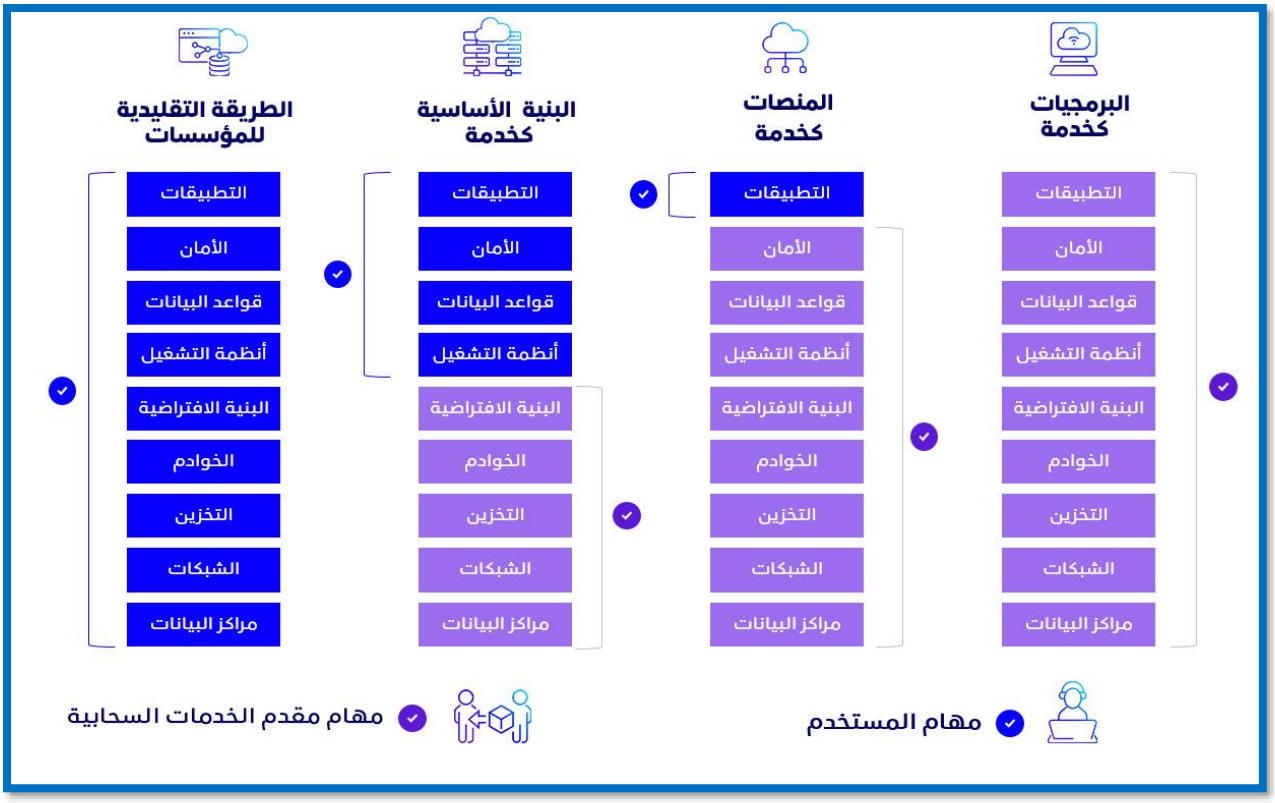
كخدمة غالباً لدى المنظمات التي تقوم بتطوير أو تعديل تطبيقاتها وبرمجياتها باستمرار، لكونها تدعم عمليات تطوير واستضافة البرمجيات، وعادةً ما تكون المنصة كخدمة معدّة مسبقاً للعمل في بيئة تشغيل معينة مثل بيئة ويندوز أو لينكس، ومن أمثلة المنصة كخدمة تطبيقات Google Apps. (مكاوي، 2013).

3- البرمجيات كخدمة SaaS (Software as a Service):

قد يطلق المصطلح SaaS أيضاً على أنه اختصار للتعبير عن Service a as Storage أي (التخزين كخدمة)، كما يشار إلى هذه الخدمة على أنها تطبيقات أو برمجيات مضيفة، حيث يمكن استضافة المنصة الخاصة بالمكتبة على شبكة الإنترنت، وتعتبر البرمجيات كخدمة (SaaS) الأكثر سهولة واستخداماً من قبل المنظمات غير الربحية والمكتبات، حيث يتم الوصول إلى هذه البرمجيات عن بعد كخدمة مبنية على الويب Web-based.

وتوفر هذه الخدمة للمنظمات والمكتبات الحصول توفير الكثير من تكاليف شراء التطبيقات ذات الرخصة، حيث أن تسعير خدمة (SaaS) مبني على رسوم شهرية، ويمكن للمكتبة زيادة نطاق الاستخدام أو التقليل منه تبعاً لاحتياجاتها في أي وقت، وبالتالي فان دفع الرسوم يكون فقط على ما يتم استخدامه، كما يمكن للمكتبة أن تستضيف البرمجية عن بعد، ولا تحتاج إلى استثمار أجهزة إضافية (hardware)، وبهذا فإن البرمجيات كخدمة (SaaS) تلغي الحاجة الدورية للمكتبة إلى التنصيب والتهيئة والصيانة الدورية للنظام الخاص بها (معوض، 2012).

وبالتالي فإن كل نموذج من نماذج الحوسبة السحابية يقوم بتأدية مجموعة معينة من المهام ويخفف استخدام الحوسبة السحابية من الأعباء والمهام التي تترتب على المؤسسات والمكتبات بشكل كبير بالمقارنة مع الأساليب التقليدية وذلك كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (1) نماذج الحوسبة السحابية بالمقارنة مع الطريقة التقليدية

1-1-3-2- البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر:

يقصد بالبرمجيات مفتوحة المصدر أنها تلك البرامج التي يمكن معاينتها وتعديلها ونشرها دون أية قيود، وبشكلٍ أدق، يمكن القول أنها برمجيات تم اتاحة الكود الخاص بها من قبل المالك أو المطور الأساسي لها من خلال شبكة الانترنت مجاناً وبدون أي رسوم، مما يشجع المستخدمين والمطورين والمبرمجين الآخرين على المضي قُدماً في تطوير تلك البرمجيات وتعديلها وتحسينها وفقاً لاحتياجاتهم، وهذا الكود المجاني يحمل رخصة جنو العمومية (General Public License-GNU) [6] (علي، 2015، ص9).

---

6 هي رخصة مجانية للبرمجيات تضمن الحرية في استخدم البرمجيات ومشاركتها وتعديلها (Free Software Foundation, 2007)

أما بالنسبة للبرمجيات المغلقة فلم تتم اتاحة الكود الخاص بها للعامة، ولا يمكن إجراء التعديلات عليها من قبل المستخدمين أو المطورين، بل تحتفظ الشركات المنتجة لها بحق القيام بذلك، وهذه البرمجيات تُجبر المستخدمين على الموافقة مسبقاً على عدم نشرها مالم تسمح الشركة المنتجة بذلك.

وفي مجال المكتبات لُوحظ أن الغالبية تستخدم النظم المغلقة، وذلك يعود عادةً الى عدم قدرة هذه المكتبات على تحويل ونقل البيانات الى النظم مفتوحة المصدر، وذلك لخوفها من فقدان البيانات أثناء عملية نقلها، إضافةً الى الخوف من عدم أو صعوبة التوافق مع هذه الأنظمة المفتوحة وذلك لكون الكثير من المكتبات تستخدم نظام التشغيل Windows، بينما نجد أغلب النظم مفتوحة المصدر قد صممت للعمل في بيئة تشغيل نظام Linux المفتوح المصدر، وهذا ما يجعل الأمر صعباً ومعقداً بالنسبة للكثير من المكتبات، اضافةً الى سبب مهم آخر وهو عدم وجود جهة محددة مسؤولة عن النظام مفتوح المصدر وهذا يعد نقطة سلبية تضعف الثقة بهذه النظم، على عكس النظم المغلقة فلها مزود محدد ومسؤول عن كل تفاصيل النظام (Uzomba, 2015, P:22).

ويضع الباحث مقارنة بين البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر من عدة جوانب وهي (المرونة، التكلفة، الانتشار، الدعم الفني) وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3) مقارنة بين البرمجيات المغلقة والبرمجيات مفتوحة المصدر

المعيار	البرمجيات المغلقة (التجارية) (Proprietary Software)	البرمجيات مفتوحة المصدر (Open Source Software)
المرونة والتعديل	غير مرنة تحتكر الشركة المنتجة إمكانية التعديل	مرنة تتيح إمكانية التعديل لأي شخص
التكلفة	مدفوعة الثمن	مجانية في استخدامها ولكن الصيانة والدعم مأجورين
الانتشار في سوق المكتبات	ذات انتشار واسع	ذات انتشار متوسط
الدعم الفني	دعم فني قوي ولكنه يحتاج وقت طويل لأن الشركة المنتجة أو وكيلها هما الطرف الوحيد المخول بإجراء الصيانة والتحديث	دعم فني مجاني وعالمي سريع يمكن لأي شخص اجراء صيانة وتحديث للبرمجيات
أمثلة	مايكروسوفت اوفيس، فوتوشوب، نظام التشغيل الخاص بشركة آبل IOS، أنظمة (Voyager,symphony, Virtua, Horizon)	موزيللا فايرفوكس، غوغل كروم، منصة الأندرويد أنظمة (NewGen lib, koha, Evergreen)

يستخلص الباحث مما سبق من شرح ومقارنات أن اتاحة إمكانية التعديل على البرمجيات مفتوحة المصدر يجعل من وتيرة تطوير وتحديث هذه البرمجيات أسرع بشكل كبير من البرمجيات المغلقة، كما أن التكاليف المنخفضة لتطبيق الأنظمة والبرمجيات مفتوحة المصدر يشكل أحد أهم المعايير المطلوبة عند اختيار نظم المكتبات، فالبرمجيات مفتوحة المصدر كما وجد الباحث تحظى بدعمٍ مجتمعي واسع لها، ولكننا نجد أن البرمجيات المغلقة تتمتع بدعم أكبر من قبل الشركات المسؤولة عنها وهذا الجانب تتفوق فيه البرمجيات التجارية.

من هنا يرى الباحث أنه وفي حال توفر الكادر البشري لدى المكتبة والمؤهل للتعامل مع الأنظمة مفتوحة المصدر وقواعد البيانات الخاصة بها، فإنها لا تحتاج الى الكثير من الدعم الفني والتقني من أطراف خارجية، ويمكنها عندئذٍ اللجوء للخيارات مفتوحة المصدر بدلاً من الأنظمة والبرمجيات التجارية باهظة الثمن، ولهذا السبب أصبحت البرمجيات مفتوحة

المصدر تعتبر الأمل الوحيد للمكتبات ذات الميزانيات الضعيفة لمواكبة التطورات التكنولوجية في مجال المكتبات والمعلومات.

1-1-4- الانتشار الفعلي لمنصات خدمات المكتبات:

شهدت منصات خدمات المكتبات اهتماماً كبيراً من قبل عدد لا بأس به من المكتبات مع بدايتها الفعلية في مطلع العام 2011، حيث بدأت العديد من شركات نظم المكتبات في مرحلة مكثفة من تطوير أنظمة الجيل الجديد، وفي الجدول التالي يستعرض الباحث التطور الزمني لمنصات خدمات المكتبات ومتى أُعلن عنها وبدأ الإصدار الأولي منها وكم استغرقت من الزمن لتطويرها.

الجدول رقم (4) البداية والزمن المستغرق لتطور منصات خدمات المكتبات

المنصة	الإعلان عنها	الإصدار الأول	الزمن المستغرق لتطوير المنصة (بالأشهر)
منصة ألما Alma	تموز 2009	تموز 2012	36
منصة إدارة المشاركة العالمية WMS	نيسان 2009	تشرين الثاني 2010	20
منصة سييرا Sierra	نيسان 2011	نيسان 2012	12
منصة فوليوFolio	أيلول 2016	حزيران 2019	33

لاحظ الباحث من هذا الجدول أن بداية الإعلان الرسمي عن منصات خدمات المكتبات كان بين عامي 2008 و 2011 وخلالها أُعلن رسمياً عن منصات (WMS, Alma, Sierra) ولكن الإصدار الأولي لمنصة Alma تأخر لعدة سنوات بعد بداية الإعلان عنها، في حين لم تستغرق منصتا (WMS, Sierra) سوى عامٍ أو عامٍ ونصف تقريباً من التطوير لتخرج بالإصدار الأولي منها، ومن هذا الجدول لاحظ الباحث أيضاً دخول احدى المنصات الجديدة الى

الساحة وهي منصة Folio والتي أعلن عنها في العام 2016، والتي استغرقت ما يقارب ثلاثة أعوام لكي تطلق إصدارها الجاهز للعمل، وهي تعتبر الأحدث في سوق المنصات، وتشكل نمطاً جديداً من منصات خدمات المكتبات (Grammenis, Mourikis, 2018, p:18).

وبالالتفات الى التطبيق الفعلي لمنصات خدمات المكتبات، فمنذ بداية الإعلان الرسمي عن اطلاقها وحتى نهاية عام 2014، كان هناك 917 مكتبة قد قامت فعلياً بتنصيب واستخدام إحدى المنصات على مستوى العالم، ويعكس وضع منصة Sierra في حيز الاستخدام آنذاك من قبل 495 مكتبة مستوىً قوياً من قبول هذه المنصة، رغم أن الزمن المستغرق لتطويرها لم يتعدَّ العام الواحد. (Green, 2014, p:2).

1-2- الملامح العامة لنظم ومنصات خدمات المكتبات.

1-2-1- منصات خدمات المكتبات:

يلقي الباحث نظرة عامة على الأفكار والرؤى التي تعلقت بتصميم المنصات، ويتناول بالتركيز أشهرها وأكثرها انتشاراً وهي منصة Alma التجارية إضافةً الى منصة Folio مفتوحة المصدر، وسيتطرق الباحث أيضاً للحديث عن الجهة المنتجة والمشغلة لهما لكون ذلك يفيد في الإجابة عن احدى تساؤلات الدراسة.

1-2-1-1- منصة Alma.

- **الرؤية والتصميم:**

يمكن القول إن رؤية منصة Alma لإدارة مصادر المكتبة تنطوي على توفير خدمات فعالة للمستفيدين، وتبسيط عملية ادارة المكتبة، إضافة الى تقليل التكلفة الإجمالية التي تترتب على المكتبة لقاء تجهيز البنية التحتية من

أجهزة ومعدات وأنظمة تشغيل وذلك من خلال الانتقال الى الخدمات القائمة على السحابة، وقد تم تطوير Alma وفق رؤية بعيدة المدى للحاجات المستقبلية للمكتبات حول العالم وتضمنت هذه الرؤية ثلاث نقاط أساسية وهي:

- **الاندماج Consolidate:**

أي توحيد النظم المتباينة والمسؤولة عن إدارة المكتبات سواء كانت لإدارة المصادر الإلكترونية أو الرقمية أو المطبوعة، حيث تم تصميم منصة Alma لتجسد مفهوم إدارة مصادر المكتبة بشكل موحد بمعنى تجميع كل فئات وأشكال مصادر المعلومات التي تديرها المكتبات في نظام واحد، والجدير بالذكر أنها قد صممت بشكل جديد كلياً دون الاعتماد على بنية نظم أخرى سابقة في مجال المكتبات.

- **التحسين Optimize:**

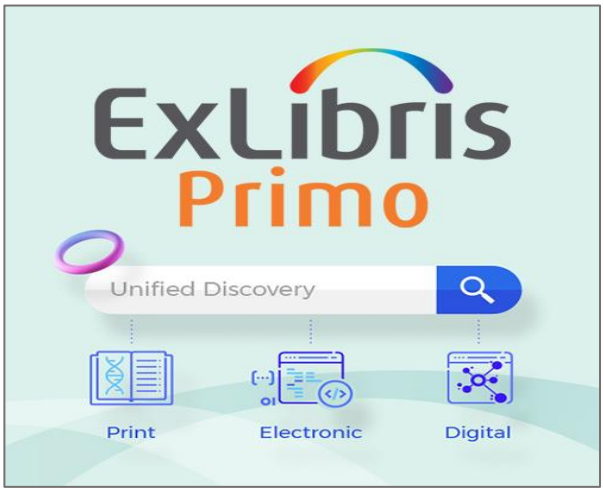
أي تحسين وتطوير نوعية خدمات المعلومات المقدمة الى مجتمع المستفيدين من خلال البنية التحتية القائمة على السحابة التي تتيح الكثير من المميزات الجديدة والتي سيتم تناولها في الفصل القادم من الدراسة.

- **التوسع Extend:**

أي تعزيز التوسع في نطاق الخدمات المكتبية ودعم التعليم والبحث العلمي والتكامل مع الأنظمة الأخرى

وبالنسبة لواجهة المستفيد فقد قامت شركة Ex Libris بتصميم وتطوير واجهة جديدة للمستفيد، أطلقت عليها اسم بريمو Primo وهي باختصار عبارة عن واجهة مستفيدين وتوفر خدمة بحث في مصادر المكتبة المطبوعة والالكترونية

والرقمية (Ex Libris, 2018a) وكما هو موضح في الشكل التالي:.



الشكل رقم (2) واجهة البحث (Primo) في منصة Alma

وبذلك يمكن القول أن منصة Alma قد استمرت بالتطور عبر الزمن في عدة إصدارات تجريبية حتى العام 2012 والذي تم فيه اطلاق الإصدار الرسمي من المنصة وكانت جامعة بوسطن في الولايات المتحدة الامريكية أول من يقوم بتطبيق Alma (Breeding, 2018).

- **الشركة المنتجة:**

تم انتاج منصة Alma من قبل شركة Ex Libris، وتعتبر هذه الشركة واحدة من أهم الشركات في صناعة تكنولوجيا المكتبات، وهي متخصصة بصناعة وتطوير النظم للمكتبات البحثية والأكاديمية والوطنية، كما تعمل كشركة عالمية لها العديد من المكاتب والموزعين الدوليين وتتخذ من **فلسطين المحتلة مقراً لها**، وتعد شركة Ex Libris مملوكة لشركة أخرى وهي Golden Gate Capital وهي شركة كبرى مقرها في سان فرانسسكو في الولايات المتحدة الأمريكية.

ومن الجدير بالذكر أن Ex Libris قدمت اثنين من أنظمة المكتبات المتكاملة من الثمانينيات وعملت على تطويرهما باستمرار وهما نظام Aleph ونظام Voyager المتكامل لإدارة المكتبات والمستخدم في عدد كبير من المكتبات حول العالم.

1-2-1-2- منصة Folio.

- **الرؤية والتصميم:**

تمثلت الرؤية الأساسية لإنشاء منصة Folio بإيجاد نمط جديد من نظم إدارة المكتبات يكون بعيداً عن النظم التقليدية المعتادة، وذلك لتمكين المكتبات من إدارة مقتنياتها وتقديم خدماتها بطريقة أكثر تميزاً، بحيث تتمكن كل مكتبة من إجراء التعديلات ضمنه بكل سهولة ويسر وبما يتلاءم مع احتياجاتها ومتطلباتها، حيث أصبح بإمكان كل مكتبة تقديم المساهمة في تطوير البرمجيات الخاصة بها ونشرها، أو المساهمة في تقديم الخبرات فيما يتعلق بتطوير المنصة، وهذا الأمر لم يكن موجوداً في السابق مع الأنظمة التقليدية المتكاملة، لتشكل هذه الرؤية مدخلاً جديداً للعمل الأكاديمي يحقق التكامل الأفضل مع النظم الأخرى من خلال دعم المعايير والبروتوكولات [7] العالمية في مجال المكتبات والمعلومات.

وبناءً على هذه الرؤية، وبعد التعاون وتضافر الجهود بين مجموعة من الشركات والمكتبيين ومطوري النظم حول العالم للمشاركة في تطوير وتصميم هذه المنصة، التي تجمع بين ميزات وإمكانات المنصات التجارية والمنصات المجانية وفي مطلع عام 2016 بالتحديد تم الإعلان عن مشروع منصة Folio بشكل رسمي كنموذج جديد كلياً في إدارة المكتبات، وهذا الإعلان أثار انتباه العديد من المكتبات وخصوصاً الأكاديمية، والتي كانت سباقةً للاهتمام بهذه المنصة (Skoczen, 2016)

---

7 يقصد بالبروتوكولات مجموعة من القواعد التي تحكم تبادل أو ارسال البيانات بين الأجهزة. (Oxford University Press, 2000)

وسوف يستعرض الباحث في هذا الجدول التطور الزمني لمنصة Folio منذ انشائها وحتى عام 2020 في الجدول التالي:

الجدول رقم (5) تطور منصة Folio من عام 2017 وحتى 2020

التاريخ	التطوير الحاصل لمنصة Folio
2017	تم تطوير أول تطبيق من تطبيقات منصة Folio
تشرين 2 –2017	تعاونت شركة Ebsco مع مكتبة تشالمرز للتقنية بالسويد، لتكون أول شريك في منصة Folio
كانون 2 –2018	تم إصدار النسخة الأولية وسميت (Folio Alpha)، وتنفيذ هذه النسخة واختبارها
شباط 2019	تم تسليم نسخة تجريبية من المنصة إلى ثلاث مكتبات لاختبارها وتجريبها
نيسان 2019	تم إطلاق الإصدارة الثانية، التي سميت باسم (Folio Bellis).
حزيران 2019	تم إطلاق أول نسخة في سلسلة من الإصدارات المسماة، التي تحمل مسمى (Folio Aster).
تموز 2019	تم إطلاق الإصدارة الثالثة، التي حملت اسم (Folio Clover).
أيلول 2019	قامت مكتبة جامعة تشالمرز بتطبيق منصة Folio لتكون مكتبة تقوم بتنفيذ هذه المنصة.
تشرين 2 –2019	تم إطلاق الإصدارة الرابعة، تحت مسمى (Folio Daisy)
كانون 2 –2020	تم إطلاق الإصدارة الخامسة، التي عرفت باسم (Folio Edelweiss)
نيسان 2020	تم إطلاق الإصدارة السادسة، باسم (Folio Fameflower)
حزيران 2020	تم التجهيز لإطلاق الإصدارة السابعة تحت اسم (Folio GoldenRoad)

- **الشركة المنتجة:**

تم انتاج منصة خدمات المكتبات مفتوحة المصدر Folio كثمرة تعاون بين شركتين وهما:

أولاً: مؤسسة المكتبات المفتوحة The Open Library Foundation:

تم إنشاء مؤسسة المكتبات المفتوحة في عام 2016، وهي عبارة عن مجتمع نشط مكون من مجموعة من المكتبات الأكاديمية والبحثية من مختلف أنحاء العالم، تتعاون فيما بينها لتصميم تقنيات ونظم إدارة المكتبات مفتوحة المصدر وإتاحة الوصول الحر بشكل مستدام للمكتبات ودعم التعاون بين اختصاصيي المكتبات والخبراء ومصممي النظم

والموردين من أجل تبادل الخبرات وإنشاء البرمجيات والتقنيات الجديدة والمبتكرة التي تدعم المكتبات، وتتخذ مؤسسة المكتبات المفتوحة من بنسلفانيا في الولايات المتحدة الامريكية مقراً ادارياً لها.

(The Open Library Foundation, 2020).

ثانياً: شركة ابسكو EBSCO:

وهي من أكبر الشركات الخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، وتعتبر احدى الشركات الرائدة في مجال توفير قواعد البيانات البحثية والدوريات العلمية الإلكترونية، كما تعتبر المزود الرئيسي لخدمات تكنولوجيا المكتبات والكتب الإلكترونية.

وكانت مشاركة EBSCO في هذه المبادرة خطوة جريئة، لأنها ساهمت بطاقة وموارد تقنية هائلة كبيرة لبناء مصدر مفتوح لن تملكه في النهاية، ولكنها بلا شك تتمتع ببعض النفوذ ولكن دون سيطرة مباشرة من طرفها على مشروع Folio، حيث يتشارك في إدارة هذا المشروع العديد من الشركات وأمناء المكتبات والمطورين، فهناك مثلاً شركة ByWater وشركة Sirsi Dynix اللتان التزمتا بقيامهما بتوفير خدمات التنفيذ والدعم والمساهمة بالخبرات في مشروع Folio من الناحية التقنية والفنية، وهذا يعد احدى الميزات التي تختلف بها هذه المنصة عن غيرها.

(ByWater, 2018).

وجديرٌ بالذكر أن شركة EBSCO لخدمات المعلومات قد لعبت دوراً هاماً في إطلاق مشروع Folio وتطويره، حيث دافعت الشركة عن المشروع من خلال قيام المسؤولين التنفيذيين الرئيسيين فيها بتقديم معلومات عن Folio إلى مجتمع المكتبات في جميع أنحاء العالم، كما تمتاز هذه الشركة بكونها على دراية واسعة بعملها كمطور رئيسي في مجال تقنيات المصدر المفتوح ضمن مجال المكتبات والمعلومات، وبقيامها أيضاً باستثمارات كبيرة الحجم لتمويل هذا المشروع، وتقديمها الدعم بشكل مباشر وغير مباشر في جميع مراحل تصميمه وتطويره وذلك حتى تم الإعلان عن بدء مشروع Folio في عام 2016 (Breeding, 2017).

1-2-2- نظم المكتبات المتكاملة.

1-2-2-1- نظام Symphony.

- **التعريف بالنظام ومميزاته:**

يعد نظام Symphony من أكثر الأنظمة الآلية المتكاملة شيوعاً في إدارة المكتبات ومراكز المعلومات على مستوى العالم، وقد شكل نقلة نوعية كبيرة في الخدمات التي تقدمها أنظمة إدارة المكتبات، حيث يدمج بين أفضل خصائص ومميزات النظامين الأكثر انتشاراً عالميا وهما (Horizon,Unicorn) في نظام واحد، فضلاً عن الخصائص والإمكانيات والخدمات والوظائف الجديدة التي يدعمها هذا النظام، حيث يوفر دعماً كاملاً للغة العربية بخصائصها المختلفة في الفهرسة والتصنيف والبحث، كما انه يدعم المعايير العالمية في مجال المكتبات، ويتمتع بالعديد من المميزات التي ساهمت في نجاح تطبيقه وانتشاره على نطاق واسع ليس فقط في المكتبات العربية وانما في مختلف انحاء العالم.

ولدى نظام Symphony الكثير من **المميزات** يمكن للباحث ذكرها كالآتي:

- **المرونة:** حيث يمتاز نظام Symphony بالقدرة على التكيف بما يتناسب مع احتياجات المكتبات على اختلاف أنواعها، وامكانية دمج النظام مع برمجيات مكتبات أخرى عن طريق الانترنت ومن خلال دعم Symphony لمعايير التبادل Z39.50 أو MARC.
- **تصميم واستخراج التقارير وإدارة الاحصاءات:** حيث يسمح النظام للمكتبة بتصميم وإصدار التقارير المفصلة حسب احتياجاتها وطبقاً لبياناتها بكل سهولة، حيث يتضمن أكثر من 600 نموذج معياري لمختلف التقارير، ويمكن من إعداد الاحصائيات حول استخدام مجموعات المكتبة بما يفيد في عملية بناء وتنمية المجموعات المكتبية.

- **إدارة الإعارة:** أي إدارة سجلات المستفيدين بحسب الفئات المختلفة، كما يوفر النظام إمكانية الربط بين مجموعات من المستفيدين مع بعضهم بعضاً، وتقديم خدمات الإعارة للجماعات أو الأفراد، إضافة الى الإعارة التعاونية بين المكتبات وخدمات توصيل المصادر للمستفيدين عن بعد الى منازلهم أو مكاتبهم، واعداد الفواتير وإدارة الميزانية والموارد المالية في المكتبة وتقسيمها حسب حاجة المكتبة (ميزانية رئيسية، إضافية..).
- **دعم مختلف أنظمة التشغيل:** حيث يدعم Symphony الكثير من نظم التشغيل مثل و Linux , Unix , Windows ويدعم مختلف أنواع قواعد البيانات والمعايير والبروتوكولات والصيغ العالمية المستخدمة في الفهرسة والمعالجة الفنية لأوعية المعلومات مثل (Marc 21, Dublin core, Z39.50..).
- **واجهة تطبيق متطورة وسهلة الاستخدام:** توفرها شركة (Sirsi Dynix) المنتجة لنظام Symphony لموظفي المكتبة.
- **تعدد اللغات:** حيث يدعم Symphony الكثير من اللغات العالمية (العربي، الإنكليزية، الفرنسية...) كما يدعم بيئات التعليم عن بعد، ويوفر موقع نظام Symphony دليلاً تدريبياً لمساعدة الموظفين على العمل على النظام.
- **الخدمات الذاتية للمستفيدين:** حيث يوفر Symphony الكثير من الخدمات الذاتية للمستفيدين كالإعارة الذاتية وحجز المواد والتحديث المتتابع للمحتوى من خلال تقنية RSS والبحث من خلال OPAC.

ومما سبق من مميزات يجد الباحث بأن نظام Symphony وعلى الرغم من أنه غير مجاني، ولكنه يعتبر من أفضل الأنظمة المتكاملة التي تم اعدادها لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات، لأنه تجاوز الكثير من العيوب والثغرات التي كانت موجودة في الأنظمة التي سبقته، ولأنه أيضاً يقدم دعماً كاملاً للغة العربية وهذا ما يجعله مناسباً للمكتبات العربية في تحقيق متطلبات مستفيديها، وهذا ما ساهم في نجاح استخدام Symphony في المكتبات العربية بشكل عام.

أما بالنسبة للعيوب، فإن أولى سلبياته تتمثل في كونه نظاماً مغلقاً ومدفوعاً، وهذا يشكل عبئاً كبيراً على المكتبات التي تعاني من نقص في الميزانية، وخصوصاً في البلدان الفقيرة، اضافةً الى المخاوف من احتكاره وعدم تطويره من قبل الشركة الأم المشغلة. (إسماعيل، المولى، 2014، ص98).

- **الشركة المنتجة:**

تم تصميم نظام Symphony من قبل شركة SIRSI DYNIX الموجودة في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي أعلنت في المؤتمر السنوي لجمعية المكتبات الأمريكي (ALA) عام 2007 عن طرح نظام إدارة المكتبات Symphony، وتعد شركة SIRSI DYNIX من كبرى الشركات المتخصصة والرائدة عالمياً في مجال أنظمة المكتبات، وتقدم الخدمات فيه منذ أكثر من 40 عاماً، حيث تربط أكثر من 300 مليون شخص بمصادر المعلومات في أكثر من 23000 من مرافق المكتبات الأكاديمية والعامة والمدرسية والحكومية والشركات في أكثر من 70 دولة. (Yang, 2015).

1-2-2-2- نظام Koha.

- **التعريف بالنظام ومميزاته:**

يعتبر نظام Koha من الأنظمة المتكاملة التي توفر إمكانيات متميزة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات، وهو من الأنظمة التي يكثر استعمالها في العديد من المكتبات ومراكز المعلومات على المستوى العربي والعالمي.

وKoha هو نظام آلي متكامل مفتوح المصدر ويعتمد على متصفح الانترنت، ويعمل هذا النظام على أحدث تقنيات النظم المفتوحة، ويسمح للجميع بإمكانية تطويره وتعديله من قبل كالمبرمجين والمطورين والمكتبيين من جميع انحاء العالم.

وبالنسبة للمميزات يتمتع نظام Koha بعدة مميزات يلخصها الباحث فيما يلي:

- إنه نظام مفتوح المصدر ومتاح بشكل مجاني على شبكة الانترنت ومبني على بنية العميل/الخادم، ولا يكلف الحصول عليه أي مقابل مالي، ويعمل من خلال أي متصفح انترنت، حيث يضمن القيام بجميع أعمال وأنشطة المكتبة بكفاءة عالية.
- يدعم النظام 46 لغة ومنها اللغة العربية، ويوفر إمكانيات متقدمة للبحث عن طريق محرك بحث خاص باللغة العربية من خلال واجهة تعامل سهلة للمستفيدين.
- لا يحتاج الى خبرة برمجية في إعداد قواعد البيانات.
- تتوفر له الأنظمة الفرعية (التزويد والإعارة والفهرسة وإدارة المستفيدين والإعارة بين المكتبات واعداد التقارير)، ولديه الكثير من الأدلة الإرشادية والمصادر المتنوعة الخاصة بعمليات التنصيب وإدخال البيانات وعمليات البحث والإسترجاع، كما أنه يدعم استخدام شبكه الإنترنت في جميع عمليات المكتبة كالتزويد والمعالجة الفنية لأوعية المعلومات وغيرها.
- يتوافق مع المعايير العالمية، مثل معيار Marc21 والبروتوكول العالمي للاتصال والبحث Z39,50 ومع بروتوكولات شبكات المعلومات، إذ يتيح النظام امكانية استعمال الشبكة العالمية لتقديم الخدمات المختلفة للمستفيدين ومنها الفهارس المتاحة على الخط المباشر OPAC وتمكين المستفيد من حجز المصادر واقتراح شراء الكتب من هذه الفهارس أيضاً.
- يسهل عمليات التعاون بين المكتبات ومراكز المعلومات المختلفة التي ترغب في تبادل التسجيلات الببليوغرافية الخاصة بمصادر المعلومات (باخت، 2011).

- **الشركة المنتجة:**

تم إنشاء Koha في عام 1999 بواسطة شركة Katipo Communications، يقع مقر هذه شركة في ولنجتون–نيوزيلندا، وهي شركة تطوير ويب مستقلة تقدم خدمات تكنولوجيا المعلومات، تم تأسيس هذه الشركة في العام

1996 من قبل (Rashel Williams)، ومنذ ذلك الوقت وحتى الآن تواصل شركة Katipo النمو والتطور، وتقدم خدماتها للعملاء في جميع أنحاء العالم. (Uzomba, 2015, P:4).

1-3- تقييم منصات خدمات المكتبات:

إن تقييم نظام أو منصة ما يخضع لعوامل عديدة، ومع بداية الألفية الثالثة تغير الأسلوب المتبع في تقييم النظم، ليعتمد على متابعة حركة مبيعات وحركات التنقل بين النظم وتحليل أسباب ذلك، اضافةً الى متابعة عمل الشركات المنتجة لهذه النظم من تعاون أو اندماج بينها، فكل كل تلك العوامل تساعد في معرفة نقاط القوة والضعف للنظام، ومعرفة مستوى قبوله وانتشاره وتطبيقه في المكتبات.

حيث يعتبر النظام ذا تقييمٍ جيد إذا ما حقق انتشاراً واسعاً، وأصبحت تستخدمه عشرات أو مئات المكتبات في عملها وإدارة مقتنياتها كنظام تشغيل أساسي. (إبراهيم، 2009، ص 51).

ويجب على المكتبة التي تنوي الانتقال الى نظام جديد لإدارة مقتنياتها أن تنظر الى مدى نضج هذا النظام، ويمكن ذلك من خلال طرح التساؤل التالي: هل تم استكمال تطوير النظام؟ وهل حقق النظام انتشاراً جيداً؟ فقد لا يوفر الإصدار الأولي كل الميزات المتوقعة، لذلك لابد أن يكون النظام قد انتهى من المرحلة التجريبية واستكمل بنيته الأساسية بشكل تام (Breeding, 2015).

وللمساعدة في الوصول الى تقييمات واقعية لكفاءة المنصات كجيل جديد من نظم المكتبات استفاد الباحث من مجموعة من المواقع الالكترونية كموقع جمعية المكتبات الأمريكية والتي تقوم بشكل دوري بنشر تقارير وأدلة واستبيانات عالمية تساعد في تقييم مدى نجاح النظم والمنصات المستخدمة في المكتبات على اختلاف أنواعها، وذلك من خلال احصائيات نوعية موثقة ودقيقة ومن هذه التقارير:

1-3-1- تقارير أنظمة المكتبات:

وهي تقارير محكّمة تنشرها جمعية المكتبات الأمريكية سنوياً، حيث يغطي هذا التقرير أنظمة المكتبات المتكاملة ومنصات خدمات المكتبات بأنواعها، وتتضمن هذه التقارير إحصاءات وبيانات مقدمة من الشركات المنتجة والمصممة لهذه الأنظمة والمنصات توضح فيها عدد المبيعات ومستوى الاستخدام الفعلي المبلغ عنها كمقياس مهم لمستوى قبول المنصة أو النظام ونجاحه.

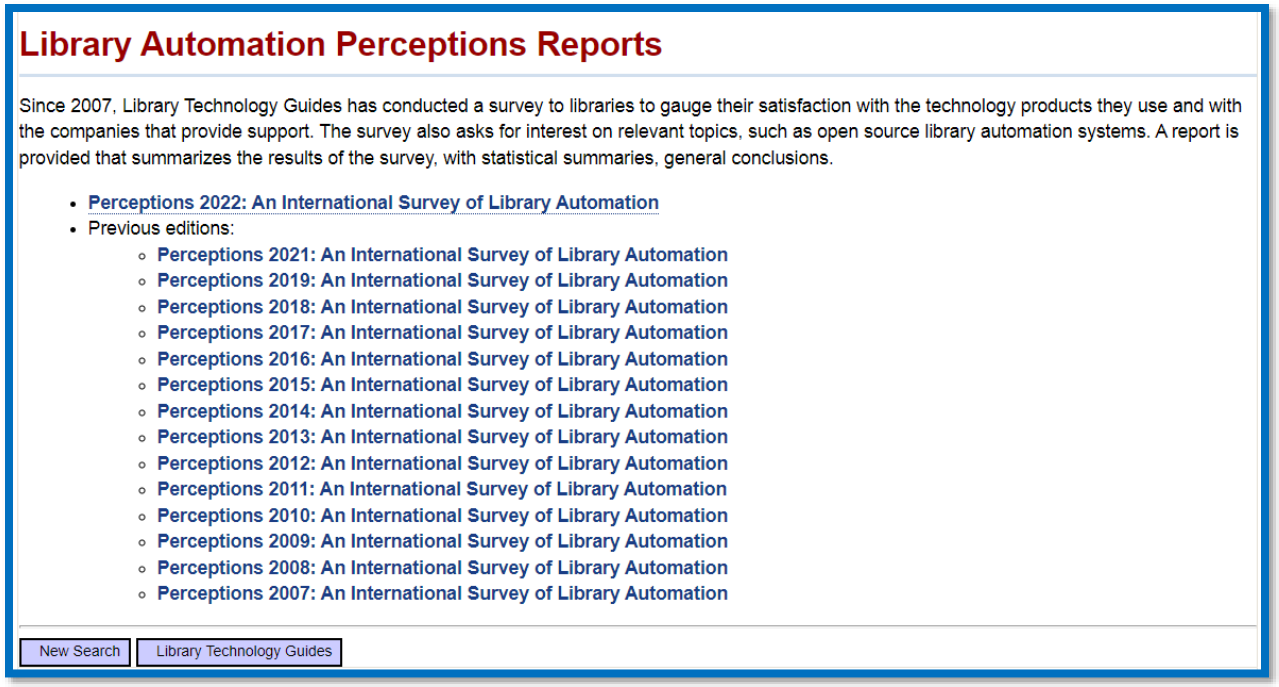
ويوفر كل استطلاع سنوي لمحة عن الاستثمارات الجارية في مجال المكتبات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات، وعن رأي المكتبات تجاه الأنظمة وتقييم أدائها، اضافةً الى قياس مدى رضا المستفيدين عن جودة الخدمات المقدمة وذلك وفقاً لاستطلاعات الرأي التي تجريها كل مكتبة على حدة بحسب نوع وحجم المكتبة، وهذا يدل على أن تقارير أنظمة المكتبات تقدم بيانات صريحة -إيجابية وسلبية -حول القضايا المتعلقة بأنظمة المكتبات. كما تتحدث بشكل عام عن الاستثمارات الجارية في مجال المكتبات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات.

تتضمن أدلة تكنولوجيا المكتبات دليل libraries.org، والذي يتضمن جميع الأنظمة والمنصات المستخدمة في المكتبات، بالإضافة الى احصائيات وبيانات الاستخدام الخاصة بها، حيث توفر البيانات الموجودة في libraries.org تغطية جيدة ومعلومات دقيقة حول المكتبات التي استخدمت منصات خدمات المكتبات بأنواعها المختلفة على مستوى العالم، وما يميز هذا الدليل كما وجد الباحث هو استخدام الإحصائيات والرسوم البيانية لتوضيح أنماط استخدام منصات خدمات المكتبات بحسب نوع المكتبة إن كانت عامة أو أكاديمية أو متخصصة، ونوع المنصة المستخدمة فيها.

الشكل رقم (3) دليل منتجات تكنولوجيا المكتبات

1-3-2- تقارير المسح الدولي لأتمتة المكتبات:

والتي تصدر بشكل دوري سنوي منذ عام 2007 وحتى الآن، ويقوم بها الباحث Marshal Breeding، وهذا المسح يقيس مدى الاهتمام بكافة الموضوعات والتطورات ذات الصلة بمجال المكتبات والمعلومات، ويبين لنا تقييم انطباعات المكتبات عن المنصات والأنظمة المكتبية المستخدمة، وذلك لقياس مدى الرضى عن مستوى أدائها وعن مستوى الدعم الفني من قبل الشركات المنتجة لها.



الشكل رقم (4) تقارير المسح الدولي لأتمتة المكتبات

وتأتي أهمية هذا المسح من وجهة نظر الباحث كونه يشير إلى عدد ونوعية المكتبات المهتمة بالانتقال إلى النظم الجديدة، ويتحدث بشكل تفصيلي عن أحدث المستجدات في مجال المكتبات والمعلومات، ويشترك في هذا المسح مجموعة من الأفراد الذين يمثلون المكتبات حول العالم، ويصفون تجاربهم مع المنتجات المختلفة من أنظمة ومنصات، بما في ذلك الأنظمة المأجورة والأنظمة مفتوحة المصدر، وبالتالي إعطاء فرصة مميزة للمكتبات لتقييم أنظمتها ومعرفة وجهات نظر المكتبات الأخرى ودراسة تجاربها وتحديد الايجابيات والسلبيات بشكل أكثر دقة وواقعية

.(Breeding, 2018)

- خلاصة الفصل:

من خلال العرض السابق لمفهوم منصات خدمات المكتبات وأسباب ظهورها، والتعريف بالبيئة التقنية والبرمجية لعمل النظم والمنصات وسبل تقييمها، يخلص الباحث الى أن المعالم الأساسية لمنصات خدمات المكتبات كجيل جديد من نظم المكتبات قد اكتملت، لكونها دخلت في حيز الاستخدام الفعلي والناجح في عالم المكتبات حول العالم منذ البداية الفعلية لتطبيق هذه المنصات في عام 2011 وحتى الآن، ويمتاز هذا الجيل الجديد من تقنيات المكتبات بتنوع المنصات والشركات المنتجة وتنافسها في الحصول على رضا المكتبات والمستفيدين.

وكما وجد الباحث، فإن هذه المنصات حالها كحال أي تقنية أخرى، لها ميزاتها وعيوبها، ولكنها بالمجمل تختلف عن الأنظمة المتكاملة بشكل واضح ، ويتجلى ذلك باستخدامها لبيئة الحوسبة السحابية في عملها، والتي تتميز بالقدرة على التوسع حسب الحاجة، وتتمتع بالتصميم المرن وعامل الأمان المرتفع وغير ذلك من المميزات الأخرى والتي تعطيها المرونة والفاعلية بشكل أكبر مما هو عليه الحال في بيئة العميل/الخادم التقليدية، وسوف يناقش الباحث في الفصل القادم ماهية الاختلافات والتشابهات بين نظم المكتبات المتكاملة ومنصات خدمات المكتبات بشكل أكثر وضوحاً.

الفصل الثاني

إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة

2-1- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Alma بالمقارنة مع نظام Symphony

2-1-1- المعمارية التقنية والبرمجية

2-1-2- بيئة التشغيل

2-1-3- معايير الأمان والسرية

2-1-4- الواجهات القائمة على الويب

2-1-5- واجهات برمجة التطبيقات وقابلية التشغيل البيني

2-1-6- البيانات المترابطة

2-1-7- المشاركة المجتمعية

2-1-8- مراكز البيانات

2-1-9- إدارة المصادر المطبوعة والإلكترونية

2-1-10- النظم الفرعية

2-1-11- قواعد المعرفة

2-1-12-دعم اللغة العربية

2-1-13- خدمات البحث ودعم معيار الإطار البيبلوغرافي

2-1-14- المعايير والبروتوكولات

2-1-15-الاشتراك والتكلفة

2-2- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Folio بالمقارنة مع نظام Koha

2-2-1- المعمارية التقنية والبرمجية

2-2-2- معايير الأمان والسرية

2-2-3- مراكز البيانات

2-2-4- النظم الفرعية

2-2-5- قواعد المعرفة

2-2-6- دعم اللغة العربية

2-2-7- خدمات البحث

2-2-8- الاشتراك والتكلفة

2-3- بعض تجارب استخدام منصات خدمات المكتبات في العالم

2-3-1- تجربة استخدام منصة Sierra في المكتبات اليونانية

2-3-2- مشروع تطبيق منصة Folio في مكتبة الكونغرس

- تمهيد:

تنطوي منصات خدمات المكتبات على خصائص تقنية ووظيفية مغايرة لما هو مألوف في نظم المكتبات المتكاملة، حيث توفر هذه المنصات مجموعة متنوعة من الأدوات الجديدة لجمع البيانات، والتي تمنح المكتبات الفرصة للحصول في أي وقت من الأوقات على صورة كاملة لمجموعاتها، ومعدل استخدام مصادر المعلومات المطبوعة والإلكترونية لديها، وعدد التنزيلات للمصادر، وعدد المستخدمين اليوميين، والأسئلة المرجعية عبر الإنترنت وغيرها من الإمكانيات الجديدة.

ولا شك أنه من الصعوبة بمكان إجراء المقارنة الشاملة بين جميع النظم والمنصات، وكل جيل لديه العديد من الأنظمة أو المنصات، وكل منها يتمتع بموصفات ومزايا تقنية ووظيفية تختلف عن غيرها بشكل أو بآخر، ويعود ذلك بطبيعة الحال لاختلاف الشركات المنتجة لها، ولذلك فقد عمد الباحث الى اجراء مقارنة لبعض هذه المنصات والنظم، وقد وجد الباحث أنه لا ينبغي أن تتم المقارنة بين النظم المجانية مفتوحة المصدر مع النظم التجارية المدفوعة، وإنما يجب أن تكون بين النظام التجاري مع المنصة التجارية وبين النظام مفتوح المصدر مع المنصة مفتوحة المصدر، ولهذا السبب، وحرصاً على الوصول الى الغاية من هذه الدراسة، فقد قام الباحث بمقارنة الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية بالبحث والتفصيل لكل من منصة Alma التجارية ونظام Symphony التجاري من جهة، وبين منصة Folio مفتوحة المصدر ونظام Koha مفتوح المصدر من جهةٍ أخرى.

واضافةً الى المقارنات فقد تم التركيز في هذا الفصل على مناقشة الخصائص التقنية والوظيفية لمنصة Folio سعياً للإجابة عن تساؤلات هذه الدراسة في التعرف على سمات ومميزات هذه المنصة التي تعتبر الأحدث في مجال المكتبات، ولكون استكشاف هذه المنصة ومعرفة مميزاتها وعيوبها سوف يهيئ الأساس النظري والعلمي الذي سيبني عليه الباحث مفرداته في الفصل الرابع والأخير من هذه الدراسة لوضع مقترح انشاء منصة أكاديمية في سورية بالاعتماد على Folio.

2-1- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Alma بالمقارنة مع نظام Symphony.

2-1-1- المعمارية التقنية والبرمجية: [8] وتشمل أربعة جوانب رئيسية:

- نمط المعمارية البرمجية.
- الاستضافة.
- عملية التثبيت.
- دعم استئجار بيئة النظام.

- **نمط المعمارية البرمجية:**

لقد تم تطوير Alma كمنصة قائمة على البنية الخدمية الموجهة SOA، شأنها شأن نظام Symphony المتكامل، وعلى نحوٍ عام ينقسم النظام في هذه البنية المعقدة إلى مجموعة من النظم الفرعية المستقلة والمترابطة مع بعضها بعضاً، وهذا يضمن أنه في حالة فشل أي مكون من المكونات المستقلة فإن بقية النظام (أي المكونات الأخرى) لن تتأثر بهذا الفشل، وتساعد البنية الخدمية الموجهة على تبسيط كافة العمليات التي تقوم بها المكتبة وتجعلها أكثر كفاءة، كما تُنشئ بيئة جديدة قادرة على التكيف مع المستفيد ومقدم الخدمة على حد سواء، وهذا يجعلها أكثر قدرة على التأقلم مع الاحتياجات المتغيرة للمستفيدين، ومع نظم الجهات الأخرى كالمؤسسات التعليمية وغيرها (Mahmoud, 2005).

---

8 يقصد بها مجموعة الهيكليات التي تشكل آلية عمل وبناء النظام، وتتضمن الأجزاء البرمجية وخصائصها والعلاقات التي تربط بينها. (Technopedia, 2018).

وبالتالي يمكن القول أن Alma قد صممت على هيئة مكونات صغيرة، بحيث يكون من السهل إجراء تعديلات علي أي مكوّن منها، فبدلاً من بناء النظم الفرعية بالمكتبة على شكل مكونات كبيرة، أصبح بالإمكان تجزئتها إلى عدة أجزاء صغيرة جداً تؤدي مهمة واحدة، وبالتالي تحقيق التكامل مع النظم الخدمية، ومن هذه النظم على سبيل المثال: النظم المالية، والإعارة الذاتية، وتبادل الإعارة بين المكتبات، ونظام الدفع الإلكتروني لإنجاز عمليات شراء المصادر عبر خدمات الويب، وواجهة البحث الخاصة بالمستفيدين، ونظم مشاركة الموارد Resource sharing systems ، ومحلل الروابط Link resolver، ونظم إدارة العملية التعليمية، ونظم معلومات الطلاب (Student Information systems)، وبالتالي وجد الباحث أنه لا يوجد أية فرق بينهما من هذه الناحية، فكل من منصة Alma ونظام Symphony قد تم بناؤهما وفق ذات المعمارية البرمجية التي تعتمد على البنية الخدمية الموجهة (Ex Libris, 2018b).

- **الاستضافة:** [9]

تم انشاء Alma استناداً إلى بيئة البرمجيات كخدمة (Software as a Service) والتي تم توضيحها في الفصل الأول من هذه الدراسة، وعلى الجانب الآخر يتم استضافة Symphony عبر مقدم خدمات التطبيقات (ASP)، والذي يقوم بتقديم الخدمات للأفراد أو المؤسسات عبر الاتصال بالإنترنت، وهذا النمط قائم على إتاحة العمل على نظام المكتبة المتكامل عبر الإنترنت، أي ليس بالضرورة أن يتم تخزين البيانات والمعلومات على أجهزة المكتبة

9 هي خدمة تقدمها جهات متخصصة وتمكن من تخزين كل بيانات الموقع أو المنصة على أجهزة كمبيوتر من نوع خاص اسمها الخوادم وتسهل عملية الوصول إليها من أجهزة مختلفة مثل الكومبيوتر والهاتف المحمول وتتولى الجهة المستضيفة كل ما يتعلق بصيانة الخوادم وتشغيلها وخدمات الدعم والأمان والنسخ الاحتياطي. (Amazon Web Services, 2023).

بل على خوادم مقدم الخدمة، حيث يتم وضع النظام على الخوادم والتعامل معه عبر الإنترنت من خلال أجهزة الحواسيب الصغيرة بالمكتبة، ويتم احتساب التكلفة على أساس عدد محطات العمل للنظام.

وبالتالي يلاحظ الباحث أن استضافة منصة Alma في بيئة الحوسبة السحابية يجعلها توفر للمستفيدين الكثير من المميزات، وتخفف العبء عن كاهل المكتبة بشكل كبير، وهذه نقطة إيجابية لصالح Alma، على عكس الاستضافة التقليدية في نظام Symphony والتي تعتمد على بيئة العميل/الخادم والتي تتمتع أيضاً ببعض المميزات كالقدرة على التوسع والنمو في بنية النظام لتلبية حاجات العملاء ودعم التحديثات الرئيسية والتحكم في تنفيذ الأنظمة الفرعية وكافة عمليات النظام في واجهة متكاملة، ولكنها تحتاج الى جهد وتكاليف مادية أعلى من قبل المكتبة.

- **عملية التثبيت:** [10]

تختلف منصة Alma عن نظام Symphony بالنسبة لعملية التثبيت، حيث أنها تعتمد على السحابة، أي أنها ليست بحاجة إلى التثبيت المحلي على حواسيب المكتبات كنظام Symphony وغيره من نظم المكتبات المتكاملة القائمة على نظام العميل/الخادم، تلك النظم التي تتطلب تثبيت التطبيقات على الخوادم Servers لإمكانية إدارة النظام المتكامل من جانب، ومن جانب آخر تثبيته على الحواسيب الخاصة داخل المكتبة للقيام بالمهام والوظائف الأساسية كنافذة عميل Client.

وهنا أيضاً يلاحظ الباحث أن استخدام Alma لبيئة الحوسبة السحابية والانتقال من نظام العميل /الخادم الى الخدمة القائمة على الويب بشكل كامل قد ساهم في توفير الأعباء والجهود عن كاهل المكتبة وذلك لكونه ألغى

---

10 وهي عملية نسخ الملفات والبرامج الخاصة بالنظام/المنصة وجعلها متوفرة بصفة دائمة على القرص الصلب لتمكين الحاسوب من القيام بجميع المهام عليها. (Top academy, 2022).

الحاجة الى القيام بعمليات التثبيت المحلية والتي تتطلب عبئاً إدارياً كبيراً في تثبيت مكونات البرامج وصيانتها كما هو الحال في نظام Symphony (هيكل، 2019، ص356).

- **دعم استئجار بيئة النظام:**

بما أن منصة Alma تعمل في بيئة الحوسبة السحابية، فهي بناءً على ذلك توفر معمارية يطلق عليها (متعددة المستأجرين) وليست وفق معمارية المستأجر الواحد Single–tenant، وتتشكل هذه المعمارية من عدة تطبيقات برمجية مفردة تخدم في الوقت ذاته عدة مستخدمين أو عدة منظمات، بمعنى أنه يشترك جميع المستأجرين في نفس التطبيقات مع الحفاظ على خصوصية كل مستأجر على حدة، وبذلك فهي تتيح لجميع المشتركين بالمنصة القدرة على مشاركة البيانات ضمنها بشكل فعال، في حين أن نظام Symphony لا يدعم استئجار بيئة النظام لأكثر من مستأجر واحد، بل يتم التعاقد مع الشركة الموردة للنظام بشراء ترخيص لعدد محطات العمل داخل المكتبة وفروعها إذا كانت لديها فروع أو مكتبات أخرى تدخل معاً في اتحاد أو ائتلاف، ولا تحصل تلك المكتبات على إمكانية مشاركة البيانات والمصادر وإنما يعمل كل منها في نظامه الخاص، إلا أنه من الممكن إتاحة الفرصة لتجميع بيانات الفهرس معاً وتوفير إمكانية البحث الموحد. (Grant, 2012).

يرى الباحث أن المعمارية متعددة المستأجرين التي تعتمدها Alma والتي تخدم عدة عملاء أو مستأجرين في نفس الوقت هي أفضل للمكتبات من الناحية التقنية لأنها تسمح لكل مستأجر بتكوين بعض الأجزاء وفقاً لرؤيته مثل تخصيص لون واجهة المستخدم، أو تحديد قواعد العمل، ولكن دون السماح له بتهيئة الأكواد البرمجية للتطبيق، وهي أفضل من الناحية المادية للمكتبات نظراً لتقاسم تكاليف التطوير والصيانة للبرمجيات، عند مقارنتها ببنية البرمجيات ذات العميل أو المستأجر الواحد كنظام Symphony.

2-1-2- بيئة التشغيل:

توفر منصة خدمات المكتبات Alma إمكانية تشغيل جميع عمليات المكتبة من خلال متصفحات الويب الخاصة بهم، وتتواجد كافة البيانات على نظام أساسي متعدد المستأجرين تستضيفه شركة ExLibris المشغلة لمنصة Alma، في المقابل يعتمد نظام Symphony في تنفيذ عمليات المكتبة على الخوادم الموجودة في مراكز البيانات [11] واستخدام البرامج المثبتة على أجهزة وحواسيب عمل موظفي المكتبة، والتي توفر واجهة مستخدم رسومية تؤدي بعض المعالجة وبالتالي فإن بيئة التشغيل تكون من خلال نظم التشغيل المعروفة (Windows, Unix, Linux).

.(Breeding, 2015)

يلاحظ الباحث أن منصة Alma ليست بحاجة الى نظم التشغيل المعتاد استخدامها في Symphony وأنظمة المكتبات المتكاملة، مما يلغي الحاجة إلى استخدام خادم محلي، وهذا بطبيعة الحال يؤدي إلى التخلص بشكل كبير من التكاليف المادية، والتي غالباً ما تحتاجها صيانة الأجهزة وشراء أنظمة التشغيل مثل Windows, Unix, Linux.

2-1-3- معايير الأمان والسرية:

كما هو معروف، أنه كلما زادت وتعقدت التقنيات المستخدمة كلما تعرضت المكتبات الى المزيد من المخاطر التقنية، حيث تأتي مع نظم الجيل الجديد مجموعة كبيرة من التهديدات التي يجب أخدها بعين الاعتبار وهي: الأمان، وجودة البيانات، والخصوصية وبيانات التراخيص والملكية، ويجب أن تكون الشركة المنتجة والمشغلة للمنصة ذات موثوقية وعلى مستوىً عالٍ من الالتزام مع المكتبات، وأن تراعي خصوصية بياناتها، ولذلك لا بد

---

11 تعرف مراكز البيانات بأنها مجموعة من الأجهزة الإلكترونية التي تؤدي مجموعة من العمليات الهادفة لمعالجة وتخزين البيانات وإجراء الاتصالات ونقل المعلومات الرقمية. (Ex Libris, 2018a)

من التأكيد على أن البيانات التي تنتقل وتجتاز الويب يتم نقلها بطريقة مشفرة وآمنة (Mfengu, 2014).

ونظراً لأهمية عامل الأمان في بيئة الحوسبة السحابية، فقد صممت منصة Alma بحيث تدعم العديد من معايير الأمان والسرية وهي كالآتي:

- **معيار/ شهادة ISO/IEC 27001:**

حصلت Alma على شهادة معيار ISO 27001، والذي يركز على متطلبات إدارة أمن المعلومات، وبالتالي فهو مناسب جداً للتعامل مع المخاوف الأمنية، حيث يتطلب هذا المعيار من الإدارة فحص مخاطر أمن المعلومات في المكتبة بشكل منهجي، مع الأخذ بعين الاعتبار التهديدات ومواطن الضعف، وتتضمن هذه الشهادة أيضاً عمليات تدقيق خارجية للتحقق من أن جميع التدابير والإجراءات الأمنية يتم تطبيقها بشكل تام، كما يغطي هذا المعيار تقييم مستوى الخدمات السحابية وضمان الجودة وعمليات الدعم.

- **معيار SSAE 16 / SAS 70:**

والذي تم تصميمه في الأساس للمنظمات الخدمية ويتضمن مجموعة من الضوابط على تكنولوجيا المعلومات، ويهدف لفحص ضوابط وعمليات هذه المنظمات، وينص هذا المعيار بأن التصديق من طرفه يعتبر (شهادة بأن إحدى المنظمات الخدمية قد خضعت لعمليات مراجعة معمقة لتحقيق أهداف الرقابة ومراقبة أنشطتها)، وفي هذا الإطار تخضع منصة Alma لعملية فحص وتدقيق لمراكز البيانات وتطبيقاتها، كما أنها تجري اختباراً سنوياً للتحقق من الاختراق الأمني بالتعاون مع شركة حماية خارجية، ويتضمن هذا الاختبار فحصاً لعدد من الثغرات الأمنية، بحيث يتم التأكد باستمرار من صحة وسلامة جميع الإجراءات الأمنية في هذه المنصة.

- **بروتوكول TLS وبروتوكول SSL:**

هما من البروتوكولات المسؤولة عن حماية وتشفير الاتصالات لتأمين خصوصية حركة مرور البيانات من قبل المستفيد (Ex Libris, 2018a).

وبما أن منصة Alma تدعم هذا البروتوكول، ولم تتوفر معلومات حول مدى دعمها في نظام Symphony، فإن الباحث يخلص للقول بأن منصة Alma تهتم بشكل كبير بتنفيذ معايير وبروتوكولات الحماية والسرية، اضافةً الى تنفيذ مجموعة متماسكة وشاملة من ضوابط أمن المعلومات ومعالجة المخاطر وتلافي الثغرات الأمنية، وهذا ما جعلها تحقق مستوىً عالياً من الأمان والموثوقية، وعلى الجانب الآخر نجد أن Symphony لا يدعم أياً من هذه المعايير بل يدعم المقاييس والمواصفات العالمية المعتمدة في أنظمة المكتبات المتكاملة، وهذا أمر طبيعي برأي الباحث لكون أغلب هذه المعايير مخصصة فقط للنظم التي تعمل في بيئة الحوسبة السحابية للحفاظ على أمن وسرية المعلومات المتبادلة عبر مراكز البيانات وليست بالأساس موجودة في بيئة العميل/ الخادم التي يعمل فيها Symphony.

2-1-4- الواجهات القائمة على الويب:

يعتمد كل من نظام Symphony ومنصة Alma على الواجهات القائمة على الويب web-based open interfaces، وبما أن منصة خدمات المكتبات Alma صممت منذ البداية في بيئة الويب وبالتحديد في بيئة الحوسبة السحابية فإنها بطبيعة الحال تمتلك واجهة للمستفيد قائمة على الويب، وتشتمل هذه الواجهة على كافة العمليات والإجراءات التي يقوم بها المستفيدون والموظفون بالمكتبة على حد سواء.

وهي بذلك تختلف عن نظام Symphony الذي بدأ في اصداراته الأخيرة بالتحول إلى الواجهات المعتمدة على الويب لتلبية احتياجات المستفيدين من إتاحة الفهارس على الإنترنت اضافةً الى توفير واجهات رسومية للمستفيدين ولموظفي المكتبة، ورغم أن تلك الواجهات صممت استناداً الى الويب، إلا أنها مازالت تعمل وفق

معمارية تقليدية قائمة على بنية العميل/الخادم وتعتمد في الأساس على بيئة تطبيقات سطح المكتب لتؤدي بعض العمليات أو المهام وليس جميعها (هيكل، 2019، ص359).

مما سبق يلاحظ الباحث أن واجهة منصة Alma تتوافر بالكامل عبر متصفح الويب وبالتالي يمكن للمستفيد استخدام هذه الواجهة من هاتفه الذكي أو أي جهاز لوحي يستطيع منه استخدام متصفح الانترنت، وهذا مختلف عن البيئة التقليدية المستندة الى التطبيقات المعتمدة على استخدام المستفيد لنظم التشغيل مثل Windowsحصراً وهذا ما يجعل منصة Alma تمتاز بواجهات أكثر سهولة وحداثة وعصرية.

2-1-5- واجهات برمجة التطبيقات وقابلية التشغيل البيني:

تدعم منصة Alma ونظام Symphony واجهات برمجة التطبيقات وقابلية التشغيل البيني وإمكانية التوافق للربط المتبادل لنقل البيانات مع نظم أخرى خارجية تعمل وفق تقنيات وأساليب مختلفة، حيث يتكاملان مع التطبيقات الخارجية الأخرى من خلال امكانية تشغيل البيانات المنقولة منها مثل نظم المحاسبة، نظم تخطيط موارد المؤسسات، والنظم المالية، وإدارة حسابات الطلاب، ونظم إدارة التعلم (Breeding, 2015).

لاحظ الباحث أن استفادة كل من منصة Alma ونظام Symphony من البيانات التي تديرها الأنظمة الأخرى بخاصية قابلية التشغيل البيني هو من أهم الإمكانات التقنية التي تساعد المكتبات في التطور نحو أنظمة جديدة، وتحقق لها عنصر الأمان تجاه المخاطر المتعلقة بفقدان البيانات أولاً، وتحقق لها السرعة والسلاسة في استيراد التسجيلات والبيانات من الأنظمة الأخرى بدلاً من تحميل كميات كبيرة من السجلات في كل عملية انتقال أو تطوير، وهذه النقطة هي بنظر الباحث إيجابية لكل منهما على حد سواء.

2-1-6- البيانات المترابطة:

تدعم منصة Alma البيانات المترابطة ولكن على نطاق محدود، حيث تسمح بوضع مصادر المكتبة أمام الباحثين عنها بغض النظر عن مكان وجودها، فقد تكون موجودة في أماكن مختلفة، وتعمل على رفع مستوى تفاعل المكتبة مع الويب والهواتف الذكية، مما يجعل بيانات المكتبة قابلة للقراءة من قبل محركات البحث على مختلف أنواع الأجهزة الذكية، فاستخدام الويب لإنشاء البيانات المترابطة بين الأنظمة المختلفة من وجهة نظر الباحث هو احدى الإمكانات المتميزة لمنصة Alma، بينما لا يدعم Symphony هذه البيانات.

.(Innovative Interfaces, 2018)

2-1-7- المشاركة المجتمعية:

وهي عبارة عن مساحة مشتركة قائمة على الويب ويشترك فيها مجتمع المستفيدين والمطورين والخبراء دون أي قيود، ويتاح من خلالها مساهمة المجتمع بالآراء والموارد البشرية والمالية للمساعدة في الحفاظ على المشروع واستمراريته، لأنه من النادر أن يستمر المشروع من قبل شركة أو فرد أو ممول واحد فقط (Mfengu, 2014).

وتحظى Alma بالدعم والمشاركة المجتمعية، ومن أشكالها نجد الفهارس المجتمعية Community Catalog [12] وهي مقتبسة من الفهارس الموحدة للمكتبات أو الائتلافات والاتحادات، إلا أن هذه الفهارس مدمجة داخل المنصات، أي أن المكتبة المستخدمة لمنصة Alma ليست بحاجة إلى شراء تطبيقات أو برمجيات مساعدة لإدارتها، إضافةً إلى أنها توفر خيارات متعددة للمشاركين في هذه المجتمعات، كمشاركة البيانات الببليوغرافية للمصادر مع

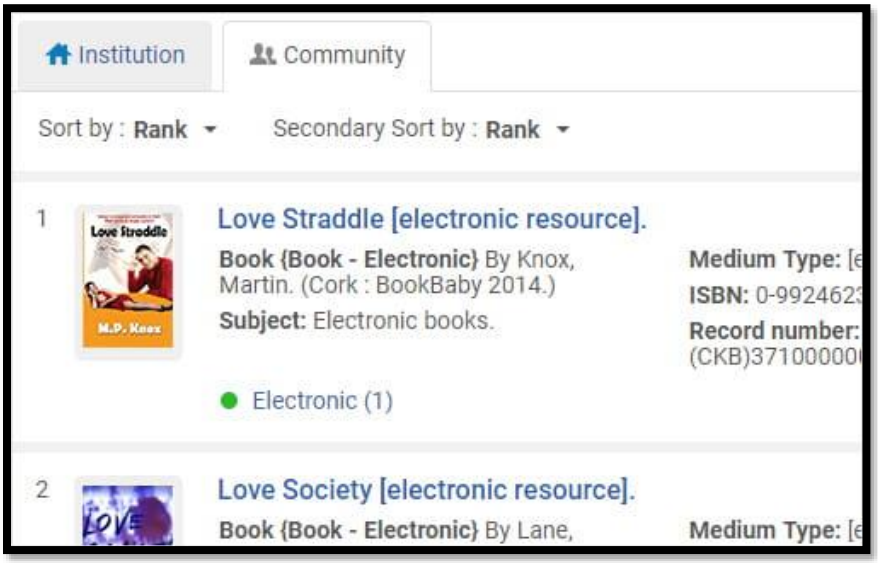
---

12 وهي عبارة عن كتالوك يتيح الوصول الى المصادر الإلكترونية في قاعدة المعرفة المركزية، ويمكن من إدارة السجلات الببليوغرافية فيها.

.(The astrology page, 2023)

الموردين وإمكانية الربط بين الفهارس وتطبيقات الشراء أو الاشتراك المباشر وغيرها.

وتوفر منصة Alma من خلال مشاركتها في قواعد المعرفة امكانية إضافة البيانات ومشاركتها مع مجتمع المكتبات المستخدمة لنفس المنصة، كما يتوفر أيضاً لجميع المكتبات المشتركة بالمنصة فرصة تحديث البيانات مجاناً والوصول الحر للبيانات، بينما لا يدعم نظام Symphony الوصول لهذه الفهارس المجتمعية لكونه حكر للشركة المنتجة له فقط. (Ex Libris, 2018c).



الشكل رقم (5) الفهارس المجتمعية في منصة Alma

2-1-8- مراكز البيانات:

تمتلك Alma خمسة مراكز بيانات تتبع لشركة Ex Libris المشغلة لها، وتقع على عاتق الشركة صيانة هذه المراكز والحفاظ عليها، والجدير بالذكر، أن بعض الشركات المالكة لنظم المكتبات المتكاملة تملك العديد من مراكز

البيانات، ولكن تلك النظم لا تمتلك القدرة والإمكانات للتعامل معها، لأنها ولسبب بسيط تقدم خدماتها للتطبيقات في بيئة الحوسبة السحابية، بينما تعمل نظم المكتبات المتكاملة ومنها نظام Symphony في بيئة العميل/الخادم (Geng, 2014, p: 4).

2-1-9- إدارة المصادر المطبوعة والإلكترونية:

إن أهم ما تتميز به منصات خدمات المكتبات هو إدارة المصادر المطبوعة والإلكترونية معاً في منصة واحدة، حيث تدعم Alma جميع أنواع المصادر التقليدية والإلكترونية بشكل مدمج جنباً الى جنب مع المصادر المطبوعة، وتدير جميع أنواع المصادر الرقمية من وسائط متعددة إلى نصوص رقمية، كما تدعم Alma عملية التتبع عبر تقنية RFID [13] وتقوم بإدارة كافة أنواع المصادر والصيغ والميتاداتا من خلال تطبيق خاص وهو (الموارد Resources) والمشتمل على محرر الميتاداتا Metadata editor المسؤول عن فهرسة المصادر المطبوعة والإلكترونية (هيكل، 2021، ص63).

أما بالنسبة لنظام Symphony فإنه لا يدعم إدارة المصادر الالكترونية داخل بيئة النظام نفسها أو من خلال واجهة واحدة، بل يتم ذلك من خلال نظم مساعدة إضافية تقوم بهذه المهام، حيث أن نظم المكتبات المتكاملة كنظام سيمفوني وغيره نشأت في المقام الأول لإدارة المصادر التقليدية واضطرت لاحقاً لأن تتعامل مع العديد من المنتجات والنظم الإضافية كنظم إدارة المصادر الإلكترونية، ومحلل الروابط، وقواعد المعرفة.

---

13 تقنية تستخدم للتعرف على كافة أوعية المعلومات في المكتبة وتتبعها من خلال شريحة ملصقة على الوعاء تبث البيانات بالاعتماد على موجات الراديو وتمكن المستفيد من الاستعارة والاعادة الذاتية (حايك، 2016).

2-1-10- النظم الفرعية:

تم حصر النظم الفرعية في منصة Alma كما يلي:

- **النظام الفرعي للتزويد:**

هذا النظام الفرعي مسؤول عن اختيار وشراء كافة أنواع المصادر المطبوعة والإلكترونية والرقمية، وكذلك إدارة الفواتير وبيانات الموردين وإدارة التراخيص من خلال الاستفادة من التكامل بين بيانات الفهرس العالمي وقواعد المعرفة من أجل تسهيل الوصول إلى جميع البيانات اللازمة لإجراء الطلبات الإلكترونية المتعلقة بمصادر المعلومات المطلوبة وإعداد الفواتير الخاصة بها.

- **النظام الفرعي للفهرسة وإدارة المصادر:**

يُعنى هذا النظام بالفهرسة وإدارة عمليات الجرد الخاصة بالمكتبة.

- **النظام الفرعي للإعارة:**

يهتم هذا النظام بإدارة خدمات المستفيدين وإتمام كافة عمليات الإعارة والحجز لمصادر المعلومات، والتفاعل مع أجهزة الإعارة الذاتية، ومشاركة المصادر مع المكتبات الأخرى، وغيرها من طلبات المستفيدين.

- **النظام الفرعي لإدارة النظام:**

ويقوم بإدارة كافة أنشطة وعمليات المنصة بكفاءة عالية.

- **النظام الفرعي للتحليلات:**

يقوم هذا النظام بإنشاء وعرض كافة التقارير حول استخدام المنصة، وتمكن هذه التحليلات القائمين على المكتبات من فهم أنماط الاستخدام للمكتبة وتوقعها بشكل أفضل مستقبلاً، حيث يمكن للمكتبة إما الاعتماد على التقارير الجاهزة

في شكل معد مسبقاً Pre-packaged ضمن المنصة، أو إنشاء تقارير مدعمة بالبيانات المرئية للمكتبة كالمخططات البيانية والأشكال، ويتم تهيئتها وفقاً لاحتياجات إدارة المكتبة (Ex Libris, 2018d).

وعلى الضفة الأخرى نرى أن نظم المكتبات المتكاملة ومن بينها Symphony، لا يتوافر فيها مثل هذه التحليلات المتقدمة، حيث إنها تعتمد في الأساس على نظم فرعية للتقارير وفق القدرات والأنماط التقليدية المحدودة للتحليلات.

ومما سبق يستنتج الباحث أنه وعلى الرغم من امتلاك نظام Symphony لمجموعة قياسية من أدوات إعداد التقارير، إلا أن منصة Alma قادرة على توفير إمكانات أكثر تقدماً لتحليل المجموعات المكتبية من خلال استخدام بيانات من قواعد المعرفة، وامكانية جمع وتحليل البيانات بدقة أكبر (Chad, 2015).

- **النظام الفرعي لإدارة التراخيص:**

يعمل هذا النظام لحفظ ومشاركة وإدارة البيانات المتعلقة بالمصادر المرخص استخدامها، سواء كان الأمر يتعلق بتجديدها أو تغيير الاشتراك أو حتى عن تقارير استخدامها.

وبناءً على ما سبق من معلومات يستنتج الباحث أن هناك تشابهاً الى حد ما في الأنظمة الفرعية بين منصة Alma ونظام Symphony، الّا أن ما يميز Alma أنها قامت بدمج بعض العمليات معاً تحت مظلة واحدة، وأنها استعاضت عن بعض النظم الفرعية سواء من ناحية المسميات أو من ناحية اضافة مهام جديدة لها مثل: النظام الفرعي للتحليلات والمزود ببعض الأدوات المتقدمة كبديل لنظام التقارير.

أما بالنسبة للنظم الفرعية في Symphony فانه يتبع نهج النظم الفرعية المعتاد والذي بجعل كل نظام فرعي مسؤولاً عن عملية معروفة ومحددة فقط ويتم إدارتها بشكل نظم مستقلة، وتشكل مع بعضها نظاماً متكاملاً مثل النظام الفرعي للفهرسة، والتزويد، والإعارة، وضبط المسلسلات، والجرد، والتقارير، والفهرس الإلكتروني، وواجهة المستفيد.

2-1-11- قواعد المعرفة:

تعتمد Alma على قاعدة المعرفة المركزية Central Knowledge Base، والتي تتميز بالفاعلية والتحديث المستمر، ويتم من خلالها تخزين كافة المعلومات المهمة لعمل المنصة، كما توفر قوائم خاصة للمجلات الإلكترونية مع إمكانية ربط المستفيد بمقالاتها بطرق بسيطة، وهذا يؤدي إلى عدم اضطرار المكتبة التي تعتمد على منصة Alma إلى إنشاء قواعد بيانات خاصة بالمقتنيات الإلكترونية، بل يمكنها الاعتماد على قواعد المعرفة التي يتولى الموردون والشركة المنتجة إنشاءها وصيانتها باستمرار (Wilson, 2017).

بينما وجد الباحث أن نظام Symphony لا يحتضن أو يدعم ضمن تصميمه وبنيته أياً من قواعد المعرفة، ولكنه قد يحصل على بعض البيانات والمعلومات من أماكن وأنظمة خارجية وليست متضمنة داخل النظام، وبالتالي يعتبر الباحث أن دعم قواعد المعرفة يجعل من Alma تتفوق على Symphony في تقديم مستويات جديدة من الفاعلية لعمل المكتبة.

2-1-12-دعم اللغة العربية:

يدعم Symphony اللغة العربية، ولكن Alma لا تدعمها، وذلك يعود كما لاحظ الباحث لعدم إقدام أي من الجهات أو الشركات المتخصصة في الوطن العربي على تعريب هذه المنصة.

2-1-13- خدمات البحث ودعم معيار الإطار البيبلوغرافي:

تتكامل منصة Alma مع خدمات البحث، حيث أنها صممت في الأساس بطريقة تمكنها من العمل بفاعلية أكثر من خلال تفاعلات المستفيد، فضلاً عن أن هذه المنصة لا تعتمد في عمليات البحث على الطريقة التقليدية المعتمدة على الفهارس المتاحة عبر الإنترنت، بل تستخدم واجهة برمجة التطبيقات API إضافةً الى أداة Primo للبحث، وفي المقابل نلاحظ أن Symphony يعتمد على الفهارس المتاحة على الإنترنت للبحث داخل مقتنيات المكتبة فقط، لذلك

تعتبر Alma أكثر فاعلية في عملية البحث من نظام Symphony المتكامل (Breeding, 2015).

ولمساعدة المستفيدين في الوصول الى البيانات الموجودة في Alma فإنها اعتمدت على ما يسمى (معيار الإطار البيبلوغرافي)، ويعني تحويل مجموعات الفهارس التقليدية لتكون قابلة للبحث على الويب، حيث يصبح بالإمكان لمحرك البحث Google وغيره من المحركات الأخرى أن يصل الى التسجيلات البيبليوغرافية في Alma من خلال أداة Primo للبحث وبالتالي زيادة إمكانية الاستفادة من مصادر المكتبة.

وعلى الجانب الأخر، نجد أن Symphony يعمل وفق النظم الشبكية الموزعة للبيانات وهي عبارة عن عدة مكونات برمجية موجودة على أجهزة مختلفة ولكنها تعمل كنظام موحد، ويعتمد الفهرس العام المتاح على الخط المباشر في البحث، والتي يصعب معها قابلية الوصول الى بيانات المكتبة من قبل محركات البحث لأنها تكون محجوبه عنه، أي غير مكتشفة ضمن نتائج محركات البحث، لذلك يمكن القول أن Symphony لا يدعم معيار الإطار البيبلوغرافي الذي سيكون بديلا عن Marc مستقبلاً (Mfengu, 2014).

2-1-14- المعايير والبروتوكولات:

هناك الكثير من المعايير والبروتوكولات التي تخضع لها نظم المكتبات، وكما تبين للباحث أن كلاً من Alma, Symphony يدعمان عدداً من المعايير لتسهيل عملية التكامل وتبادل المعلومات والبيانات مع النظم الأخرى، فيدعمان تنسيقات متعددة للبيانات الوصفية بما في ذلك MARC وDublin Core ومعايير XML الأخرى وأيضاً معيار Z39.50 لتبادل البيانات البيبليوغرافية بين النظم.

ولاحظ الباحث أن Alma تدعم مجموعة أوسع من المعايير التي تسمح بقابلية التشغيل البيني بشكل انسيابي مع سائر النظم الأخرى بالمقارنة مع Symphony.

2-1-15-الاشتراك والتكلفة

في نظام المكتبة المتكامل Symphony يكون الاشتراك عبارة عن مبلغ مدفوع مقابل الترخيص الأولي، بالإضافة إلى الرسوم السنوية الإضافية للصيانة والدعم المستمر، أما في منصة Alma فيكون هناك رسوم اشتراك سنوية، يتم تحديدها وفقاً لحجم المكتبة ودرجة تعقيدها، مما يؤدي إلى التخفيف من بعض التكاليف المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بالأجهزة وصيانتها وأنظمة التشغيل.

وتجدر الإشارة الى أنه قد تتضمن السنة الأولى من تطبيق منصة Alma بعض التكاليف الإضافية المرتبطة بالانتقال وتهجير البيانات نحو المنصة، ولذلك فإن تكلفة الاشتراك في Alma في السنة الأولى قد تكون أعلى بالمقارنة مع تكلفة تطبيق نظام Symphony ، ولكن لكي تكون المقارنة عادلة يجب أن نأخذ بعين الاعتبار التكاليف الإجمالية بشكل عام عند حساب جميع فئات المصاريف في كافة المراحل وخلال مدة زمنية طويلة وليس من خلال سنة واحدة فقط، فاذا ما أخذنا نظرة بعيدة المدى وأكثر شمولية على مدى 5 سنوات على سبيل المثال عندها سنجد أن تكلفة Alma ستكون أقل بكثير مما هو الحال في Symphony (Breeding,2017a).

وهناك بعض الميزات الأخرى فكلاهما يدعم قواعد البيانات والعديد من المميزات الأساسية لسير عمل المكتبة وإدارة عملياتها.

2-2- الإمكانات التقنية والوظيفية لمنصة Folio بالمقارنة مع نظام Koha.

يركز الباحث في مقارنة الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية لمنصة Folio ونظام Koha على مجموعة من النقاط الأساسية التي تفيد في توضيح الفروقات بينهما.

2-2-1- المعمارية التقنية والبرمجية.

- **نمط المعمارية البرمجية:**

تعمل منصة Folio وفق بنية الخدمات المصغرة micro services، وشهدت هذا البنية اعتماداً متزايداً في الكثير من التطبيقات والأنظمة الحديثة، حيث يتم إنشاء بنية الخدمات المصغرة كمجموعة من الخدمات التي تعمل بشكل مستقل، وكل خدمة من الخدمات المصغرة تعالج وظيفة محددة أو تدير عملية محددة، وبالتالي فإن نهج الخدمات المصغرة يستند على تقسيم التطبيق إلى العديد من الخدمات والعناصر متناهية الصغر، بحيث يمكن تطوير كل واحدة منها بشكل مستقل عن الخدمات الأخرى، وبالتالي عدم الحاجة الى إعادة اختبار التطبيق ككل، بل يكفي اختبار الجزء الذي تم تطويره فقط (Breeding, 2017a).

بينما في نظام Koha فلا يمكن ذلك ولا بد من تحديث الإصدار بالكامل لكون هذا النظام يعتمد على معمارية برمجية تقليدية، ويعتمد أسلوب وبنية هذه المعمارية التقليدية على انشاء ملف تنفيذي واحد يشمل جميع الوظائف، مما يتطلب معه عند إجراء عملية التطوير سواء الجزئي أو الكلي على التطبيق ضرورة إعادة اختبار التطبيق بالكامل مع إعادة تجميع كل تغيير تم في العملية البرمجية، وذلك بسبب أن هذا التصميم يعتمد على النمط المترابط بين الوحدات المختلفة.

- **الاستضافة:**

تتم استضافة Folio في بيئة الحوسبة السحابية، وتعتمد على نمط البرمجيات كخدمة (Saas) والتي تقدم خدمات متعددة المستأجرين، وبما أن Folio هي منصة سحابية مفتوحة المصدر وتعمل من خلال الخوادم السحابية فهناك حاجة دائماً إلى متخصصين تقنيين للحفاظ على تشغيلها وتوفير أمن البيانات واحترام خصوصية المستفيدين منها وضمان المراقبة والصيانة والتطوير والتحسين اللازمة لها وتقديم الدعم للمكتبات على مدار الساعة لتأمين وصول

المستفيدين بشكل آمن وسريع الى المنصة، بينما تكون الاستضافة في Koha بشكل محلي قائم على بنية العميل/الخادم اضافةً لإمكانية استخدامه في بيئة الحوسبة السحابية (the Open Library Foundation, 2016a).

2-2-2- معايير الأمان والسرية:

لم يتوفر للباحث معلومات موثقة حول مدى دعم Folio لمعايير الأمان والسرية المتعارف عليها ضمن بيئة الحوسبة السحابية والتي تتعلق بأمن وسرية البيانات وحماية خصوصية المستفيدين من المنصة، بينما يدعم Koha مجموعة المعايير القياسية المتعارف عليها في بيئة أنظمة المكتبات المتكاملة.

2-2-3- مراكز البيانات:

تعمل مراكز البيانات كخوادم تخزن البيانات وتجري من خلالها كل عمليات الاتصالات ونقل والمعلومات، لا يمتلك نظام Koha أية مراكز للبيانات، ولا تمتلك منصة Folio مراكزاً للبيانات أيضاً فهي تترك حرية الاختيار للمكتبة فإما أن تختار مراكز بيانات خارجية خاصة، أو تعتمد على خدمات معلومات شركة Ebsco وشركة Sirsi Dynix المدعومة من خلال Folio (Murray, Muschall, 2020).

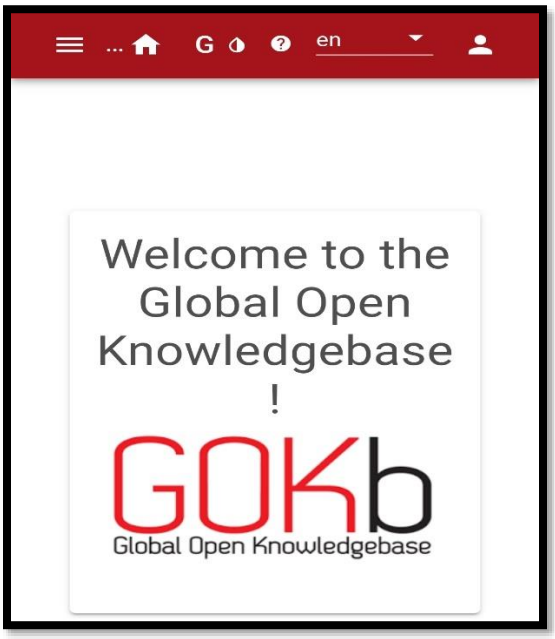
2-2-4- النظم الفرعية:

تحتوي منصة Folio على مجموعة من النظم الفرعية الأساسية لسير عمل المكتبة على شكل تطبيقات مصغرة وهي: تطبيق المستخدمين، تطبيق الطلبات، تطبيق الإعارة، تطبيق الرد، تطبيق المخزون ، تطبيق إدارة المصادر الالكترونية ERM، تطبيق التزويد.

كما يتضمن Koha مجموعة النظم الفرعية المعتادة في الأنظمة المتكاملة كالنظام الفرعي للإعارة، التزويد، الفهرسة، إدارة المستفيدين، الإعارة بين المكتبات، اعداد التقارير (The Open Library Foundation, 2016a).

2-2-5- قواعد المعرفة:

يدعم كلٌ من نظام Koha ومنصة Folio قواعد المعرفة، حيث تمتلك منصة Folio القدرة على الاتصال بمختلف قواعد المعرفة، ويحدث ذلك بسلاسة نتيجة الدمج الحاصل بين قاعدة المعرفة العالمية المفتوحة GOKb [14] وقاعدة معرفة EBSCO KB معاً داخل Folio، وبالتالي فإنها قادرة على التعامل مع كافة أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية، بينما يدعم نظام Koha قاعدة المعرفة MYSQL و Zebra.



الشكل رقم (6) واجهة الدخول الى قاعدة المعرفة العالمية المفتوحة GOKb

14 وهي عبارة عن منصة بيانات مفتوحة تدار من مجتمع أمناء المكتبات وتوفر البيانات الوصفية لمصادر المعلومات الالكترونية ويتم تحديثها باستمرار (Global Open Knowledgebase, 2014)

2-2-6- دعم اللغة العربية:

يدعم Koha الكثير من اللغات ومنها اللغة العربية، وبالنسبة لمنصة Folio فقد جرى مؤخراً العمل على اصدار نسخة عربية منها لتدعم اللغة العربية.

2-2-7- خدمات البحث:

تتاح خدمات البحث في منصة Folio من خلال VuFind وهو عبارة عن بوابة أو محرك بحث للتصفح والبحث الموحد باللغة العربية في جميع مصادر المعلومات في المكتبة باختلاف تنسيقاتها وأشكالها وأماكنها سواء كانت مطبوعة أو الكترونية وجميع المصادر المكتبية حرة الوصول، ويتميز VuFind بكونه مفتوح المصدر ويمكن للمكتبة الاستعانة بالمبرمجين المحترفين لاجراء التعديلات والتحسينات كإضافة عناصر جديدة أو توسيع وحدات أخرى بما يتناسب مع حاجتها، ولذلك أصبح يعتبر بديلاً عن الفهرس العام المتاح على الانترنت OPAC. (مؤسسة تقنية المعارف، 2023).

ولكنها ليست مجانية، حيث ساهمت شركة Ebsco في عملية ربط منصة Folio مع قاعدة المعرفة الخاصة بها ومع قاعدة المعرفة العالمية، إلا أن هذه الخدمات تقدم بمقابل مادي، فالبنية المجانية والمفتوحة لمنصة Folio تدعم التكامل مع خدمات البحث الأخرى سواءً المجانية أو التجارية ومع شركة Ebsco أو مع غيرها، بينما يعتمد نظام Koha على محرك البحث Zebra فقط للبحث بالنص الكامل. (هيكل، 2021، ص66).

2-2-8- الاشتراك والتكلفة:

تعتبر Folio المنصة الوحيدة ذات التكاليف المنخفضة في سوق أنظمة المكتبات كونها مفتوحة المصدر، وبناءً عليه فإنه لا يتم فرض أي رسوم على استخدام المنصة لكونها منتجة أساساً من قبل مؤسسة لا تهدف إلى الربح، ويشارك في دعمها وتمويلها مختلف أنواع المؤسسات، كما يمكن إجراء التعديلات حسب الاحتياجات المحلية للمكتبة، فضلاً عن إمكانية دعمها بشكل ذاتي (أي بناءً على الخبرات التقنية في المكتبة).

ولكن لا بد للمكتبة من دفع بعض التكاليف المتعلقة بالاستشارات والدعم الفني والتقني، كالحصول على خادم في بيئة السحابة لاستضافة المنصة، حيث تقدم الشركات المتخصصة في المكتبات مثل: Sirsi Dynix, Ebcso ByWate, خدمات الاستضافة بتكلفة أقل بكثير من مزودي النظم الأخرى، بينما يعتبر نظام Koha مجانياً بالتثبيت المحلي اذا توفرت الخبرات اللازمة، أو يمكن شراؤه من شركة خاصة تقدم الدعم والاستضافة بشكل كامل (The Open Library Foundation, 2016b).

وفي هذا الجدول يلخص الباحث إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة التي تركز عليها هذه الدراسة:

الجدول رقم (6) إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة

م	الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية		منصات خدمات المكتبات LSP Library Services Platform		نظم المكتبات المتكاملة ILS Integrated Library System	
			منصة Alma	منصة Folio	نظام Symphony	نظام Koha
1	المعمارية التقنية والبرمجية	نمط المعمارية البرمجية	بنية خدمية موجهة	بنية الخدمات المصغرة	بنية خدمية موجهة	بيئة تطبيقات سطح المكتب
		الاستضافة	البرمجيات كخدمة	محلياً أو البرمجيات كخدمة	مزود خدمات التطبيقات ASP	محلياً أو على السحابة
		عملية التثبيت	على السحابة	على السحابة	تثبيت محلي	تثبيت محلي وعلى السحابة
		استئجار بيئة النظام	متعدد المستأجرين	متعدد المستأجرين	مستأجر واحد	مستأجر واحد
2	بيئة التشغيل		لا تعتمد على نظم التشغيل تستند الى المتصفحات فقط	لا تعتمد على نظم التشغيل تستند الى المتصفحات فقط	يعتمد على نظم تشغيل Windows, Unix, Linux	يعتمد على نظم تشغيل Windows, Unix, Linux يعمل من خلال أي متصفح انترنت

3	**معايير الأمان والسرية**	معيار ISO/IEC 27001 معيار SSAE16 / SAS 70 بروتوكول TLS و SSL	غير معروف	لا يدعم	يدعم
4	**الواجهات القائمة على الويب**	واجهة تؤدي جميع المهام و العمليات	واجهة تؤدي جميع المهام والعمليات	واجهة تؤدي بعض المهام	واجهة لموظفي المكتبة وواجهة للمستفيدين
5	**واجهة برمجة التطبيقات**	تدعم	تدعم	يدعم	يدعم
6	**البيانات المترابطة**	تدعم	تدعم	غير معروف	يدعم
7	**المشاركة المجتمعية**	تدعم	تدعم	لا يدعم	يدعم
8	**مراكز البيانات**	5 مراكز	لا تدعم	لا يدعم	لا يدعم
9	**إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية**	تدعم، بشكل مدمج	تدعم، بشكل غير مدمج	يدعم، كمنتج إضافي	يدعم، كمنتج إضافي
10	**النظم الفرعية**	– الفهرسة وإدارة المصادر – التزويد – الإعارة – إدارة النظام – التحليلات – إدارة التراخيص	– المستخدمين – الطلبات – الإعارة – الرد – المخزون – ERM – التزويد	– الفهرسة – التزويد – الإعارة – الحجز – ضبط المسلسلات – الجرد – التقارير – الفهرس الالكتروني – واجهة المستفيد	– الإعارة – التزويد – الفهرسة – إدارة المستفيدين – الإعارة بين المكتبات – اعداد التقارير
11	**قواعد المعرفة**	قاعدة المعرفة العالمية	قاعدة المعرفة العالمية وقاعدة معرفة EBSCO KB	لا يدعم	يدعم MYSQL Zebra,
12	**دعم اللغة العربية**	لا تدعم	تدعم	يدعم	يدعم
13	**خدمات البحث ودعم معيار الإطار البيبلوغرافي**	– تستخدم واجهة برمجة التطبيقات API – تعتمد على الإطار البيبليوغرافي – تعتمد على Primo للبحث	متاحة من خلال VuFind	– يستخدم الفهرس العام المتاح على الخط – يعتمد على النظم الشبكية الموزعة	يعتمد على محرك البحث Zebra للبحث بالنص الكامل

14	**المعايير والبروتوكولات**	تدعم مجموعة من المعايير والبروتوكولات مثل Marc21, Dublin Core Marcxml, Onix, Ncip,SRU,Z39.50,Sip2 or OAI/PMH	تدعم مجموعة من المعايير والبروتوكولات OAI-PMH Z39.50 RDA, Dublin Core, MARC21	يدعم ويتوافق مع مجموعة معايير والبروتوكولات المستخدمة في نظم المكتبات المتكاملة ,Marc21,Dublin Core Ncip,Sip2,Z39.50	يتوافق مع مجموعة المعايير والبروتوكولات Marc21, وبروتوكول Z39,50 وبروتوكولات شبكات الانترنت مثل CSS,HTML والـ(OPAC)
15	**الاشتراك والتكلفة**	– اشتراك سنوي – ذات تكاليف مرتفعة نسبياً للمبلغ الأولي	– ذات تكاليف منخفضة للدعم والاستضافة	– اشتراك سنوي – تكاليف مرتفعة نسبياً	– مجاني بالتثبيت المحلي إذا توفرت الخيرات اللازمة، أو شراء من شركة تقدم الدعم والاستضافة – تكاليف منخفضة نسبياً
16	**ميزات أخرى**	قواعد البيانات	– قواعد البيانات – متجر تطبيقات منصة Folio	قواعد البيانات	– قواعد البيانات – مستخدم من قبل آلاف المكتبات – حاصل على 5 جوائز عالمية

بالاستناد الى الجدول السابق والذي يلخص إمكانات منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة المتكاملة، ومن خلال المعلومات والمقارنات التي تم طرحها في المبحثين السابقين، فقد وضع الباحث مجموعة من النقاط ليوضح من خلالها أبرز التشابهات والاختلافات التي نتجت عن المقارنة بين الخصائص التقنية والوظيفية للمنصات والنظم التي تركز عليها هذه الدراسة.

بالنسبة لمنصة Alma ونظام Symphony فقد لاحظ الباحث ما يلي:

فهما يتشابهان بنمط المعمارية البرمجية المعتمدة على البنية الخدمية الموجهة، فكلاهما يدعمان واجهة برمجة التطبيقات والواجهات المستندة الى الويب، بينما يكمن الاختلاف الجوهري بينهما بموضوع الاستضافة وتثبيت النظام وبيئة التشغيل، فمنصة Alma تستضاف كخدمة قائمة على السحابة ولعدة مستأجرين، بينما تكون الاستضافة والتثبيت محلياً ولمستأجر واحد ضمن بيئة العميل/الخادم في نظام Symphony ، أما بالنسبة لبيئة التشغيل، فتعتمد Alma على متصفحات الويب بدلاً من نظم التشغيل الاعتيادية مثل Windows، وفيما يتعلق بمعايير الأمان والسرية والبيانات المترابطة والمشاركة المجتمعية ومراكز البيانات فهي متوفرة في Alma ولكننا لا نجدها على الاطلاق في نظام Symphony.

اضافةً الى ما سبق فقد وجد الباحث أن كلاً منهما يدعمان إمكانية إدارة مصادر المعلومات المطبوعة والالكترونية، ولكن نظام Symphony يعتمد في إدارة المصادر الالكترونية على أنظمة إضافية دخيلة عليه وليست من أصله، وبالتالي لم يتمكن من دمج إدارة المصادر الالكترونية في واجهة واحدة كما هو الحال في منصة Alma.

واستخلص الباحث أن كلاً منهما يتضمن نظماً فرعية للقيام بالعمليات الفنية والإدارية الخاصة بالمكتبة، وهنا لاحظ الباحث القدرة العالية لمنصة Alma على إعداد التقارير والتحليلات والمخططات المرئية بصورة أكثر تقدماً وعصرية من التقارير العادية ذات الأنماط التقليدية المتبعة في Symphony، كما وتتفوق عليه بشكل واضح أيضاً فيما يتعلق بإمكانات دعم قواعد المعرفة، كما ويدعم كل منهما العديد من المعايير والبروتوكولات المخصصة لإدارة البيانات الوصفية وتسهيل التشغيل المتبادل للبيانات وغيرها، اضافةً الى دعم خدمات البحث مع اختلاف الطرق والأدوات، وهذا يعود لاختلاف البيئة التقنية التي يعمل بها كل منهم، فلبيئة الحوسبة السحابية مميزات وإمكانيات تتفوق على البيئة التقليدية التي تعمل بها نظم المكتبات المتكاملة كنظام Symphony.

ومن الناحية المادية والالتزامات المالية التي يتوجب على المكتبات دفعها فقد وجد الباحث أن الاشتراك بكل من منصة Alma ونظام Symphony يتطلب دفع رسوم سنوية للشركات المشغلة لقاء الحصول على الخدمات والدعم، ولكن الاشتراك بمنصة Alma يحقق توفيراً في الجهود والتكاليف على المكتبة على المدى البعيد أكثر من Symphony، وبالنسبة للتوافق مع البيئة العربية فقد وجد الباحث أنه لا تتوفر لمنصة Alma نسخة تدعم اللغة العربية، بينما يدعم Symphony اللغة العربية، وهذه الميزة برأي الباحث تجعله يحقق انتشاراً واسعاً في المكتبات العربية أكثر من النظم والمنصات التي لا تدعم هذه اللغة.

وفيما يتعلق بمنصة Folio ونظام Koha فقد وجد الباحث أنهما يختلفان في المعمارية التقنية والبرمجية بشكل عام، حيث تعتمد منصة Folio على بنية الخدمات المصغرة كنمط للمعمارية البرمجية، بينما يعتمد نظام Koha على معمارية تقليدية تعتمد على بيئة تطبيقات سطح المكتب.

وبما يخص الواجهات القائمة على الويب وبيئة التشغيل، فقد وجد الباحث أن Folio لا تعتمد على بيئة التشغيل المعتادة، بل انها تستند الى المتصفحات فقط وتعتمد على واجهة واحدة تؤدي جميع العمليات والمهام، بينما يعتمد Koha على نظم التشغيل المعتادة ويعمل من خلال أي متصفح انترنت، ويمتلك واجهتين رسوميتين إحداهما لموظفي المكتبة والأخرى للمستفيدين.

وبالنسبة لواجهة برمجة التطبيقات والبيانات المترابطة والمشاركة المجتمعية فقد أظهرت الدراسة أن كلاً منهما يدعم هذه الميزات والإمكانات بشكل كامل، كما يدعمان أيضاً إدارة كافة مجموعات المكتبة المطبوعة والالكترونية ولكن بشكل غير مدمج، ويتشابهان أيضاً في عدم وجود مراكز بيانات خاصة بهم بل يترك ذلك للمكتبة وحرية اختيارها لما يناسبها.

ومن الناحية العملية وجد الباحث أنهما يشتملان على النظم الفرعية اللازمة لسير عمل المكتبة ويدعمان اللغة العربية، ولذلك يرى الباحث أن منصة Folio ونظام Koha من الخيارات الجيدة بالنسبة للمكتبات العربية، بل إن مرحلة ما بعد Koha ستكون من نصيب منصة Folio في السنوات القادمة.

وأظهرت المقارنة أيضاً أنهما يدعمان قواعد المعرفة، ومجموعة واسعة من المعايير والبروتوكولات المستخدمة في نظم المكتبات، ويتوافقان مع القوالب المعيارية الأساسية وبروتوكولات الانترنت التي تحتاجها المكتبات، ولكن معايير الأمان والسرية في Folio غير معروفة وغير مصرح عنها من قبل الشركات المنتجة للمنصة، بينما تتواجد تلك المعايير بشكل واضح في نظام Koha المتكامل.

ومن الناحية المادية وجد الباحث أن منصة Folio ذات المصدر المفتوح تعتبر مجانية ولكن ليس بشكل كامل، فهناك التزامات مالية يتوجب دفعها عند شراء بعض التطبيقات أو الخدمات المدفوعة، أو طلب المساعدة للمكتبة في الحصول على الدعم الفني والاستشارات فيما يتعلق باستضافة خدماتها، حيث تحتاج الى استئجار خادم واحد على الأقل لاستضافة المنصة فهي لا توفر ذلك كغيرها من المنصات التجارية وبالتالي تتحمل المكتبات التي تنوي تنفيذ المنصة تكاليف استئجار الخادم، وقد تضطر المكتبة الى توظيف شخص مختص ليساعدها في إتمام عملية نقل البيانات ومتابعة عمليات التثبيت وغيرها، وقد تركت Folio هذه المهمة للمكتبات كي تعطيها حرية الاختيار بحيث لا يتم اجبار المكتبة على استخدام خادم افتراضي معين، بينما يعتبر نظام koha مجانياً بشكل كامل ويمكن تثبيته واستخدامه من قبل المكتبات بخبرات محلية بسيطة ودون الاعتماد على شركة متخصصة في هذا المجال.

2-3- بعض تجارب استخدام منصات خدمات المكتبات في العالم.

رغم الانتشار الواسع لاستخدام منصات خدمات المكتبات حول العالم ووجود الكثير من الدراسات الأكاديمية التي تتحدث عن ميزاتها وامكاناتها، الّا أن الدراسات التي تتحدث عن تجارب تلك المكتبات في استخدام المنصات هي نادرة، ولم يلحظ الباحث وجوداً للدراسات والمقالات التي تتحدث عن تجارب استخدام منصة Folio ولذلك تم الاكتفاء بذكر تجربة لمنصة Sierra والتي كانت شاملة للتغيرات التي حصلت بعد استخدام المنصة في جميع أقسام المكتبة.

2-3-1- تجربة استخدام منصة Sierra في المكتبات اليونانية:

من خلال هذه التجربة يلقي الباحث الضوء على تأثير منصة Sierra على سير عمل المكتبات الأكاديمية في اليونان، حيث قام أحد الباحثين اليونانيين (أنطونيوس) بتطبيق منصة خدمات المكتبات (Sierra) في المكتبة حيث يعمل هو(مكتبة جامعة أثينا للاقتصاد والأعمال) والتي عمل فيها لأكثر من عشرين عاماً وكان مسؤولاً عن مقتنيات المكتبة بشكل أساسي، وهذا ما مكنه من العمل كمراقب ايضاً لهذه العملية، وسوف يتم تناول أهم تلك التأثيرات كما يلي:

- **قسم التزويد:**

جرت العادة في النظم المتكاملة القديمة أن يقوم مسؤول قسم التزويد في المكتبة بكتابة الأوامر المطلوبة للنظام في الوحدة المحددة (إنشاء سجل جديد) ثم تمريرها أو إرسالها إلى البائع أو المورد، بعد ذلك يقوم البائع في وقت محدد بتزويد المكتبة بالكتب المطلوبة، ومن ثم يتوجب على أمين المكتبة أن يتحقق من الكتب الواردة ومن صحة فواتيرها ويقوم بتسليمها إلى قسم الفهرسة.

أما باستخدام منصة Sierra، فكان التغيير المهم في أنه قبل كتابة الأمر المطلوب، يقوم أمين المكتبة أو مسؤول قسم التزويد بالبحث في قواعد بيانات معينة (مثل قاعدة بيانات مكتبة الكونغرس) فإذا كان السجل موجوداً بالفعل يقوم عندها بتنزيله دون الحاجة الى كتابة أو إنشاء سجل جديد، ويقوم بتحديد عدد النسخ المطلوبة في النهاية، وفي حالة عدم وجود السجل فعليه انشاء سجل جديد وملء الحقول الأساسية فيه، ومن ثم تحديد عدد النسخ المطلوبة، وبهذه الطريقة يتم تقليل وقت الطلب بشكل كبير.

- **قسم الفهرسة والاعارة:**

تم توفير الوقت فيما يتعلق بعملية الفهرسة بشكل كبير، حيث يمكن للمفهرس رؤية ومعالجة السجل الذي تم إنشاؤه من وحدة التزويد وإجراء التغييرات عليه، وبالتالي تتم مشاركة السجلات داخل النظام في الوقت الفعلي (أي تحديث لحظي لبيانات الفهرس) ويمكن لأية مكتبة الاستفادة من سجلات الفهرسة الأصلية المضافة الى النظام ومن التحسينات أو التعديلات على السجلات الموجودة، وتشير التقديرات إلى أنه قد تم تقليل الجهود في عملية الفهرسة بنسبة تتراوح بين ال 50– 80٪، وذلك من خلال قواعد البيانات التي تتيح التنزيل الآلي للسجلات وعند ذلك لا يحتاج المفهرس الى إجراء هذه العملية بشكل يدوي أو تقليدي، ورغم ذلك فهذه النسبة جيدة اذا ما قمنا بمقارنتها مع النظام القديم والذي كان يحتاج للفهرسة التقليدية بنسبة 100٪.

كما أصبحت عملية الإعارة أسهل وأسرع من خلال وجود إمكانيات وخيارات جديدة لتحسين عملية الإعارة مثل التنبيهات للمستخدمين للمواد المستعارة وارسال الاشعارات في أي وقت لأي مستعير.

- **المصادر الالكترونية ERM:**

يكمن التأثير الأكثر أهمية لاستخدام منصة Sierra في إدارة المصادر الإلكترونية (ERM)، حيث يمكن تضمين جميع المصادر الإلكترونية للمكتبة بالكامل في منصة واحدة متاحة على السحابة وهذا ما ساعد في تقديم خدمات أكثر كفاءة وحداثة.

- **تحليل البيانات:**

إن مصطلح تحليل البيانات يشمل جميع إحصائيات المكتبة وخدماتها ومجموعاتها واحصائيات رضا المستفيدين وتقييمهم لخدماتها، فهناك تغييرات وتحسينات تساعد المكتبات في توفير الوقت على إدارة المكتبة في الحصول على تقارير دقيقة حول مجموعاتها المكتبية ومستوى الاستعارة وبيانات عملية التزويد وكل مايتعلق بسير عمل المكتبة، ولا يقتصر الأمر على الوصول إلى هذه البيانات وعرضها فقط ، وإنما أيضاً لإجراء التغييرات واتخاذ القرارات، حيث تظهر هذه التقارير والبيانات بشكل احصائي، وبتحليلها تكون إدارة المكتبة قادرة على التقييم والمقارنة وبذلك تم تقليل الوقت المطلوب لجمع البيانات واتخاذا القرارات بشكل كبير.

- **التحديثات والصيانة:**

وفيما يتعلق بالتحديثات والصيانة، فقد جرت العادة في نظم المكتبات المتكاملة أن تقوم المكتبة باجراء التحديثات المستمرة بنفسها من أجل الحفاظ على بيانات المكتبة، وعلى الخوادم وصيانتها، وتشكل هذه العملية على المكتبات الصغيرة عبئاً كبيرا من حيث التمويل ومن حيث الجهود البشرية، حيث أنها تحتاج الى جهد ووقت كبيرين من قبل موظفي تكنولوجيا المعلومات وأمناء المكتبات، ومن ناحية أخرى، فإن عقود الصيانة السنوية ذات تكلفة باهظة الثمن، وهذا يجعل مسؤولية

حفظ بيانات المكتبة كالسجلات وبيانات المستفيدين والملفات وقواعد البيانات وغيرها ثقيلةً للغاية بالنسبة للمكتبات، مما قد يضطرها الى البحث عن طرق أخرى أكثر سهولة لحفظ وتخزين بياناتها.

ولهذه الأسباب فقد اضطرت الكثير من المكتبات التي لا تمتلك هذه الإمكانيات الى اللجوء نحو منصات خدمات المكتبات التجارية، والتي يتم فيها الاعتماد الكامل على الشركة المنتجة للمنصة للقيام بمهمة حفظ وتخزين بيانات المكتبة، وفي حال فقدان هذه البيانات أو تعطل المنصة يتوجب على الشركة إعادة قاعدة البيانات للمكتبة (Grammenis, Mourikis, 2018, p–p: 44–48).

الجدول رقم (7) التغييرات في سير عمل المكتبات اليونانية بعد تطبيق منصة Sierra

القسم		التغييرات في سير عمل المكتبات اليونانية بعد تطبيق منصة خدمات المكتبة Sierra
العمليات التقليدية	قسم التزويد	تم تقليل الوقت والجهد المطلوب لإجراء طلبات التزويد بشكل كبير
	قسم الفهرسة	أصبحت مشاركة السجلات تتم بشكل لحظي من خلال الانترنت (أي تحديث لحظي لبيانات الفهرس)، ونظراً لتوافق المنصة مع أنظمة الفهرسة العالمية فقد أصبحت الفهرسة أسهل وأسرع بعشر مرات مقارنة بالأنظمة المتكاملة السابقة
	قسم الإعارة	أصبحت عملية الإعارة أسهل وأسرع من خلال وجود إمكانيات وخيارات وتقنيات جديدة لتحسين عملية الإعارة مثل التنبيهات للمستخدمين للمواد المستعارة وارسال الاشعارات للمستفيدين من خلال المنصة
المصادر الالكترونية		تم تحسين إدارة جميع أنواع المصادر الالكترونية والرقمية وإتاحة الوصول اليها عن بعد للمستفيدين من خارج الحدود الجغرافية للمكتبة من خلال المنصة في بيئة الحوسبة السحابية
تحليل البيانات		تم تقليل الوقت المطلوب لجمع وتحليل البيانات واعداد التقارير بشكل كبير
التحديثات والصيانة		تم نقل الأعباء الضخمة والمسؤوليات من تحديثات يومية وصيانة من المكتبة إما إلى السحابة في المنصات ذات المصدر المفتوح أو إلى الشركة المنتجة في المنصات التجارية

2-3-2- مشروع تطبيق منصة Folio في مكتبة الكونغرس:

وضعت مكتبة الكونغرس مشروعاً لتنفيذ منصة خدمات المكتبات Folio، حيث قامت بمنح العقد لشركة EBSCO لخدمات المعلومات، وسيكون هذا المشروع على مدى ثلاث سنوات، وذلك لتلبية حجم وتعقيد عمليات المكتبة ومنحها المرونة اللازمة في إدارة المجموعات المطبوعة والرقمية الضخمة وتلبية احتياجات موظفيها، وتزويدهم بأدوات وخطط عملية جديدة وأكثر كفاءة لإدارة المجموعات المطبوعة والرقمية المتنامية باستمرار.

وقد اعتبر المسؤولون عن ادارة مكتبة الكونغرس أن الانتقال الى الجيل القادم من نظم إدارة المكتبات قد أصبح أمراً استراتيجياً وضرورة مستقبلية لتعزيز خدمات المكتبة وزيادة الارتباط والتواصل بين المجتمع والمكتبة، حيث أنها ستمكن المستخدمين من إجراء عمليات بحث شاملة للمجموعات الضخمة لأكبر مكتبة في العالم، وسيتوفر للباحثين القيام بعمليات البحث المبسطة (Price, 2022).

ويرى الباحث أن اختيار مكتبة الكونغرس لمنصة Folio يعود لكون هذه المنصة قابلة للتطوير والتوسع بشكل مرن ويمكن تكييفها لتتناسب مع متطلبات هذه المكتبة الضخمة، كما يتوقع الباحث أن نجاح استخدام منصة Folio في هذه المكتبة سوف يشكل حافزاً كبيراً للكثير من المكتبات العربية والعالمية للانتقال نحو استخدام هذه المنصة.

خلاصة الفصل:

من خلال المعلومات والمقارنات المقدمة في هذا الفصل، وجد الباحث الى أن كلاً من منصة Alma ونظام Symphony هما عبارة عن أنظمة تجارية تتطلب اشتراكاً سنوياً يتم دفعه للشركة المشغلة لقاء الحصول على الخدمات والدعم، مع ملاحظة أن منصة Alma لا تحتاج لتكاليف شراء الخوادم ونظم التشغيل وصيانتها، ولذلك فإنها على المدى البعيد تحقق توفيراً نسبياً في التكاليف المترتبة على المكتبة بالمقارنة مع نظام Symphony، كما وجد الباحث

أنه ورغم التفوق التقني لمنصة Alma، الا أن نظام Symphony يعتبر خياراً أكثر تناغماً مع مكتباتنا العربية نظرا لكونه يدعم اللغة العربية، وهذه الميزة تجعله قابلاً للانتشار والتطبيق بشكل أوسع في البيئة العربية مقارنةً مع Alma التي لا تدعم هذه اللغة، ولم يتوفر للباحث أية معطيات حول مشاريع أو نوايا عربية للقيام بتعريبها.

ومن خلال المقارنة في الجدول رقم (6) لاحظ الباحث أن هناك تشابهاً كبيراً في الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية لمنصتي Alma وFolio، وهذا التشابه يتجلى في عدد من الجوانب، أهمها الاعتماد على السحابة في عملية تثبيت المنصة ودعم عدة مستأجرين، والاعتماد على المتصفحات في بيئة التشغيل بدلاً من نظم التشغيل المعتادة مثل Windows, Unix, Linux، كما أظهرت الدراسة تشابه Alma وFolio أيضاً في الاعتماد على واجهة واحدة قائمة على الويب وتؤدي جميع المهام والعمليات، فضلاً عن دعم واجهة برمجة التطبيقات والبيانات المترابطة والمشاركة المجتمعية، واستعرض الباحث في نهاية الفصل تجربة المكتبات اليونانية، والتي أثبتت بعد استخدامها لمنصة Sierra أن الوقت المعتاد في إجراءات وسير العمل التقليدي من تزويد وفهرسة وإعارة قد تم تقليله بشكل كبير، إضافةً الى تحسُّن إمكانيات تحليل البيانات وإعداد التقارير مما سمح للمكتبات باتخاذ قرارات أسرع وأكثر كفاءة، كما تحسنت إدارة جميع أنواع المصادر الالكترونية كما تم التخلص من أعباء تحديثات البيانات وصيانة الخوادم والمسؤوليات المترتبة على ذلك من المكتبة الى الشركة المشغلة للمنصة في بيئة السحابة.

الفصل الثالث

دراسة تحليلية لواقع استخدام المنصات عالمياً

3-1- تحليل استخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012-2022

3-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012 -2022

3-1-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Alma

3-1-1-2- التوزيع الكمي لاستخدام منصة WMS

3-1-1-3- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Sierra

3-1-1-4- التوزيع الكمي لاستخدام منصةFolio

3-1-1-5- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Symphony

3-1-1-6- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Koha

3-1-2- التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية عام 2022

3-1-2-1- التوزيع النوعي لاستخدام منصة Alma

3-1-2-2- التوزيع النوعي لاستخدام منصة WMS

3-1-2-3- التوزيع النوعي لاستخدام منصةSierra

3-1-2-4- التوزيع النوعي لاستخدام منصةFolio

3-1-2-5- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Symphony

3-1-2-6- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Koha

3-2- تحليل استخدام المكتبات لمنصة Folio

3-2-1- النظم السابقة للمكتبات التي انتقلت الى Folio

3-2-2- التوزيع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio

3-3- واقع منصات خدمات المكتبات في العام 2022

3-3-1- الانتقال والهجرة من النظم والمنصات

3-3-1-1- الانتقال من منصة Alma

3-3-1-2- الانتقال من منصة WMS

3-3-1-3- الانتقال من منصة Sierra

3-3-1-4- الانتقال من منصة Folio

3-3-1-5- الانتقال من نظام Symphony

3-3-1-6- الانتقال من نظام Koha

- تمهيد:

يسعى الباحث في هذا الفصل الى تحليل واقع منصات خدمات المكتبات في العام 2022 بشكل تفصيلي وتحليل استخدام النظم والمنصات في المكتبات خلال العشر سنوات الأخيرة بين عامي 2012-2022، كما يلقي الباحث في هذا الفصل نظرة أكثر عمقاً على مشروع Folio كمنصة مفتوحة المصدر، وذلك سعياً لمعرفة سلبياتها وعيوبها من جهة، ومميزاتها التي تختلف بها عن غيرها من المنصات من جهة ثانية.

3-1- تحليل استخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012-2022.

3-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012 -2022:

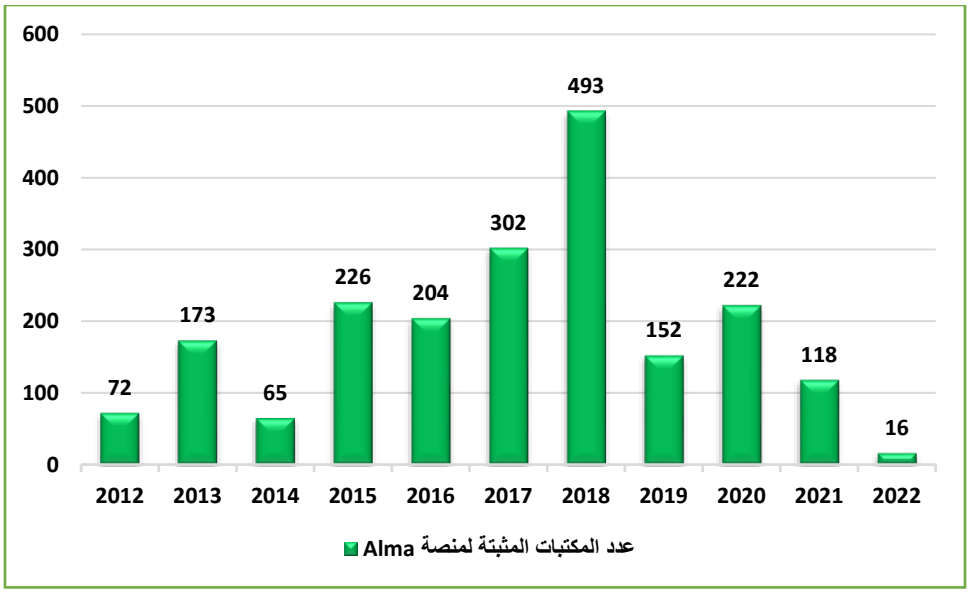
بالاستناد الى الاحصائيات المنشورة في تقارير أنظمة المكتبات المنشورة خلال العشر سنوات الأخيرة من عام 2012 وحتى 2022 هذه الفترة الزمنية التي تعتبر برأي الباحث كافية لإعطاء صورة واضحة عن اتجاهات استخدام النظم والمنصات في المكتبات، يقوم الباحث بتحليل البيانات المتعلقة بتثبيت المنصات والنظم التالية (WMS, Alma ,Folio, Sierra) ونظم المكتبات المتكاملة (Symphony, Koha) وذلك بحسب عدد المكتبات المثبتة لها كما هو موضح فيما يلي:

3-1-1-1- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Alma:

الجدول رقم (8) عدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma	72	173	65	226	204	302	493	152	222	118	16
المجموع 2043 مكتبة											

يظهر الجدول أعلاه ارتفاعاً تدريجياً بعدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma منذ العام 2012 حتى بلغ الذروة في عام 2018 بعدد 493 مكتبة، ثم بدأ الانخفاض التدريجي وصولاً لأدنى عدد من المكتبات في عام 2022 بعدد بلغ 16 مكتبة فقط، وهنا لاحظ الباحث الانخفاض الشديد الذي بدأ في عام 2019 والذي بلغ 152 مكتبة فقط بعد أن بلغ في العام الذي سبقه 493 مكتبة، وهنا ينوه الباحث الى أن العام 2019 كان العام الذي ظهرت فيه منصة Folio مفتوحة المصدر ولذلك وجد الباحث أن ظهور هذه المنصة قد يكون سبباً أو أحد الأسباب التي أدت الى تراجع أو تريث الكثير من المكتبات في اتخاذ القرار بالانتقال نحو تطبيق منصة Alma.



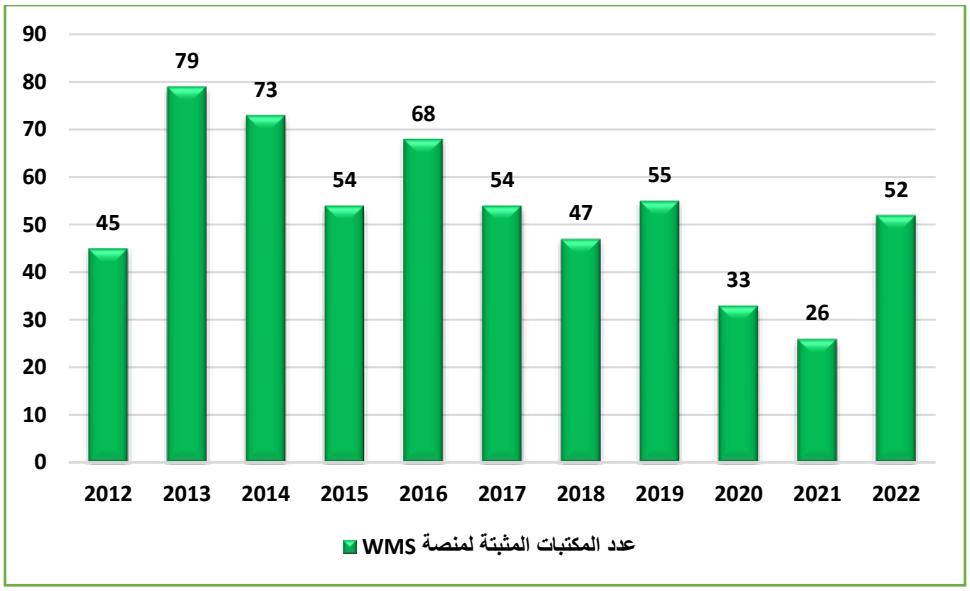
الشكل رقم (7) عدد المكتبات المثبتة لمنصة Alma

3-1-1-2- التوزيع الكمي لاستخدام منصة WMS:

الجدول رقم (9) عدد المكتبات المثبتة لمنصة WMS

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لمنصة WMS	45	79	73	54	68	54	47	55	33	26	52
المجموع 586 مكتبة											

من خلال الجدول السابق يمكن ملاحظة أن تثبيت منصة إدارة المشاركة العالمية WMS في المكتبات قد انخفض عن مستواه المعتاد بشكل طفيف ليبلغ في عام 2021 أدنى مستوى له بعدد 26 مكتبة فقط، ولكنه في عام 2022 عاد الى المستوى الطبيعي ليتم تثبيت المنصة في 52 مكتبة حول العالم.



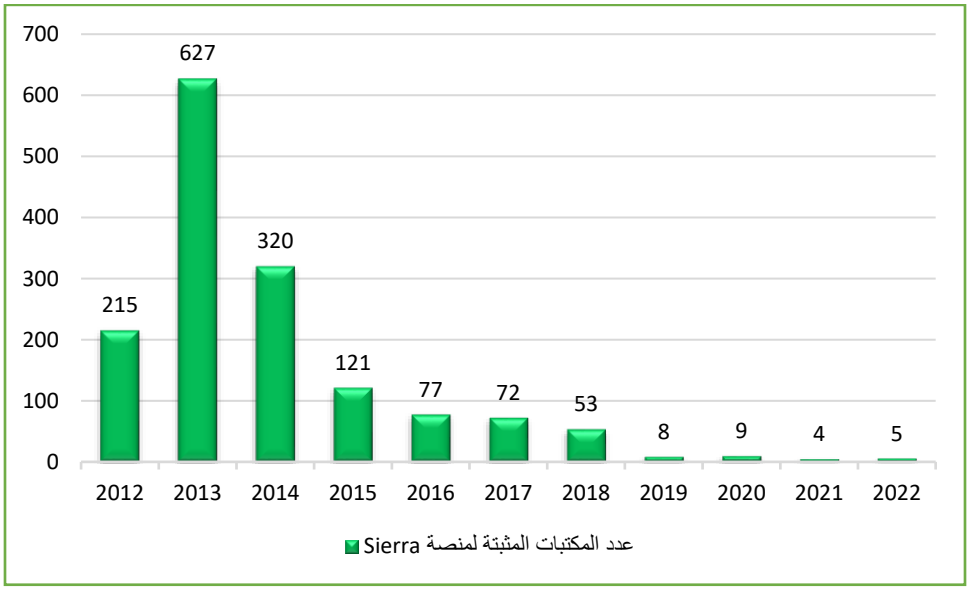
الشكل رقم (8) عدد المكتبات المثبتة لمنصة WMS

3-1-1-3- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Sierra

الجدول رقم (10) عدد المكتبات المثبتة لمنصة Sierra

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لمنصة Sierra	215	627	320	121	77	72	53	8	9	4	5
المجموع 1511 مكتبة											

من خلال الجدول السابق لاحظ الباحث مستوى الانتشار الباهر بالنسبة لتثبيت منصة Sierra في عام 2013، حيث تم تطبيقها في 627 مكتبة، ولكن هذا النجاح كان مؤقتاً ولم يستمر طويلاً، فعادت الى التراجع بشكل ملموس في العام 2014، وتكرر ذات التراجع أيضاً في عام 2015 ليستمر التراجع الحاد في مستوى تثبيت منصة Sierra وصولاً الى العام 2022 ليبلغ 5 مكتبات فقط، وهذا يعكس فشلاً ذريعاً لهذه المنصة في السنوات الأخيرة ويعود ذلك كما وجد الباحث الى احتدام المنافسة مع المنصات الأخرى في ساحة المكتبات.



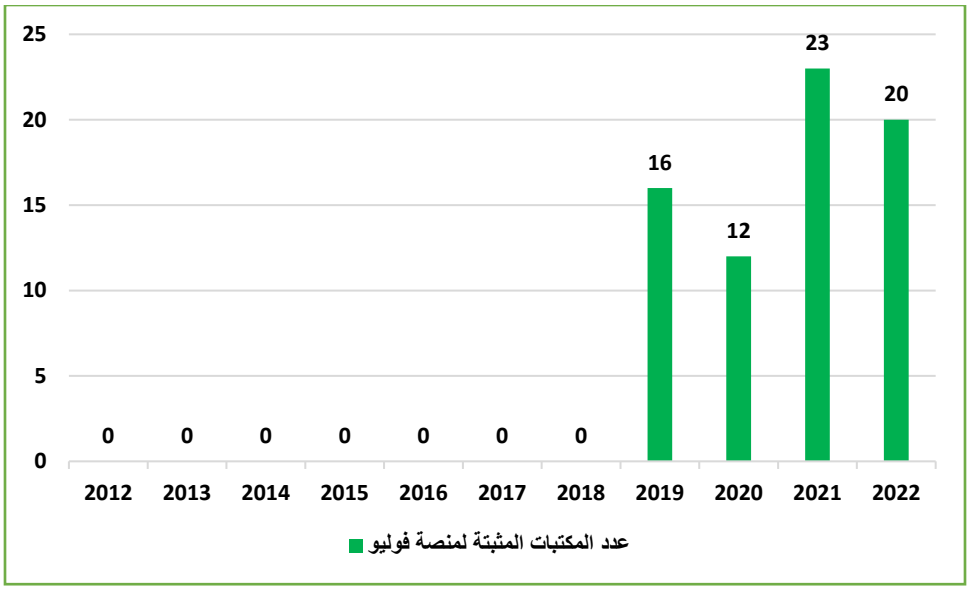
الشكل رقم (9) عدد المكتبات المثبتة لمنصة Sierra

3-1-1-4- التوزيع الكمي لاستخدام منصة Folio:

الجدول رقم (11) عدد المكتبات المثبتة لمنصة FOLIO

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لمنصة FOLIO	-	-	-	-	-	-	-	16	12	23	20
المجموع 71 مكتبة											

يتضح من الجدول السابق لاحظ الباحث أن منصة فوليو حديثة الظهور في عالم المكتبات ولا تزال في بداياتها، ومن المبكر الحكم عليها من خلال عدد المكتبات المثبتة لها، ولاحظ الباحث وجود حذر كبير لدى المكتبات تجاه تطبيق منصة Folio، وهذا الحذر كما استنتج الباحث ناجم ليس عن ضعف إمكانياتها، وإنما عن التخوف من تطبيق منصة حديثة العهد وغير مجربة في ساحة المكتبات.



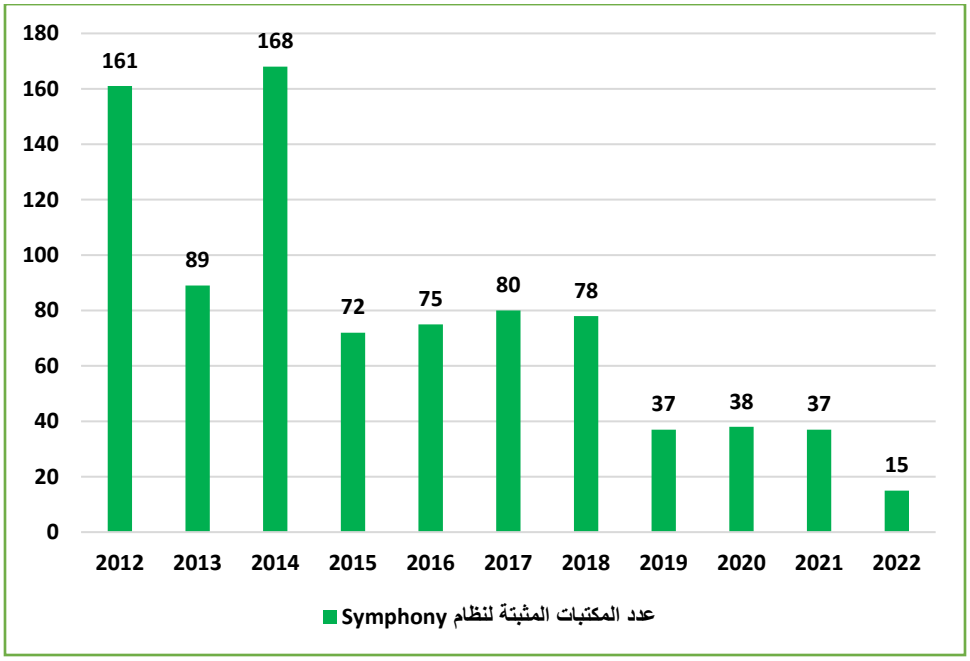
الشكل رقم (10) عدد المكتبات المثبتة لمنصة FOLIO

3-1-1-5- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Symphony:

الجدول رقم (12) عدد المكتبات المثبتة لنظام Symphony

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لنظام Symphony	161	89	168	72	75	80	78	37	38	37	15
المجموع 850 مكتبة											

من خلال البيانات المقدمة في الجدول السابق لاحظ الباحث أن العام 2014 شهد أعلى مستوى لتطبيق نظام Symphony المتكامل على مستوى العالم، وبلغ عدد المكتبات المثبتة له 168 مكتبة، بينما شهدت الفترة منذ 2015 وحتى 2018 استقراراً في مستوى تطبيق وانتشار نظام Symphony بين 70 الى 80 مكتبة سنوياً، ليشهد العام 2019 بعد ذلك تراجعاً كبيراً في تطبيق نظام Symphony شأنه شأن منصة Alma التي تراجعت بشكل كبير في ذات العام كما لاحظ الباحث، ليستمر لاحقاً الانخفاض التدريجي وصولاً للعام 2022 والذي تم فيه تطبيق نظام Symphony في خمسة عشر مكتبة حول العالم فقط.



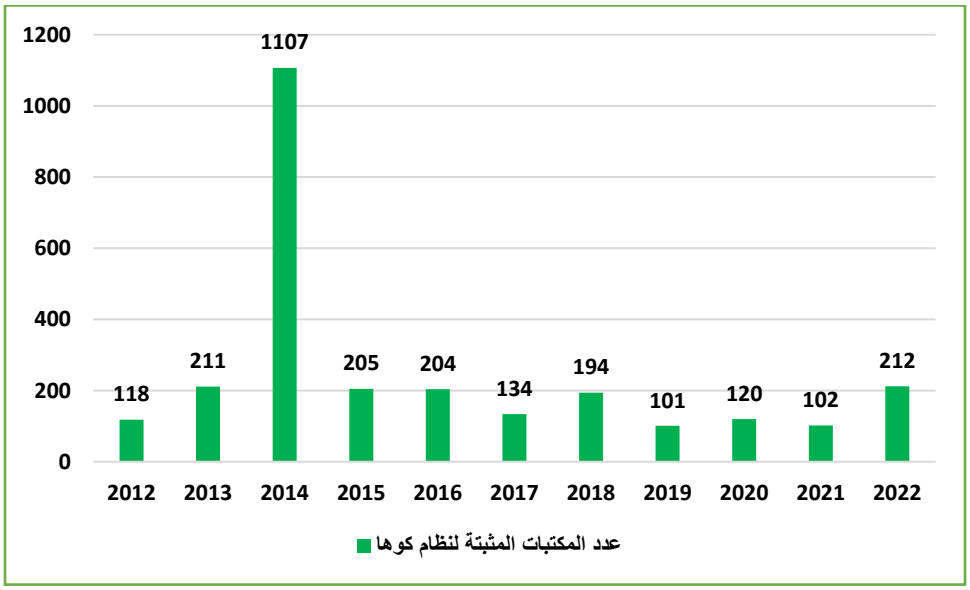
الشكل رقم (11) عدد المكتبات المثبتة لنظام Symphony

3-1-1-6- التوزيع الكمي لاستخدام نظام Koha:

الجدول رقم (13) عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha

العام	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha	118	211	1107	205	204	134	194	101	120	102	212
المجموع 2708 مكتبة											

ويلاحظ أنه في عام 2014 بلغ عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha 1107 مكتبات، وهذا يدل على مستوى جيد جداً من الانتشار والموثوقية لنظام Koha في سوق المكتبات على مستوى العالم، وشهدت الفترة من عام 2019 وحتى 2021 مستويات منخفضة في عدد المكتبات المثبتة لهذا النظام، ويمكن القول أن مستوى تطبيق نظام Koha شهد تقلباً مستمراً بين زيادة ونقصان طفيف ولكن بالعموم لا يزال هذا النظام يحظى بشعبية واسعة كونه مفتوح المصدر ويحتوي الكثير من المميزات ويدعم الكثير من اللغات ومنها اللغة العربية، وهذا ما جعله رغم كل المنافسات الجارية يحافظ على وجوده وتنافسيته في سوق أنظمة المكتبات.



الشكل رقم (12) عدد المكتبات المثبتة لنظام Koha

واستناداً الى ما سبق من جداول وبيانات واحصائيات يمكن للباحث توضيح التوزيع الكمي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات بين عامي 2012 –2022 من خلال الجدول أدناه:

الجدول رقم (14) عدد المكتبات المثبتة للمنصات والنظم بين عامي 2012 – 2022

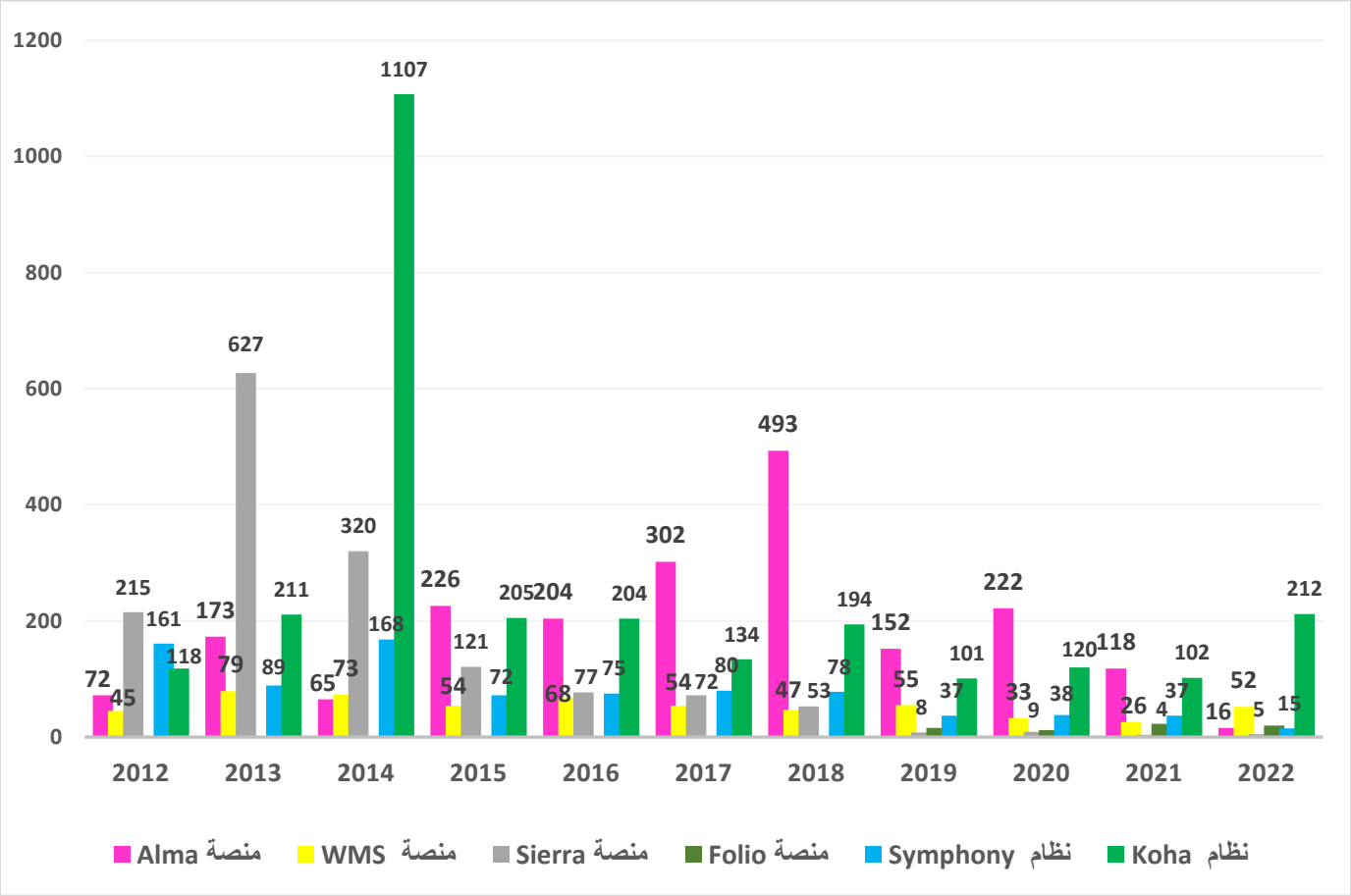
العام	عدد المكتبات المثبتة للمنصات				عدد المكتبات المثبتة للنظم	
	منصة Alma	منصة WMS	منصة Sierra	منصة Folio	نظام Symphony	نظام Koha
2012	72	45	215	–	161	118
2013	173	79	627	–	89	211
2014	65	73	320	–	168	1107
2015	226	54	121	–	72	205
2016	204	68	77	–	75	204
2017	302	54	72	–	80	134
2018	493	47	53	–	78	194
2019	152	55	8	16	37	101
2020	222	33	9	12	38	120
2021	118	26	4	23	37	102
2022	16	52	5	20	15	212
المجـموع من 2012– 2022	2043 مكتبة	586 مكتبة	1511 مكتبة	71 مكتبة	850 مكتبة	2708 مكتبة
المجموع منذ الظهور حتى نهاية 2022	2074 مكتبة	654 مكتبة	1796 مكتبة	71 مكتبة	3484 مكتبة	3971 مكتبة

المصدر: (Breeding, 2022a).

لاحظ الباحث من الجدول أعلاه وبالنظر الى مجموع استخدام المكتبات في العشر سنوات الأخيرة أن Alma هي المنصة ذات الانتشار الأوسع لكونها مستخدمة في 2043 مكتبة حول العالم تليها منصة Sierra والمستخدمة في 1511 مكتبة لتأتي بعدها منصة WMS والمستخدمة في 586 مكتبة وأخيراً Folio في 71 مكتبة، كما وجد الباحث

أن هذه المؤشرات العددية لاستخدام منصات خدمات المكتبات تتقارب الى حد كبير والى درجة المنافسة مع نظام Koha والذي لا يزال يتصدر على عرش أنظمة المكتبات الشائعة في العالم وبلغ عدد المكتبات التي قامت بتثبيت نظام Koha خلال العقد الأخير 2708 مكتبة متفوقاً على جميع النظم والمنصات.

أما بالنسبة لنظام Symphony فقد بلغ عدد المكتبات المثبتة له (850) مكتبة متفوقاً على منصتي WMS و Folio ومتراجعاً أمام منصتي Alma و Sierra.



الشكل رقم (13) عدد المكتبات المثبتة للمنصات والنظم بين عامي (2012 – 2022)

3-1-2- التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية عام 2022:

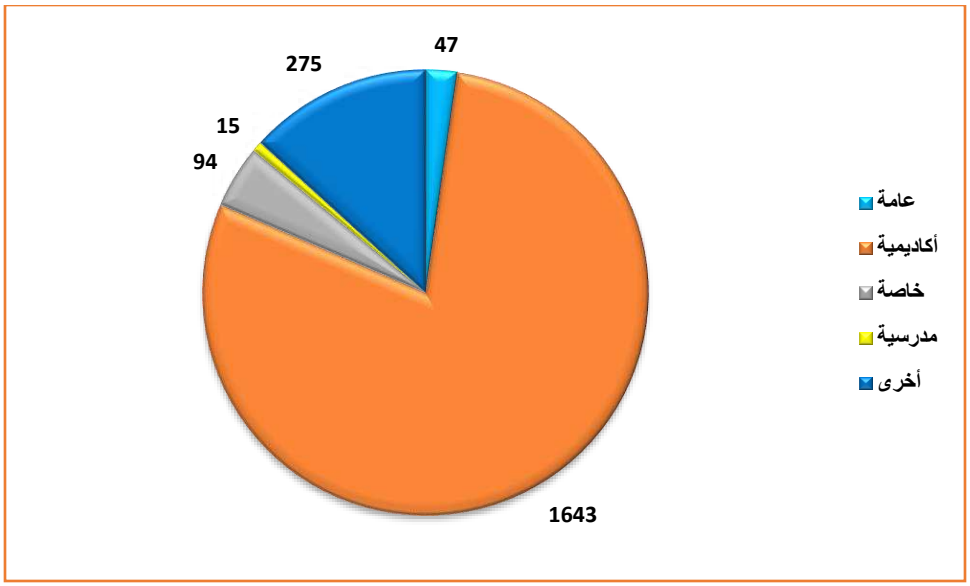
فيما يلي يستعرض ويحلل الباحث مجموعة من البيانات التي توضح النسبة المئوية لتطبيق كل نظام بحسب نوع المكتبة ان كانت مكتبة عامة أو متخصصة أو أكاديمية وغيرها وذلك بناءً على الاحصائيات الموثقة في تقارير أنظمة المكتبات التي تنشرها جمعية المكتبات الأمريكية بشكل سنوي.

3-1-2-1- التوزيع النوعي لاستخدام منصة Alma:

الجدول رقم (15) استخدام منصة Alma بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	47	% 2.2
أكاديمية	1643	% 79.2
خاصة	94	% 4.6
مدرسية	15	% 0.7
أخرى	275	% 13.3
المجموع	**2074 مكتبة**	**%100**

يتضح من الجدول أعلاه أن اهتمام المكتبات الأكاديمية في تطبيق المنصات ظهر بشكل واضح من خلال تطبيق منصة Alma في 1643 مكتبة أكاديمية حول العالم وبنسبة بلغت 79.2%، وهذا بنفس الوقت يدل على نجاح وشعبية هذه المنصة وقدرتها العالية على إدارة وتنظيم عمل المكتبات الأكاديمية بكفاءة وجودة عالية، ولاحظ الباحث أنه هناك مستويات جيدة لتطبيق هذه المنصة في مكتبات المراكز والمعاهد البحثية والعلمية بنسبة بلغت 13.3%، بينما وجد الباحث نسباً قليلة من تطبيقها في المكتبات الخاصة بلغت 4.6% وفي المكتبات العامة 2.2% والمدرسية 0.7% فقط وهذا يدل برأي الباحث على ضعف نجاحها في هذا النوع من المكتبات، أو عدم حاجة تلك المكتبات لتطبيق هذا النوع من المنصات.



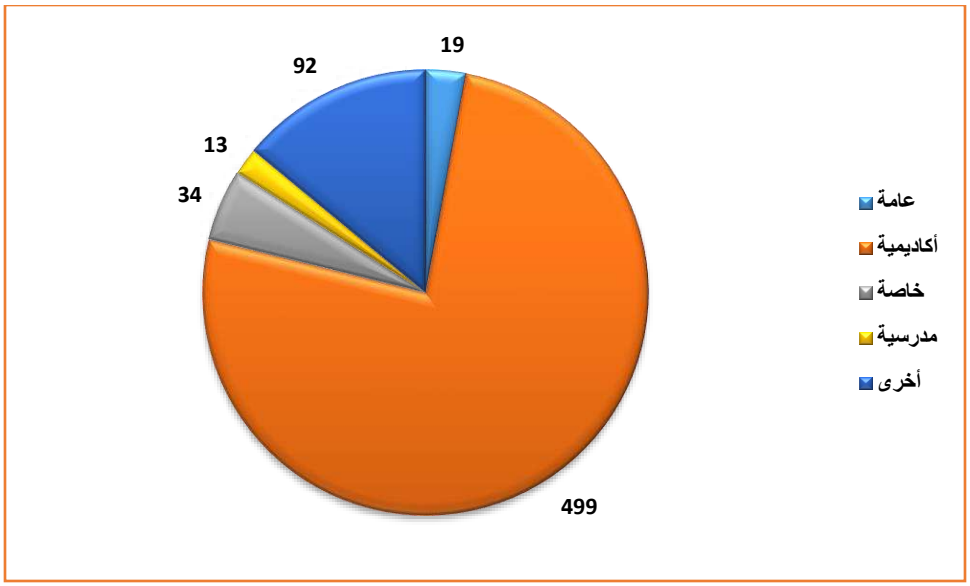
الشكل رقم (14) استخدام منصة Alma بحسب نوع المكتبة

3-1-2-2- التوزيع النوعي لاستخدام منصة WMS:

الجدول رقم (16) استخدام منصة WMS بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	19	% 2.9
أكاديمية	499	% 76
خاصة	34	% 5.1
مدرسية	13	%2
أخرى	92	% 14
المجموع	**657 مكتبة**	**% 100**

لاحظ الباحث أن غالبية المكتبات المستخدمة لمنصة إدارة المشاركة العالمية WMS هي من المكتبات الأكاديمية وذلك بنسبة 76.2% وهذا يدل على أن انتشار هذه الفئة الجديدة من نظم المكتبات نجده في المكتبات الأكاديمية والبحثية بنسبة تفوق بكثير بقية أنواع المكتبات الأخرى.



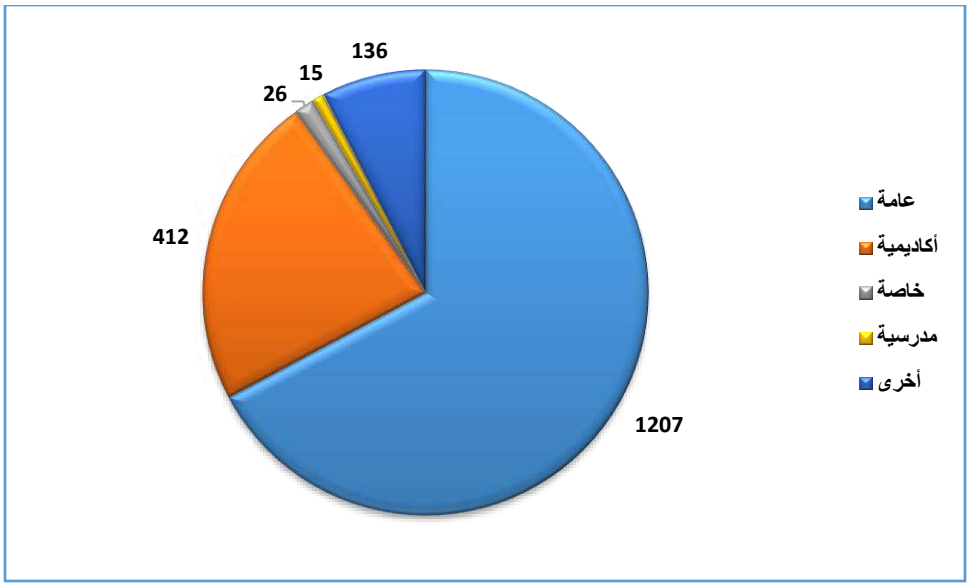
الشكل رقم (15) استخدام منصة WMS بحسب نوع المكتبة

3-1-2-3- التوزيع النوعي لاستخدام منصة Sierra:

الجدول رقم (17) استخدام منصة Sierra بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	1207	% 67.2
أكاديمية	412	% 23
خاصة	26	% 1.4
مدرسية	15	% 0.8
أخرى	136	% 7.6
المجموع	**1796 مكتبة**	**% 100**

لاحظ الباحث من الجدول السابق أن نسبة تطبيق منصة Sierra في المكتبات العامة بلغت 67.2 وبذلك تعتبر الأكثر استخداماً لدى هذا النوع من المكتبات، بينما وجد من الجداول السابقة أن المنصات الأخرى تنتشر بشكل كبير في المكتبات الأكاديمية ومن ثم المكتبات الخاصة، وهذا يدل على تميز منصة Sierra في ملاءمتها للاستخدام لدى مجتمع المكتبات العامة حول العالم.



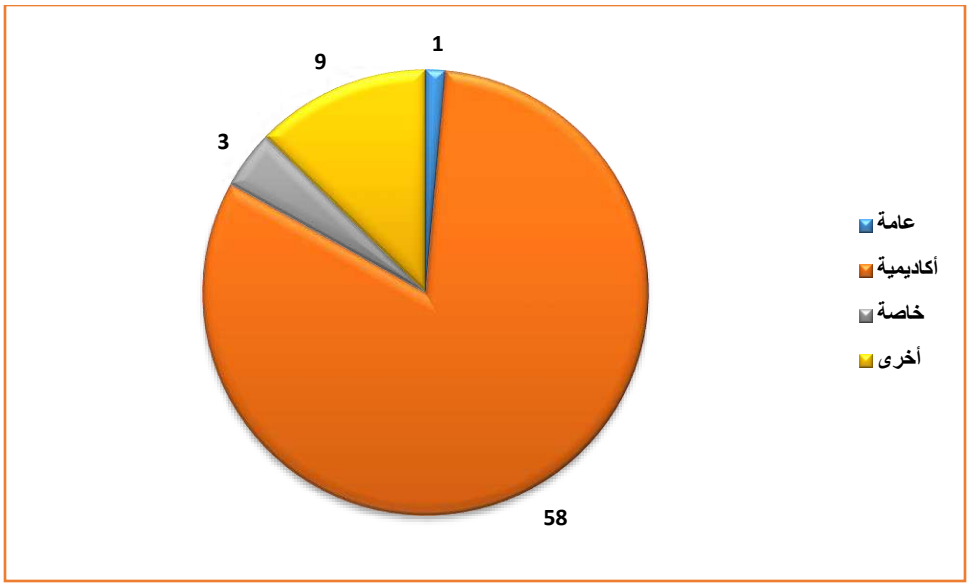
الشكل رقم (16) استخدام منصة Sierra بحسب نوع المكتبة

3-1-2-4- التوزيع النوعي لاستخدام منصة Folio:

الجدول رقم (18) استخدام منصة Folio بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	1	% 1.4
أكاديمية	58	% 81.7
خاصة	3	% 4.2
مدرسية	-	-
أخرى	9	% 12.7
المجموع	**71 مكتبة**	**%100**

لاحظ الباحث من هذا الجدول أنه لا وجود لأية مكتبة مدرسية تطبق منصة Folio، وتصدرت المكتبات الأكاديمية النسبة الساحقة في تطبيق منصة Folio وبلغت 81.7% وهذا يدل على الاهتمام الكبير من قبل المكتبات الأكاديمية بهذه المنصة، تليها مكتبات أخرى متنوعة كبعض المعاهد البحثية والمراكز العلمية، وهناك المكتبات الخاصة بنسبة 4.2 % والعامة بنسبة 1.4%، وحيث أن هذه المنصة لا تزال حديثة العهد فمن المبكر الحكم على عدم نجاحها في المكتبات العامة والخاصة والمدرسية.



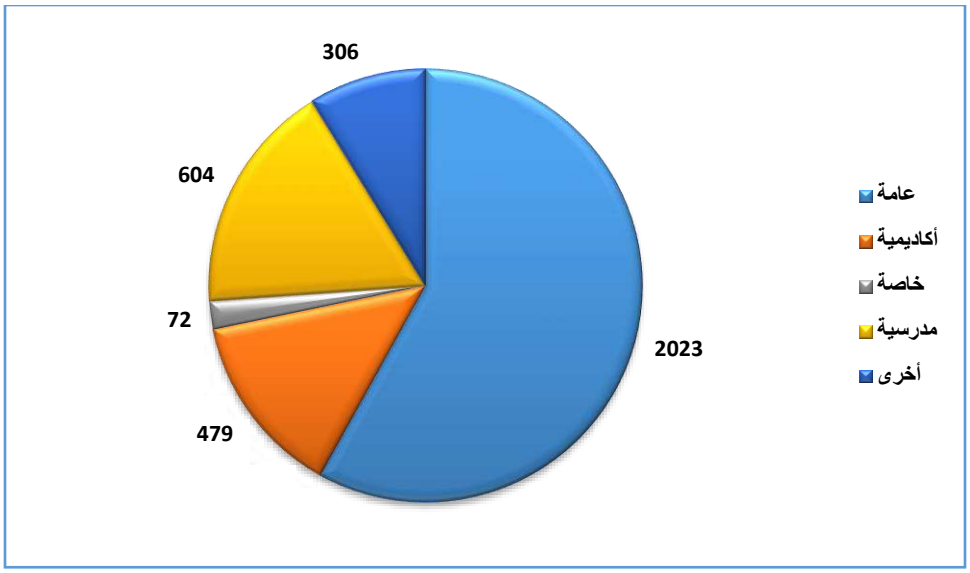
الشكل رقم (17) استخدام منصة Folio بحسب نوع المكتبة

3-1-2-5- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Symphony:

الجدول رقم (19) استخدام نظام Symphony بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	2023	%58
أكاديمية	479	%13.8
خاصة	72	%2
مدرسية	604	17.4%
أخرى	306	%8.8
المجموع	**3484**	**%100**

بالاعتماد على الجدول السابق تبين للباحث المستوى الجيد جداً لتطبيق نظام Symphony في المكتبات العامة بنسبة 58% وهذا يدل على الشعبية الواسعة لهذا النظام في المكتبات العامة، وبالنسبة لبقية أنواع المكتبات فقد لاحظ الباحث الانتشار الجيد له أيضاً في المكتبات المدرسية بنسبة بلغت 17.4%، وفي المكتبات الأكاديمية 13.8% وفي مكتبات المعاهد والمراكز العلمية بلغت 8.8% بينما لم تبلغ النسبة في المكتبات الخاصة سوى 2% فقط.



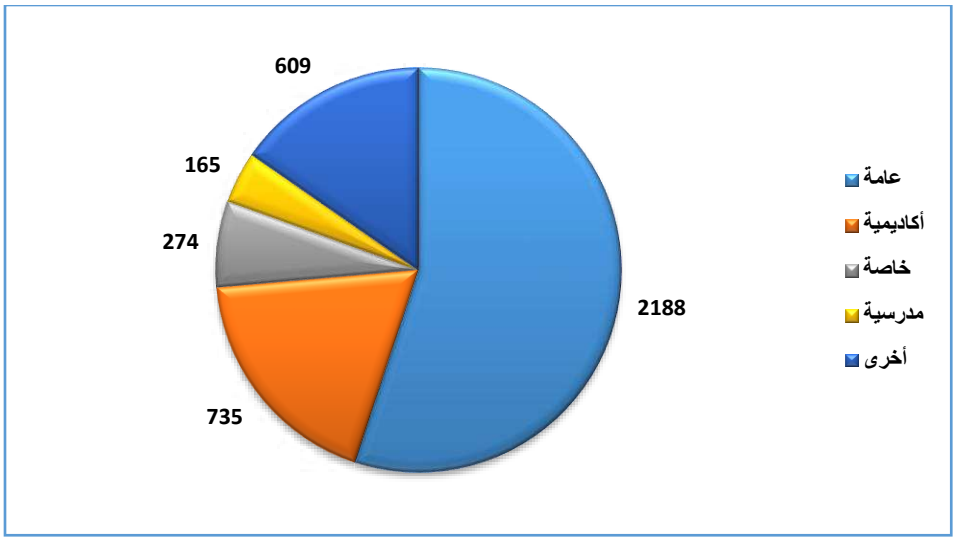
الشكل رقم (18) استخدام نظام Symphony بحسب نوع المكتبة

3-1-2-6- التوزيع النوعي لاستخدام نظام Koha:

الجدول رقم (20) استخدام نظام Koha بحسب نوع المكتبة

نوع المكتبة	عدد المكتبات	النسبة المئوية
عامة	2188	%55.1
أكاديمية	735	%18.5
خاصة	274	%6.9
مدرسية	165	%4.2
أخرى	609	%15.3
المجموع	**3971**	**%100**

تبين للباحث من الجدول أعلاه أن الاعتماد على نظام Koha ينتشر بشكل كبير ونسبٍ عالية في المكتبات العامة، وبلغ عدد المكتبات العامة المستخدمة له 2188 مكتبة وذلك حتى نهاية العام 2022 وبلغت نسبتها 55.1% من مجموع المكتبات المستخدمة لهذا النظام، بينما بلغت النسبة المئوية لاستخدامه في المكتبات الأكاديمية 18.5% وفي المكتبات الأخرى كمكتبات المعاهد والمراكز البحثية 15.3%، في حين بلغت في المكتبات الخاصة 6.9% والمدرسية 4.2%.



الشكل رقم (19) استخدام نظام Koha بحسب نوع المكتبة

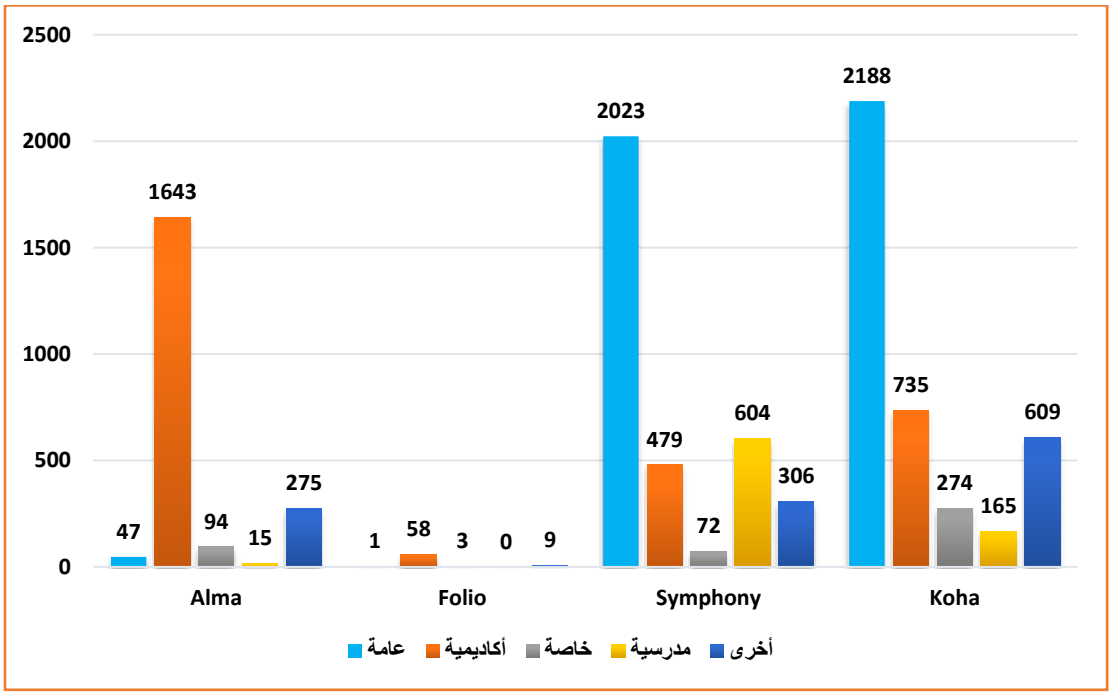
ويمكن للباحث تلخيص ما سبق من التحليلات والاحصائيات والمتعلقة باستخدام المنصات والنظم التي تركز عليها الدراسة كما بين تقرير أنظمة المكتبات للعام 2022 وذلك كما يلي:

الجدول رقم (21) التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية 2022

نوع المكتبة	منصات خدمات المكتبات LSP Library Services Platform				نظم المكتبات المتكاملة ILS Integrated Library System			
	تجاري Alma	النسبة المئوية	مفتوح المصدر Folio	النسبة المئوية	تجاري Symphony	النسبة المئوية	مفتوح المصدر Koha	النسبة المئوية
عامة	47	2.2	1	1.4	2023	%58	2188	%55.1
أكاديمية	1643	79.2	58	81.7	479	%13.8	735	%18.5
خاصة	94	4.6	3	4.2	72	%2	274	%6.9
مدرسية	15	0.7	-	-	604	17.4%	165	%4.2
أخرى	275	13.3	9	12.7	306	%8.8	609	%15.3
المجموع	**2074**	**%100**	**71**	**%100**	**3484**	**%100**	**3971**	**%100**

المصدر: (Breeding,2022a).

من خلال الجدول السابق والذي يشمل احصائيات استخدام النظم والمنصات المدروسة حتى نهاية عام 2022 استنتج الباحث أن نظم المكتبات المتكاملة تنتشر بالدرجة الأولى في المكتبات العامة بنسب مرتفعة، بينما حققت **المكتبات الأكاديمية** أعلى نسب في استخدام منصات خدمات المكتبات، ومن ثم المكتبات الأخرى كالمعاهد والمراكز العلمية والبحثية وتأتي بعدها المكتبات الخاصة والعامة بنسب قليلة والمكتبات المدرسية بنسب قليلة جداً.



الشكل رقم (20) التوزيع النوعي لاستخدام النظم والمنصات في المكتبات حتى نهاية 2022

3-2- تحليل استخدام المكتبات لمنصة Folio.

3-2-1- النظم السابقة للمكتبات التي انتقلت الى Folio:

يسعى الباحث من خلال التعرف على النظم السابقة التي كانت تستخدمها المكتبات قبل انتقالها الى منصة Folio الى معرفة ما إذا كان هذا الانتقال قد أتى من منصات أخرى منافسة أم أنه قد أتى من نظم المكتبات المتكاملة السائدة في اغلب المكتبات حول العالم، ويبين الباحث ذلك من خلال الجدول التالي:

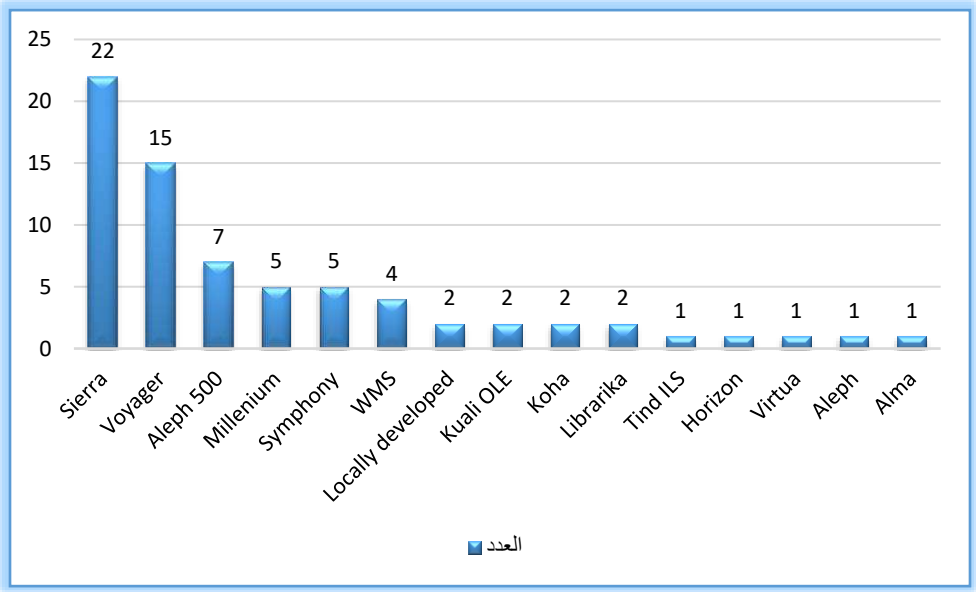
الجدول رقم (22) النظم السابقة المستخدمة لدى المكتبات التي انتقلت الى منصة Folio

م	اسم النظام/المنصة السابقة	النوع	العدد	النسبة المئوية
1	Sierra	منصة	22	% 32
2	Voyager	نظام متكامل	15	%21.1
3	Aleph 500	نظام متكامل	7	%10
4	Millenium	نظام متكامل	5	%7
5	Symphony	نظام متكامل	5	%7
6	WMS	منصة	4	%5.7
7	Locally developed	نظام متكامل	2	%2.8
8	Kuali OLE	منصة	2	%2.8
9	Koha	نظام متكامل	2	%2.8
10	Librarika	نظام متكامل	2	%2.8
11	Tind ILS	نظام متكامل	1	%1.4
12	Horizon	نظام متكامل	1	%1.4
13	Virtua	نظام متكامل	1	%1.4
14	Aleph	نظام متكامل	1	%1.4
15	Alma	منصة	1	%1.4
المجموع			**71مكتبة**	**%100**

المصدر: (Breeding,2022b).

استناداً الى الجدول السابق فقد وجد الباحث أن نسبة 32% من المكتبات التي انتقلت الى العمل على منصة Folio كانت قبل ذلك تستخدم منصة Sierra، ويعود ذلك كما يرى الباحث لتفضيل الكثير من المكتبات الانتقال من منصة Sierra التجارية الى Folio مفتوحة المصدر، ويأتي نظام Voyager المتكامل لإدارة المكتبات في المرتبة

الثانية بنسبة 21.1%، وبلغت نسبة المكتبات التي انتقلت من نظام Aleph 500 10%، بينما بلغت نسبة المكتبات التي كانت تستخدم نظم Millenium و Symphony 7%، لتأتي منصة WMS في المرتبة السادسة بنسبة بلغت 5.7 %، في حين تأتي بقية النظم والمنصات ومن بينها Alma بنسب ضئيلة تراوحت من 1.4% وحتى 2.8%، وبالتالي استنتج الباحث أن منصة Folio بدأت بدخول ساحة المنافسة مع بقية المنصات الأخرى.



الشكل رقم (21) النظم السابقة المستخدمة لدى المكتبات التي انتقلت الى منصة Folio

3-2-2- التوزيع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio:

يوضح الجدول أدناه التوزع الجغرافي لاستخدام منصة Folio بحسب الدول، حيث أن عدد المكتبات التي انتقلت الى العمل على هذه المنصة حتى نهاية عام 2022 بلغ 71 مكتبة، ولكن لم يتوفر للباحث البيانات الدقيقة حتى نهاية عام 2022 ولذلك اكتفى الباحث بتوضيح بيانات التوزع الجغرافي لنهاية عام 2021 لتشمل 51 مكتبة موزعة في مجموعة من دول العالم كما في الجدول التالي:

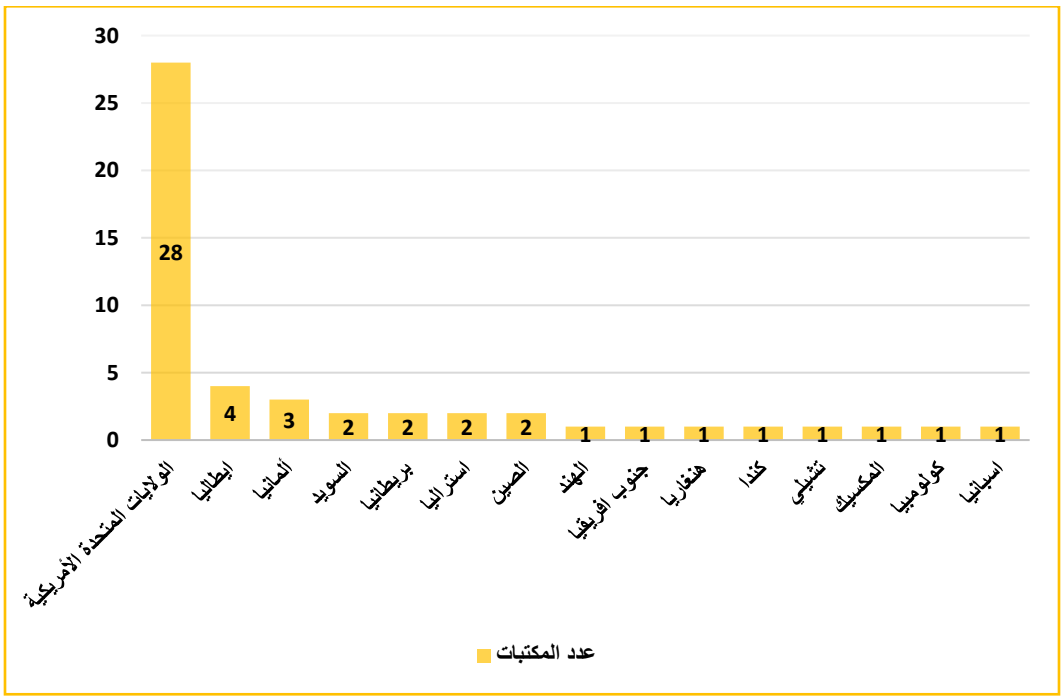
الجدول رقم (23) التوزع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio حتى نهاية عام 2021

م	البلد	أكاديمية	عامة	خاصة	وطنية	المجموع	النسبة المئوية
1	الولايات المتحدة الأمريكية	26	1	1	–	**28**	% 55
2	ايطاليا	2	–	–	2	**4**	% 7.9
3	ألمانيا	3	–	–	–	**3**	% 5.9
4	السويد	2	–	–	–	**2**	% 4
5	بريطانيا	2	–	–	–	**2**	% 4
6	استراليا	2	–	–	–	**2**	% 4
7	الصين	1	–	–	1	**2**	% 4
8	الهند	1	–	–	–	**1**	% 1.9
9	جنوب افريقيا	1	–	–	–	**1**	% 1.9
10	هنغاريا	–	–	–	1	**1**	% 1.9
11	كندا	1	–	–	–	**1**	% 1.9
12	تشيلي	1	–	–	–	**1**	% 1.9
13	المكسيك	1	–	–	–	**1**	% 1.9
14	كولومبيا	1	–	–	–	**1**	% 1.9
15	اسبانيا	1	–	–	–	**1**	% 1.9
المجموع		**45**	**1**	**1**	**4**	**51**	%100
النسبة المئوية		% 88.2	% 2	% 2	% 7.8	% 100	

المصدر: (Murray,2022)

تبين للباحث من خلال الجدول السابق أن غالبية المكتبات التي تستخدم منصة Folio بحسب الاحصائيات المتوفرة في نهاية العام 2021 تتواجد في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 55% تليها إيطاليا بنسبة 7.9% وألمانيا بنسبة 5.9%، وبالنسبة لنوع المكتبات المستخدمة لها فقد وجد الباحث أن نسبة 88.2% من المكتبات المطبقة لمنصة

Folio هي من المكتبات الأكاديمية و7.8% منها مكتبات وطنية بينما كانت نسبة كل من المكتبات العامة والخاصة 2% فقط ولم يلحظ الباحث أي تطبيق لمنصة Folio من قبل المكتبات المدرسية.



الشكل رقم (22) التوزع الجغرافي والنوعي لاستخدام منصة Folio حتى نهاية عام 2021

3-3- واقع منصات خدمات المكتبات في العام 2022:

اعتمد الباحث على تقرير أنظمة المكتبات لعام 2022 والذي أعده الباحث Breeding ونشرته جمعية المكتبات الأمريكية، ويظهر هذا التقرير مجموعة من البيانات والاحصائيات المتعلقة بمستوى المبيعات والتنفيذ الفعلي لنظم المكتبات المتكاملة ومنصات خدمات المكتبات، كما يوضح المعطيات المتعلقة بالتنافس بين الشركات المختلفة في

مجال تكنولوجيا المكتبات والتطورات والتغيرات المتعلقة بحركة مبيع النظم والمنصات حول العالم والتوزيع الكمي والنوعي لتطبيقها كمعيار أساسي لمستوى النجاح والانتشار.

وتأتي أهمية هذه التقارير نظراً لدقتها فهي تشهد تحديثاً سنوياً لبيانات النظم من قبل الشركات المنتجة لها، كما أنها تتيح الفرصة أمام جميع الشركات المنتجة في مجال نظم المكتبات لإخضاع نظمها للتقييم الخاص بالجمعية، وذلك للتعرف على مدى شمول تغطية النظم الخاصة بها للوظائف والأنشطة المتعلقة بالمكتبات ومدى كفاءتها في القيام بعمليات فنية بعينها.

ولا بد من التنويه الى أن الشركات المنتجة لأنظمة المكتبات تولي هذه التقارير اهتماماً كبيراً ومتابعة مستمرة، ويعود ذلك لكون القائم عليها هي جمعية المكتبات الأمريكية والتي تعد من أكبر المؤسسات تأثيراً في مجال المكتبات والمعلومات على مستوى العالم، ولعلمهم بأن نتائج هذا التقييم تفيدهم في التعرف على النواحي السلبية في أنظمتهم، وبالتالي إعادة تعديلها وتحسينها لتحقيق المزيد من النجاح والانتشار في سوق أنظمة المكتبات.

(إبراهيم ،2009، ص49-51).

وفي تقرير العام 2022 والذي يركز الباحث عليه بالتحديد نظراً لحداثته وأهمية المعلومات التي يقدمها، فقد حصد هذا التقرير 2790 استجابة من قبل المكتبات، مع الاشارة الى أن الردود التراكمية منذ عام 2007 وحتى عام 2022 تقارب 43.049 استجابة تم تلقيها حول الاتجاهات المتعلقة بتكنولوجيا المكتبات والأنظمة وغيرها.

وقد لاحظ الباحث أن تقرير عام 2022 تمحور بالأساس حول عمليات الانتقال أو الهجرة الجارية من نظم المكتبات المتكاملة نحو أنظمة منصات خدمات المكتبات، وقد أظهرت النتائج والردود على استطلاعات الرأي أن الكثير من المكتبات قد أبدت اهتماماً بالانتقال نحو منصات خدمات المكتبات، ويشير هذا التقرير الى نقاط كثيرة يستعرض الباحث أهمها كما يلي:

- شهد العام 2022 اتجاهاً واضحاً للانتقال نحو منصات خدمات المكتبات من قبل المكتبات الأكاديمية والبحثية أكثر من غيرها من أنواع المكتبات فمنها من يستعد ومنها من قد بدأ فعلياً بالانتقال نحو أنظمة الجيل الجديد، وبلغت نسبة المكتبات الأكاديمية التي تسعى للانتقال نحو احدى منصات خدمات المكتبات 17%.
- إن عملية الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات مستمرة بالازدياد بشكل تدريجي، مع تنافس مثير للاهتمام بين المنصات من جهة، وبين النظم المتكاملة مفتوحة المصدر مثل Koha من جهة أخرى.
- تميزت شركة EBSCO التي تقدم خدمات الدعم والاستضافة لمنصة Folio بوصفها احدى الشركات التي تتمتع بالموثوقية العالية في مجال نظم المكتبات فهي تمتلك مجموعة واسعة من الأنظمة وقواعد البيانات وخدمات البحث وغيرها، وذلك من خلال قوة عاملة عالمية تقارب الألفي موظف، لذلك صنفت هذه الشركة كواحدة من أكبر الشركات التي تقدم منتجات تقنية في مجال المكتبات في العالم.

(American Library Association, 2022)

3-3-1- الانتقال والهجرة من النظم والمنصات:

ويطلق على عملية الانتقال هذه مصطلح (الهجرة العكسية) ويقصد بها قيام بعض المكتبات بالعودة والانتقال العكسي من النظام الجديد الى القديم، فهناك مثلاً بعض المكتبات التي انتقلت من أحد الأنظمة المتكاملة الى احدى المنصات، ثم عادت بعد ذلك الى النظام المتكامل، وهذه الهجرة كما وجد الباحث تكون ناتجة عن عدم تحقيق المنصة أو النظام الجديد للأهداف والمتطلبات المرجوة، أو ضعف الجودة والكفاءة في إدارة عمليات المكتبة وتقديم الخدمات للمستفيدين بسهولة وسرعة، أو حدوث بعض المشاكل والأخطاء التقنية أو الفنية عند استخدام المنصة، ولا بد أن الأسباب والمبررات التي دعت المكتبات للقيام بهذه الخطوة قد تجعل غيرها من المكتبات أيضاً تقوم بذات الشيء،

ولذلك تعمل الشركات المنتجة باستمرار على تلافي الأخطاء والثغرات التي قد تطرأ على سير عمل المنصة فهي تعتبر المسؤول الأول والأخير عن تقديم الدعم والتحديث المستمر للمنصة.

ولقد اهتم الباحث بتحليل بيانات الانتقال من النظم والمنصات وعودة بعض المكتبات وتراجعها عن تطبيق احدى منصات خدمات المكتبات وذلك لتحديد نسب الانتقال من كل منصة أو نظام ومقارنة تلك النتائج لمعرفة ماهي أكثر المنصات التي تم الانتقال منها ومعرفة ما إذا كانت نسب الانتقال تلك منخفضة وبالتالي فإنها لا تعتبر ذات مؤشر سلبي أم أنها مرتفعة وبالتالي يعتبر ذلك مؤشراً خطيراً يدل على عدم قدرة المكتبات على الاستمرار بالعمل على المنصة.

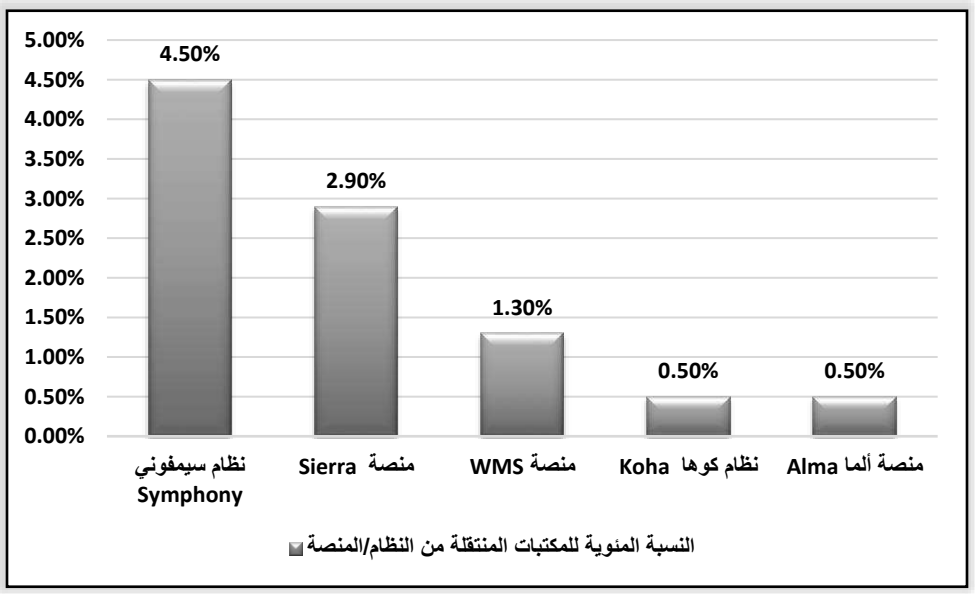
الجدول رقم (24) المكتبات المنتقلة من النظم والمنصات في عام 2022

نوع النظام/المنصة	عدد المكتبات المشغلة	عدد المكتبات المنتقلة منه	النسبة المئوية
نظام Symphony	3484	157	% 4.5
منصة Sierra	1796	53	% 2.9
منصة WMS	654	9	% 1.3
نظام Koha	3971	23	% 0.5
منصة Alma	2074	12	% 0.5
منصة Folio	71	لا يوجد	-

المصدر : (Breeding,2022b).

لاحظ الباحث أن عدد المكتبات المنتقلة من نظام Symphony قد بلغ 157 مكتبة بنسبة هي الأكبر وبلغت 4.5% من اجمالي المكتبات المستخدمة لهذا النظام، كما استنتج أن انخفاض نسبة الانتقال العكسي من المنصات الى الأنظمة المتكاملة هو دليل على نجاح وفعالية استخدام هذه المنصات، حيث وجد الباحث نسبة 2.9% من مجموع المكتبات المستخدمة لمنصة Sierra قد انتقل نحو أنظمة أخرى، بينما وجد نسبة 1.3% فقط من المكتبات قد انتقل

من منصة WMS، في حين بلغت نسبة 0.5% فقط من منصة Alma و 0% من منصة Folio، وكلما كانت نسب هذا الانتقال العكسي أقل كلما اعتبر ذلك دليلاً على نجاعة تطبيق هذه المنصات واستقرارها.



الشكل رقم (23) المكتبات المنتقلة من النظم والمنصات في عام 2022

وفيما يلي سوف يتناول الباحث بالشرح والتفصيل هذا الانتقال والهجرة العكسية للنظم والمنصات التي تركز عليها الدراسة:

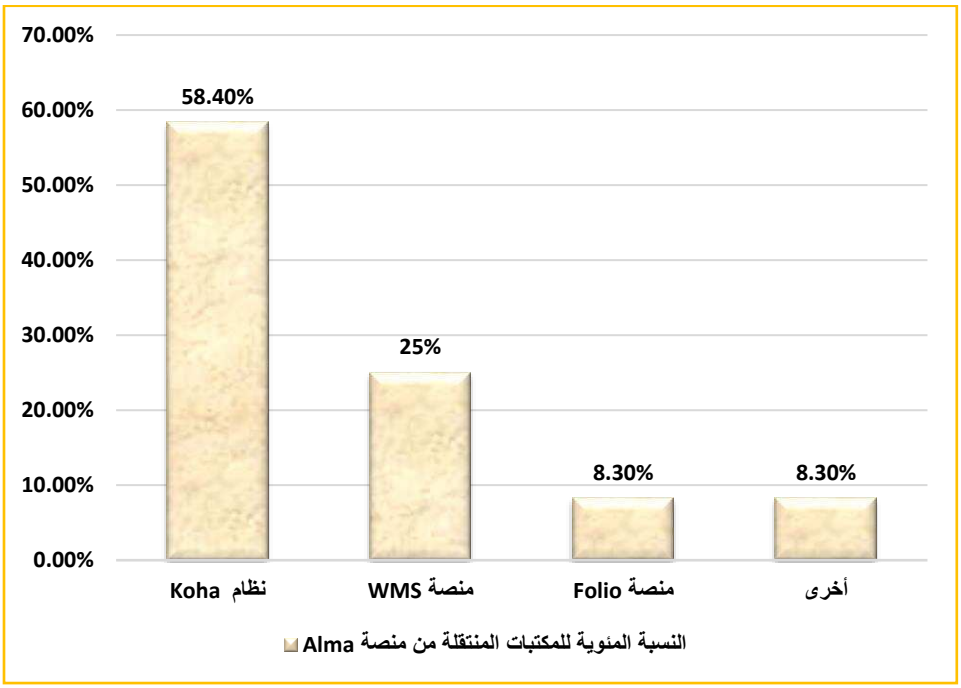
3-3-1-1- الانتقال من منصة Alma:

كما ذُكر في الجدول السابق فإن العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لمنصة Alma حتى نهاية 2022 بلغ 2074 مكتبة، وفي الجدول التالي سوف يستعرض الباحث الأنظمة الجديدة التي قامت باختيارها 12 مكتبة خلال عام 2022 بالتحديد بعد هجرها لمنصة Alma:

الجدول رقم (25) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Alma

المنصة/النظام المختار	عدد المكتبات المنتقلة اليه	النسبة المئوية
نظام Koha	7	%58.4
منصة WMS	3	%25
منصة Folio	1	%8.3
أخرى	1	%8.3
المجموع	**12 مكتبة**	**%100**

من خلال ملاحظة الجدول أعلاه تبين للباحث أن أغلب المكتبات المنتقلة من منصة Alma قد اتجهت نحو نظام Koha المتكامل وذلك بنسبة 58.4% والى منصة WMS بنسبة 25% ولكل من منصة Folio وبقية الأنظمة الأخرى بنسبة 8.3 %، وبلغ مجموع المكتبات المنتقلة من منصة Alma 12 مكتبة فقط.



الشكل رقم (24) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Alma

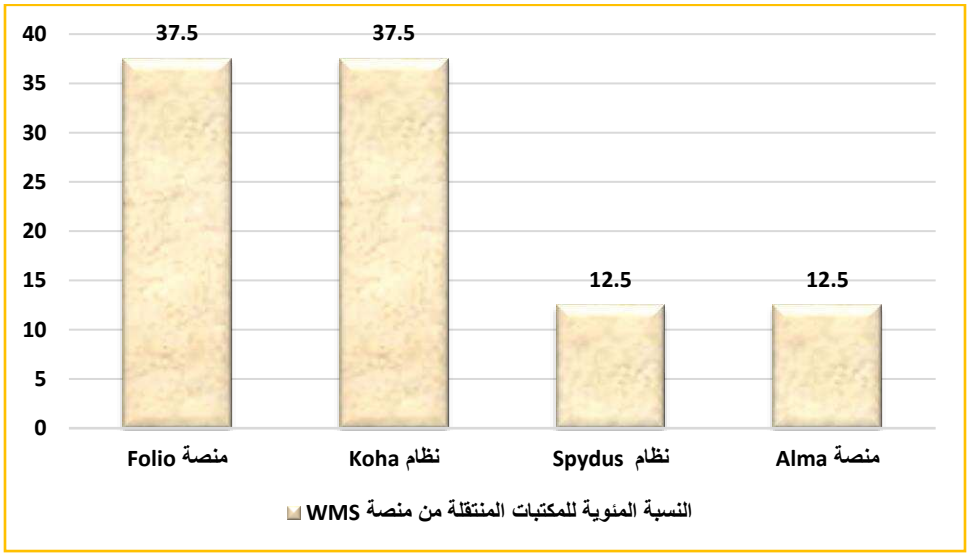
3-3-1-2- الانتقال من منصة WMS :

يبلغ العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لمنصة WMS 654 مكتبة وذلك حتى نهاية عام 2022 وفي الجدول التالي يوضح الباحث النظم التي انتقلت اليها المكتبات بعد هجرها لمنصة WMS:

الجدول رقم (26) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة WMS

المنصة/النظام المختار	عدد المكتبات المنتقلة اليه	النسبة المئوية
منصة Folio	3	37.5
نظام Koha	3	37.5
نظام Spydus	1	12.5
منصة Alma	1	12.5
المجموع	**8**	**% 100**

من خلال الجدول السابق تم ملاحظة العدد القليل جداً من المكتبات المنتقلة من منصة WMS والذي بلغ ثمان مكتبات فقط ويمكن ملاحظة فئتين: الأولى وتشكل نسبة 37.5 % لكل من منصة Folio ونظام Koha، والثانية بنسبة 12.5% لكل من منصة Alma ونظام Spydus.



الشكل رقم (25) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة WMS

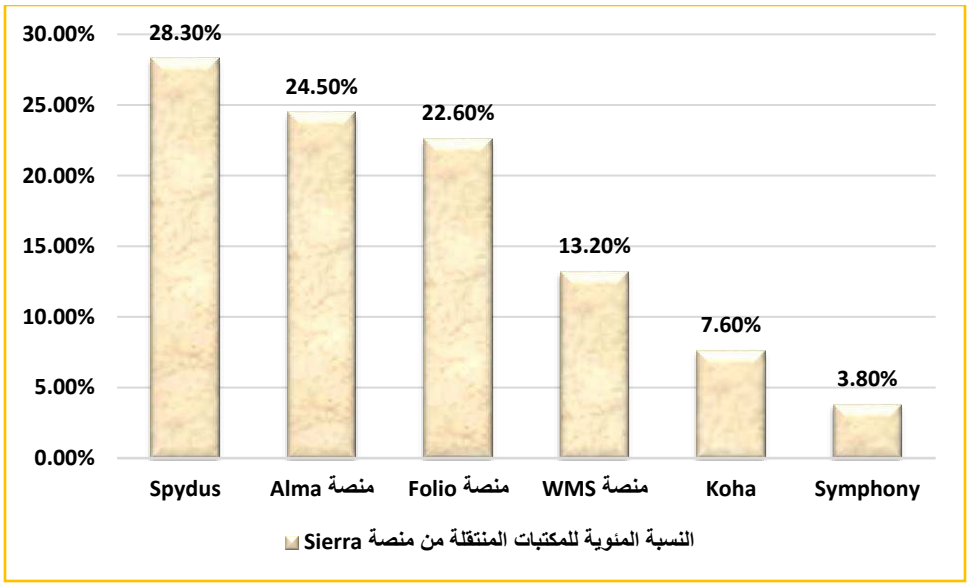
3-3-1-3- الانتقال من منصة Sierra:

كما ذُكر في الجدول رقم (24) فإن العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لمنصة Sierra بلغ 1796 مكتبة، ويوضح الجدول التالي النظم الجديدة المختارة من قبل 53 مكتبة منتقلة من منصة Sierra كما يلي:

الجدول رقم (27) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Sierra

المنصة/النظام المختار	عدد المكتبات المنتقلة اليه	النسبة المئوية
Spydus	15	% 28.3
منصة Alma	13	% 24.5
منصة Folio	12	% 22.6
منصة WMS	7	% 13.2
Koha	4	% 7.6
Symphony	2	% 3.8
المجموع	**53**	**% 100**

بناءً على الجدول أعلاه وبحسب الترتيب التنازلي فقد لاحظ الباحث أن نسبة 28.3 % من المكتبات المنتقلة من منصة Sierra قد قامت باختيار نظام Spydus، في حين بلغ الانتقال نحو منصة Alma 24.5 ومنصة Folio 22.6 % واختارت بقية المكتبات منصة WMS بنسبة 13.2 % ونظام كوها 7.6 % وكانت النسبة الأقل نحو نظام Symphony وبلغت 3.8%.



الشكل رقم (26) النظم المختارة بعد الانتقال من منصة Sierra

3-3-1-4- الانتقال من منصة Folio:

بلغ العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لمنصة Folio (71) مكتبة، وأشارت تقارير أنظمة المكتبات للعام 2022 لعدم وجود أي عمليات انتقال من هذه منصة واستمرار جميع المكتبات المستخدمة لها وعددها 71 مكتبة، وهذا كما استنتج الباحث يدل على نسبة نجاح مرتفعة لاستخدام منصة Folio في تلك المكتبات.

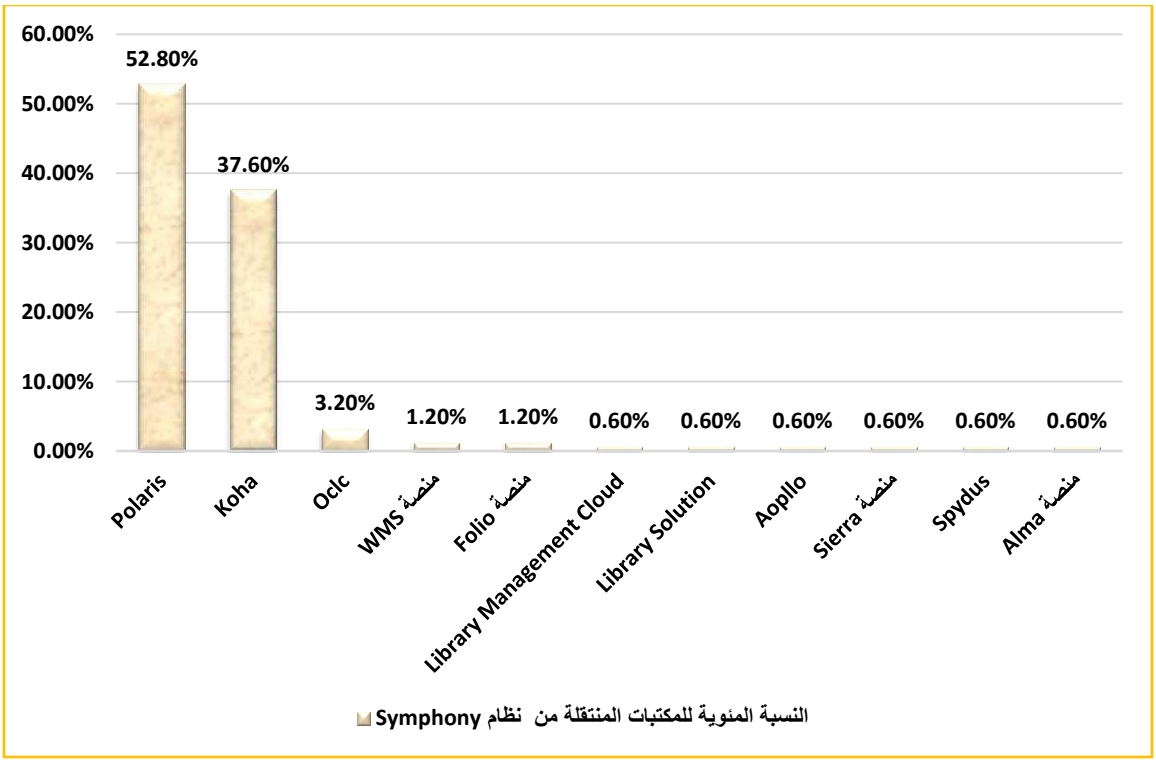
3-3-1-5- الانتقال من نظام Symphony:

بلغ العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لنظام سيمفوني Symphony (3484) مكتبة، وفي الجدول التالي سوف يستعرض الباحث الأنظمة الجديدة التي قامت باختيارها 157 مكتبة في عام 2022 بعد انتقالها من نظام Symphony.

الجدول رقم (28) النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Symphony

المنصة/النظام المختار	عدد المكتبات المنتقلة اليه	النسبة المئوية
Polaris	83	%52.8
Koha	59	%37.6
Oclc	5	%3.2
منصة WMS	2	%1.2
منصة Folio	2	%1.2
Library Management Cloud	1	%0.6
Library Solution	1	%0.6
Aopllo	1	%0.6
منصة Sierra	1	%0.6
Spydus	1	%0.6
منصة Alma	1	%0.6
المجموع	**157 مكتبة**	**%100**

يظهر من الجدول السابق بأن نسبة 52.8 % من المكتبات التي قامت بالتخلي عن نظام Symphony قد انتقلت الى نظام Polaris، في حين بلغت نسبة المكتبات المنتقلة الى نظام Koha 37.6 % ولوحظت حركة انتقال الى الكثير من النظم الأخرى ولكنها بنسب ضئيلة جداً بلغت 3.2% لنظام Oclc و 1.2% لمنصتي Folio و WMS و0.6% فقط لبقية الأنظمة والمنصات كما هو موضح في الجدول أعلاه.



الشكل رقم (27) النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Symphony

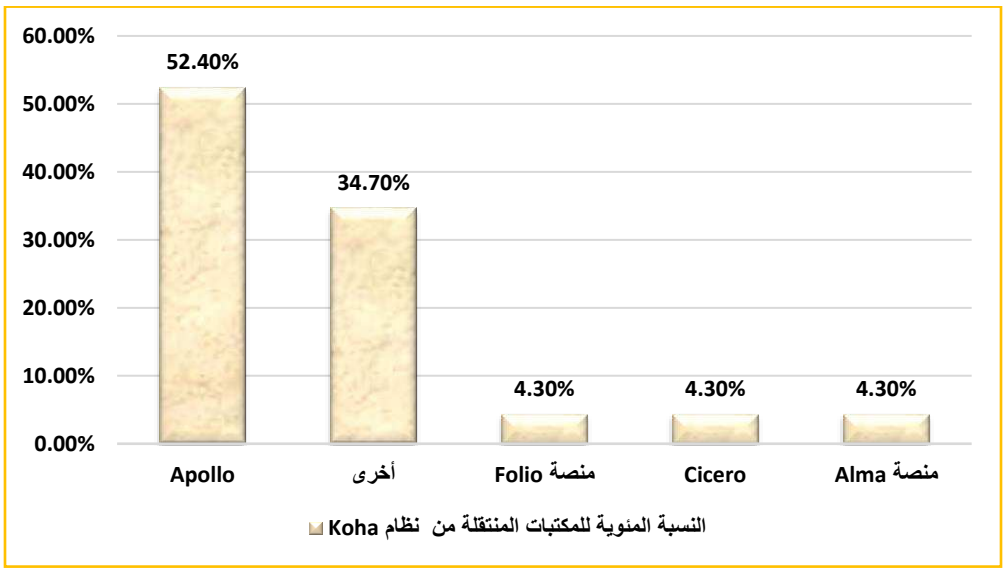
3-3-1-6- الانتقال من نظام Koha:

بلغ العدد الإجمالي للمكتبات المستخدمة لنظام كوها Koha (3971) مكتبة حتى نهاية عام 2022 ويوضح الجدول التالي النظم التي اختارتها 23 مكتبة بعد الانتقال من نظام كوها:

الجدول رقم (29) النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Koha

المنصة/النظام المختار	عدد المكتبات المنتقلة اليه	النسبة المئوية
Apollo	12	% 52.4
أخرى	8	%34.7
منصة Folio	1	%4.3
Cicero	1	%4.3
منصة Alma	1	%4.3
المجموع	**23 مكتبة**	**%100**

استناداً الى الجدول السابق وجد الباحث أن عدد المكتبات التي انتقلت من نظام Koha في العام 2022 بلغ 23 مكتبة فقط من أصل 3971 مكتبة على مستوى العالم، أي ما نسبته 0.5% منها فقط كما بين الجدول رقم (25)، وهي نسبة ضئيلة جداً وتدل على نجاح وموثوقية نظام koha لدى المكتبات حول العالم رغم المنافسة الشديدة التي يتعرض لها هذا النظام من قبل المنصات الجديدة، وبلغت نسبة المكتبات التي انتقلت من Koha الى نظام Apollo 52.4%، وبلغت نسبة الانتقال الى نظم أخرى متنوعة 34.7 % وبنسبة قليلة جداً الى منصة Folio و Alma ونظام Cicero بلغت 4.3% لكل منها.



الشكل رقم (28) النظم المختارة بعد الانتقال من نظام Koha

- خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق من تحليلات واحصائيات ومقارنات بين نظم المكتبات المتكاملة ومنصات خدمات المكتبات

وبعد الوصول الى معلومات وبيانات دقيقة حول واقع منصات خدمات المكتبات للعام 2022 وتطبيقها وتوزيعها الكمي والنوعي في سوق المكتبات تبين للباحث أن العام 2022 كان عاماً مليئاً بالاتجاهات الجديدة في نظم المكتبات، حيث شهد ازدياداً كبيراً في استخدام منصات خدمات المكتبات وخصوصاً لدى المكتبات الأكاديمية، ولوحظ بشكل واضح سعي مشروع Folio إلى إبطاء زخم بقية المنصات الأخرى وخصوصاً منصة Alma في المكتبات الأكاديمية، وتبين للباحث أيضاً أن نظام المكتبات مفتوح المصدر Koha قد أظهر نمواً متزايداً في مجتمع المكتبات العامة والأكاديمية حول العالم ولا يزال يحتل الصدارة بمعدلات استخدامه المرتفعة في جميع أنواع المكتبات.

الفصل الرابع

استخدام المنصات عربياً والتخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية

4-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية والمعالجة الإحصائية

4-1-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية

4-1-2- المعالجة الإحصائية

4-2- مقترح مشروع إنشاء منصة أكاديمية في سورية

4-2-1- التعريف بفكرة المشروع

4-2-1-1- مبررات القيام بالمشروع

4-2-1-2- الوضع الراهن في سورية

4-2-1-3- أهداف وفوائد المشروع

4-2-2- المبادئ الأساسية والقانونية لتأسيس المشروع

4-2-2-1- الإمكانات الواجب توافرها في المنصة المختارة

4-2-2-2- الناحية القانونية للمشروع

4-3- المنصة المقترحة للمشروع

4-3-1- اختيار منصة Folio

4-3-2- تطبيقات منصة Folio

4-3-2-1- تطبيق المستخدمين

4-3-2-2- تطبيق الطلبات

4-3-2-3- تطبيق الإعارة

4-3-2-4- تطبيق الرد

4-3-2-5- تطبيق المخزون

4-3-2-6- تطبيق إدارة المصادر الالكترونية ERM

4-3-2-7- تطبيق التزويد

4-4- آلية تنفيذ المشروع

4-4-1- المرحلة الأولى: التخطيط لإنشاء المنصة

4-4-2- المرحلة الثانية: التنفيذ والمرحلة التجريبية للمنصة

4-4-3- المرحلة الثالثة: الاطلاق النهائي للمنصة

- تمهيد:

لاشك أن تقادم الأنظمة والبرمجيات والأجهزة مع الزمن يجعل من تفكير المكتبة بالانتقال نحو نظم أكثر حداثة وكفاءة أمراً حتمياً لا مفر منه وذلك حفاظاً على مكانتها المعرفية وعلى قدرتها في تلبية احتياجات مستفيديها، ولا شك أيضاً أن التخطيط المدروس يضفي على رؤيتنا للقيام بعمل ما شكلاً منظماً، ويقلل من الأخطاء والجهد المبذول، **وانطلاقاً من مشكلة الدراسة** المتمثلة بعدم استخدام المنصات في المكتبات السورية فقد سعى الباحث للاستفادة من تجارب المكتبات العربية في استخدام هذه المنصات ليتم بناءً على ذلك وضع مقترح مشروع لإنشاء واستخدام المنصات في سورية، حيث قام الباحث في هذا الفصل الهام والذي يشكل القسم العملي من الدراسة بإجراء المعالجة الإحصائية لنتائج الاستبيان الموزع على تلك المكتبات، ووضع مقترح لإنشاء منصة أكاديمية **بالاستناد الى السياسة الوطنية للحوسبة السحابية في سورية** وبالاعتماد على منصة Folio مفتوحة المصدر، حيث جاء هذا المقترح بعدة خطوات تمثلت بدايةً بشرح مبررات القيام بهذا المشروع والأسس والمبادئ القانونية لتأسيسه والفوائد المتوقعة منه إضافةً الى وضع مراحل تنفيذية للقيام بالمشروع.

4-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية والمعالجة الإحصائية.

4-1-1- استخدام المنصات في المكتبات العربية:

قام الباحث بجمع المعلومات الموثقة في دليل أنظمة المكتبات، وبعد البحث الدقيق حول استخدام منصات خدمات المكتبات في الدول العربية تمكن الباحث من وضع هذا الجدول والذي يوضح فيه مدى استخدام منصات خدمات المكتبات بأنواعها وتوزعها على المستوى العربي:

الجدول رقم (30) استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً

م	الدولة	Sierra	WMS	Alma	عدد المنصات	النسبة المئوية
1	الامارات	5	7	3	15	%33.3
2	قطر	4	–	5	9	%20
3	لبنان	5	–	2	7	%15.6
4	السعودية	5	–	–	5	%11.1
5	الكويت	3	–	–	3	%6.7
6	الأردن	1	1	1	3	%6.7
7	مصر	1	–	–	1	%2.2
8	عمان	–	1	–	1	%2.2
9	البحرين	–	–	1	1	%2.2
المجموع		**24**	**9**	**12**	**45**	**%100**
النسبة المئوية		**%53.3**	**%20**	**%26.7**	**%100**	

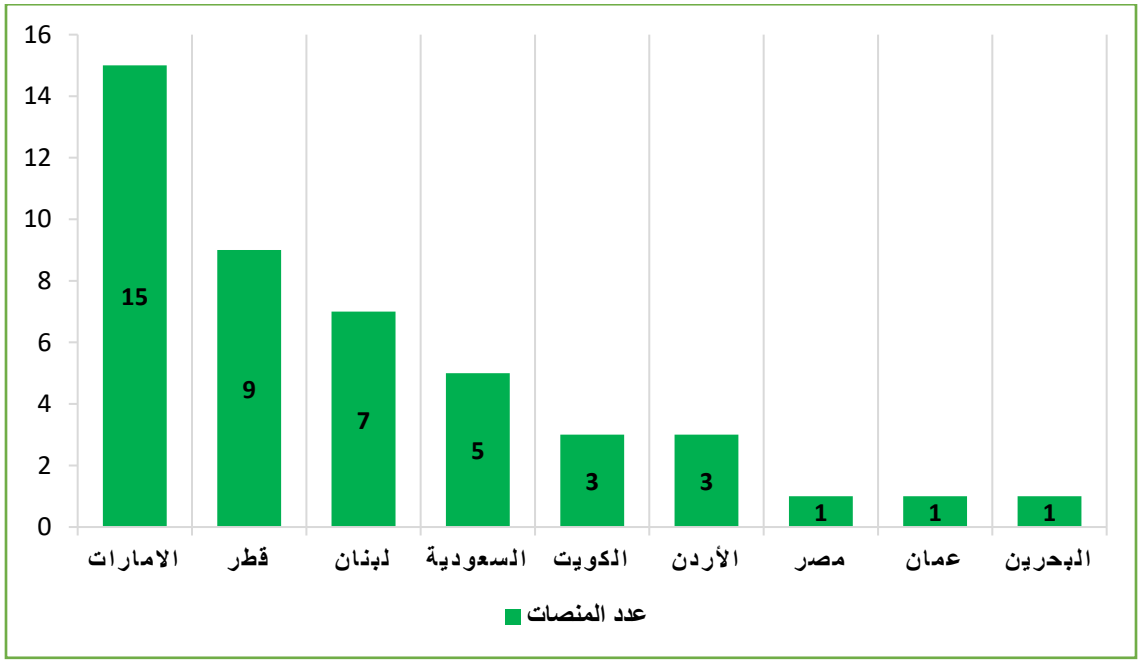
المصدر: (Breeding, 2022a)

يظهر الجدول السابق توزع منصات خدمات المكتبات في تسع دول عربية، وقد لاحظ الباحث وجود ثلاث فئات لاستخدامها وهي كما يلي:

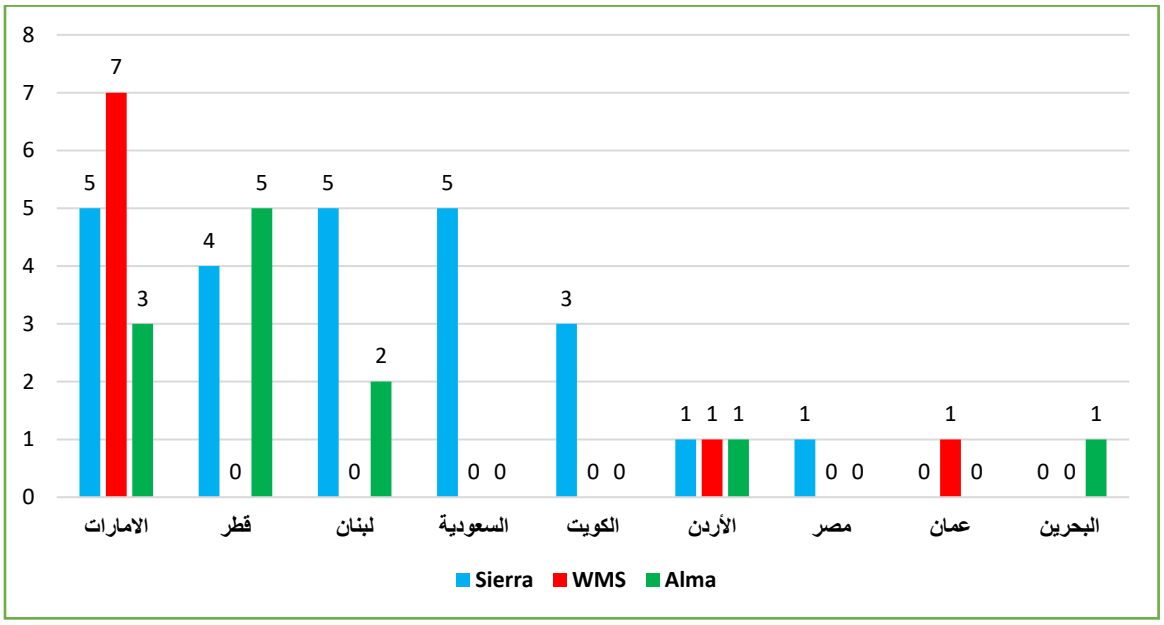
– **الفئة الأولى:** الدول العربية التي تستخدم المنصات بمعدل مرتفع، وهي الامارات العربية المتحدة بنسبة 33.3% وقطر بنسبة 20% ولبنان 15% من العدد الكلي للمنصات في المكتبات العربية.

– **الفئة الثانية:** الدول العربية التي تستخدم المنصات بمعدل متوسط، وهي السعودية بنسبة 11.1 % والكويت والأردن بنسبة 6.7 % من العدد الكلي للمنصات في المكتبات العربية.

– **الفئة الثالثة:** الدول العربية التي تستخدم المنصات بمعدل منخفض، وهي مصر وعمان والبحرين وبنسبة 2.2 % لكل منها.



الشكل رقم (29) استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً



الشكل رقم (30) استخدام منصات خدمات المكتبات عربياً بحسب نوع المنصة

4-1-2- المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من ارسال الاستبيان بنسختيه العربية والإنكليزية. **انظر الملحق رقم (1) و(2).** من خلال موقع Google Drive على كافة المكتبات العربية المستخدمة للمنصات وعددها 45 مكتبة وانتهاء مهلة الإجابة والتي بلغت ثلاثة أشهر من تاريخ الإرسال، قام الباحث بجمع الإجابات والتي بلغت تسع إجابات على الاستبيان الموزع باللغة العربية وإجابتين على الاستبيان الموزع بالإنكليزية ليبلغ العدد الكلي للمكتبات المجيبة على الاستبيان والتي تمت دراستها 11 مكتبة، وقام الباحث بعد ذلك بتحليل هذه البيانات وعرضها ضمن جداول وتوضيحها بأشكال ومخططات بيانية وذلك باستخدام برنامج Excel.

المحور الأول من الاستبيان: معلومات عامة

يشتمل المحور الأول على خمسة بنود تستهدف الحصول على معلومات عامة تتعلق باسم ونوع المكتبة وفي أي بلد عربي تتواجد إضافة الى بعض المعلومات الأساسية عن المبحوثين كالوظيفة التي يشغلونها في المكتبة والمؤهل العلمي.

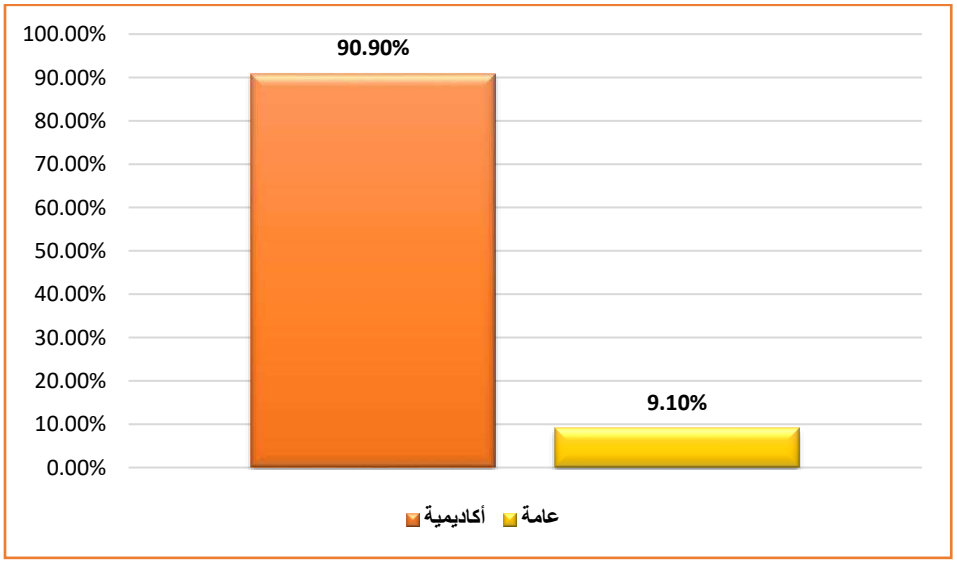
البند الأول: ما نوع مكتبتكم؟

ويهدف الى معرفة نوع المكتبة إن كانت أكاديمية، عامة، متخصصة... وذلك لمعرفة نوع المكتبات الأكثر اهتماماً بتطبيق نظم الجيل الجديد من منصات خدمات المكتبات، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (31) نوع المكتبة المستخدمة للمنصة

نوع المكتبة المستخدمة للمنصة	عدد الاجابات	النسبة المئوية
أكاديمية	10	%90.9
عامة	1	%9.1
متخصصة	–	–
مدرسية	–	–
المجموع	**11**	**%100**

لاحظ الباحث من هذا الجدول أن غالبية المكتبات المشاركة في الاستبيان هي أكاديمية بنسبة 90.9% والعامة بنسبة 9.1% وغياب تام للمكتبات المتخصصة والمدرسية، وهذا يعكس الاهتمام الكبير للمكتبات الأكاديمية العربية في استخدام المنصات.



الشكل رقم (31) نوع المكتبة المستخدمة للمنصة

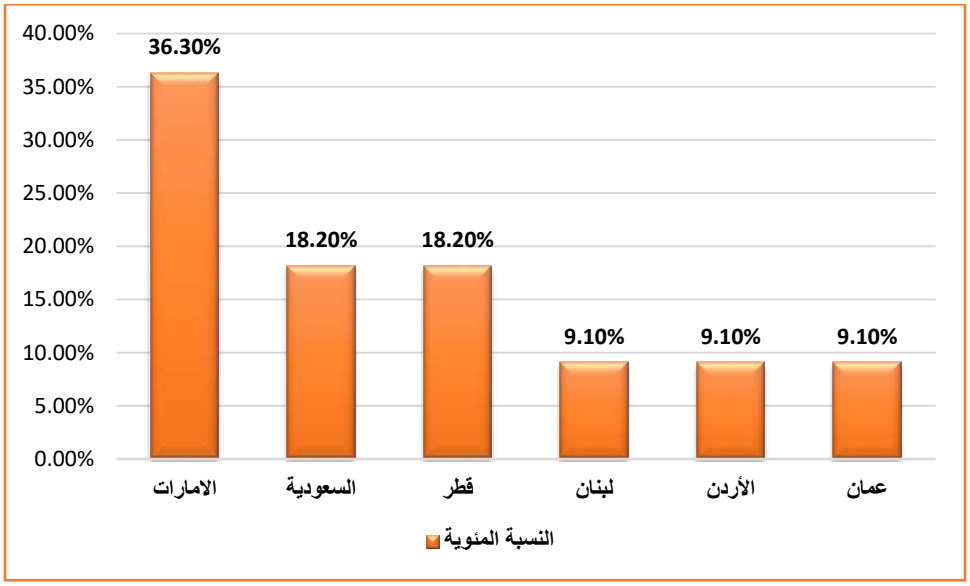
البند الثاني: في أي بلد توجد؟

يهدف الى معرفة من هي الدول العربية التي شاركت مكتباتها في هذا الاستبيان وذلك للتأكد من تنوع الإجابات من دول عربية مختلفة تستخدم منصات خدمات المكتبات وليس من عدد قليل فقط وبالتالي امكانية الوصول الى نتائج أكثر دقة وتعبيراً عن الاتجاه العربي في استخدام هذه المنصات، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (32) البلد الذي تتواجد به المكتبة المستخدمة للمنصة

البلد	عدد الإجابات	النسبة المئوية
الامارات	4	%36.3
السعودية	2	%18.2
قطر	2	%18.2
لبنان	1	%9.1
الأردن	1	%9.1
عمان	1	%9.1
المجموع	**11**	**%100**

من خلال الجدول السابق يمكن ملاحظة أن غالبية الإجابات جاءت من دولة الامارات العربية المتحدة بنسبة 36.3%، وهذا أمر طبيعي لكون الامارات هي الدولة العربية الأكثر اهتماماً بتطبيق منصات خدمات المكتبات ولديها 15 مكتبة تطبق هذه المنصات، وتليها السعودية وقطر بنسبة 18.2% لكل منهما ومن ثم لبنان والأردن وعمان بنسبة 9.1%.



الشكل رقم (32) البلد الذي تتواجد به المكتبة المستخدمة للمنصة

البند الثالث: ما اسم مكتبتكم؟

ويهدف الى معرفة أسماء المكتبات المشاركة في الاستبيان للحصول على مزيد من الدقة والمصداقية.

الجدول رقم (33) اسم المكتبة المجيبة على الاستبيان

البلد	اسم المكتبة	نوعها
الامارات	مكتبة جامعة زايد	أكاديمية
	مكتبة جامعة الشارقة	أكاديمية
	مكتبة الجامعة الأمريكية	أكاديمية
	مكتبة جامعة الامارات	أكاديمية
السعودية	مكتبة جامعة الملك عبد الله	أكاديمية
	مكتبة جامعة هايل	أكاديمية
قطر	مكتبة قطر الوطنية	عامة
	مكتبة جامعة نورث ويسترن	أكاديمية
لبنان	مكتبات الجامعة الأمريكية في بيروت American University of Beirut Libraries	أكاديمية
الأردن	جامعة برودفيو– مكتبة غرب الأردن Broadview University–West Jordan Library	أكاديمية
عمان	مكتبة جامعة السلطان قابوس المركزية	أكاديمية
المجموع	**11 مكتبة**	

من خلال الجدول السابق لاحظ الباحث أن أغلب المكتبات المشاركة تعتبر من المكتبات التي أنشئت بالتعاون مع دول أخرى كالجامعة الأمريكية في الامارات والجامعة الأمريكية في بيروت وغيرها وهذا يفسر تحقيق السبق لهذه المكتبات العربية باستخدام المنصات، وبلغ عدد المكتبات المستجيبة للاستبيان 11 مكتبة أغلبها من دولتي الامارات وقطر والسعودية واستجابة واحدة لكل من لبنان والأردن وعمان بينما لم يكن هناك استجابة من مكتبات بقية الدول كمصر والكويت ولذلك لم ترد في الجدول السابق.

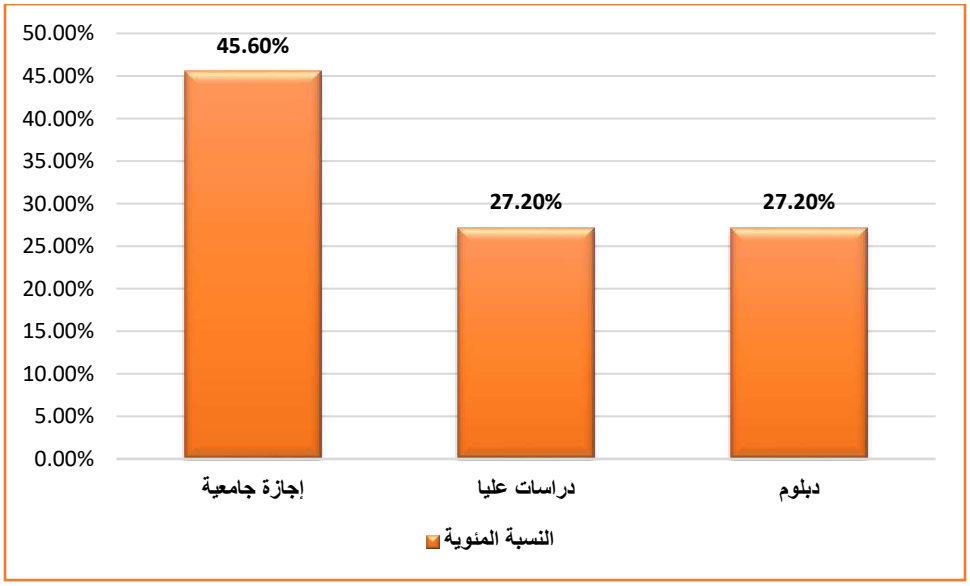
البند الرابع: ما مؤهلك العلمي؟

ويهدف هذا البند الى معرفة المستوى العلمي للأشخاص العاملين في هذه المكتبات والذين أجابوا عن أسئلة الاستبيان، وتم ذكر الإجابات كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (34) المؤهل العلمي للمجيب على الاستبيان

المؤهل العلمي	عدد الإجابات	النسبة المئوية
إجازة جامعية	5	%45.6
دراسات عليا	3	%27.2
دبلوم	3	%27.2
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث أن غالبية الذين أجابوا عن الاستبيان من أصحاب الشهادات الجامعية بنسبة 45.6%، بينما بلغت نسبة أصحاب الشهادات العليا 27.2% ودرجة الدبلوم 27.2%.



الشكل رقم (33) المؤهل العلمي للمجيب على الاستبيان

البند الخامس: ما المسمى الوظيفي الذي تتمتع به؟

ويهدف الى معرفة طبيعة العمل الوظيفي للشخص المجيب عن الاستبيان لمعرفة مدى دقة المعلومات التي يدلي بها في هذا الاستبيان، وفي هذا البند كانت إجابات المبحوثين حرة دون وجود خيارات، وجاءت كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (35) المسمى الوظيفي للمجيب على الاستبيان

المسمى الوظيفي	عدد الإجابات
أمين مكتبة	3
موظف	3
فني مراجع	1
أخصائي معلومات	1
لا يوجد اجابة	3
المجموع	**11**

لاحظ الباحث أن غالبية الإجابات أتت من أمناء المكتبات والموظفين الأساسيين في المكتبة باختلاف مسمياتهم مع ملاحظة عدم ورود احدى الاجابات من المشاركين

المحور الثاني من الاستبيان: تجربة الانتقال نحو المنصة:

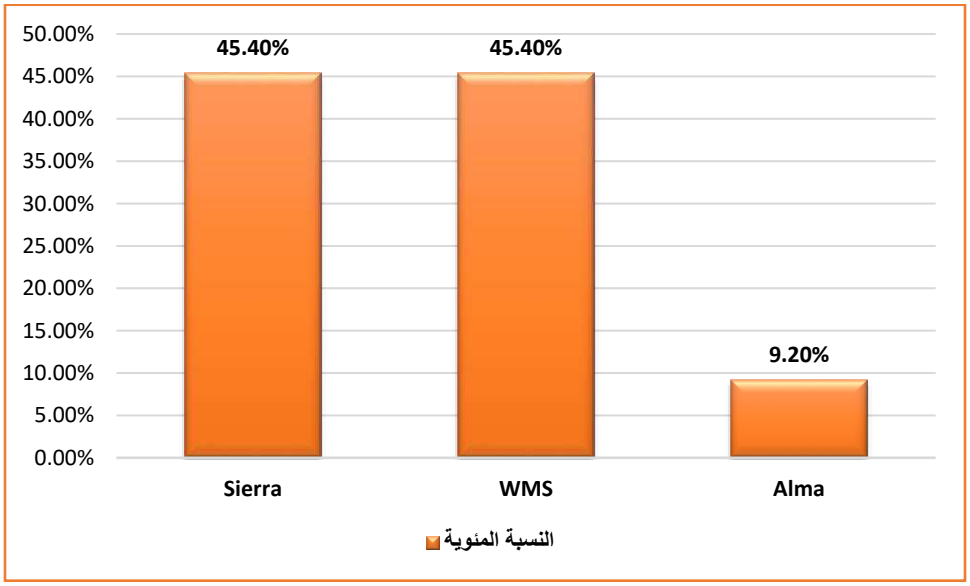
يتألف هذه المحور من 13 بنداً حاول من خلالها الباحث التعرف على بعض التفاصيل المهمة والمتعلقة بتجارب المكتبات العربية في الانتقال نحو المنصات واستكشاف الصعوبات التي واجهتها وكيف تمت هذه العملية وصولاً الى معرفة أهم المميزات والاضافات التي قدمتها هذه المنصات للمكتبات العربية المستخدمة لها.

البند الأول: ما هي المنصة المستخدمة في مكتبتكم؟ ويهدف الى تحديد نوع المنصة المستخدمة لمعرفة ما هي أكثر المنصات المستخدمة لدى المكتبات المكونة لمجتمع الدراسة وقد وردت الإجابات كما يلي:

الجدول رقم (36) المنصات المستخدمة

المنصة المستخدمة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
Sierra	5	%45.4
Alma	1	%9.2
WMS	5	%45.4
المجموع	**11**	**%100**

من خلال الجدول السابق لاحظ الباحث أن منصة WMS وSierra هما الأكثر استخداماً لدى المكتبات المجيبة على الاستبيان بنسبة 45.4% لكل منصة وجاءت أخيراً منصة Alma بنسبة 9.2%، وقد لاحظ الباحث عدم ورود أية إجابات فيما يتعلق بالمنصات الأخرى (Folio, Kuali OLE, Intota).



الشكل رقم (34) المنصات المستخدمة

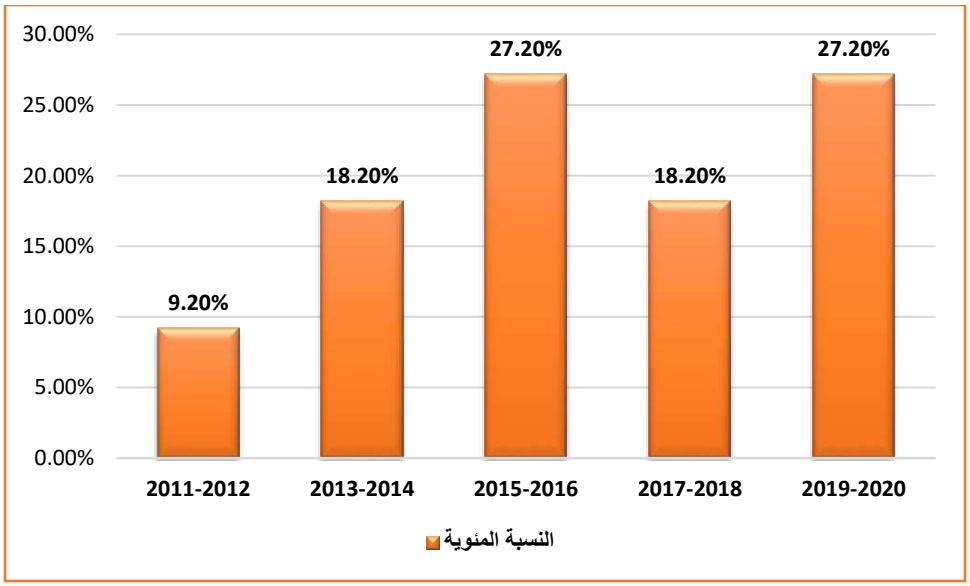
البند الثاني: في أي عام تم البدء باستخدام المنصة؟

يهدف هذا البند الى تحديد الفترة الزمنية التي بدأت بها المكتبات العربية بالانتقال من نظم المكتبات المتكاملة الى منصات خدمات المكتبات.

الجدول رقم (37) عام البدء باستخدام المنصة

عام البدء باستخدام المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
2012-2011	1	%9.2
2014-2013	2	%18.2
2016-2015	3	%27.2
2018-2017	2	%18.2
2020-2019	3	%27.2
المجموع	**11**	**%100**

لاحظ الباحث أن غالبية المكتبات المجيبة على الاستبيان قد بدأت باستخدام المنصة بين عامي 2015-2016 وعامي 2019-2020 وذلك بنسبة 27.2%، كما تبين أن بداية تطبيق بعض المكتبات العربية للمنصات كانت في مطلع العام 2011 بنسبة 9.2% وهذا يدل على مواكبة بعض المكتبات العربية لأحدث التطورات والأنظمة في مجال المكتبات.



الشكل رقم (35) عام البدء باستخدام المنصة

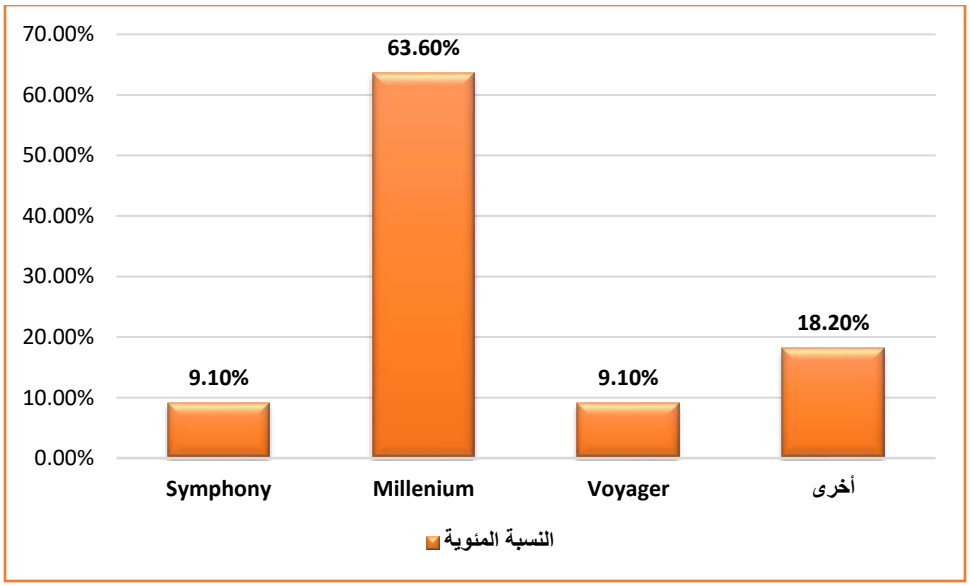
البند الثالث: ما هو النظام السابق الذي كان مطبقاً في المكتبة؟

يهدف هذا البند الى معرفة الأنظمة السابقة التي كانت تستخدمها المكتبات العربية قبل انتقالها الى منصات خدمات المكتبات وكانت الاجابات كما يلي في الجدول:

الجدول رقم (38) النظام السابق للمكتبة

النظام السابق للمكتبة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
Symphony	1	%9.1
Millenium	7	%63.6
Voyager	1	%9.1
أخرى	2	%18.2
المجموع	**11**	**% 100**

أظهرت نتائج الاستبيان أن غالبية المكتبات قد انتقلت من نظام Millenium الى احدى المنصات وذلك بنسبة عالية بلغت 63.6% كما لُوحظ الانتقال من نظم أخرى غير معروفة وفي الغالب هي نظم محلية وبلغت نسبتها 18.2% بينما توزعت بقية النتائج بين نظامي Symphony وVoyager بنسبة 9.1% لكل نظام، ولم يلحظ الباحث وجود أية عمليات انتقال من نظم (Koha, Virtua, Horizon, Evergreen).



الشكل رقم (36) النظام السابق للمكتبة

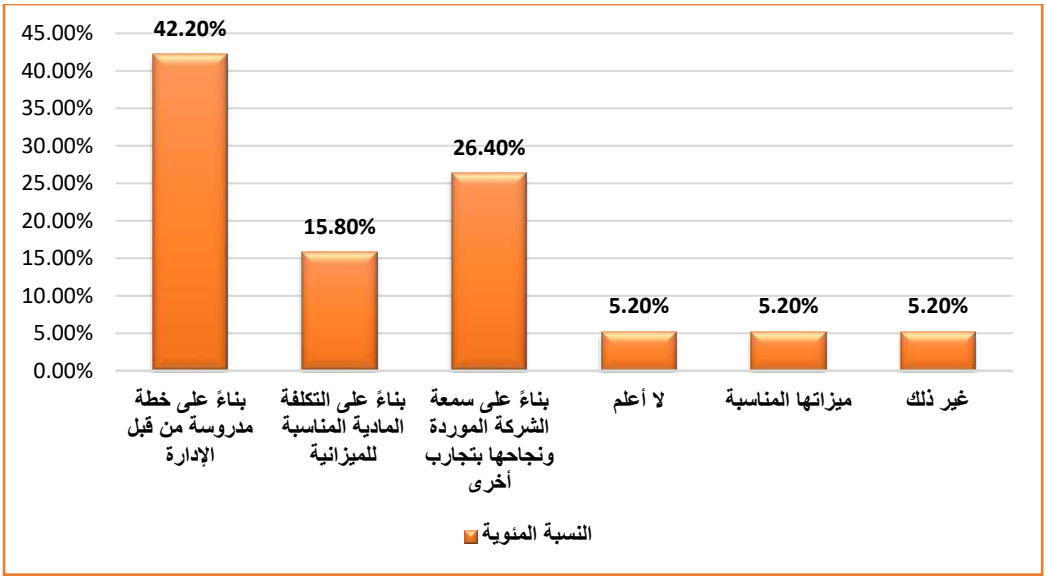
البند الرابع: لماذا اختارت المكتبة هذه المنصة دوناً عن غيرها من المنصات؟

يهدف هذا البند الى تحديد الأسباب التي جعلت المكتبة تختار منصة معينة دوناً عن غيرها، ويتيح هذا البند تحديد أكثر من خيار في الاجابة وأتت الاجابات كما هو مذكور في الجدول التالي:

الجدول رقم (39) سبب اختيار المنصة

سبب اختيار المنصة		التكرار	النسبة المئوية
تم اختيارها بناءً على خطة مدروسة من قبل إدارة المكتبة /إدارة الجامعة		8	%42.2
تم اختيارها نظراً للتكلفة المادية المناسبة لميزانية المكتبة		3	%15.8
تم اختيارها بناءً على سمعة الشركة الموردة ونجاحها بتجارب سابقة في مكتبات أخرى		5	%26.4
أسباب أخرى (إجابات مفتوحة)	لا أعلم	1	%5.2
	ميزاتها المناسبة	1	%5.2
	غير ذلك	1	%5.2
المجموع		**19**	% 100

وجد الباحث بعد تحليل الإجابات أن إدارة المكتبات العربية والمؤسسات التي تتبع لها كانت هي صاحبة القرار الرئيسي في الانتقال نحو منصة معينة من منصات خدمات المكتبات وذلك بنسبة 42.2% كما أن سمعة الشركة الموردة ونجاحها بتجارب سابقة في مكتبات أخرى يعتبر من الأسباب المهمة أيضاً بنسبة 26.4% ومناسبة التكاليف المادية لإمكانيات المكتبة وميزانيتها بنسبة 15.8% وجاءت الأسباب الأخرى كإجابات حرة على هذا السؤال.



الشكل رقم (37) سبب اختيار المنصة

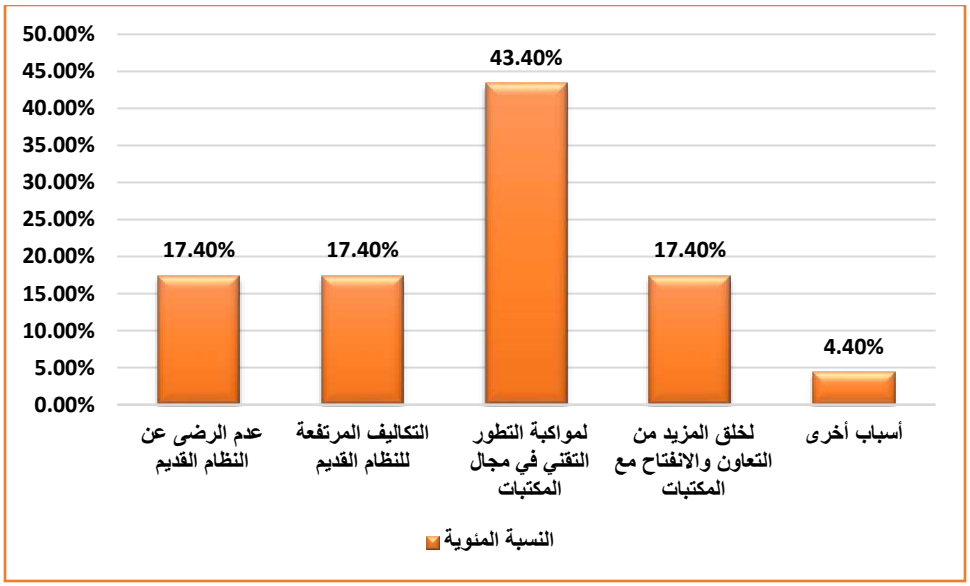
البند الخامس: برأيك ما هي أسباب انتقالكم من النظام القديم الى المنصة؟

يهدف هذا البند الى معرفة الأسباب الأكثر الأهمية والتي جعلت المكتبة تقدم على الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات، ويتيح هذا البند تحديد أكثر من إجابة أيضاً، وكانت الاجابات كما هو واضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (40) سبب الانتقال من النظام القديم الى المنصة

سبب الانتقال من النظام القديم الى المنصة	التكرار	النسبة المئوية
عدم الرضى عن النظام القديم لضعفه في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية	4	%17.4
التكاليف المرتفعة للنظام القديم	4	%17.4
لمواكبة التطور التقني في مجال المكتبات وتحسين النظرة العامة نحو المكتبة	10	%43.4
لخلق المزيد من التعاون والانفتاح مع المكتبات الأخرى وتوفير الوقت والجهد	4	%17.4
أسباب أخرى	1	%4.4
المجموع	**23**	**% 100**

بعد تحليل الإجابات وجد الباحث أن سعي المكتبات العربية لمواكبة التطور التقني في مجال نظم المكتبات وتحسين النظرة العامة نحو المكتبة كان من الأسباب الرئيسية التي شجعت المكتبات العربية على الانتقال نحو المنصات حيث جاءت غالبية الإجابات لتؤكد على أهمية هذا الأمر بنسبة 43.4%، وجاءت الجوانب المتعلقة بضعف النظم القديمة في تلبية احتياجات المكتبة، والتكاليف المرتفعة لها، والسعي لتعزيز التعاون مع المكتبات الأخرى بنسبة 17.4% لكل منها.



الشكل رقم (38) سبب الانتقال من النظام القديم الى المنصة

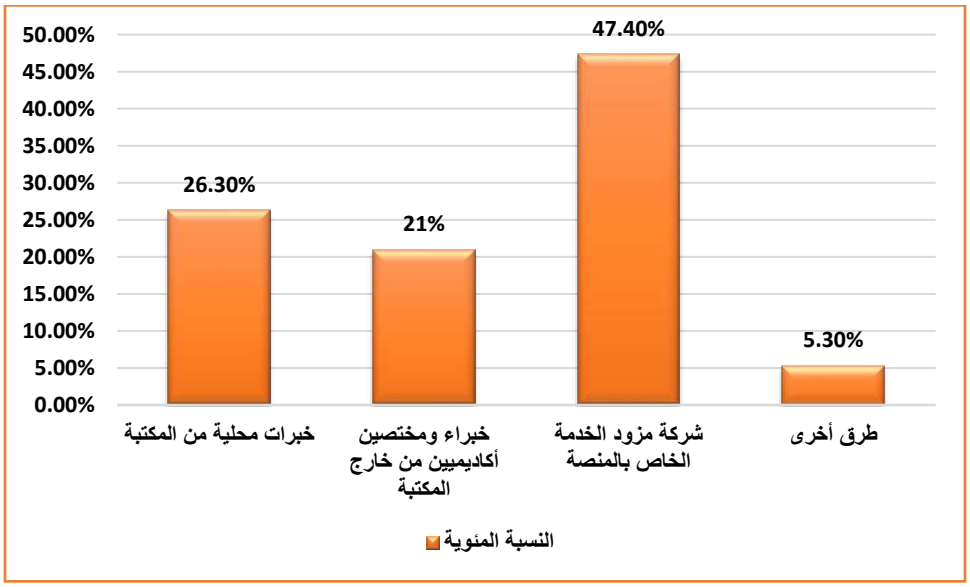
البند السادس: كيف تمت عملية تنصيب المنصة؟

يهدف هذا البند الى معرفة كيفية قيام المكتبات العربية بتنصيب المنصة المختارة، فهل تم ذلك بخبرات محلية أم أنها استعانت بخبراء ومختصين من خارج المكتبة أو تم الاعتماد بشكل كلي على الشركة المشغلة للمنصة للقيام بهذه المهمة، ويتيح هذا البند تحديد أكثر من خيار في الإجابة، لتأتي كما تم توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم (41) طريقة تنصيب المنصة

طريقة تنصيب المنصة	التكرار	النسبة المئوية
خبرات محلية من المكتبة	5	%26.3
خبراء ومختصين أكاديميين من خارج المكتبة	4	%21
شركة مزود الخدمة الخاص بالمنصة	9	%47.4
طرق أخرى	1	%5.3
المجموع	**19**	**% 100**

لاحظ الباحث من الإجابات الواردة بأن تثبيت وتنصيب المكتبات العربية للمنصات قد تم بالاعتماد بشكل رئيسي على شركة مزود الخدمة الخاص بالمنصة وذلك بنسبة 47.4%، كما استعانت المكتبات بالخبراء والمختصين التقنيين لمساعدتهم في تثبيت المنصة وذلك بنسبة بلغت 21% والاعتماد على الخبرات المحلية للمكتبة بنسبة 26.3% ولاحظ الباحث من خلال الإجابات أن الاعتماد على هذه الخبرات المحلية كان بالتعاون مع شركة مزود الخدمة لكون غالبية الإجابات اختارت هذين الجانبين معاً.



الشكل رقم (39) طريقة تنصيب المنصة

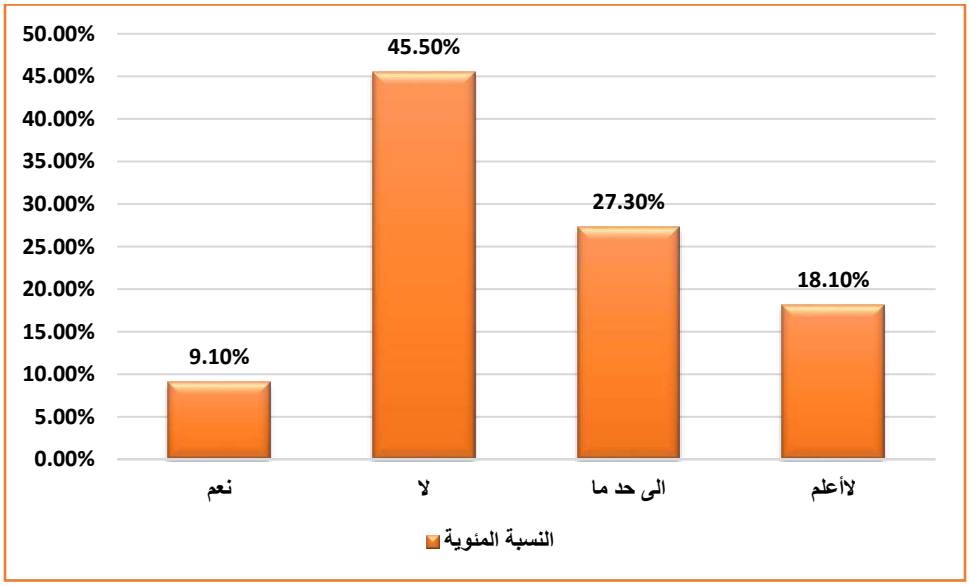
البند السابع: هل استغرق الانتقال نحو المنصة الكثير من الوقت؟

يهدف هذا البند الى معرفة ما إذا تطلبت عملية الانتقال من النظم القديمة الى المنصة الكثير من الوقت أم أنها كانت عملية سريعة وسلسة، ويبين الباحث الاجابات في الجدول التالي:

الجدول رقم (42) استهلاك عملية الانتقال للوقت

استهلاك عملية الانتقال للوقت	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	1	%9.1
لا	5	%45.5
الى حد ما	3	%27.3
لا أعلم	2	%18.1
المجموع	**11**	**% 100**

بعد تحليل الإجابات في الجدول السابق تبين للباحث أن غالبية المكتبات المشاركة في الاستبيان بنسبة 45.5% قد أجابت بأن الانتقال نحو المنصة لم يستهلك الكثير من الوقت، وهذا يعود برأي الباحث الى اعتماد المكتبات على الشركة المشغلة للمنصة للقيام بهذه المهمة بكل دقة واحترافية، بينما أجاب 27.3% بأن الانتقال نحو المنصة استهلك الوقت الى حد ما و18.1% من المشاركين لا يعلمون والنسبة الدنيا 9.1% عبرت عن استهلاك هذه العملية للوقت



الشكل رقم (40) استهلاك عملية الانتقال للوقت

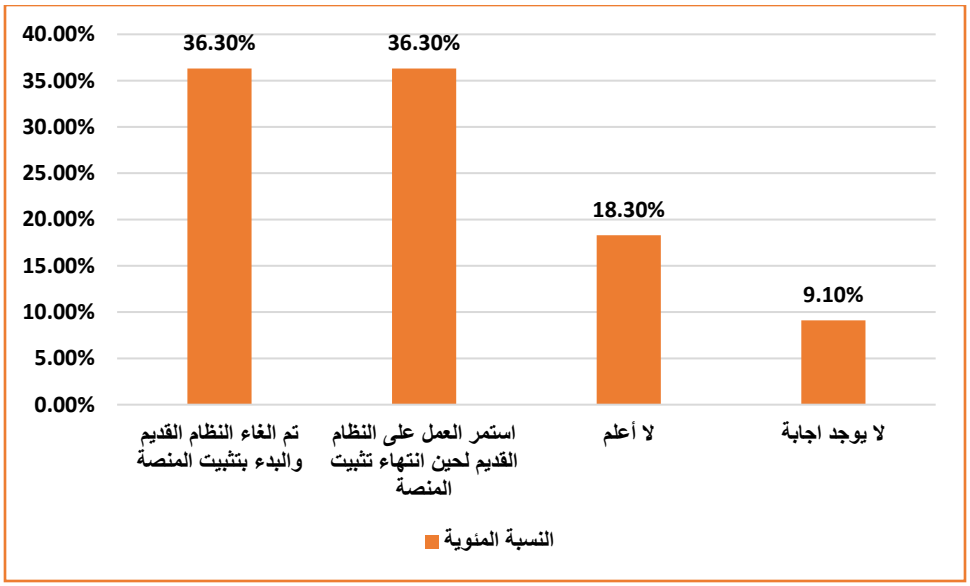
البند الثامن: كيف كانت استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة؟

يهدف هذا البند الى التعرف الى الاستراتيجية التي اتبعتها المكتبات العربية عند الانتقال من النظم القديمة الى منصات خدمات المكتبات، وجاءت الإجابات كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (43) استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة

استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة	عدد الاجابات	النسبة المئوية
تم الغاء النظام القديم والبدء بتثبيت المنصة والعمل عليها	4	%36.3
استمر العمل على النظام القديم لحين انتهاء تثبيت المنصة وفترة التشغيل التجريبي	4	%36.3
لا أعلم	2	%18.3
لا يوجد اجابة	1	% 9.1
المجموع	11	% 100

بعد الاطلاع على النتائج في الدول أعلاه لاحظ الباحث أن غالبية المكتبات وبنسبة 40% قد اعتمدت على التشغيل المتوازي للنظام القديم والجديد بحيث يستمر العمل على النظام القديم لحين انتهاء عملية تثبيت المنصة وتجريبها، كما اعتمدت بعض المكتبات الأخرى على إلغاء النظام القديم ومن ثم البدء بتثبيت المنصة بنفس النسبة أيضاً بينما أجاب 10% لا أعلم، ويرى الباحث أن التشغيل المتوازي يحقق نسبة أمان أعلى للمكتبة عند الانتقال من النظام القديم الى المنصة وذلك لتفادي مخاطر خروج المكتبة عن الخدمة لفترات طويلة.



الشكل رقم (41) استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة

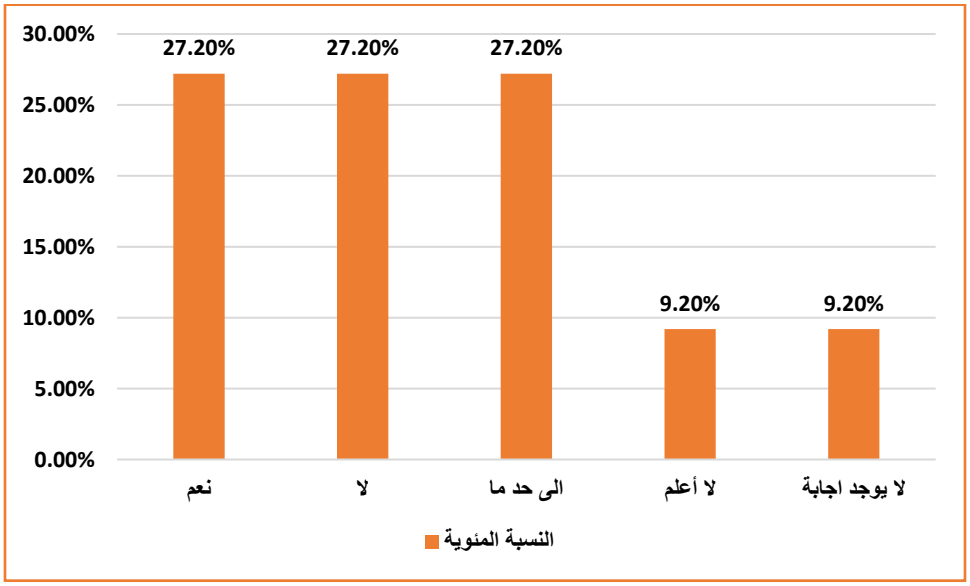
البند التاسع: هل وُجدت عوائق في عملية الانتقال نحو المنصة؟

يهدف هذا البند الى معرفة ما إذا واجهت المكتبات أثناء انتقالها الى المنصات بعض المشاكل والصعوبات أم أنها تمت بسلاسة، وقد وردت الإجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (44) وجود العوائق في عملية الانتقال نحو المنصة

وجود العوائق في عملية الانتقال نحو المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	3	%27.2
لا	3	%27.2
الى حد ما	3	%27.2
لا أعلم	1	%9.2
لا يوجد اجابة	1	%9.2
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث من خلال الجدول السابق تضارب الإجابات والتي أتت بنسب متشابهة فبعضهم عبر عن مواجهة صعوبات وبعضهم لم يواجه أية مشاكل وعوائق أثناء عملية الانتقال نحو المنصة وهذا يدل على أن تجربة الانتقال نحو استخدام المنصات تختلف من مكتبة لأخرى بحسب طبيعتها ودرجة تعقيدها ونوع النظام الذي كانت تستخدمه قبل الانتقال نحو المنصة.



الشكل رقم (42) وجود العوائق في عملية الانتقال نحو المنصة

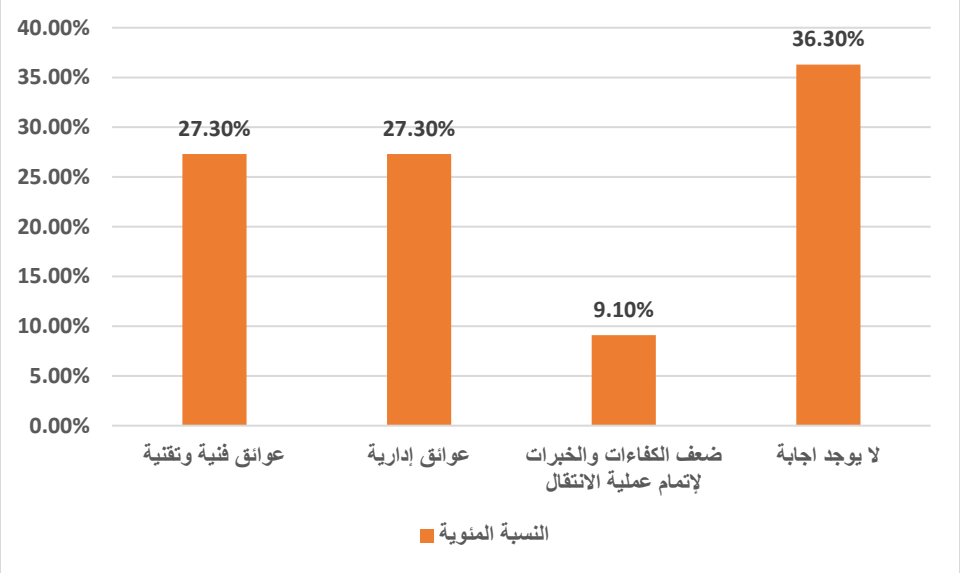
البند العاشر: إذا كان الجواب نعم فما هي العوائق التي صادفتموها؟

يهدف هذا البند الى معرفة نوعية الصعوبات التي واجهت المكتبات العربية أثناء انتقالها من النظم القديمة الى المنصات، ويتيح هذا البند تحديد أكثر من خيار في الإجابة، وقد وردت الاجابات كما هو في هذا الجدول:

الجدول رقم (45) نوعية العوائق التي وجدت أثناء الانتقال للمنصة

نوعية العوائق	التكرار	النسبة المئوية
عوائق فنية وتقنية	3	%27.3
عوائق إدارية	3	%27.3
ضعف الكفاءات والخبرات لإتمام عملية الانتقال	1	% 9.1
لا يوجد اجابة	4	%36.3
المجموع	**11**	**% 100**

من خلال الجدول السابق يمكن ملاحظة أن غالبية المكتبات التي انتقلت نحو استخدام المنصات قد واجهت بعض العوائق الإدارية إضافة الى العوائق الفنية والتقنية بنسبة 42.9% لكل منها بينما كان ضعف الخبرات لدى المكتبة سبباً في هذه العوائق بنسبة قليلة بلغت 14.2%.



الشكل رقم (43) نوعية العوائق التي وُجدت أثناء الانتقال للمنصة

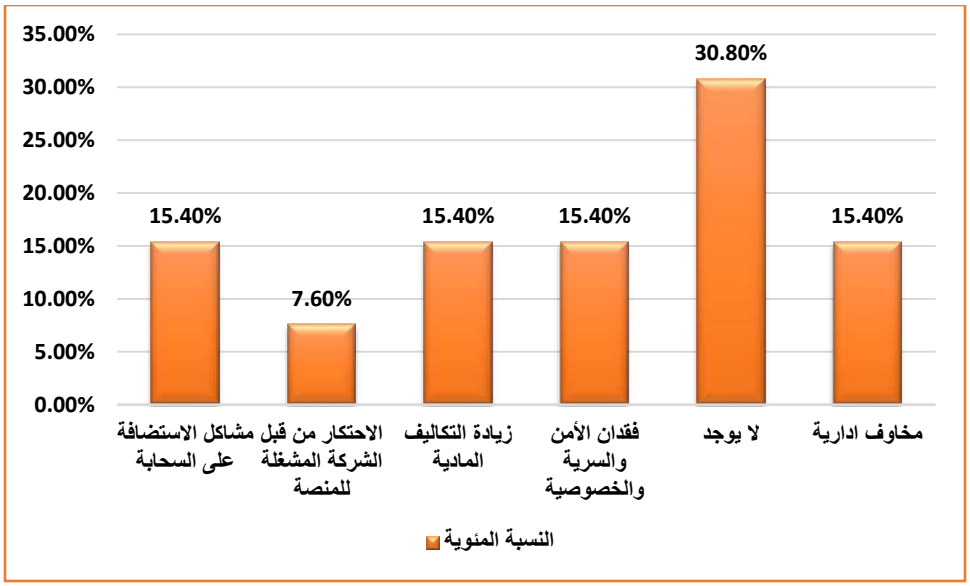
البند الحادي عشر: ما هي المخاوف التي قد تسبب القلق لديكم من استخدام المنصة؟

يهدف هذا البند الى الكشف عن منابع الخوف والقلق لدى المكتبات العربية المستخدمة لمنصات خدمات المكتبات ويتيح هذا البند تحديد أكثر من إجابة، وقد وردت الاجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (46) المخاوف المتعلقة باستخدام المنصة

مخاوف المكتبات من استخدام المنصة		التكرار	النسبة المئوية
مشاكل الاستضافة على السحابة		2	%15.4
الاحتكار من قبل الشركة المشغلة للمنصة		1	%7.6
زيادة التكاليف المادية		2	%15.4
فقدان الأمن والسرية والخصوصية		2	%15.4
لا يوجد		4	%30.8
أسباب أخرى	مخاوف ادارية	2	%15.4
المجموع		**13**	**% 100**

أظهرت النتائج أن نسبة 30.8% من المكتبات ليس لديها أي تخوف من استخدام المنصات، بينما عبر 15.4% من المكتبات عن قلقها بشأن كل من مشاكل الاستضافة السحابية، والقضايا المتعلقة بالأمان والخصوصية وذلك لكون المنصات تعمل في بيئة الحوسبة السحابية المتاحة عبر الانترنت، والخوف الناتج عن بعض الأسباب الإدارية والروتينية المتحكمة بسير عمل المكتبة، والزيادة المستقبلية في التكاليف المادية والتي قد لا تستطيع المكتبة تحملها، بينما لم يشكل احتكار الشركة الموردة للمنصة مصدراً للقلق الكبير ليأتي بنسبة 7.6% فقط وهذا يدل على الموثوقية الجيدة التي تتمتع بها الشركات المورّدة والمشغلة لهذه المنصات.



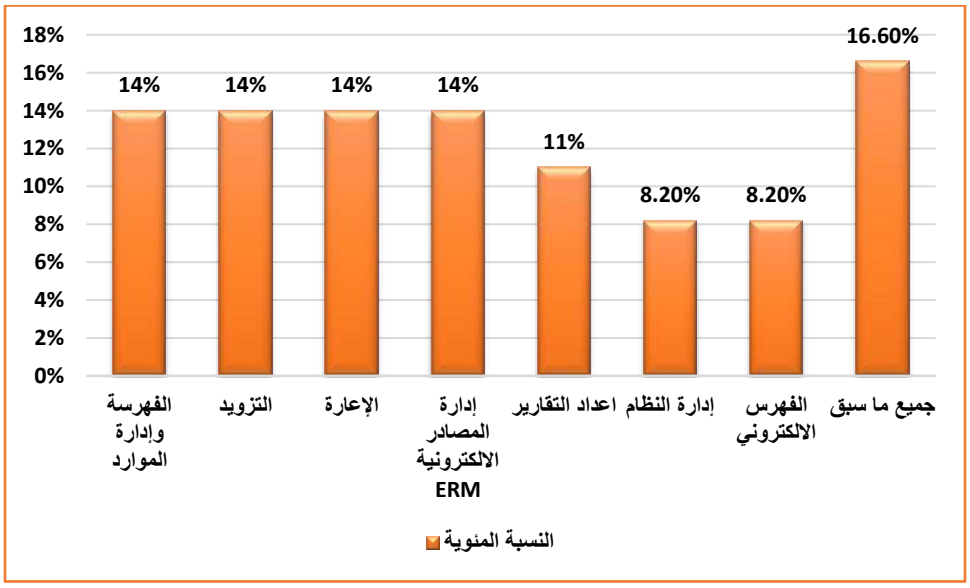
الشكل رقم (44) المخاوف المتعلقة باستخدام المنصة

البند الثاني عشر: ما هي النظم الفرعية المستخدمة لديكم من خلال المنصة؟ يهدف هذا البند الى معرفة النظم الفرعية التي تتيحها المنصات المستخدمة في المكتبات العربية، ويتيح هذا البند تحديد أكثر من إجابة، وقد وردت الاجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (47) النظم الفرعية المستخدمة من خلال المنصة

النظم الفرعية المستخدمة من خلال المنصة	التكرار	النسبة المئوية
الفهرسة وإدارة الموارد	5	%14
التزويد	5	%14
الإعارة	5	%14
إدارة المصادر الالكترونية ERM	5	%14
اعداد التقارير	4	%11
إدارة النظام	3	%8.2
الفهرس الالكتروني	3	%8.2
جميع ما سبق	6	%16.6
المجموع	**36**	**% 100**

من الجدول السابق لاحظ الباحث أن غالبية الاجابات وبنسبة 16.6% تؤكد على استخدام غالبية النظم الفرعية التي اعتدنا على وجودها في نظم المكتبات المتكاملة ويُضاف اليها النظام الفرعي لإدارة المصادر الالكترونية للمكتبة والذي أصبح مضمناً في الأنظمة الفرعية للمنصات ولم يعد يستخدم كنظام إضافي خارجي.



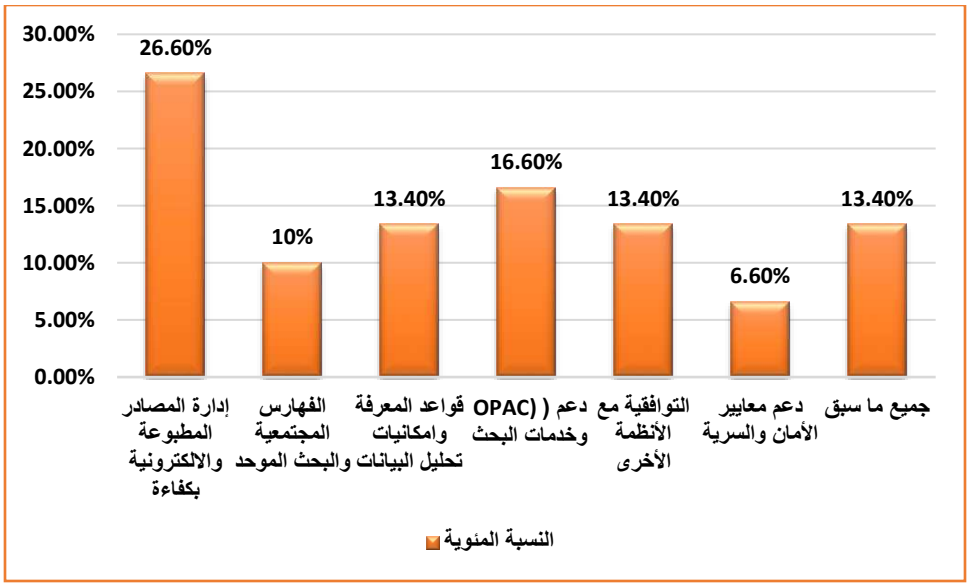
الشكل رقم (45) النظم الفرعية المستخدمة من خلال المنصة

البند الثالث عشر: ما أهم المميزات التي قدمتها المنصة لمكتبتكم؟ يهدف هذا البند الى التعرف على أهم الاضافات والمميزات التي قدمتها المنصات، ويتيح هذا البند أكثر من إجابة، وقد وردت الاجابات كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (48) المميزات التي توفرها المنصة للمكتبة

المميزات التي توفرها المنصة للمكتبة	التكرار	النسبة المئوية
إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية بكفاءة	8	%26.6
الفهارس المجتمعية والبحث الموحد	3	%10
قواعد المعرفة وامكانيات تحليل البيانات	4	%13.4
دعم (OPAC) وخدمات البحث	5	%16.6
التوافقية مع الأنظمة الأخرى	4	%13.4
دعم معايير الأمان والسرية	2	%6.6
جميع ما سبق	4	%13.4
المجموع	**30**	**% 100**

بعد تحليل الإجابات يمكن للباحث القول بأن غالبيتها وبنسبة 26.6% أكدت على أن إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية هي الميزة الأهم التي قدمتها المنصات لمكتباتهم وذلك لأن الكثير من تلك المكتبات كان يعاني بلا شك من صعوبة إدارة المصادر الالكترونية المتزايدة باستمرار وجاءت المنصات لتوفر حلولاً فعلية تحقق إدارة أفضل لمصادر المكتبة بكل أشكالها فضلاً عن بقية المميزات الأخرة التي حققت نسباً جيدة من إجابات المشاركين في الاستبيان، وخصوصاً فيما يتعلق بدعم خدمة البحث عن طريق الفهرس المتاح على الخط المباشر OPAC بنسبة 16.6% ودعم التوافق مع الأنظمة الأخرى ودعم قواعد المعرفة بنسبة 13.4% لكل منها.



الشكل رقم (46) المميزات التي توفرها المنصة للمكتبة

المحور الثالث من الاستبيان: مستوى الرضى عن جودة الخدمات:

يتألف هذا المحور من 15 بنداً، يحاول الباحث فيه التعرف على مدى رضا العاملين والمستفيدين عن جودة وكفاءة الخدمات المقدمة من خلال المنصة ومقارنتها مع الأنظمة القديمة التي كانت مستخدمة لدى هذه المكتبات، وذلك للوصول الى نتائج تلامس الواقع وتعبر عن مدى نجاح استخدام المنصات في المكتبات العربية.

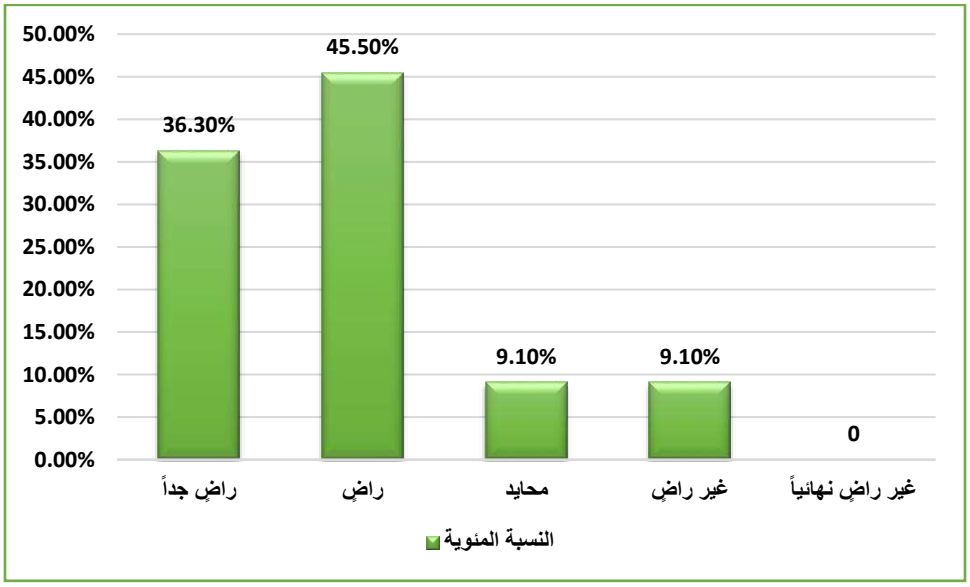
البند الأول: ما مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة من الناحية التقنية والوظيفية برأيك؟

يهدف هذا البند الى تحديد مدى رضا العاملين في المكتبة عن حسن سير العمل داخل المكتبة من الناحيتين التقنية والوظيفية باستخدام المنصة، وتم تحديد خيارات الاجابة (راضٍ جداً، راضٍ، محايد، غير راضٍ، غير راضٍ نهائياً) لتأتي الاجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (49) مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة

مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
راضٍ جداً	4	%36.3
راضٍ	5	%45.5
محايد	1	%9.1
غير راضٍ	1	%9.1
غير راضٍ نهائياً	–	–
المجموع	**11**	**% 100**

أظهرت الإجابات أن نسبتي 45.5% و36.3% قد عبروا عن رضاهم تجاه كفاءة عمل المنصة في حين عبر 9.1% عن عدم رضاهم عن كفاءتها وهذا يدل على وجود بعض الإشكالات التقنية أو الوظيفية والتي غالباً ما تتعلق بالمشاكل الإدارية داخل المكتبة بينما أجاب 9.1% بالحياد ولم يعّبر أي منهم عن عدم رضاهم النهائي عن كفاءة المنصة وبالتالي يلاحظ الباحث أن المؤشرات الإيجابية هي الغالبة في هذا الجانب.



الشكل رقم (47) مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة

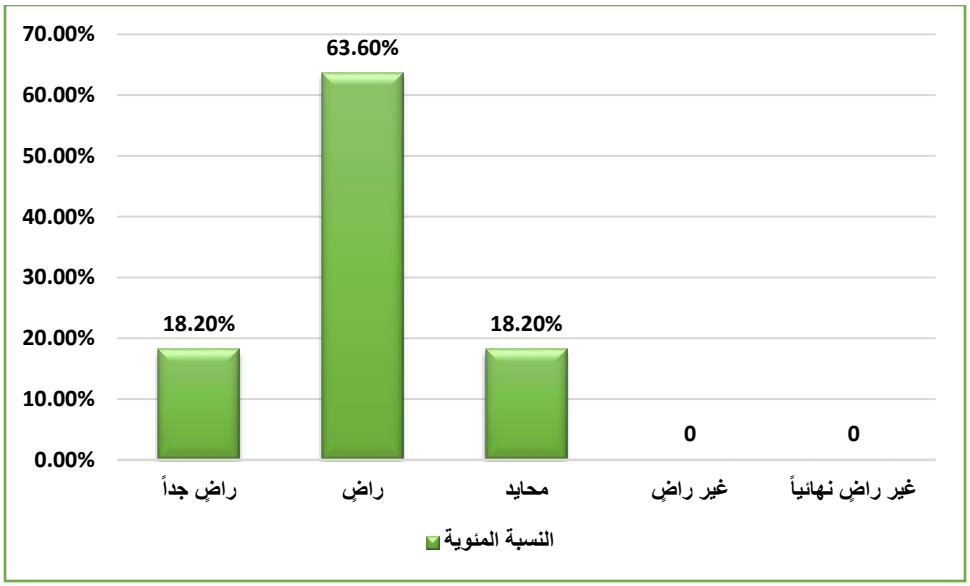
البند الثاني: ما مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات وشكل تصميم المنصة وسهولة استخدامها برأيك؟

يهدف هذا البند الى التعرف على مدى رضا العاملين في المكتبة عن تصميم واجهات المنصة من حيث تناسقها واكتمالها وسلاسة استخدامها والتعامل معها.

الجدول رقم (50) مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات تصميم المنصة

مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات تصميم المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
راضٍ جداً	2	%18.2
راضٍ	7	%63.6
محايد	2	%18.2
غير راضٍ	–	–
غير راضٍ نهائياً	–	–
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث من الإجابات المتوفرة أن 63.6% عبروا عن رضاهم تجاه واجهات المنصة وأسلوب عملها، وأظهر 18.2 % رضاهم الشديد عنها بينما اتخذ 18.2 % موقفاً محايداً تجاهها ولم يُجب أي من المشاركين بعدم الرضا عنها وهذا يدل على تلبية تلك الواجهات للحاجات التقنية المعاصرة.



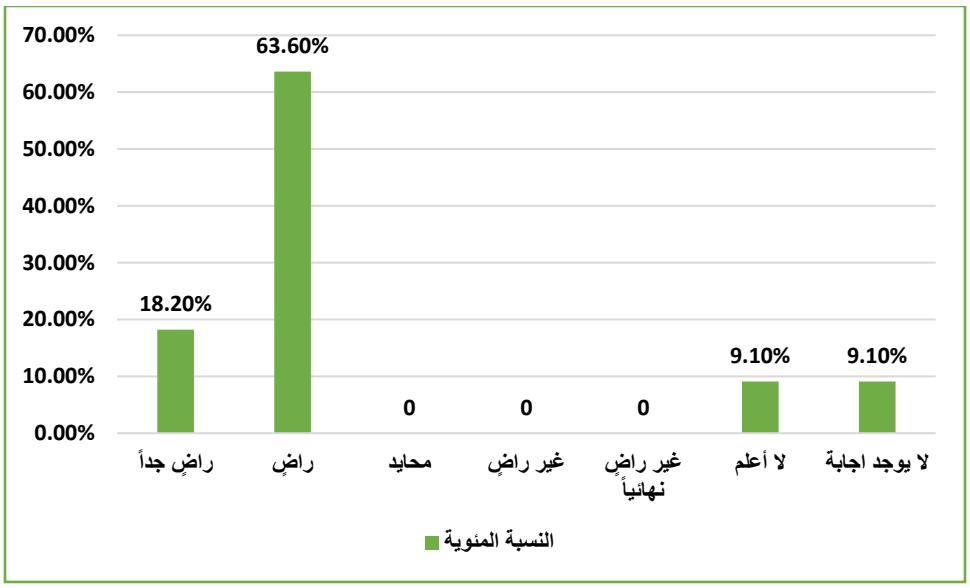
الشكل رقم (48) مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات تصميم المنصة

البند الثالث: ما مدى رضا المستفيدين عن جودة الخدمات المقدمة من خلال المنصة برأيك؟ يهدف هذا البند الى التعرف بشكل تقريبي على مدى رضا المستفيدين عن جودة خدمات المنصة من وجهة نظر الموظفين وذلك لصعوبة الوصول الى المستفيدين بشكل شخصي ومعرفة آرائهم، وقد أتت الإجابات عن هذا السؤال كما هو موضح في الجدول:

الجدول رقم (51) مدى رضا المستفيدين عن الخدمات من خلال المنصة

مدى رضا المستفيدين عن الخدمات من خلال المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
راضٍ جداً	2	%18.2
راضٍ	7	%63.6
محايد	–	–
غير راضٍ	–	–
غير راضٍ نهائياً	–	–
لا أعلم	1	%9.1
لا يوجد اجابة	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

من خلال الجدول السابق وجد الباحث أن 70% من المشاركين في الاستبيان قد بينوا أن المستفيدين راضون عن جودة الخدمات المقدمة من خلال المنصة و20% راضون جداً عنها وهذه نسبة مرتفعة وتعتبر مؤشراً إيجابياً على فعالية الخدمات المكتبية المقدمة من خلال المنصات.



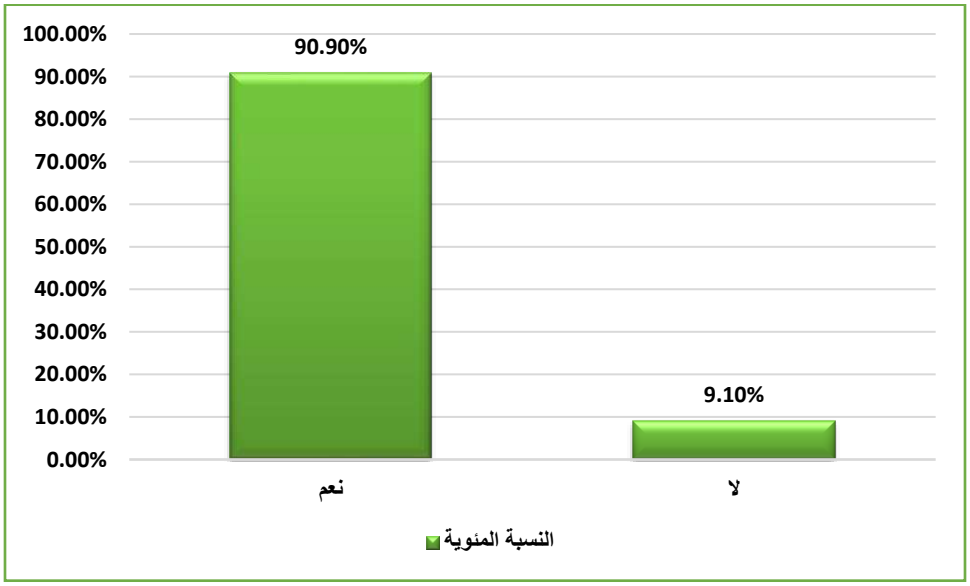
الشكل رقم (49) مدى رضا المستفيدين عن الخدمات من خلال المنصة

البند الرابع: هل تدعم المنصة اللغة العربية؟ يهدف هذا البند الى معرفة امكانية دعم اللغة العربية في المنصات المستخدمة، فهناك بعض الجامعات في البلدان العربية لا تهتم لهذا الجانب لكونها تعتمد على اللغة الإنكليزية في المناهج والتدريس وفي الأنظمة المستخدمة لإدارة المكتبة، وقد وجاءت الإجابات كما يلي:

الجدول رقم (52) دعم المنصة للغة العربية

دعم المنصة للغة العربية	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	10	%90.9
لا	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

من خلال النتائج لاحظ الباحث أنه من الطبيعي أن تختار المكتبات العربية المنصات التي تدعم اللغة العربية مثل Sierra و WMS وجاءت النسبة 90.9% بينما لاحظ الباحث وجود بعض المكتبات العربية التي تستخدم منصة Alma والتي لا تدعم اللغة العربية وينتشر استخدام هذه المنصة في الجامعات الأجنبية كالجامعات الأمريكية في لبنان والخليج العربي.



الشكل رقم (50) دعم المنصة للغة العربية

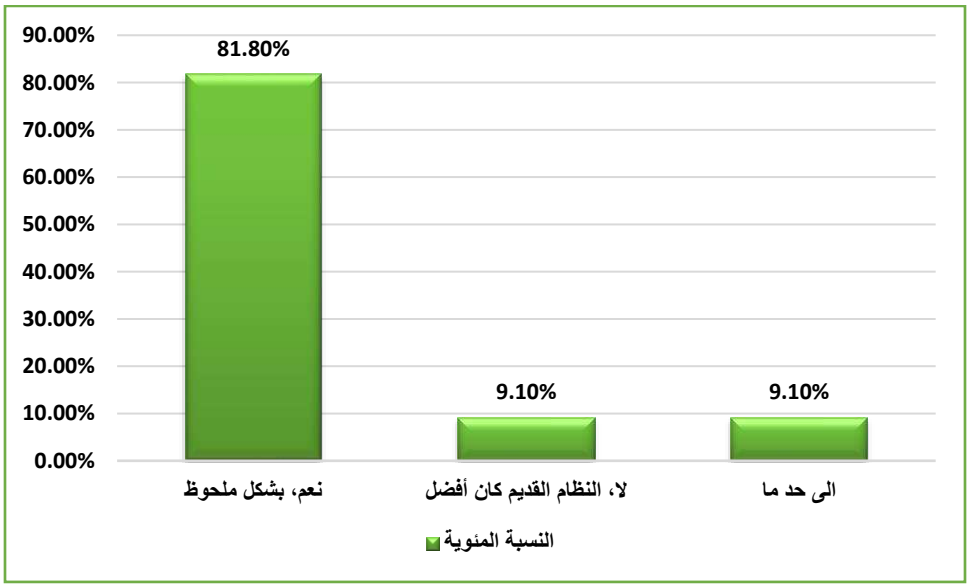
البند الخامس: هل ساهمت المنصة بتحسين جودة الخدمات المقدمة بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

يهدف هذا البند الى معرفة رأي العاملين أنفسهم في المكتبة حول مدى مساهمة المنصة في تحسين وتطوير الخدمات المكتبية المقدمة بالمقارنة مع النظام القديم الذي كانت تستخدمه هذه المكتبات.

الجدول رقم (53) مدى مساهمة المنصة في تحسين جودة الخدمات

مدى مساهمة المنصة في تحسين جودة الخدمات	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم، بشكل ملحوظ	9	%81.8
لا، النظام القديم كان أفضل	1	%9.1
الى حد ما	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث أن 81.8% من المشاركين أجاب بالدور الإيجابي للمنصة في تحسين جودة الخدمات المكتبية المقدمة لمجتمع المستفيدين وهذا يعتبر مؤشراً هاماً على القيمة المضافة التي تقدمها منصات خدمات المكتبات بينما أجاب 9.1% فقط بأن النظام السابق كان أفضل وذات النسبة عبرت عن محدودية المساهمة الإيجابية للمنصة.



الشكل رقم (51) مدى مساهمة المنصة في تحسين جودة الخدمات

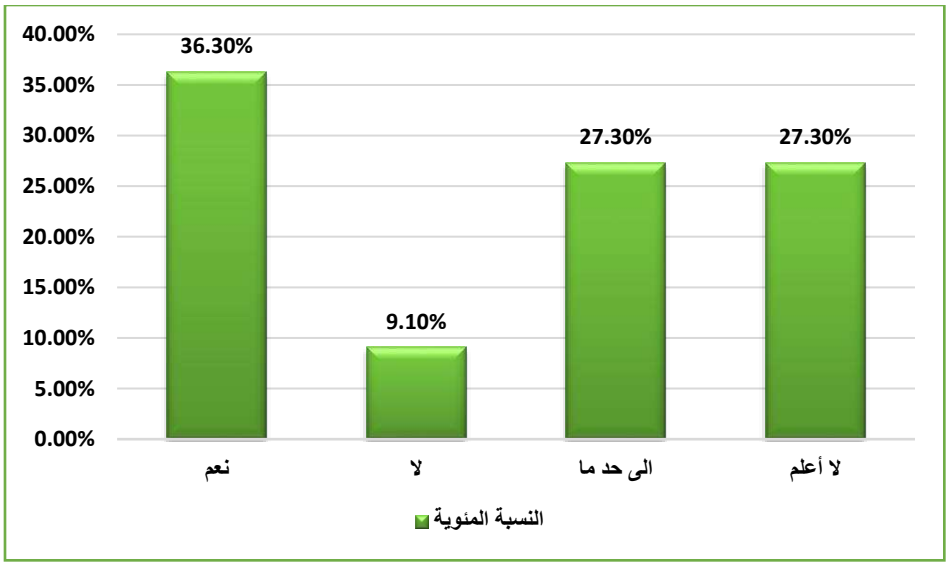
البند السادس: هل ساهمت المنصة بزيادة عدد رواد ومستفيدي المكتبة بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

يهدف هذا البند الى معرفة ما إذا ساهم استخدام المنصة في زيادة الإقبال من قبل المستفيدين للحصول على الخدمات من المكتبة وهذا يعكس بطريقة غير مباشرة مدى رضى المستفيدين عن هذه الخدمات.

الجدول رقم (54) مدى مساهمة المنصة في زيادة عدد المستفيدين من المكتبة

مدى مساهمة المنصة في زيادة عدد المستفيدين	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	4	%36.3
لا	1	%9.1
الى حد ما	3	%27.3
لا أعلم	3	%27.3
المجموع	**11**	**% 100**

أظهرت النتائج وجود 36.3% من الإجابات التي تؤكد على الدور الإيجابي للمنصات في زيادة عدد رواد ومستفيدي المكتبة بالمقارنة مع النظام القديم بينما أجاب 27.3% الى حد ما ونفس النسبة لا يعلمون ذلك وهذا يعود لكون المجيب عن أسئلة هذا الاستبيان قد لا يكون على تماس مباشر مع المستفيدين أو على معرفة بمستوى إقبالهم على المكتبة بينما عبر 9.1% فقط من المشاركين عن عدم وجود دور إيجابي للمنصة في زيادة أعداد المستفيدين لديهم.



الشكل رقم (52) مدى مساهمة المنصة في زيادة عدد المستفيدين

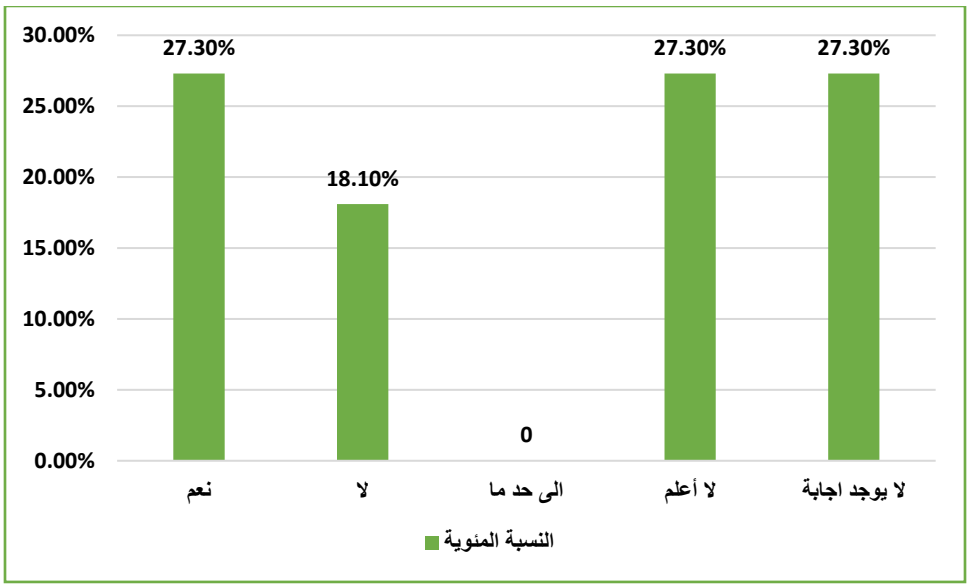
البند السابع: هل ساهمت المنصة بزيادة التعاون المحلي والعالمي مع المكتبات الأخرى بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

يهدف هذا البند الى معرفة مدى ازدياد الانفتاح والتعاون مع المكتبات الأخرى بعد استخدام المنصات بالمقارنة مع النظام السابق. وتم تحديد خيارات الإجابة (نعم، لا، الى حد ما، لا أعلم) لتأتي الإجابات كما يلي:

الجدول رقم (55) مدى مساهمة المنصة في زيادة التعاون المحلي والعالمي

مدى مساهمة المنصة في زيادة التعاون المحلي والعالمي	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	3	%27.3
لا	2	%18.1
الى حد ما	–	–
لا أعلم	3	%27.3
لا يوجد اجابة	3	%27.3
المجموع	**11**	**% 100**

وجد الباحث أن 37.5% أجابوا بأن المنصات قد ساهمت في زيادة التعاون المحلي والعالمي مع المكتبات الأخرى ونفس النسبة أيضاً أجابوا بعدم معرفتهم بينما اختار 25% منهم الإجابة بأن المنصة لم تساهم في زيادة التعاون مع المكتبات الأخرى.



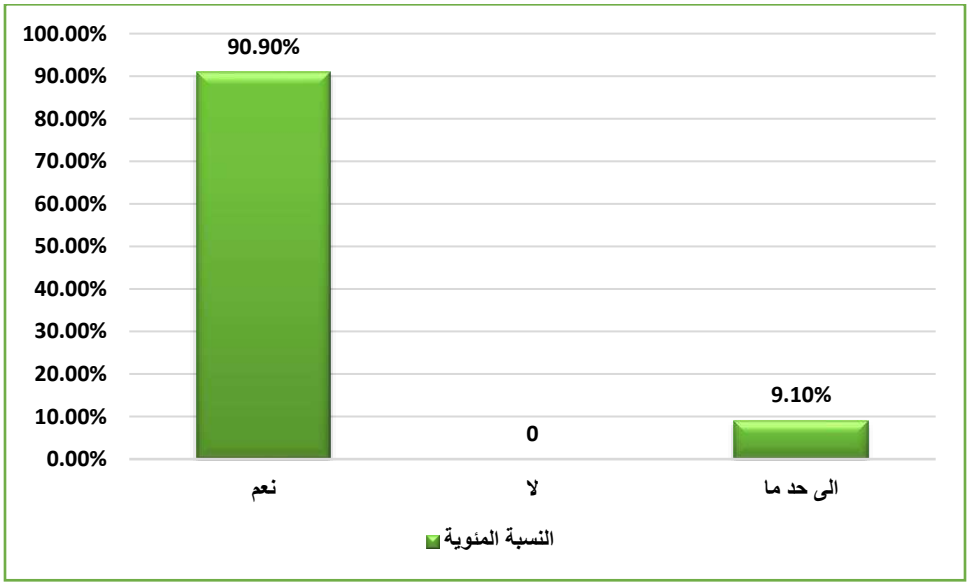
الشكل رقم (53) مدى مساهمة المنصة في زيادة التعاون المحلي والعالمي

البند الثامن: هل يمكن للمستفيد الحصول على خدمات المنصة على مدار الساعة من خلال الهواتف الذكية؟ يهدف هذا البند الى الإجابة عن هذا التساؤل المهم والذي يتعلق بدعم المنصات للهواتف الذكية وجاءت الإجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (56) إمكانية الحصول على الخدمات عبر الهواتف الذكية

إمكانية الحصول على الخدمات عبر الهواتف الذكية	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	10	%90.9
لا	–	–
الى حد ما	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

أجاب 90.9% من المشاركين بأن المنصة تدعم إمكانية تقديم الخدمات للمستفيدين بالاعتماد على هواتفهم الذكية وهذه تعتبر احدى أهم المميزات التي تتمتع بها منصات خدمات المكتبات بالمقارنة مع الأنظمة القديمة وأجاب 9.1% بإمكانية تقديم الخدمات المكتبية من خلال المنصة ولكن بشكل محدود.



الشكل رقم (54) إمكانية الحصول على الخدمات عبر الهواتف الذكية

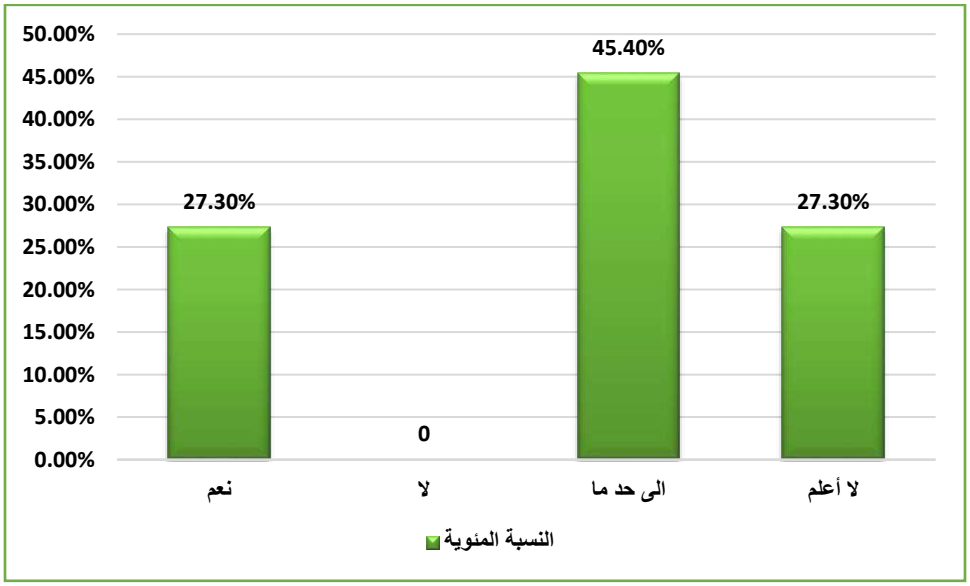
البند التاسع: هل تحقق المنصة توفيراً في التكاليف المادية على المكتبة بالمقارنة مع النظام السابق؟

يهدف هذا البند الى معرفة مدى مساهمة المنصة في توفير الأعباء والتكاليف المادية المترتبة على المكتبة بالمقارنة مع الأنظمة السابقة، حيث أن أكثر الأمور التي تسبب المشاكل والصعوبات بالنسبة للمكتبات تتعلق بالجانب المادي.

الجدول رقم (57) مدى مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية

مدى مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	3	%27.3
لا	–	–
الى حد ما	5	%45.4
لا أعلم	3	%27.3
المجموع	**11**	**% 100**

أظهرت النتائج وكما هو موضح في الجدول السابق بأن نسبة 45.4% من الإجابات عبرت عن مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية بشكل محدود وهذا كما يرى الباحث يعود لاستخدام هذه المكتبات للمنصات التجارية مدفوعة الثمن وهي – كما بينت هذه الدراسة في الفصل الثاني– تتطلب تكاليفاً مرتفعة في البداية ولكنها تحقق توفيراً للمكتبة على المدى البعيد إذا ما تمت مقارنتها بالأنظمة المتكاملة التجارية، وأكدت 27.3% من الإجابات على المساهمة الإيجابية للمنصة في توفير بعض التكاليف المادية وذات النسبة اختارت لا أعلم ومن الطبيعي أن لا يكون جميع الموظفين في المكتبة على معرفة بالتفاصيل المادية المرتبطة بميزانية المكتبة.



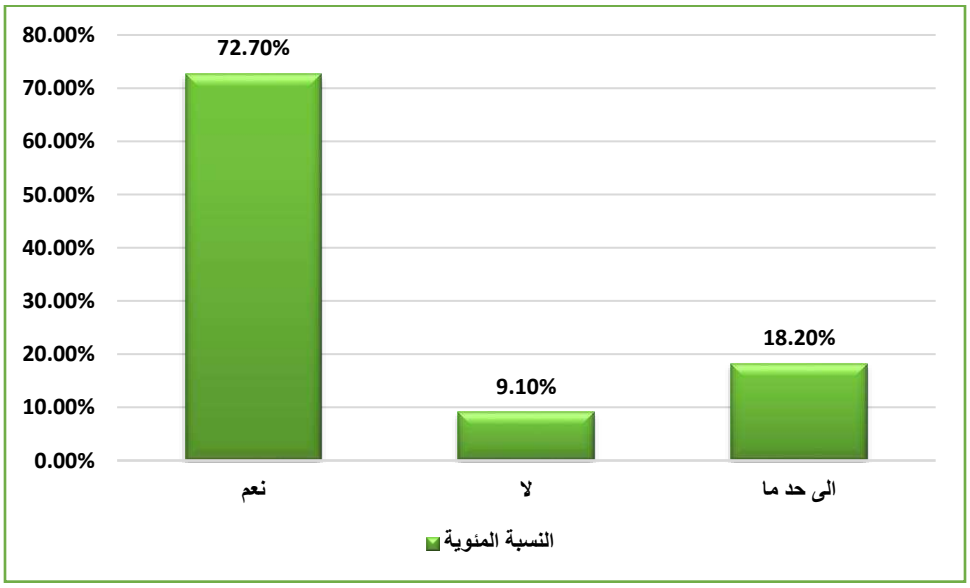
الشكل رقم (55) مدى مساهمة المنصة في توفير التكاليف المادية

البند العاشر: هل تخفف المنصة من جهود العاملين وأعباء التشغيل والصيانة بالمقارنة مع النظام السابق؟ يهدف هذا البند الى معرفة مدى مساهمة المنصة في تخفيف الأعباء عن كاهل العاملين في المكتبة.

الجدول رقم (58) مدى مساهمة المنصة في تخفيف جهود العاملين

مدى مساهمة المنصة في تخفيف جهود العاملين	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	8	%72.7
لا	1	%9.1
الى حد ما	2	%18.2
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث أن 72.7% من الإجابات أكدت على المساهمة الإيجابية للمنصات في توفير جهود العاملين في المكتبة وذلك لانتقال جميع المهام المتعلقة بالتشغيل والصيانة وغيرها الى الشركة المورّدة للمنصة، وأجاب 18.2% بمساهمتها الى حد ما بينما نفى ذلك 9.1% من المشاركين في الاستبيان.



الشكل رقم (56) مدى مساهمة المنصة في تخفيف جهود العاملين

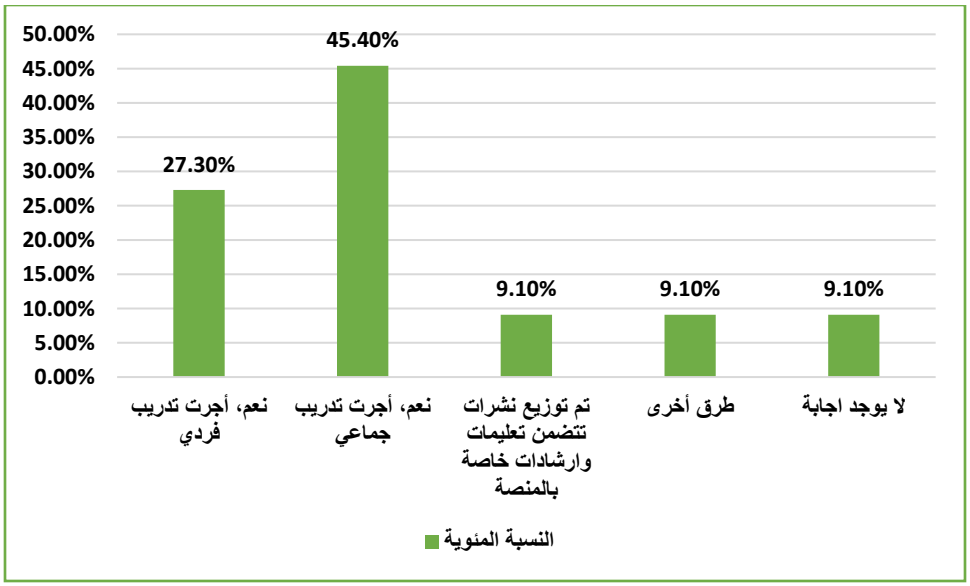
البند الحادي عشر: هل قامت المكتبة بإجراء دورات تدريبية لتنمية مهارات وقدرات الموظفين في التعامل مع المنصة؟

يهدف هذا البند الى التعرف على استراتيجية المكتبة في تطوير مهارات العاملين وتدريبهم على تحقيق أقصى الفوائد من استخدام المنصة، وجاءت الإجابات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (59) كيفية إقامة الدورات تدريبية للتعامل مع المنصة

إقامة دورات تدريبية للتعامل مع المنصة	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم، أجرت تدريب فردي	3	%27.3
نعم، أجرت تدريب جماعي	5	%45.4
تم توزيع نشرات تتضمن تعليمات وارشادات خاصة بالمنصة	1	%9.1
طرق أخرى	1	%9.1
لا يوجد اجابة	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث مما سبق اعتماد 50% من المكتبات العربية على اجراء التدريبات الجماعية لتنمية مهارات وقدرات العاملين والتي تلعب دوراً أساسياً في كفاءة استخدام المنصة، وكانت نسبة 30% من المكتبات قد اعتمدت على التدريب الفردي المتخصص بينما اعتمد 10% على الطرق التقليدية والتي تعتمد على توزيع نشرات تتضمن تعليمات وارشادات خاصة بالمنصة.



الشكل رقم (57) كيفية إقامة الدورات تدريبية للتعامل مع المنصة

البند الثاني عشر: هل يقدم مزود الخدمة الخاص بالمنصة الدعم اللازم عند حصول أية مشاكل تقنية في المنصة؟

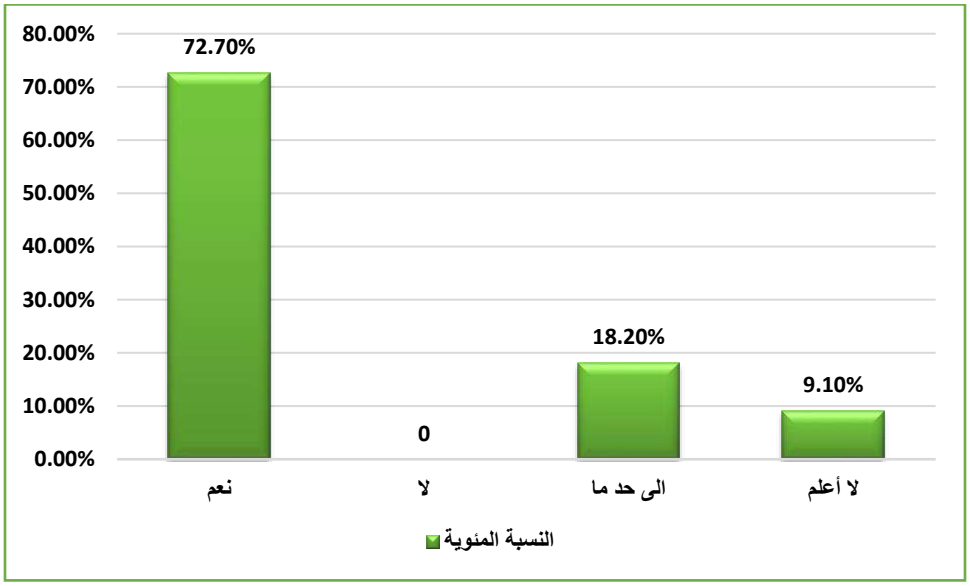
يهدف هذا البند الى التعرف على مستوى الدعم الفني الذي تقدمه الشركات المنتجة والمشغلة لمنصات خدمات المكتبات لتأتي الإجابات كما هو موضح في هذا الجدول:

الجدول رقم (60) مدى توفر الدعم الفني للمنصة

مدى توفر الدعم الفني	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	8	%72.7
لا	–	–
الى حد ما	2	%18.2
لا أعلم	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

لاحظ الباحث من خلال النتائج في الجدول السابق أن 72.7% من المكتبات تحصل على الدعم الفني من الشركة المنتجة عند الحاجة لها في أي خلل يعترض عمل المنصة وهذا يعتبر دليلاً على مستوى الدعم الجيد الذي تقدمه هذه

الشركات العريقة في مجال أنظمة المكتبات وأجاب 18.2% بتوفر الدعم الفني الى حد ما في حين عبر 9.1% من المجيبين عن عدم امتلاكهم معلومات حول ذلك.



الشكل رقم (58) مدى توفر الدعم الفني للمنصة

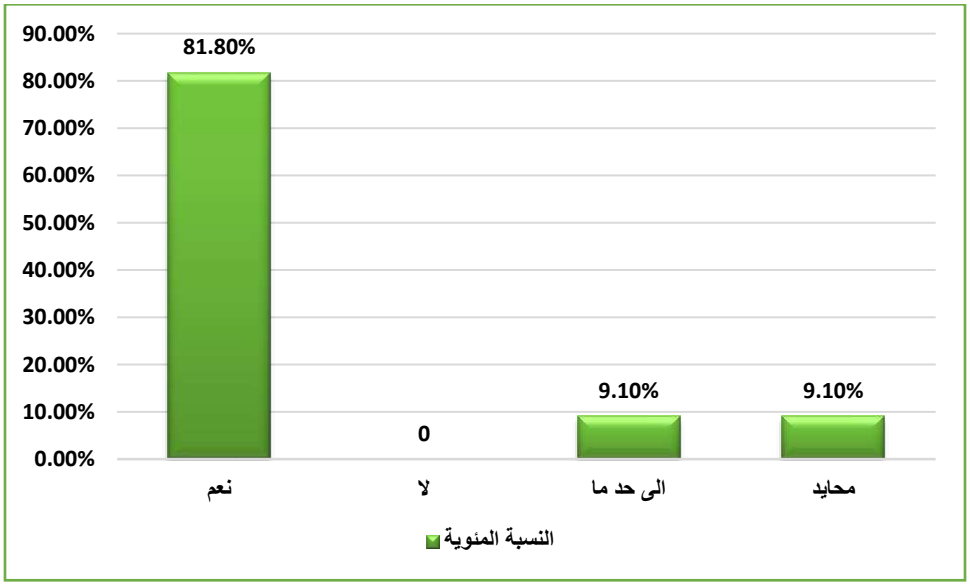
البند الثالث عشر: بناءً على تجربتكم، هل تنصح المكتبات العربية بالانتقال من نظم المكتبات المتكاملة الى منصات خدمات المكتبات؟

يهدف هذا البند الى الاستفادة من تجارب ونصائح المكتبات العربية فيما يتعلق بالانتقال نحو منصات خدمات المكتبات.

الجدول رقم (61) نصائح المكتبات العربية بالانتقال نحو المنصات

نصائح المكتبات العربية بالانتقال نحو المنصات	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	9	%81.8
لا	–	–
الى حد ما	1	%9.1
محايد	1	%9.1
المجموع	**11**	**% 100**

بعد تحليل النتائج في الجدول السابق وجد الباحث أن 81.8% وهي نسبة عالية من المكتبات العربية المشاركة في الاستبيان ينصح ويشجع بقية المكتبات بالانتقال نحو نظم الجيل الجديد بينما أجاب 9.1% بأنهم ينصحون بذلك الى حد ما وعبرت نفس النسبة عن بالحياد تجاه ذلك.



الشكل رقم (59) نصائح المكتبات العربية بالانتقال نحو المنصات

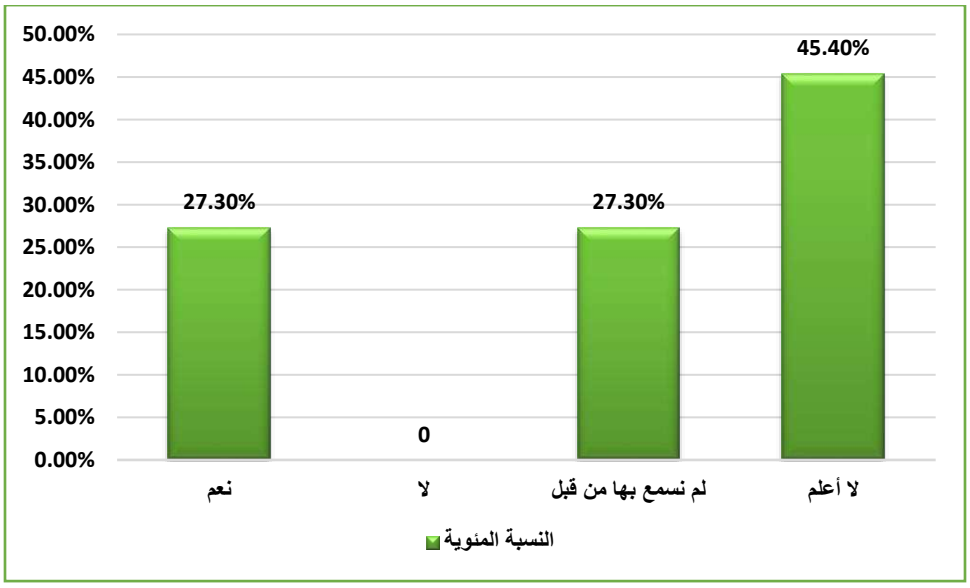
البند الرابع عشر: بين عامي 2019 و2022 انتقلت 71 مكتبة أكاديمية حول العالم نحو استخدام منصةFolio مفتوحة المصدر لإدارة المكتبات.. هل من الممكن أن تنتقل مكتبتكم اليها مستقبلاً؟

يهدف هذا البند الى استكشاف الاتجاهات المستقبلية للمكتبات العربية حيال استخدام منصة Folio مفتوحة المصدر.

الجدول رقم (62) رأي المكتبات العربية تجاه الانتقال نحو Folio

رأي المكتبات العربية تجاه الانتقال نحو Folio	عدد الإجابات	النسبة المئوية
نعم	3	%27.3
لا	–	–
لم نسمع بها من قبل	3	%27.3
لا أعلم	5	%45.4
المجموع	**11**	**% 100**

بعد تحليل الباحث لإجابات هذا السؤال وجد أن نسبة 27.3% قد عبروا عن رأيهم الإيجابي تجاه الانتقال نحو منصة Folio مستقبلاً، كما عبرت نفس النسبة بأنهم لا يمتلكون أية معلومات عن منصة Folio ولا يعلمون مدى إمكانية الانتقال اليها مستقبلاً في حين أجاب 45.4% بعدم قدرتهم على ابداء الرأي في هذا الموضوع وذلك يعود برأي الباحث لعدم امتلاك الغالبية من مجتمع المكتبيين العرب للمعلومات الواضحة حيال هذه المنصة.



الشكل رقم (60) رأي المكتبات العربية تجاه الانتقال نحو Folio

البند الخامس عشر: هل توجد لديك أي آراء أو معلومات أخرى تود اضافتها؟

يهدف هذا البند والذي يعتبر الأخير الى إعطاء مساحة مفتوحة للمشاركين لترك آرائهم ومقترحاتهم وتعليقاتهم على الاستبيان وذلك من خلال اتاحة إجابة حرة غير مقيدة، وكانت الإجابات والتعليقات على هذا البند ليست بالكثيرة ولكن جاء أحدها ليكون له الأثر المفيد على هذا الدراسة حيث قُدّمت نصيحة مهمة للباحث حول ضرورة إتاحة وتوزيع هذا الاستبيان باللغة الإنكليزية للحصول على المزيد من النتائج وزيادة عدد المشاركين ولهذا السبب قام الباحث بتوفير نسخة من هذا الاستبيان وتوزيعه على المكتبات العربية ليتم الحصول على مزيد من الاجابات.

4-2- مقترح مشروع إنشاء منصة أكاديمية في جامعة دمشق.

4-2-1- التعريف بفكرة المشروع:

وضع الباحث مقترحاً لمشروع إنشاء منصة أكاديمية سورية، يستهدف هذا المشروع بشكل عام المكتبات المركزية ومكتبات الكليات في الجامعات السورية، ويعتبر هذا المشروع بمثابة خطة عمل مكتوبة تؤسس لعملية الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات ونواة لدراسات وأبحاث أكثر تفصيلاً تتحدد من خلالها الأسس العملية لتحويل فكرة هذا المشروع الى واقع ملموس وتجربة جديدة لاستخدام الجيل الجديد من نظم إدارة المكتبات LSP في الجمهورية العربية السورية.

وينوه الباحث في هذا الصدد الى وجود العديد من معايير ضبط الجودة والتقييم واختيار النظم في المكتبات ومراكز المعلومات، ولكن لا توجد معايير واضحة تتعلق بتطبيق واستخدام منصات خدمات المكتبات في بيئة السحابة وانما يعود ذلك للشركة المنتجة في حال المنصات التجارية كمنصة Alma وWMS وSierra، أما في منصة Folio ذات المصدر المفتوح فغالباً ما تتم عملية تطبيقها بتوجيهات واشراف الخبراء من شركة EBSCO والتي تتولى القيام بكامل

العمليات والإجراءات اللازمة للانتقال من النظام التقليدي الى المنصة، فالغرض الأساسي من هذه المنصات المفتوحة المصدر هو أن لا تنشغل المكتبة بعمليات التركيب والتشغيل والصيانة والأمن.

4-2-1-1- مبررات القيام بالمشروع:

يعتبر التخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية حاجة ضرورية وذلك سعياً لمواجهة الصعوبات التي تعاني منها مكتباتنا الأكاديمية ومساعدتها في مواكبة الاتجاهات الحديثة المنتشرة حول العالم والمتمثلة في الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات، وهذا ما دعى الباحث لإجراء هذه الدراسة والتخطيط لإنشاء منصة في سوريا لتكون التجربة الأولى لتبني تنفيذ الجيل الجديد من أنظمة المكتبات.

حيث وضع الباحث ثلاث مراحل أساسية كخطة مقترحة لهذا المشروع، وهذه المراحل هي أولاً التخطيط والاعداد لإنشاء المنصة، وثانياً التنفيذ والمرحلة التجريبية للمنصة، وثالثاً الاطلاق النهائي للمنصة، واشتملت كل مرحلة من هذه المراحل على معلومات وخطوات تفصيلية سوف يستعرضها الباحث بالتفصيل.

4-2-1-2- الوضع الراهن في سورية:

قام الباحث بإلقاء نظرة على الوضع الراهن في سورية من خلال تحليل SWOT والذي يقوم على تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف والفرص والتهديدات وذلك كما يلي:

- **نقاط القوة:**

تكمن نقاط القوة في وجود العديد من الطاقات والخبرات الوطنية في مكتباتنا الأكاديمية والتي يمكن استثمارها في إنجاح هذا المشروع، اضافةً الى الاتجاه القوي في سورية لأتمتة جميع الإجراءات والخدمات ويتجلى ذلك من خلال مركز المعطيات الوطني في الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات والذي أصبح يشكل بيئة أساسية وداعمة للانتقال

إلى الخدمات الإلكترونية ويضمن بيئة عمل تلتزم بمعايير وسياسات أمن المعلومات لينسجم هذا التوجه في سورية مع التطورات التكنولوجية عالمياً.

- **نقاط الضعف:**

تتمثل نقاط الضعف فيما يلي:

– عدم وجود مشروع وطني لتنظيم عمليات الأتمتة في المكتبات وهذا يجعل كل مكتبة تختار النظام الذي تجده مناسباً لها بغض النظر عن المكتبات الأخرى (الحواصلي، 2011، ص173–176).

– ضعف الدعم من قبل الإدارة العليا في الجامعات للمكتبات الأكاديمية والخوف الدائم من أية تكاليف مادية.

– ضعف الوعي بأهمية منصات خدمات المكتبات والاضافة والميزات التي تقدمها وضعف الرؤى والاستراتيجيات من قبل الجامعات نفسها في مجال تطوير خدمات المكتبات الأكاديمية والذي قد يكون ناجماً عن ضعف البنى التحتية اللازمة كالأجهزة والمعدات والخوادم والبطء في سرعة الانترنت بشكل عام.

- **الفرص:**

بالنسبة لسورية فإن الاستثمار في تقنيات الحوسبة السحابية بكافة خدماتها وتطبيقاتها ومجالاتها ومن بينها مجال المكتبات أصبح يشكل احدى أهم الفرص لنشر التطبيقات والخدمات بأقل الموارد المالية والبشرية المطلوبة، وتشجيع استخدام الخدمات السحابية لدى القطاع العام والخاص بما يوفر بيئة عمل جاذبة للإبداع والابتكار.

- **التهديدات:**

إن الاعتماد بشكل تام على الانترنت قد يعرض خدمات المنصة الى التوقف التام أو الجزئي لأي خلل تقني أو مشاكل في الانترنت قد تكون لدى المخدم نفسه أو لدى المكتبة، كما أن اعتماد منصات خدمات المكتبات على

السحابة في بيئة الانترنت يجعلها عرضة للهجوم بأي لحظة بواسطة قراصنة الانترنت وهذه ما قد يتسبب في إيقاف الخدمة أو حدوث خلل في البيانات أو البرمجيات في هذه البيئة.

4-2-1-3- أهداف وفوائد المشروع:

تتمثل أهداف المشروع بوضع رؤية واضحة لما ما سيتم إنجازه وما هي الخدمات التي ستقدمها المنصة لمستخدميها وذلك بحسب موقع المكتبة ودورها ونوع الخدمات التي تقدمها أو التي تنوي تقديمها مستقبلاً وذلك من خلال تزويد القائمين على إدارة المكتبات الأكاديمية في سورية بخطة منهجية تساعدهم في الانتقال الى منصات خدمات المكتبات بما يتناسب مع واقع كل مكتبة واحتياجاتها، فتحديد الأهداف ودراسة الجدوى هو أساس في التخطيط لأي مشروع.

ومن هذا المنطلق **حدد الباحث أهداف المشروع والمتمثل بإنشاء منصة أكاديمية في سورية كما يلي:**

- خدمة مجتمع الباحثين والجامعيين والذين بدراساتهم وأبحاثهم يساهمون في اعطاء القيمة والترتيب العالمي لجامعاتهم. فقوة الجامعة من قوة البحث العلمي وقوة البحث العلمي من قوة المكتبة.
- إدارة مصادر المعلومات الالكترونية بطريقة أكثر فاعلية من حيث الاقتناء والتنظيم والاسترجاع والإتاحة وبالتالي الارتقاء في مستوى الخدمات المقدمة لمجتمع الأكاديميين وتحسين البنية التحتية للمكتبات الأكاديمية في سورية ورفع مستوى أدائها.
- توفير إمكانيات وسعات عالية لتخزين واسترجاع المعلومات من خلال الخدمات القائمة على السحابة واتاحة إمكانيات بحث متقدمة في أي وقت ودون انقطاع وتحقيق السرعة والدقة في حصول المستفيدين على المعلومات.
- تحقيق التعاون والتكامل بين المكتبات الأكاديمية في سورية والبلدان العربية ورفع الامكانية التنافسية لمكتباتنا.

4-2-2- المبادئ الأساسية والقانونية لتأسيس المشروع.

4-2-2-1- الإمكانات الواجب توافرها في المنصة المختارة:

هناك مجموعة من الإمكانات والمواصفات التي ينبغي توافرها في منصات خدمات المكتبات، وقد تم تقسيمها الى عدة نقاط:

- **إدارة كافة مصادر المكتبة:** ويقصد بها مدى القدرة على إدارة البيانات الوصفية لجميع أنواع مصادر المعلومات في المكتبة وتوفير إمكانات بحث جيدة.
- **الحداثة والتكامل:** ويقصد بها مدى قدرة المنصة على التكامل والتوافق مع الأنظمة الأخرى ودعمها لواجهة برمجة التطبيقات API وخدمات الويب لتسهيل التشغيل البيني واضافة الرابط المفتوح وتضمين إدارة التراخيص في النظام.
- **التزويد:** يجب أن تدعم المنصة كل ما يتعلق بعملية التزويد من شراء واستلام وإدارة الميزانية وغيرها.
- **الإعارة:** وتشمل إدارة كافة طلبات الإعارة والحجز والغرامات والرسوم إضافة الى الإعارة المتبادلة ومشاركة المصادر بين المكتبات.
- **الفهرسة والتحرير(إدارة البيانات الوصفية):** حيث يجب أن تدعم المنصة كافة التنسيقات المختلفة للبيانات الوصفية مثل معيار Dublin Core بما في ذلك تنسيقات MARC و RDA و BIFRAME والبيانات المترابطة وبالتالي إدارة وتحرير جميع السجلات باستخدام المحرر عبر الانترنت لجميع أنواع البيانات الوصفية المطبوعة والالكترونية والرقمية، والسماح باستيراد وتصدير التسجيلات البيبليوغرافية وادارتها ومشاركتها.
- **قاعدة المعرفة المركزية:** حيث يجب على الشركة المشغلة للمنصة توفير قاعدة بيانات مركزية للمصادر الالكترونية.
- **إعداد التقارير:** يجب على المنصة أن توفر جميع أدوات إعداد التقارير والتحليلات دون أية تكلفة إضافية.

- **إدارة النظام:** حيث يجب أن تسمح المنصة للمكتبات المشغلة لها بتكوين جوانب مختلفة خاصة بها (مثل سياسة الخدمة وتعيين الوظائف وأذونات المستخدمين) بطريقة مرنة وسهلة دون تدخل من قبل المورّد أو الشركة المشغلة للمنصة.
- **البحث:** يجب أن تدعم المنصة إمكانيات البحث في المصادر والمجموعات، والتحكم في وصول المستخدمين، والقدرة على رؤية جميع معلومات المستخدمين من اعارة وغيرها ضمن سجل واحد.
- **الحماية والأمن:** يجب أن تضمن البيئة السحابية الحماية الكاملة والمطلوبة للمنصة وأن تحقق معايير وشروط الأمان المعتمدة في بيئة السحابة.
- **دعم المورّد للمنصة:** حيث يجب أن تساهم الشركة الموردة للمنصة بالحفاظ على سلامة وجودة البيانات خلال عملية الانتقال من النظام القديم الى المنصة، اضافةً الى ضمان تنفيذ هذه العملية في الوقت المناسب وتوفير كامل أعمال الصيانة بشكل مستمر. (قدورة ،2020، ص278-279).

4-2-2-2- الناحية القانونية للمشروع:

لتكون الرؤية مكتملة والأهداف منطقية وقابلة للتطبيق عمِل الباحث على صياغة مجموعة من الخطوات التنفيذية لإنشاء المنصة بالاستناد الى **السياسة الوطنية للحوسبة السحابية** والتي صدرت في تشرين الثاني من العام 2022 وتم وضعها من قبل وزارة الاتصالات والتقانة بالتعاون مع منظمة الاسكوا ESCWA التابعة للأمم المتحدة وذلك بعد عقد العديد من الاجتماعات المشتركة مع مقدمي الخدمات في القطاع العام والاطلاع على تجارب عدة دول عربية وعالمية في مجال تطبيق الحوسبة السحابية، لتقوم الجمهورية العربية السورية بوضع الخطط والاستراتيجيات اللازمة لإدارة مراكز البيانات والاستثمار في الحوسبة السحابية والاستفادة من ميزاتها المتقدمة كتوفير النفقات وتحقيق الإدارة المثلى للموارد المتاحة وتحقيق نتائج أفضل بجهد إداري أقل.

وانطلاقاً من ذلك **أكدت السياسة الوطنية على عدة أهداف** يذكر الباحث أهمها:

- تسريع وتيرة اعتماد الحوسبة السحابية في القطاع العام في سورية ودفع الجهات الحكومية للنظر في خيارات الحوسبة السحابية للاستثمارات الجديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يضمن الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة.
- يتوجب على وزارة الاتصالات والتقانة بالتعاون مع الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات اجراء الدراسات اللازمة لتطوير بيئة الحوسبة السحابية **ودعم الاعتماد على البرمجيات مفتوحة المصدر** ما أمكن.
- تحفيز الابداع والابتكار في مجال التحول الرقمي من خلال توفير الحلول التقنية المبتكرة والتي تناسب البنى التحتية بأقل التكاليف وتشجيع مزودي الخدمات للاستثمار في الحوسبة السحابية.

كما تضمنت هذه السياسة مجموعة من **الأطر والمبادئ العامة** يذكر الباحث منها:

- العمل على تقليص النفقات من خلال الاعتماد على الحوسبة السحابية **واستئجار البنى التحتية والمنصات** والبرمجيات المتاحة عبر الانترنت.
- تطبيق سياسة الحوسبة السحابية على كافة المشتريات الحكومية في مجال التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات، بحيث يتم تقييم الحلول السحابية أولاً **(مبدأ السحابة أولاً)** قبل البحث عن الحلول الأخرى وبما يتوافق مع هذه السياسة.
- تُعتمد بيئة السحابة الموزعة في البنية السحابية في سورية مع ضمان إمكانية التشغيل البيني ونقل البيانات بين الخدمات السحابية.
- يتم وضع الضوابط والنواظم لمزودي الخدمات السحابية في إطار تنظيمي يسمح بتقديم الخدمات السحابية في جو من التنافسية الشفافة وبما يشجع على الاستثمار في خدمات الحوسبة السحابية.

أما بالنسبة لعملية اتخاذ القرار بالانتقال نحو الحوسبة السحابية فقد تم اعتماد **الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات** كمزود رئيسي لخدمات الحوسبة السحابية في القطاع العام، وهي الجهة المسؤولة عن وضع معايير أمن المعلومات وتطوير البنية التحتية وتوقيع الاتفاقيات لتقديم الخدمات والتأكد من مدى التزام مزودي الخدمة بالضوابط والمعايير الفنية.

وتأسيساً على ذلك وضعت السياسة الوطنية **تصنيفاً محدداً للأصول المعلوماتية** التي تشمل البيانات والمعدات والتطبيقات الخاصة بها ليتم بناءً على هذا التصنيف تحديد ما يمكن نقله الى بيئة السحابة بما يتوافق مع متطلبات أمن المعلومات اللازمة ومع سياسة التشفير الوطنية وينبغي على الجهات الحكومية اتباع خطوات محددة عند اتخاذ القرار في التوجه نحو الخدمات السحابية وفقاً لما يلي:

- **التصنيف الأول (عادي):** يتم فيه استخدام أي من بيئات الحوسبة السحابية في الجهورية العربية السورية وتشمل مزودي الخدمات لدى القطاع الخاص.
- **التصنيف الثاني (مقيد):** يقتصر على استخدام بيئة الحوسبة السحابية الحكومية.
- **التصنيف الثالث (سري):** ويجب فيه استخدام مكون الحوسبة السحابية على الشبكة الآمنة (السحابة الحكومية المشتركة).
- **التصنيف الرابع (سري للغاية):** يجب فيه استخدام مكون الحوسبة السحابية على الشبكة الآمنة (السحابة الحكومية المشتركة) وذلك بعد التأكد من تحقق متطلبات أمن المعلومات اللازمة.

4-3- المنصة المقترحة للمشروع.

4-3-1- اختيار منصة Folio:

لا بد من تقييم البدائل المتاحة في سوق منصات خدمات المكتبات لاختيار المنصة الأنسب والتي سيتم العمل على تطبيقها، وفي هذا الإطار توجد مجموعة من المحددات الفنية التي تساعد المكتبات في عملية اختيار النظام/المنصة المناسب لها، وهذه المحددات تتعلق بقدرة النظام وامكاناته وهي:

- منشأ المنتج (النظام أو المنصة) والشركة المنتجة.
- بيئة العمل (بيئة التشغيل والأجهزة والبرامج).
- الدعم الفني والصيانة.
- الواجهات وسهولة الاستخدام.
- دعم النظم الفرعية ودعم اللغة العربية.
- دعم المعايير الدولية لأمن البيانات والمعايير المعتمدة في مجال المكتبات.
- التكلفة المادية المناسبة لميزانية المكتبة (إبراهيم، 2009، ص201).

بعد ذلك ينبغي الإجابة عن التساؤل فيما إذا كان تنفيذ المنصة يتوافق مع سياسة المكتبة أم لا، وما اذا كانت تفضل استخدام المنصات التجارية أم مفتوحة المصدر، حيث أن الانتقال من نظام المكتبة المتكامل الى المنصة لا بد أنه يحتاج الى جهود إضافية في البداية من قبل إدارة وموظفي المكتبة، فعند اختيار المكتبة لمنصة تجارية تظهر هناك ضرورة للعمل والتعاون المشترك بين أمناء المكتبة والخبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات من جهة مع الشركة المنتجة للمنصة.

أما في حال اختيار المكتبة لمنصة ذات مصدر مفتوح مثل Folio فإن بذل الجهود من قبل موظفي المكتبة والخبراء المحليين للانتقال نحو المنصة الجديدة سوف يكون أكثر مما هو الحال في المنصات التجارية، لذلك يجب أن يكون للمكتبة عدد كاف من الموظفين المتخصصين من أمناء مكتبات ومتخصصين في تكنولوجيا المعلومات للتجهيز والتحضير لعملية الانتقال بطريقة سلسة وللعمل بعدها أيضاً على متابعة سير عمل المنصة فقد تطرأ بعض التغييرات والتعديلات اللازمة لتحسين الإجراءات وسير العمل داخل المكتبة.

(Grammenis, Mourikis, 2018, p: 50-52)

وبما أن التخطيط لإنشاء المنصة سيكون بالاعتماد على احدى الخيارات المتاحة مثل (WMS, Sierra, Alma, Folio) ونظراً لكون الاعتماد على منصة Alma والتي تدار من قبل شركة Ex libris المتواجدة على أراضي فلسطين المحتلة كما بين الباحث في الفصل الأول من هذه الدراسة **لا يتفق** مع المبادئ السياسية والاجتماعية السائدة في الدول العربية عموماً وفي الجمهورية العربية السورية خصوصاً فضلاً عن أنها لا تدعم اللغة العربية، ولكون المنصات الأخرى مثل WMS ومنصة Sierra هي منصات تجارية شأنها شأن منصة Alma، لذلك وبعد البحث والاطلاع وتحليل الإمكانات التقنية والوظيفية للمنصات ومقارنتها فقد **لجأ الباحث الى وضع مقترح مشروع هذه الدراسة بالاعتماد على منصة Folio مفتوحة المصدر لإنشاء المنصة**، وهذا المشروع يختلف عن نظام إدارة المكتبات المتكامل التقليدي وينتقل إلى نموذج عمل جديد يتم من خلاله بناء التطبيقات على منصة مفتوحة وقابلة للتطوير، مما يوفر للمكتبة المزيد من الإمكانيات الحديثة والمتجددة وللمستفيدين المزيد من الخدمات المميزة.

وقد استطاع الباحث الحصول على المزيد من المعلومات والتفاصيل المتعلقة بمنصة Folio عن طريق المقابلة الشخصية الالكترونية، **انظر الملحق رقم (4)** والتي أوضح من خلالها أ. مسعود في مستهل الحديث حول هذه المنصة معنى مصطلح Folio والذي هو اختصار لـ FOLIO= Future of Libraries is Open أي (مستقبل المكتبات في الإنفتاحية)، حيث يُقصد بالانفتاحية أنه تم بناؤها في الأساس على فتح مساحات ثرية من الاختيارات للمكتبات على

كافة الأصعدة، فمن المتعارف عليه أن أي نظام مكتبات تقليدي يحوي على الأوباك OPAC (الفهرس العام المتاح على الخط المباشر) بشكل متكامل مع النظم الفرعية الأخرى مثل الإعارة والفهرسة والتزويد وغيرها، وهذا ينطبق على كافة الأنظمة المتكاملة مثل Symphony, Sierra, Koha، ولذلك يُطلق على صفة العلاقة بين مكونات هذا الجيل من النظم القديمة بكونها نظاماً مربوطاً بإحكام Tightly-coupled software، حيث أن كافة عناصره لا تعمل الا في هذا النظام فقط وتعتمد بشكل مباشر على بعضها بعضاً عند أداء عملها.

وقد أدى تطور صناعة البرمجيات الى ظهور هيكلة جديدة عند بناء العلاقات بين عناصر المنصة الواحدة، يطلق عليها الترابط المتراخي أو المتباعد (Loosely Coupled)، والتي تعني دعم القدرة على استبدال أي من المكونات بمكون آخر دون الاخلال بوظائف النظم الأخرى أو حتى عناصر النظام الواحد. فمثلاً، من الطبيعي توقع حاجة المكتبات مستقبلاً الى استبدال بوابة البحث الموحد لمنصة Folio ببوابة أخرى أكثر تطوراً عبر آلية بسيطة تشمل حذف التطبيق القديم وتركيب التطبيق الجديد، دون الاضطرار الى تغيير المنصة أو النظام برمته.

وبذلك فإن منصة Folio لا تحوي على نظام فرعي للأوباك OPAC وانما تركت للمكتبة حرية اختيار الأنسب لها من بوابات الاكتشاف والبحث الموحد المتاحة، والتي منها (فيوفايند VuFind، وأسبن Aspen Discovery ، وبلاك لايت Blacklight) بالإضافة الى بوابة EDS المُستضافة على خوادم شركة Ebsco.

وبناءً على ما سبق، تتبيّن مساحة الاطمئنان التي تمنحها منصة Folio للمكتبات في حال حدوث تطورات تقنية نوعية في خدمات المستفيدين مستقبلاً، لأنه ببساطة يمكن للمكتبة الانتقال الى بوابة خدمات جديدة قد تُقنع المكتبة بما تزخر به من مميزات إضافية دون التأثير على وظائف منصة Folio الأخرى، وهذا بدوره سوف يساهم بشكل مباشر في تحرر مكتباتنا من نزعة الاحتكار لدى الشركات، ويفتح الأبواب على مصراعيها للمكتبات في تقرير مصيرها من حيث تطوير خدماتها كيفما ومتى شاءت، ولهذا السبب توصف هذه المنصة بالتحديد بالانفتاحية.

وبالنسبة لأهمية Folio كمنصة مفتوحة المصدر فإنها تنبع من كونها منصة تم هيكلتها على مبدأ السماح لأي شخص بأن يقوم بتطويرها على عكس المنصات التجارية الأخرى كمنصة Alma, WMS, Sierra، فقد طُوّرت منصة Folio سعياً الى نشر ثقافة البرمجيات مفتوحة المصدر في مجتمع المكتبات حول العالم ولتشجيع الإبداع والتجديد عبر مشاركة الجميع وليس للاحتكار.

وتعتبر منصة Folio الخدمية للمكتبات خلاصة نموذج عمل يمكن تشبيهها مثلاً بمنصة Android و iOS للهواتف الذكية ومنصة Windows لأجهزة الكومبيوتر، فهذه المنصات تسعى لتذليل الصعاب أمام أي شخص لتطوير التطبيقات عليها، ومن هنا نجد Gooole مثلاً تطور تطبيقاتها لتعمل على منصة iOS ومنصة Windows، وMicrosoft تقدّم تطبيقاتها على منصات تملكها كل من Apple وGoogle، وبالتالي فإن هذا الانفتاح يزيد من إمكانية Folio كمنصة مفتوحة المصدر للنمو والتطور باستمرار، لأن شعارها يتمثل بتلبية مطالب المستفيد النهائي ومواكبة تطلعاته، ومساعدة المكتبات والمستفيدين في الحصول على المعلومة بالطريقة الأكثر سهولة وسرعة وجودة وأقل تكلفة ممكنة.

وبالتالي فإنه من المتوقع أن نرى مستقبلاً العديد من التطبيقات المعدلة من قبل شركات مختلفة، بل سوف نرى نفس التطبيق كتطبيق الإعارة او الفهرسة أو التزويد مثلاً، يأتي الينا بأذواق مختلفة من عدة شركات ومطورين ومكتبات ليقدم وظائف مختلفة،

وبناءً على ذلك فإن استخدام منصة Folio المفتوحة المصدر يعطي المكتبة الحرية الكاملة في اختيار ما يناسبها بحسب طبيعة مقتنياتها وسياساتها وذلك على عكس **المنصات التجارية** والتي قد يؤدي استخدامها في المكتبات الى العديد من **المخاوف** وهي كالتالي:

- **مخاوف الاستضافة:** حيث أن استضافة المنصة على خوادم لدى شركة في دولة قد يتعارض مع مبادئ بعض الدول العربية بالإبقاء على المعلومات والبيانات وتراسلها داخل الدولة نفسها.

- **مخاوف الاحتكار**: أي وجود شركة واحدة تسيطر على النظام أو المنصة وهي التي تقرر متى وكيف ستتم عملية التطوير يجعل من خيارات المكتبة وفرص الابتكار والتجديد قليلة بشكل كبير، فإذا لم تقم الشركة بأي عملية تطوير للمنصة أو النظام لمدة عشر سنوات فسوف تبقى المكتبة مرهونةّ بقرار ورأي الشركة المستضيفة والمشغلة لهذه المنصة.
- **التكاليف المادية**: وهي نتيجة طبيعية للاحتكار فقد تطلب الشركة المستضيفة للمنصة مبالغاً باهظة لقاء اجراء التحسينات والتطويرات والتعديلات عليها ولا تمتلك المكتبة عندها خياراً آخر كون تلك الشركة هي الوحيدة القادرة على اجراء عملية التطوير والتعديل للمنصة بناءً على احتياجات المكتبة.
- **مخاوف الاستحواذ والتملك**: ويقصد به استحواذ الشركات الكبيرة في مجتمع نظم المكتبات على الشركات الأصغر، حيث نلاحظ أن الشركات الكبيرة تقوم بابتلاع الشركات الأصغر من خلال شرائها والاستحواذ عليها وبالتالي عند استخدام المكتبة لنظام أو منصة معينة مُشغلة ومُستضافة من شركة معينة قد تكون صغيرة فإن خوف المكتبة من استحواذ شركة أكبر على هذه الشركة الصغيرة أصبح أمراً وارداً جداً، وبالتالي تتفاجأ المكتبة بأن شركة أخرى هي التي تشغل نظام المكتبة وقد لا يكون هناك الكثير من التوافق والانسجام مع تلك الشركة وهذا ما يخلق الكثير من المشاكل والصعوبات لدى إدارة المكتبة ويجعل من خيار الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات التجارية مغامرة خطرة وغير محسوبة العواقب.

وبالنسبة لقدرة منصة Folio على الاستفادة من ميزات الحوسبة السحابية بالمقارنة مع نظام Koha المتكامل

فقد وضح أ. مسعود أيضاً أن تقسيم الخادم الافتراضي في بيئة الحوسبة السحابية الى مجموعة خوادم فرعية أو حاويات Containers من خلال عملية Dokerizing والتي أسماها (تقنية الدوكرة) أسوةً بمصطلح Automation (الأتمتة) حيث أصبح من الممكن تركيب وتشغيل وتثبيت النظام بأكمله بكل ملحقاته في حاوية واحدة تعمل بصفة خادم افتراضي داخلي، ومن ثم تركيب نظام آخر على حاوية أخرى مما يتيح تشغيل كل نظام على خادم افتراضي فرعي بشكل مستقل.

وعند انتشار هذه التقنية وتعاظم عدد الحاويات في الخوادم الافتراضية وتعقد مهماتها وادارتها ظهرت برمجيات جديدة لضبط وإدارة هذه الحاويات وتنظيم عملية التخاطب فيما بينها ضمن نفس الخادم الافتراضي، ليبدأ بعدها تنفيذ وتطوير منصة Folio في مطلع العام 2018 وفق هيكلية الخدمات المصغرة Microservices ليكون بوسع أي مطور برمجيات المساهمة في تطوير التطبيقات على هذه المنصة لخدمة مجتمع المكتبات، وهذا ساهم في تمكين احتواء كل تطبيق من تطبيقات Folio في حاوية قائمة بذاتها على الخادم الافتراضي، ليتم التكامل بين التطبيقات عبر واجهة برمجة التطبيقات API، وهذا يفترض بطبيعة الحال وجود أرضية مشتركة بين هذه التطبيقات لتنظيم عملية التخاطب فيما بينها وفق ضوابط محددة وهذا ما تلعبه طبقة الأوكابي OKAPI أو (واجهة برمجة التطبيقات).

وبالتالي فقد أصبحت منصة Folio قادرة على الاستفادة من الفرص التي تمنحها الحوسبة السحابية أكثر من نظم المكتبات المتكاملة مثل نظام Koha والذي صمم بالأساس بناءً على ثقافة النظم المتجانسة Monolithic ككل متجانس في كيان واحد ولا يمكن توزيعه على عدة حاويات كما هو الحال في Folio.

4-3-2- تطبيقات منصة Folio:

تشتمل منصة Folio على مجموعة من الأنظمة الفرعية الموزعة على شكل تطبيقات مصغرة وهي كالتالي:

- **تطبيق المستخدمين**
- **تطبيق الطلبات**
- **تطبيق الإعارة**
- **تطبيق الرد**
- **تطبيق المخزون**
- **تطبيق إدارة المصادر الالكترونية ERM**
- **تطبيق التزويد**

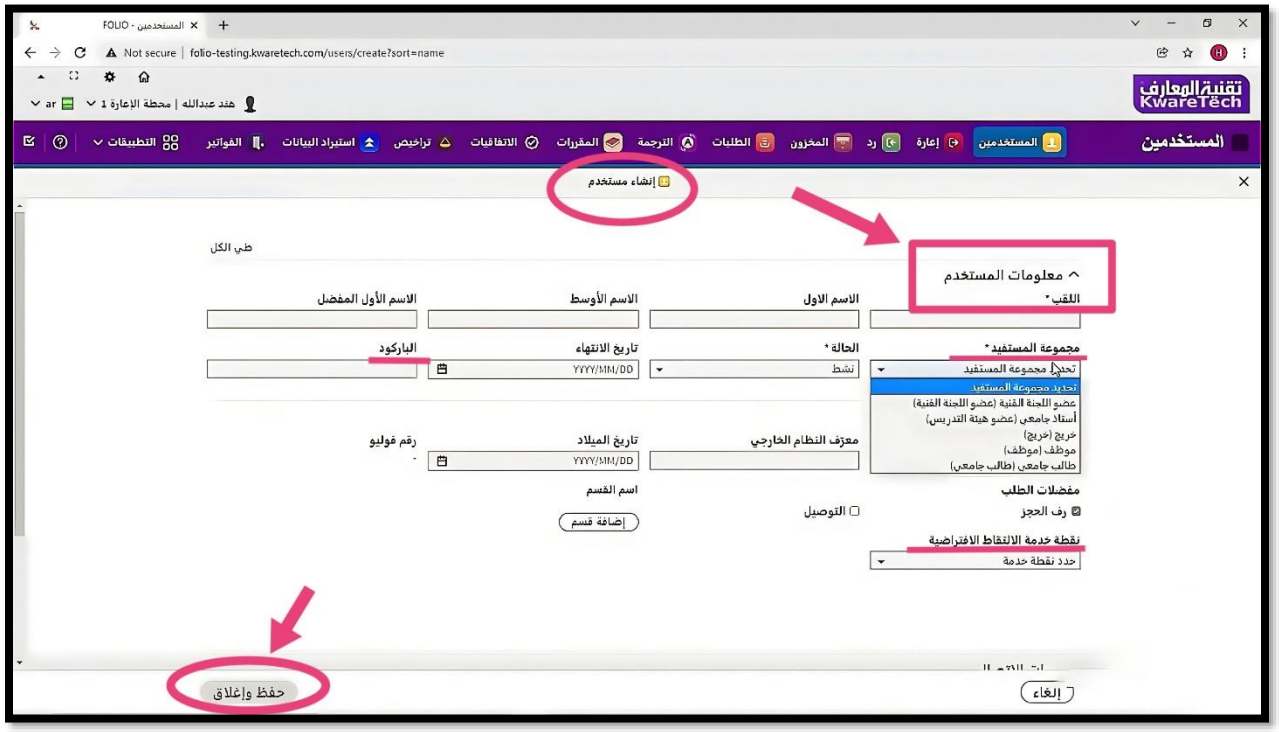
وقد استخدم الباحث في شرح واجهات هذه التطبيقات مجموعة من المصطلحات المعتمدة في تعريب منصة Folio وهذه المصطلحات مثل (المادة) للدلالة على مصدر معلومات و(تطبيق المستخدمين) للدلالة على إدارة المستفيدين و(تطبيق المخزون) للدلالة على النظام الفرعي للفهرسة وذلك تجنباً لتناقض ذلك الشرح مع الواجهات والأشكال التوضيحية للمنصة والتي تم الحصول عليها من خلال مجموعة من الفيديوهات التعريفية المتاحة على صفحة مؤسسة تقنية المعارف (KnowledgeWare Technologies) على موقع (YouTube).

4-3-2-1- تطبيق المستخدمين:

وهو التطبيق الذي يمكن المكتبة من إدارة سجلات المستخدمين سواء كانوا موظفين أو مستفيدين حيث يتيح معرفة كامل تفاصيل المستخدم.

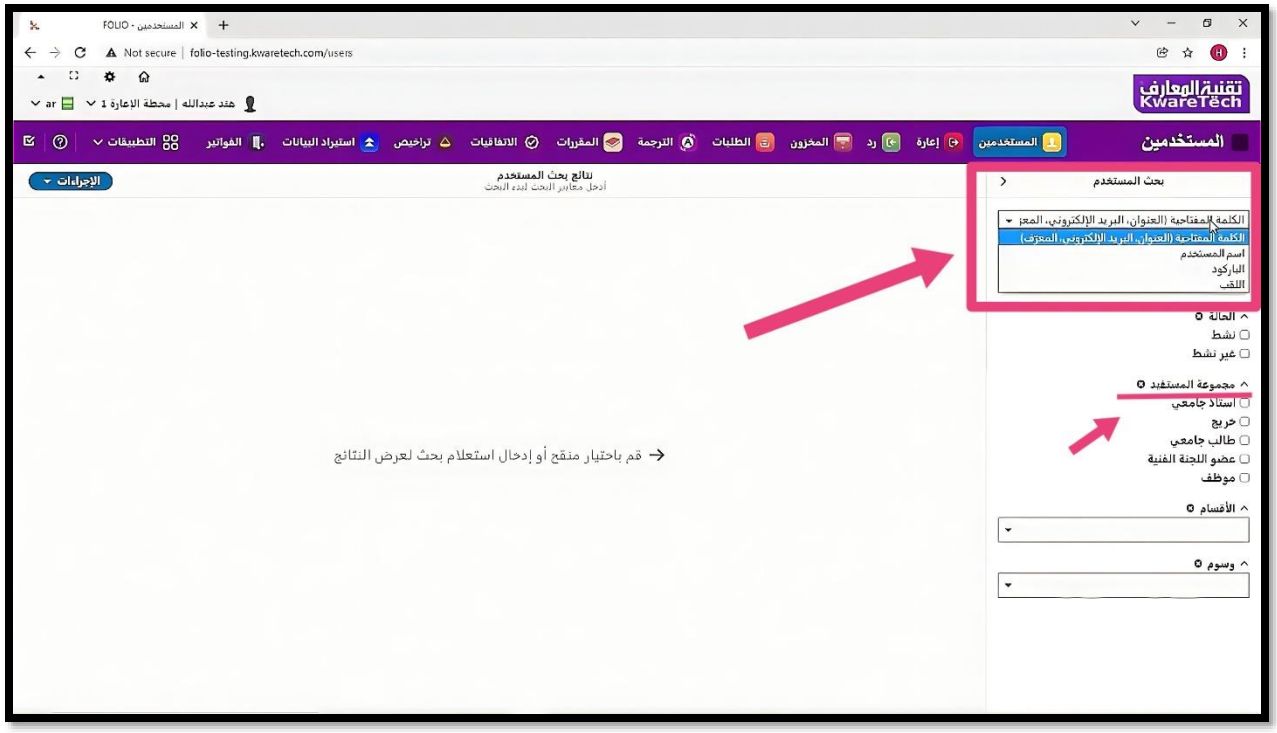
ولإضافة مستخدم جديد للمنصة نقوم بالخطوات التالية:

- في الجهة اليسرى من واجهة تطبيق المستفيدين نجد **(الإجراءات)** نضغط عليها لتنسدل منها قائمة ونختار **(جديد)** لنقوم بإضافة مستفيد جديد.
- تظهر واجهة **(إنشاء مستخدم)** وتحتوي على مجموعة من البيانات الخاصة بالمستخدم.
- نقوم بتعبئة هذه البيانات كاسم المستخدم الكامل واللقب وتاريخ ميلاده ورقم الـ barcode الخاص به ونقوم أيضاً بتحديد المجموعة الخاصة به (عضو لجنة فنية، أستاذ جامعي، طالب جامعي، خرّيج، موظّف) وحالة المستخدم (نشط، غير نشط) حيث يمكن حظر مستفيد معين عن الوصول الى المنصة من خلال اختيار تحديد وضع (غير نشط).
- نقوم بتعبئة البيانات الخاصة بالاتصال بالمستخدم كالبريد الالكتروني ورقم الهاتف وعنوانه الجغرافي.
- نضغط على **حفظ وإغلاق** وبذلك نكون قد أضفنا مستخدماً جديداً وكما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (61) واجهة تطبيق المستخدمين في منصة Folio

بعد إضافة جميع المستخدمين للمنصة نعود الى واجهة تطبيق المستخدمين ليصبح بإمكاننا من خلال مربع البحث الموجود في أعلى يمين الشاشة **البحث عن مستخدم** معين عن طريق عدة خيارات (اسمه، أو عنوانه أو البريد الالكتروني، اللقب، رقم الـ barcode الخاص به) كما نلاحظ أسفل مربع البحث وجود العديد من الفلاتر التي تساعد أمين المكتبة في البحث عن مستخدم معين بحسب مجموعته، فإذا ضغطنا على (أستاذ جامعي) مثلا يظهر لدينا بسهولة جميع أساتذة الجامعة المستخدمين للمنصة.



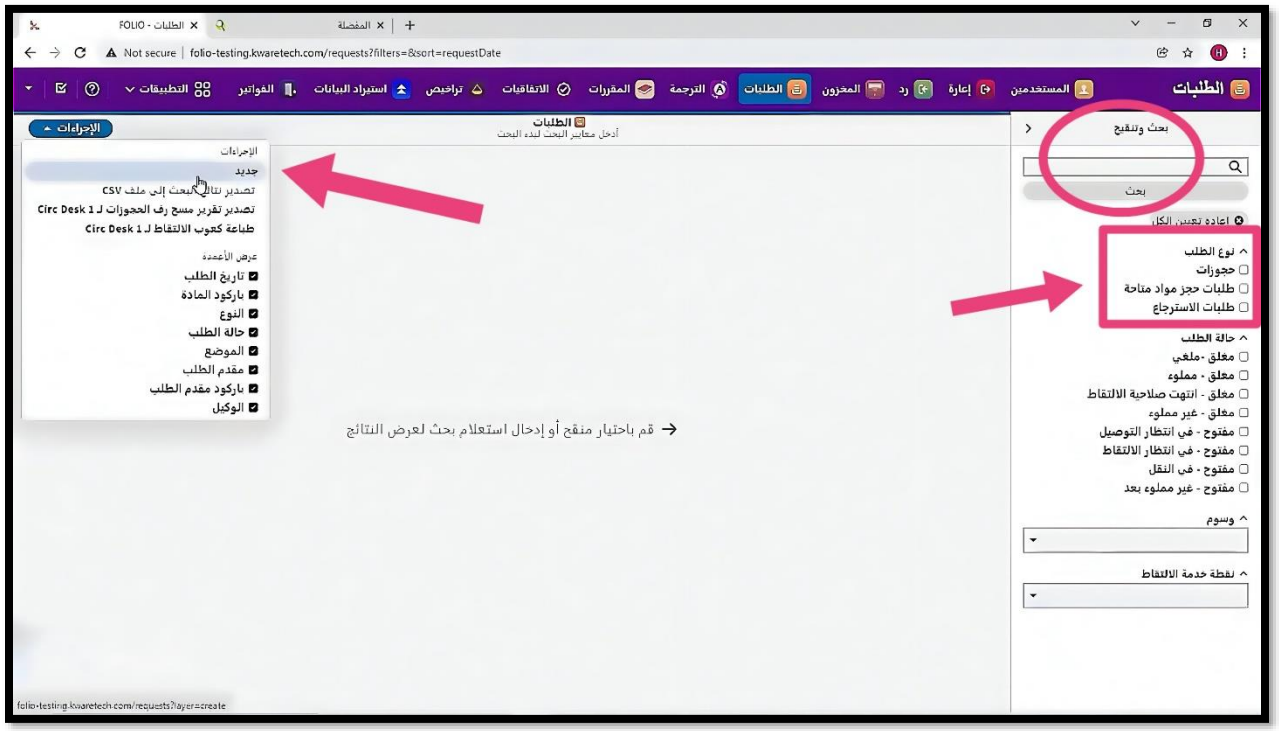
الشكل رقم (62) واجهة البحث عن مستخدم في منصة Folio

4-3-2-2- تطبيق الطلبات:

يتضمن هذا التطبيق ثلاثة خيارات لنوع الطلبات نجدها على يمين الشاشة كما في الشكل أدناه وهي كالآتي:

- **حجوزات:** أي حجز مادة مستعارة وهو الطلب المتعارف عليه في اغلب المكتبات.
- **طلب حجز مواد متاحة:** أي عندما يريد المستفيد استعارة مادة معينة وهي متاحة على الرفوف ولكنه يخشى أن تكون غير متاحة عندما يأتي لاستعارتها وبالتالي يمكن له حجزها.
- **طلبات الاسترجاع:** وتُستخدم عندما تكون المادة في فترة الإعارة مع مستفيد معين ولكن المكتبة تريد استردادها قبل انتهاء فترة الإعارة الخاصة به فتقوم المكتبة عندها بطلب استرجاع مادة معارة.

ونلاحظ وجود مربع للبحث على يمين الشاشة يمكن للمستفيد من خلاله البحث عن مادة معينة كما في الشكل التالي:



الشكل (63) واجهة تطبيق الطلبات في منصة Folio

4-3-2-3- تطبيق الإعارة:

ويتولى هذا التطبيق إدارة كافة العمليات والطلبات المتعلقة بالإعارة.

وللقيام بإنشاء طلب جديد للإعارة في منصة Folio نقوم بالدخول الى **تطبيق الطلبات** ونبدأ بتعبئة البيانات المطلوبة:

1-القسم الأول: معلومات المادة:

في الجزء الأعلى من الشاشة نجد الخانة الخاصة بمسح barcode المادة ومن خلالها نبدأ بالإجراءات التالية:

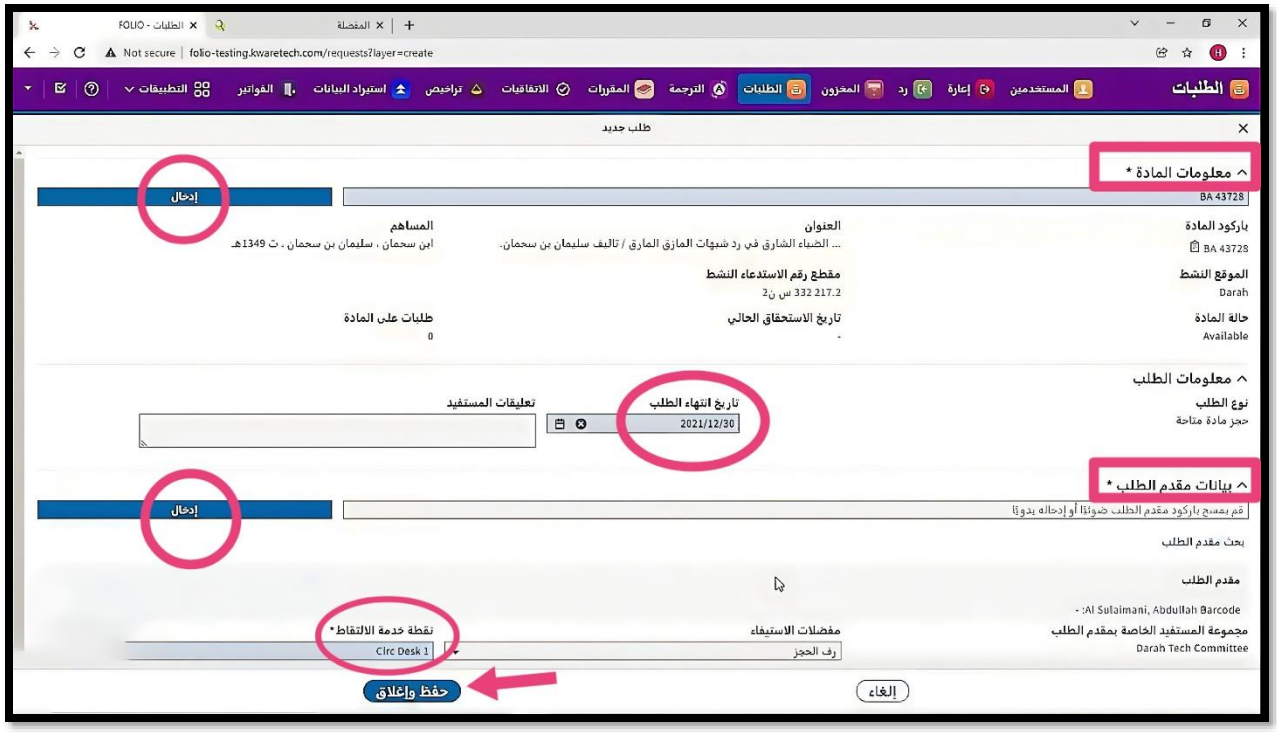
- نقوم بالمسح الضوئي لـ barcode المادة أو إدخاله يدوياً.

- نقوم بتحديد نوع الطلب (طلب حجز مادة متاحة) مثلاً.
- نقوم بتحديد تاريخ انتهاء الطلب (التاريخ الذي يجب أن تعاد فيه المادة).
- نضغط على **(إدخال)**
- عندها يظهر لنا عنوان المادة وسياسة الإعارة الخاصة بها (والتي تكون محددة مسبقاً من قبل المكتبة من خلال **(الإعدادات – محرر قواعد الإعارة)**

2- القسم الثاني: بيانات مقدم الطلب:

- نقوم بمسح barcode المستفيد ضوئياً أو إدخاله يدوياً أيضاً حيث يمكن البحث عن المستفيد من خلال اسمه أو لقبه أو مجموعته.
- نقوم بتحديد نقطة الخدمة (المكان الجغرافي) الذي سيقوم المستفيد باستلام المادة منها.
- نضغط على **(إدخال)**.
- عندها تظهر البيانات الخاصة بالمستفيد كالمجموعة الخاصة به وحالة المستفيد (نشط أو غير نشط) وعدد الإعارات الخاصة به وعدد طلبات الإعارة التي يريدها إضافةً الى الرسوم والغرامات المترتبة عليه.
- نضغط على **(حفظ وإغلاق)**.

وهكذا نكون قد قمنا بعملية الإعارة من خلال منصة Folio بنجاح وكما هو ظاهر في الشكل التالي:



الشكل (64) واجهة تطبيق الإعارة في منصة Folio

4-3-2-4- تطبيق الرد:

وهو يشبه أسلوب الإعارة الى حد كبير، وعند **استعادة المادة من المستفيد** نبدأ بالخطوات التالية:

- نقوم بإدخال barcode المادة يدوياً أو ضوئياً.
- نقوم بتحديد تاريخ اليوم والوقت الذي تمت فيه استعادة المادة.
- نضغط على **(إدخال)**.
- بعدها تظهر لنا المادة في موقعها وقد تمت استعادتها الى المنصة وتظهر لنا حالة المادة **(متاحة)** بعد أن كانت (معارة).
- نضغط على **(إنهاء الجلسة)** وبالتالي نكون قد أتممنا هذه العملية بنجاح وذلك موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (65) واجهة تطبيق الرد في منصة Folio

4-3-2-5- تطبيق المخزون:

ويقصد به (الفهرسة) وهو من أهم النظم الفرعية، ويمكّن المكتبة من إدارة كافة مجموعات المكتبة سواء كانت مادية أو الكترونية، وعند فهرسة مادة معينة على منصة Folio نجد مصدرين أساسيين للقيام بهذه العملية:

فعند الضغط على خانة (**المصدر**) في أسفل يمين الشاشة نلاحظ أسفلها وجود خانتين:

- **خانة فوليو** والتي تستعرض لنا جميع المصادر التي تمت فهرستها بالأساس على منصة Folio.

- **خانة مارك** ونجد فيها جميع المواد المكتبية التي تمت فهرستها باستخدام Marc21 وتم استيرادها الى منصة Folio.

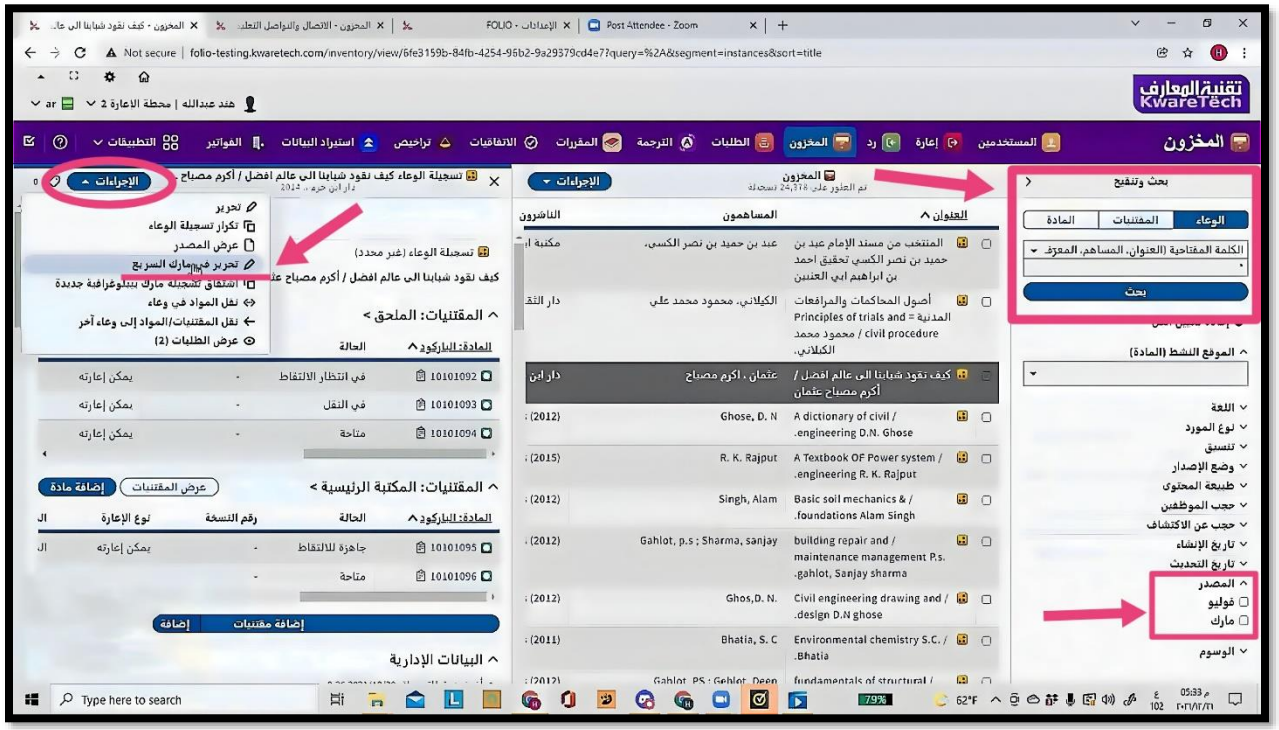
وعند الضغط على قائمة (**الإجراءات**) في أعلى يسار الشاشة نلاحظ وجود مجموعة من الخيارات ومنها (**تحرير في مارك السريع**) وبالضغط عليها يتم فتح التسجيلة كما هي موزعة في حقول Marc وبالتالي يصبح بالإمكان تغيير بعض المعلومات البيبليوغرافية الخاصة بالتسجيلات التي مصدرها Marc.

– وبالنسبة لتخزين البيانات البيبليوغرافية في تطبيق المخزون فإنها تتم في تكوين هرمي مكون من ثلاثة مستويات وهي (**الوعاء، المقتنيات، المادة**) حيث تضم الأوعية مجموعة من المقتنيات وتضم المقتنيات عدداً من المواد.

ويمكن من خلال مربع البحث في أعلى يمين الشاشة البحث في هذه المستويات الثلاثة بالطرق التالية:

- البحث في خانة المادة بالاعتماد على رقم الـ barcode الخاص بها.
- البحث في خانة المقتنيات بالاعتماد على موقع المادة في المكتبة.
- البحث في خانة الوعاء بالاعتماد على عدة جوانب أهمها (لغة الوعاء، طبيعة المحتوى،...)

وذلك كما هو موضح في الشكل أدناه.



الشكل رقم (66) واجهة تطبيق المخزون في منصة Folio

4-3-2-6- تطبيق إدارة المصادر الالكترونية ERM:

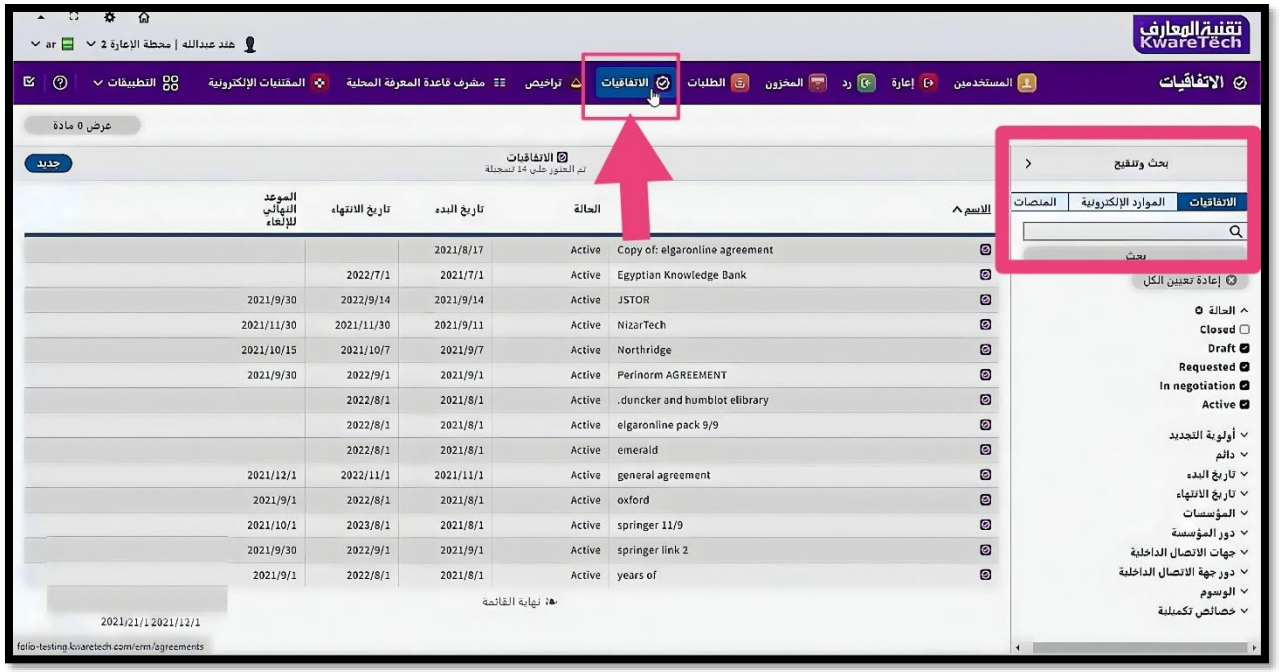
وهذا تطبيق يمكّن من إدارة جميع المصادر الالكترونية في المكتبة عن طريق مجموعة من التطبيقات الفرعية التي تكوّن باجتماعها حزمة متكاملة تسمح للمكتبة بإدارة دورة حياة المصدر الالكتروني.

وهذه التطبيقات الفرعية هي **(تطبيق الاتفاقيات، تطبيق التراخيص، تطبيق مشرف قاعدة المعرفة المحلية، تطبيق المقتنيات الالكترونية)** وسيتم توضيح هذه التطبيقات كما يلي:

1- تطبيق الاتفاقيات:

يظهر على يمين الشاشة الجزء الخاص بالبحث والتنقيح ويُلاحظ وجود ثلاث خانات وهي:

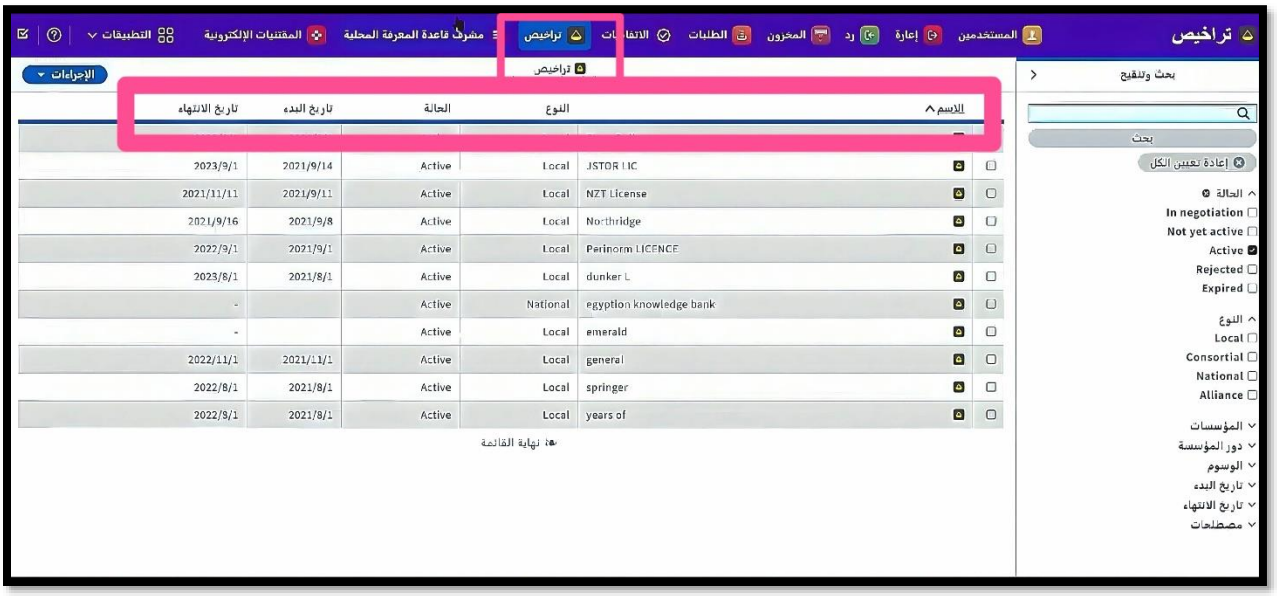
- **الاتفاقيات:** وتعرض جميع الاتفاقيات اللي قامت بها المكتبة مع المورّدين.
- **الموارد الالكترونية:** وتعرض كافة مصادر المعلومات الالكترونية الموجودة على المنصة إضافةً الى المصادر الموجودة في قواعد المعرفة التي تشترك فيها المكتبة.
- **المنصات:** ويُقصد بها المواقع والمورّدين الذين تحصل المكتبة على المصادر من خلالهم.



الشكل رقم (67) واجهة تطبيق الاتفاقيات في منصة Folio

2- تطبيق التراخيص:

ومن خلال هذا التطبيق يمكن الاطلاع على جميع العقود التي أبرمتها المكتبة مع الموردين وإدارتها ومعرفة نوعها وحالتها إن كانت (نشطة، غير نشطة) وتاريخ بدء ونهاية العقد كما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل (68) واجهة تطبيق التراخيص في منصة Folio

3- تطبيق مشرف قاعدة المعرفة المحلية:

من خلاله يمكن الحصول على المصادر الالكترونية عن طريق ربط منصة Folio مع قاعدة معرفة **محلية**.

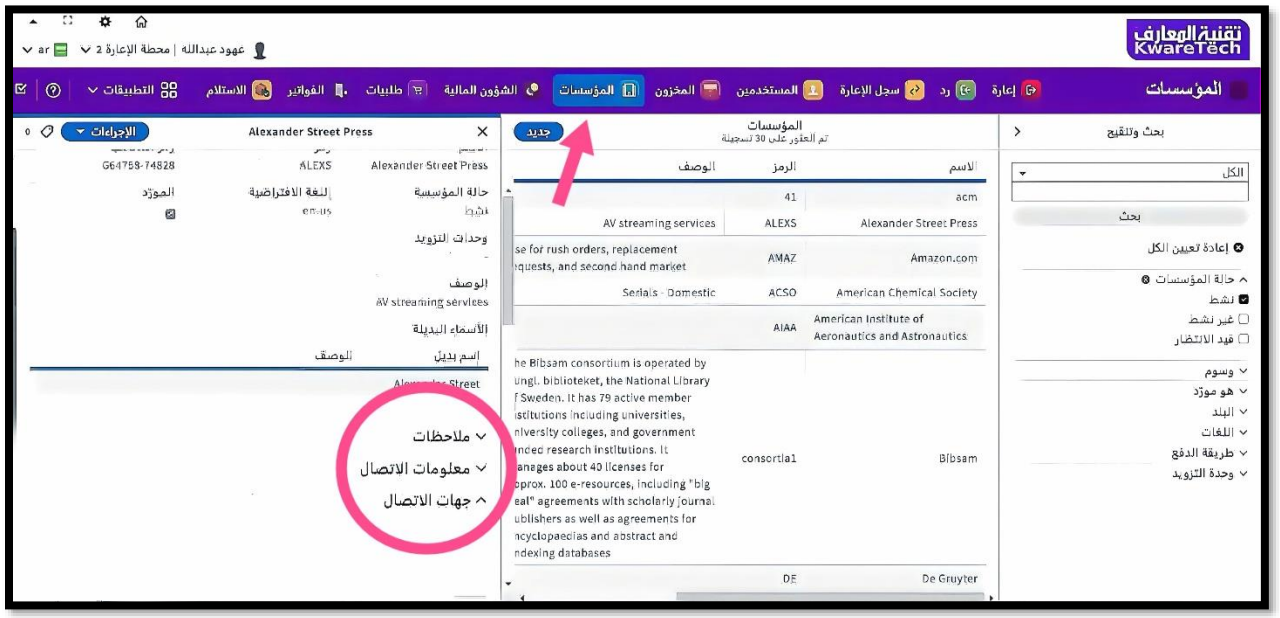
4- تطبيق المقتنيات الالكترونية:

من خلاله يمكن الحصول على المصادر الالكترونية عن طريق ربط منصة Folio مع قاعدة معرفة **خارجية** مثل قاعدة المعرفة الخاصة بـ Ebsco.

4-3-2-7- تطبيق التزويد:

يقوم هذا التطبيق بإدارة جميع العمليات المتعلقة بالتزويد في المكتبة وتحقيق الدقة والسهولة في جميع مراحل طلب التزويد، ويتكون هذا النظام من 5 تطبيقات فرعية وهي **(المؤسسات، الشؤون المالية، الطلبيات، الفواتير، الاستلام)** ويتولى كل تطبيق مجموعة من المهام وهي كالآتي:

1- المؤسسات: ويتم في هذا التطبيق وضع أسماء المؤسسات والوصف الخاص بها إضافةً الى معلومات الاتصال والعناوين الخاصة بها، حيث تحقق منصة Folio امكانية الحصول على المواد المكتبية بالسرعة الممكنة عن طريق الاتصال المباشر بهذه المؤسسات.



الشكل رقم (69) واجهة تطبيق المؤسسات في منصة Folio

2- الشؤون المالية: ويتم من خلالها تحديد وتوزيع الميزانية الخاصة بالمكتبة، ويُقسم هذا التطبيق الى أربعة أقسام وهي (السنة المالية، الدفتر، المجموعة، التمويل).

3- الطلبات: يتم من خلال هذا التطبيق إنشاء أوامر الشراء وادارتها وتحديد نوع الطلب (طلب مرة واحدة، طلب جاري) وتوجد فيه خانتان (الطلبيات، سطور الطلبية) بحيث يكون لكل طلب سطر أمر شراء خاص به يشتمل على جميع تفاصيل المادة (مطبوعة، الكترونية) وسعر هذه المادة وعدد النسخ المطلوبة منها.

4- الفواتير: بعد تحديد كافة تفاصيل المواد المراد شراؤها نقوم بإعداد فاتورة خاصة بتلك المواد من تطبيق الفواتير.

5- الاستلام: أي استلام الطلبية التي تمت تعبئتها وإصدار الفاتورة الخاصة بها وذلك عن طريق ادخال رقم سطر أمر الشراء الذي تم تحديده في تطبيق الطلبات والضغط على **(استلام)** وبذلك نكون قد أتممنا عملية التزويد بكاملها بنجاح.

4-4- آلية تنفيذ المشروع:

وضع الباحث آلية لتنفيذ هذا المشروع المقترح وفقاً لثلاث مراحل أولها مرحلة التخطيط وثانيها التنفيذ وتجربة المنصة وثالثها الاطلاق النهائي للمنصة وسوف يوضح الباحث هذه المراحل بشكل تفصيلي كما يلي:

4-4-1- المرحلة الأولى: التخطيط لإنشاء المنصة:

تعتبر مرحلة التخطيط وما تتضمنه من إعداد وتجهيز هي المرحلة الأهم والأصعب في نفس الوقت، لأنه سيتم الاعتماد عليها كأساس لتنفيذ المراحل اللاحقة للمشروع، وتتألف هذه المرحلة من عدة خطوات:

- **تحديد الأهداف:** يجب تحديد الأهداف بشكل واضح ودقيق بحيث تكون منطقية وقابلة للتطبيق وتناسب متطلبات المكتبة وهذه الأهداف مثل دعم البرامج الأكاديمية والأبحاث العلمية ومساعدة المستفيدين في الوصول الى مصادر المعلومات المطبوعة والالكترونية واستخدامها، ودعم التعاون والانفتاح والمشاركة مع المكتبات الأكاديمية والمؤسسات العلمية العربية والعالمية إضافةً الى تحسين صورة الجامعة ومكانتها العلمية

من خلال رفع تقييم الجامعة عالمياً والاعتراف بها وبشهاداتها وخريجيها في الوسط الأكاديمي العالمي. (الحداد، 2003، ص77).

- **دراسة الجدوى من انشاء المنصة:** أي التحديد الدقيق لجدوى الانتقال نحو المنصة ومعرفة ما إذا كانت ستساهم في تلبية احتياجات المكتبة أم لا وتحديد كافة التكاليف المادية التي ستقع على عاتق المكتبة من استئجار خادم وطلب المساعدة من المختصين التقنيين للقيام بعملية نقل البيانات وغيرها من التكاليف الأخرى.
- **تحديد المكتبة المناسبة لتنفيذ المشروع:** أي اختيار احدى المكتبات الأكاديمية في جامعة دمشق كتجربة، ودراسة واقع هذه المكتبة ومدى استعدادها وتقبّلها للعمل على المنصة واستخدام التكنولوجيا الحديثة وتحديد وحصر مصادر المعلومات المطبوعة والالكترونية التي تود المكتبة اتاحتها من خلال المنصة.

وهنا يقترح الباحث أن يتم تطبيق هذا المشروع على **المكتبة المركزية في جامعة دمشق** لكون هذه المكتبة تعمل بالأساس على نظام Koha وهذا ما يجعل عملية تحويل البيانات الى منصة Folio عملية أكثر سلاسة ومرونة وموثوقية، وذلك لأن منصة Folio تتفاعل بكفاءة مع النظم المتكاملة بشكل عام ومع Koha بشكل خاص وبالتالي يتم تفادي أغلب المشكلات التقنية التي تواجهها المكتبات عادةً عند عملية نقل وتحويل البيانات من النظم القديمة الى الحديثة. (Watkins, 2018).

- **تحديد الفئة المستهدفة:** وهي الفئة المستفيدة من المنصة وتتمثل بالطلاب الجامعيين وطلاب الدراسات العليا اضافةً الى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة/ والباحثين والمتخصصين.
- **تحديد مواصفات الكادر البشري:** اللازم لإدارة ومتابعة عمل المشروع وتحديد مؤهلاته وخبراته وطرق تدريبه وعلى رأسهم أمناء المكتبات، فلا شك أن الكادر البشري المدرب والمؤهل يساهم بشكل كبير في إنجاح المشروع ككل.

- **تحديد المتطلبات التقنية والفنية اللازمة:** ويتضمن تحديد الاحتياجات اللازمة لعمل المنصة مثل الأجهزة والبرمجيات وغيرها من المتطلبات التقنية والفنية كتحديد نوع النظم التي سيتم الاعتماد عليه للأجهزة (Windows, Linux).

ولكون منصة Folio مفتوحة المصدر فإنها تتيح إمكانية الاعتماد على خادم محلي ذي مواصفات عالية بدلاً من استئجار خادم سحابي وبالتالي الاستغناء التام عن الحاجة لأي دعم من الشركة المنتجة لمنصة Folio والاعتماد عندها على الكوادر والخبرات المحلية والعربية، فقد لا تمكّن الظروف السياسية والعقوبات المفروضة على سورية من اجراء العقود مع شركة Ebsco الموجودة في الولايات المتحدة الأمريكية.

وفي حال تبني هذا المشروع من قبل احدى المؤسسات الوطنية فعندها يتم الاتفاق وابرام العقد مع Ebsco ويتم خلال هذه المرحلة اجراء المناقشات مع الشركة حول تفاصيل التعاقد، كأن يتم التوضيح بعدم الموافقة النهائية الاّ بعد نجاح التشغيل التجريبي للمنصة واختبارها لمدة معينة وأن يتم تحديد مستوى الدعم الفني والتقني من قبل الشركة المورّدة والتأكيد في تلك العقود على الالتزام بمعايير أمن وسرية وسلامة البيانات وإدارة صلاحيات الوصول واعداد النسخ الاحتياطية وحماية حقوق المؤلف والبيانات الشخصية وضمان إجراءات التعافي من الكوارث وتقديم الصيانة الفورية لأي خلل واستعادة الخدمة وكل ذلك لضمان مشروعية المنصة وحماية حقوق المؤلف الأدبية والمالية عند إتاحة المنصة للاستخدام وأخيراً تحديد كافة الإجراءات التي سيتم اتخاذها عند إخلال أي من الطرفين ببنود الاتفاق.

- **وضع الخطة التنفيذية لإنشاء المنصة:** وتتضمن توزيع مراحل العمل لإنشاء المنصة وفق جدول زمني محدد لكل مرحلة ومتابعة تأمين المتطلبات والاحتياجات التقنية من أجهزة وخادم وتركيبها وتجهيزها للعمل.

4-4-2- المرحلة الثانية: التنفيذ والمرحلة التجريبية للمنصة:

وتتضمن هذه المرحلة العمل على تثبيت منصة Folio ، ومن ثم تهجير ونقل كافة البيانات من النظام القديم Koha الى المنصة عن طريق تحميل مصادر المعلومات على الخادم الافتراضي الخاص بها، حيث أن توافق المعايير المستخدمة في الأنظمة هو ما يمكن البروتوكول من القيام بعملية تبادل البيانات، ولا توجد إشكالية في تصدير واستيراد البيانات إذا ما كانت بصيغة Marc أو كان النظام يستخدم بروتوكول Z39.50 شرط أن تكون البيانات مُدخلة وفق معيار Marc وأن يكون الفهرس متاحاً على الخط المباشر، وهذا ما تتمتع به النظم المتكاملة عموماً ومنها نظام Koha والذي يدعم هذه المعايير والبروتوكولات الهامة وتُكسبهُ مرونةً عالية في عملية التشغيل المتبادل بين الأنظمة المختلفة. (خياط، 2019، ص255).

بعد ذلك يتم اختبار وتجربة العمل والقيام بالتشغيل التجريبي للمنصة والفحص والتدقيق للتأكد من دقة بيانات الفهرس والتسجيلات وأن عملية تهجير البيانات قد تمت بشكل صحيح وأن بيانات المستفيدين موجودة في الحقول الصحيحة ليتم الانتقال بعدها الى المرحلة الأخيرة.

4-4-3- المرحلة الثالثة: الاطلاق النهائي للمنصة:

بعد الانتهاء من مرحلتي التخطيط والتنفيذ تأتي المرحلة الأخيرة وهي مرحلة التشغيل والاطلاق النهائي للمنصة، وتتضمن هذه المرحلة ثلاث خطوات وهي كالتالي:

- إجراء اختبار لعمل المنصة ومدى السرعة والدقة في تقديم الخدمات.
- عند التأكد من إتمام التجربة بنجاح وتحقيق كافة الأهداف يتم إطلاق الخدمة بشكل نهائي والبدء بالعمل عبر السحابة وإتاحة المنصة للاستخدام من قبل الموظفين والمستفيدين.

- تقييم عمل وأداء المنصة بعد فترة من الزمن من خلال التغذية الراجعة لمعرفة مدى تحقيقها لأهدافها ومعرفة ما إذا أصبحت المكتبة تقدم خدمات ذات جودة أفضل وتحقق زيادة في مستويات الاستفادة منها ورضى الموظفين والمستفيدين أم لا.

- خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل توضيحاً لواقع استخدام منصات خدمات المكتبات في المكتبات العربية وتحليلاً احصائياً لنتائج الاستبيان الالكتروني الموزع على تلك المكتبات لمعرفة مدى نجاح هذه التجارب وأثرها على كفاءة سير العمل وعلى رضى العاملين والمستفيدين منها، واستعرض هذا الفصل مقترح مشروع هذه الدراسة والمتمثل بإنشاء منصة أكاديمية في سورية وذلك بعد تحليل الوضع الراهن في سورية ومناقشة أهداف وفوائد هذا المشروع والأساس القانوني له ليطرح الباحث أخيراً ثلاث مراحل للخطة المقترحة لهذا المشروع بالاعتماد على منصة Folio وهي مرحلة التخطيط ومرحلة التنفيذ واختبار المنصة ومرحلة الاطلاق النهائي.

نتائج ومقترحات الدراسة

- **نتائج الدراسة:**

من خلال الدراسة النظرية والتحليلية واستناداً الى نتائج الاستبيان فقد توصل الباحث الى النتائج التالية:

1- أحدث ظهور المنصات كجيل جديد من نظم المكتبات تطوراً هاماً ونقلةً نوعيةً تعادل في أهميتها ظهور النظم المتكاملة عندما كانت الأنظمة التقليدية القديمة هي السائدة، فقد ساهمت المنصات في ربط المكتبات بعالم المعلومات ومكنت من إدارة مصادر المعلومات بكل اشكالها المطبوعة والالكترونية في منصة واحدة ذات قدرة عالية على التعامل مع البيانات وإدارتها وتتصف بالمرونة والتكامل والانفتاح والتوافق مع الأنظمة الأخرى وبالتالي الاستغناء عن تعدد النظم في المكتبة والاكتفاء باستخدام المنصة.

2- صُمّمت منصات خدمات المكتبات بدعم ورعاية من منظمات وشركات عريقة وذات سمعة جيدة في مجال المكتبات والمعلومات، وكانت نفسها قد صمّمت العديد من نظم المكتبات المتكاملة سابقاً وهذا ما جعلها تتمتع بالموثوقية، وشجع الكثير من المكتبات على الانتقال من نظم المكتبات المتكاملة الى هذه المنصات.

3- يعتبر الازدياد المستمر في أعداد المكتبات التي تستخدم المنصات حول العالم دليلاً على نجاحها وفاعليتها، وتؤكد ذلك جمعية المكتبات الأمريكية في نشرها لتقرير أنظمة المكتبات للعام 2022 والذي أظهر أن 17٪ من المكتبات الأكاديمية حول العالم تخطط للانتقال نحو منصات خدمات المكتبات.

4- إن التغيير الرئيسي الذي يحدث للمكتبة بعد استخدامها لأيّ منتج من منصات خدمات المكتبات هو أن إدارة هذه المكتبة ستكون من خلال منصة مستضافة سحابياً تدعمها وتشغلها شركة معينة وليس عبر نظام محلي، وهذا يساهم

في توفير الجهود والأعباء على موظفيها، مما يجعل التقنيين وأخصائيي تكنولوجيا المعلومات داخل المكتبة غير مسؤولين عن عمليات التحديث والصيانة وذلك لانتقال هذه المهمة بشكل كامل إلى الشركة المشغلة للمنصة.

5- يتم استخدام المنصات بالدرجة الأولى في المكتبات الأكاديمية والبحثية، وبشكل خجول جداً في بقية أنواع المكتبات، ولا تُعتبر قلة استخدام المنصات في المكتبات العامة والخاصة والمدرسية دليلاً على فشلها، وإنما لكون هذه المنصات قد صممت خصيصاً لخدمة المكتبات الأكاديمية والبحثية بالدرجة الأولى، فهي تتكامل مع جميع أنظمة الجامعات بكل سهولة، فضلاً عن امتلاك المكتبات الأكاديمية للإمكانات الفنية والتقنية والمادية اللازمة لتطبيق منصات خدمات المكتبات أكثر من بقية أنواع المكتبات الأخرى.

6- كشفت الدراسة عن تواجد 33.3% من المكتبات المُستخدِمة للمنصات عربياً في دولة الإمارات، و20% منها في قطر و15% في لبنان و11% في السعودية، في حين يتواجد 6.7% منها في كل من الأردن والكويت ويتوزع 2.2% منها في كل من مصر وعمان والبحرين، وغالبيتها من المكتبات الأكاديمية، وتصدرت Sierra قائمة المنصات الأكثر استخداماً وانتشاراً بنسبة 53.3% تليها منصة Alma بنسبة 26.7% ومنصة WMS بنسبة 20% وجميعها منصات تجارية بينما لم يُلحظ أي وُجود لاستخدام منصة Kuali أو Intota أو Folio.

7- إن تأخر سورية عن مواكبة التطورات العالمية فيما يتعلق باستخدام المنصات كجيل جديد من نظم المكتبات جاء كنتيجة لعدم وجود وثيقة وطنية تُحدد البنية التقنية والقانونية والمعايير المناسبة لاختيار واستخدام هذه المنصات والنظم المكتبية أولاً، إضافةً الى تزامن البداية الفعلية لظهور واستخدام هذه المنصات في عام 2011 مع بداية الأزمات الداخلية في سورية وما تبع ذلك من تراجع في كثير من المجالات.

8- تتفوق منصة Alma على غيرها من المنصات التجارية في الانتشار على مستوى العالم، وتهيمن بشكل واضح على اختيارات المكتبات الأكاديمية والبحثية وخصوصاً في أمريكا وأوروبا، ورغم انتشارها في بعض البلدان العربية، الّا أن ذلك لا يعني توافقها مع جميع المكتبات العربية مع وجود مشكلتين أساسيتين أولهما تواجد مقر الشركة التابعة

لها في فلسطين المحتلة، وثانيهما عدم دعمها للغة العربية، ولذلك يمكن اعتبار منصتي Sierra وWms في دعمهما للغة العربية خياراً أكثر تناغماً مع مكتباتنا.

9- أشارت 90% من الإجابات الواردة على الاستبيان الى أن المستفيدين راضون عن جودة الخدمات المقدمة لهم من خلال المنصة فهي تلبي حاجاتهم بشكل أسهل وأكثر عصرية من خلال دعم الهواتف الذكية، كما عبّر 81.8% عن كفاءة عمل المنصات في مكتباتهم بشكل عام وفي إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية بشكل خاص وبالتالي المساهمة في تحسين جودة الخدمات المكتبية.

10- عبر 81.8% من الإجابات الواردة على الاستبيان عن تشجيعهم للمكتبات العربية للسعي الحثيث نحو استخدام المنصات رغم أن ما يزيد عن 30% منهم أقرّ بوجود بعض العوائق الإدارية والفنية التي طرأت أثناء عملية الانتقال من النظام القديم الى المنصة في مكتباتهم ووجود بعض المخاوف التقنية المتعلقة بالاستضافة السحابية، ولُوحظ أن 63.6% من تلك المكتبات كانت تستخدم نظام Millenium المتكامل والذي عبّر 17.4% عن عدم الرضى عنه بسبب ضعف قدراته في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية وتكاليفه المرتفعة.

11- أشار 72.7% من المشاركين في الاستبيان الى المساهمة الإيجابية لاستخدام المنصات في التخفيف من جهود العاملين في مكتباتهم وذلك نتيجة توفّر الدعم الفني والتقني الكامل من الشركات المشغلة للمنصات، وأكد 37.5% بأنها قد أثرت ايجاباً في زيادة التعاون المحلي والعالمي مع المكتبات الأخرى و36.3% منهم أفاد بالدور الإيجابي للمنصات في زيادة عدد رواد ومستفيدي المكتبة و27.3% بمساهمتها في توفير التكاليف المادية على المكتبة.

12- إن دعم منصة Folio للمعايير والبروتوكولات العالمية المستخدمة في مجال المكتبات والمعلومات ومبدأ التشغيل المتبادل وتوافقها مع نظام Koha يجعل من عملية نقل البيانات وتهجيرها من Koha الى Folio عملية سهلة وخالية من الأعباء والمخاطر التي قد تنجم عن نقل البيانات مع نظام لآخر.

13- لُوحظ وجود حذر واضح لدى المكتبات العربية تجاه تطبيق منصة Folio حيث كشفت الدراسة عن عدم وجود أية مكتبة عربية تستخدمها لحين انتهاء هذه الدراسة، وهذا أمر طبيعي بسبب التخوف من تطبيق منصة حديثة العهد وغير مجربة على مدى واسع في ساحة المكتبات وهذا التخوف من قبل مجتمع المكتبات هو ذاته ما واجه نظام Koha في بداياته الأولى والآن قد أصبح يستخدم في آلاف المكتبات حول العالم.

14- تزايد عدد المكتبات التي تستخدم منصة Folio عالمياً وقد وصلت لغاية شهر آب من العام 2023 كما أظهرت أحدث التقارير الى 183 مكتبة، بينما كان 71 مكتبة فقط في العام السابق 2022 بنسبة تزايد بلغت 157.7% مما يشير إلى أن هذه المنصة- اذا ما استمرت بنفس الوتيرة- ستكون المنافس الرئيسي للمنصات الأخرى في مستقبل الانتقال نحو هذا الجيل الجديد من نظم المكتبات وخصوصاً أن عدداً من المكتبات العالمية الشهيرة قد أصبح فعلياً يستخدم منصة Folio. **انظر الملحق رقم (6)**.

15- إن جميع الشركات المتخصصة في مجال نظم المكتبات والتي تقدم خدمات الاستضافة لها هي شركات غربية وأمريكية، وبسبب العقوبات الأمريكية المفروضة على سورية فإنه يُحظر على جميع هذه الشركات التعامل مع الجهات الحكومية السورية وتصدير خدمات تكنولوجيا المعلومات اليها (The Carter Center, 2020, p: 15)، وبالتالي فإن منصة Folio أصبحت تشكل الخيار الوحيد والأنسب لمكتباتنا في سورية، وذلك لكونها مفتوحة المصدر أولاً، فهي قابلة للتطوير والتعديل من قبل المبرمجين والمطورين المحليين، ولكونها تدعم اللغة العربية ثانياً.

16- إن التخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية لا يُعد ترفاً حضارياً بقدر ما هو حاجة ملحة لمواجهة التحديات المستقبلية وخصوصاً في ظل المشاكل والصعوبات التي تواجهها المكتبات الأكاديمية في دعم التعليم وسد الحاجات المعلوماتية للمجتمع الأكاديمي في سورية من طلاب وباحثين بالشكل الأمثل.

17- يتوافق مقترح مشروع هذه الدراسة والمتمثل بإنشاء منصة أكاديمية بالاعتماد على Folio مع رؤية ومبادئ وأهداف وتطلعات السياسة الوطنية للحوسبة السحابية في سورية والتي صدرت في تشرين الثاني من العام 2022

والتي أكدت على دعم الاعتماد على البرمجيات مفتوحة المصدر ودعم استئجار البنى التحتية والمنصات والبرمجيات المتاحة عبر الانترنت وتحقيق مبدأ السحابة أولاً.

- **مقترحات الدراسة:**

1- وضع وثيقة وطنية واضحة تشتمل على معايير وآليات مدروسة لاختيار أنظمة ومنصات المكتبات وذلك أسوةً بالوثيقة المعدة من قبل (مركز تقييم واعتماد هندسة البرمجيات) التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية.

2- صياغة خطة وطنية للنهوض بالمكتبات الأكاديمية في سورية والاستغناء تدريجياً عن الأنظمة القديمة المعتمدة حالياً وتتضمن وضع دراسة جدوى لمقترح مشروع هذه الدراسة والمتمثل بالانتقال نحو منصة Folio وتحديد الاجراءات التنفيذية له وفق جدول زمني وعرضه على إدارة الجامعة ليتم كسب تأييد ودعم الجامعة أولاً.

3- أن تقوم الجامعة واستناداً الى تعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم15/351 لعام 2019 [15] بتولي مهمة إدارة هذا المشروع والاشراف على تنفيذه وتقديم الدعم الفني والتقني والحصول على ترخيص استخدام منصة Folio وتقديم الخدمات السحابية من خلالها.

---

15 ينص هذا التعميم على الطلب من الجهات العامة للقيام بنقل استضافة المواقع والتطبيقات والبرمجيات والخدمات الإلكترونية التابعة لها إلى بيئة عمل مستقرة وآمنة ضمن مركز المعطيات الوطني في الهيئة الوطنية لخدمات تقانة المعلومات في سورية.

4- مواكبة التوجهات العالمية بالانتقال نحو المصدر المفتوح وابرام العقود مع شركة Ebsco لتنصيب منصة Folio في المكتبة المركزية لجامعة دمشق وتعميم هذه التجربة على مكتبات جامعة دمشق ومن ثم على المكتبات الأكاديمية المنتشرة في القطر وبالتالي **دعم جودة البحث العلمي** والأكاديمي في سورية والمساهمة في **تحسين التصنيف العالمي للجامعات السورية.**

5- بذل المزيد من الجهود لترجمة الأبحاث والدراسات الأجنبية المتعلقة بموضوع منصات خدمات المكتبات وذلك لمعالجة جوانبه المختلفة بشكل عام، واجراء المزيد من الدراسات في الجانب المتعلق بتقييم تجارب المكتبات في استخدام هذه المنصات بشكل خاص

6- وضع مجموعة من المحاضرات النظرية ضمن مقررات قسم المكتبات والمعلومات في الجامعة لتعرّف بموضوع المنصات كجيل جديد من نظم المكتبات وخصوصاً بعد أن أثبتت هذه المنصات جدارتها في آلاف المكتبات حول العالم وفرضت نفسها في هذا المجال.

7- التواصل مع المكتبات الأكاديمية العربية ذات التجارب الناجحة في الانتقال نحو منصات خدمات المكتبات والاستفادة من نصائحهم وتجاربهم.

8- الحرص على اجراء الدورات التدريبية للمستفيدين وللقوى البشرية العاملة في المكتبات الأكاديمية لمساعدتهم في استخدام المنصة وتحقيق معدلات مرتفعة من الإفادة من الخدمات والمميزات التي تقدمها قبل الشروع في تنفيذها.

9- طرح مشروع منصة Folio للمناقشة والبحث في المؤتمرات والفعاليات العربية والتي يشارك بها الاختصاصيون والأساتذة والباحثون العرب في مجال المكتبات والمعلومات وذلك لتشارك المعلومات والآراء والوصول الى نتائج تساعد في كشف مكامن الغموض والقلق من قبل المكتبات العربية تجاه استخدام هذه المنصة.

• قائمة المصادر والمراجع

1- قائمة المصادر والمراجع العربية:

1. إبراهيم، رندة. (2009). **معايير اختيار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية**. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية. ص-ص: 28-201.
2. إسماعيل، سعد أحمد، والمولى، هبة سعد الله يونس. (2014). الأنظمة الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات: نظام السيمفوني نموذجاً. **مجلة آداب الرافدين**، عدد: 78. ص: 96.
3. الإمام، وقفي السيد. (2015). **البحث العلمي: اعداد مشروع البحث وكتابة التقرير النهائي**. المنصورة، (د. ن.). ص: 73.
4. باخت، سامر إبراهيم. (2011). **نظام كوها المفتوح المصدر والمتكامل للمكتبات.** مدونة مكتبة سامر باخت. 7/تموز/2022. الرابط: http://samirbakhitlibrary.blogspot.com/_archive.html
5. بافلح، فاتن سعيد. (2009). **خدمات المعلومات في ظل البيئة الالكترونية**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. ص: 84.
6. حايك، هيام. (2016). **دليل شراء نظام RFID في المكتبات**. 4/تشرين الثاني/2022. الرابط: https://www.google.com/amp/s/blog.naseej.com
7. الحداد، فيصل عبد الله حسن. (2003). **خدمات المكتبات الجامعية السعودية: دراسة تطبيقية للجودة الشاملة**. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية. ص: 77.
8. الحسن، عفاف. (2022). **البرامج والمصادر مفتوحة المصدر**. 19/نيسان/2022. الرابط: https://www.academia.edu/37663421

9. الحواصلي، مؤمنة محمد رشيد. (2011). **استراتيجية إدارة التغيير في تطبيق النظم الآلية في المكتبات الجامعية: دراسة ميدانية للمكتبات الجامعية السورية الحكومية**. ماجستير. قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة دمشق. دمشق: سورية. ص: 196.

10. خياط، محمد خير. (2019). تبادل تشغيل البيانات بين النظم الآلية: دراسة تطبيقية في المكتبة المركزية في جامعة دمشق. ماجستير. قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة دمشق. دمشق: سورية. ص: 255.

11. رزق، مروة. (2013). **الحوسبة السحابية والتقنيات المتحركة: أبرز الاستراتيجيات الأمنية في 2013**. 10/كانون الثاني/2022. الرابط: http://moheet.com/1711805/%D8%A7%D9%84%

12. السامرائي، فاطمة أحمد. (2014). **مدى التزام فهارس الجامعات العربية المتاحة على الخط المباشر (OPAC) بمعيار موحد لتسجيلاتها البيبليوغرافية: مكتبة جامعة الامارات العربية نموذجاً**. قسم المكتبات والمعلومات. كلية اربد الجامعية. جامعة البلقاء التطبيقية. تونس.

13. علي، محمد مصطفى. (2015). **نظم المصدر المفتوح لإدارة المكتبات الرقمية: ماهيتها ومستقبلها**. ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العلمي الخامس للجمعية السودانية للمكتبات بعنوان المكتبات الرقمية في السودان: الفرص والتحديات. السودان. ص: 9.

14. قدورة، لمى. (2020). **تكاملية منصات خدمات المكتبات LSP ونظم إدارة التعليم الالكتروني: الجامعة الافتراضية السورية نموذجاً**. مجلة اعلم. ع28. ص ص: 265-312. مجلة اعلم. 17/أيار/2022. الرابط: https://arab-afli.org/journal/index.php/afli/article/view/24

15. معوض، محمد الحميد. (2012). الحوسبة السحابية وتطبيقاتها في بيئة المكتبات. **مجلة مكتبة الملك فهد**. مج: 1. عدد: 19. مجلة مكتبة الملك فهد. 25/تشرين الثاني/2021. الرابط: \http://www.kfnl.org.sa/Ar/mediacenter/EMagazine/DocLib/

16.مكاوي، مرام. (2013). الحوسبة السحابية: هل تتغلب الميزات السحرية على الهواجس الأمنية؟ **مجلة القافلة**. عدد: 60. 15/تشرين الأول/2021. الرابط:

http://qafilah.com/ar/%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8

17.مؤسسة تقنية المعارف. (2022). **دراسة مقارنة بين منصة الفوليو ونظام سيمفوني**. 2022/9/15. الرابط:

http://kwareict.com

18.مؤسسة تقنية المعارف. (2023). **فيوفايند العربي: ستة مزايا تضاف الى رواد مكتبات جامعة المجمعة مع بوابة فيوفايند للبحث الموحد**. 2023/3/27. الرابط:

http://kwareict.com/ar/taxonomy/term/18

19.هيكل، وليد محمد. (2019). الجيل القادم لنظم المكتبات: دراسة مقارنة ما بين الإمكانات والخصائص التقنية والوظيفية لمنصات خدمات المكتبات ونظمِ المكتبات المتكاملة. **مجلة اعلم**، عدد: 24. 2/كانون الأول/2021. الرابط:

https://www.researchgate.net/publication/337323625

20.هيكل، وليد محمد. (2021). منصات خدمات المكتبات التعاونية مفتوحة المصدر: دراسة حالة لمنصة مستقبل المكتبات في الانفتاحية (فوليو). حلوان: مصر: جامعة حلوان. كلية الآداب. **المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات** . مج:8. عدد 2.

21.يس، نجلاء أحمد. (2014). **الحوسبة السحابية للمكتبات: حلول وتطبيقات**. القاهرة: العربي للنشر. ص21.

2- قائمة المصادر والمراجع الأجنبية:

1. American Library Association. (2021). **Committee on Cataloging: Description and Access Task Force on Metadata final Report**. Retrieved: 14/3/2022. Available at: https://www.libraries.psu.edu/tas/jca/ccda/tfmeta6.html
2. American Library Association. (2022). **American libraries magazine**. Library Systems Report: An industry disrupted. Retrieved: 17/12/2022. Available at: https://americanlibrariesmagazine.org
3. Amazon Web Services. (2023). **Application Programming Interface Explained**. Retrieved: 9/7/2023. Available at: https://aws.amazon.com/ar/what-is/api/
4. Breeding, M. (2009). Next Generation Library Automation: its Impact on the Serials Community. **The Serials Librarian**, V: 56. N: (1-4). p: 55
5. Breeding, M. (2011). **Smart Libraries Newsletter**. Progress in the New Generation of Library Services Platforms. V: 31. N: 11. Retrieved: 3/10/2022. Available at: http://journals.ala.org/sln/issue/view/299
6. Breeding, M. (2013). **Library Technology: The Next Generation**. Computers in Libraries. p-p 16-18. Retrieved: 2/3/2022. Available at: https:// Computersinlibraries.infotoday.com

7. Breeding, M. (2015). Library Services Platforms: A Maturing Genre of Products. **Library Technology Reports**. Chicago: USA. American Library Association. V: 4. N: 39. p-p: 5-37.

8. Breeding, M. (2017). **Library Systems Report 2017**: Competing visions for technology, openness, and workflow. Chicago: USA. American Library Association V: 5.N: 48.

9. Breeding, M. (2017a). Open source library systems: the current state of the art. **Library technology reports**. Chicago: USA. American Library Association. V: 6. N: 53.

10. Breeding, M. (2018). **Library systems report 2018**: New technologies enable an expanded vision of library services. Chicago: USA. American Library Association.

11. Breeding, M. (2022a). **Library Technology Guides**. Retrieved: 29/11/2022. Available at: https://librarytechnology.org/guides/

12. Breeding, M. (2022b). **Library systems report 2022**. Retrieved: 9/12/2022. Available at: https://americanlibrariesmagazine.org/-library-systems-report/

13. ByWater Solutions. (2018). **FOLIO Library Services Support Between ByWater Solutions and EBSCO Information Services**. Retrieved: 9/9/2021. Available at: https://bywatersolutions.com/news/folio-libraryservices-support-between-bywater-solutions-and-ebsco-informationservices.

14. Chad, K. (2015). **Library management system to library services platform. Resource management for libraries: a new perspective**. Higher Education Library Technology Briefing Paper. Retrieved: 10/12/2021. Available at: https://doi. org/10.13140/RG, 2.(4315.3128)

15. Chad, K. (2016). **Rethinking the Library Services Platform**, Higher Education Library Technology Retrieved: 13/8/2021. Available at: http://helibtech.com/file/view/Rethinking_the_LSP_Jan2016a.pdf/571903939/Rethin king_the_LSP_Jan2016a.pdf

16. Ex Libris. (2018,a). **The URM Vision**. Retrieved: 15/11/2021. Available at: https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_

17. Ex Libris. (2018,b). **Integrations**. Retrieved: 19/11/2021. Available at: https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Materials/050Alma_FAQs/Gener al/Integrations

18. Ex Libris. (2018,c). **Alma Advantages**. Retrieved: 21/11/2021. Available at: https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/010Getting_Started/010Alma_Introduction/030Alma_

19. –Ex Libris. (2018,d). **The Alma User Interface**. Retrieved: 24/11/2021. Available at:https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Product_Documentation/010Alma_Online_Help_(English)/010Getting_Started/050Alma_User_Interface_General_Information/The_Alma_User_Interface

20. Free Software Foundation. (2007). **GNU General Public License**. Retrieved: 2/7/2023. Available at: https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.ar.html

21. Fu, P., Fitzgerald, M. (2013). A Comparative Analysis of the Effect of the Integrated Library System on Staffing Models in Academic Libraries. **Information Technology and Libraries**. p-p: 47.

22. Geng, H. (2014). **Data center handbook**. New Jersey. USA. p: 4 . Available at: https://nc-sara.org

23. Global Open Knowledgebase. (2014). **GOKB-Global Open Knowledgebase**. Retrieved: 6/9/2022. Available at: https://gokb.org/gokb-ui.

24. Ghodeswar, A., Shah, T., Mhatre, A., &Dodamani, S. (2018). A Comparative Study of Data Migration Techniques, **IOSR Journal of Engineering**. V: 9. New Delhi: IOSR Journal.

25. Grant. (2012). **The Future of Library Systems: Library Services Platforms**. Information Standards Quarterly. Retrieved: 28/12/2021. Available at: https://doi:10.3789/isqv24n4

26. Grammenis, Efstratios & Mourikis, Antonios. (2018). **Migrating from integrated library systems to library services platforms: An exploratory qualitative study for the implications on academic libraries' workflows**, Master Thesis.

Department of Informatics. Faculty of Technology. Linnaeus University. Sweden. p: 78.

27. Green, P. (2014). **Implementing a Next Generation Library System**. Proceeding of the IATUL conference, at Aalto University Helsinki. Finland.

28. Heath, T., Hepp, M., & Bizer, C. (2009). Linked Data – The Story So Far. **International Journal on Semantic Web and Information Systems (IJSWIS).** Special Issue on Linked Data. V: 5. N: 3. Hershey. Pennsylvania: IGI Global. Retrieved: 24/6/2022. Available at: https://www.igiglobal.com/viewtitlesample.aspx?id=37496&ptid=34677&t=Linked%2 0Data%20-%20The%20Story%20So%20Far

29. Hellman, Eric. (2003). **Open URI: making the link to libraries**. Vol:16. No: 3. P: 2.

30. Innovative Interfaces. (2018). **Metadata Management**. Retrieved: 2/3/2022. Available at: https://www.iii.com/products/metadata-management

31. International Organization for Standardization. (2017). **What are standards**?. Retrieved: 20/11/2022. Available at: https://www.iso.org/aboutus.html

32. Kelley, K., Leatherman, C., & Rina, G (2015). **Is it really time to replace your ILS with a Next-Generation option**, Computers in libraries. p-p: 11-15. . Available at: https:// Computersinlibraries.imfotoday.com

33. Mahmoud, Q. H. (2005). **Service-oriented architecture (SOA) and web services: The road to Enterprise Application Integration (EAI).** Retrieved: 3/4/2022. Available at: https://www.oracle.com

34. Medeiros, N. (2013). **Updates from the field: impressive library systems and a pivotal judicial ruling, OCLC Systems & Services**. International digital library perspectives. p-p: 4-6. Retrieved: 11/2/2023. Available at: https://www.digitallibrary.io

35. Mfengu, A. Y. (2014). **Analysis of the approaches of senior management teams towards adoption of next generation library management systems: case study of Cape Library Consortium Institutions**. Doctoral dissertation. Library and information studies center. University of Cape Town. Cape Town: South Africa. P: 177.

36. Murray, P., & Muschall, B. (2020). **FOLIO Implementation Group,FOLIO Project**. Retrieved 5/1/2023. Available at: https://wiki.folio.org/display/COHORT2019/FOLIO+Implementation+Group

37. Murray, P. (2022). **Information and User Guides for FOLIO Apps**. Retrieved: 23/12/2022 Available at: https://wiki.folio.org/display/FOLIOtips/Information+and+User+Guides+for+FOLIO+Apps

38. Oxford University Press. (2000). **Oxford Dictionaries**. Oxford: Oxford University Press. Retrieved: 7/7/2022. Available at: https://en.oxforddictionaries.com/

39. Price, Gary. (2022). **Knowledgeware Technology Foundation**. Retrieved 23/2/2023. Available at: http://kwareict.com

40. Skoczen, J. (2016). **FOLIO Open Library Services Platform**. Retrieved 10/12/2022. Available at: Folio-Open-Library-Services-PlatformProject.pdf

41. Sprochi, Amanda K. (2022). **Where Are We Headed? RDA, BIBFRAME, and the FRBR Library Reference Model**. Retrieved: 20/5/2022. Available at: https://www.aruc.org/

42. Stachokas, G. (2018). **The Electronic Resources Librarian: From Public Service Generalist to Technical Services Specialist**. Technical Services Quarterly. V: 1. N: 35. p-p: 1-27.

43. Technopedia. (2018). **Service-Oriented Architecture (SOA)**. Retrieved: 6/3/2022. Available at: https://www.techopedia.com/definition/24591/service-oriented-architecture-soa

44. **The astrology page**. (2023). Retrieved: 13/2/2023. Available at: https://ar.theastrologypage.com/knowledge-base

45. The Carter Center. (2020). **Us and European Sanctions on Syria**. P: 15

46. The Open Library Foundation. (2016a). **FOLIO Developers**. Retrieved: 8/10/2022. Available at: https://dev.folio.org./

47. The Open Library Foundation. (2016b). **FOLIO Platform & Roadmap**. Retrieved: 11/10/2022. Available at: https://www.folio.org/platform

48. The Open Library Foundation. (2020). **About Us**. Retrieved: 13/10/2022. Available at: https://openlibraryfoundation.org/about/

49. Top academy. Retrieved: 28/6/2022. Available at: https://www.topacademy-dz.com/

50. Uzomba, Emeka. (2015). **The Use and Application of Open Source Integrated Library System in Academic Libraries in Nigeria: KOHA Example**. Lincoln: University of Nebraska. P-P: 4, 22.

51. Watkins, D. (2018). **Why libraries need to get with apps and APIs**. Retrieved: 14/11/2022. Available at: https://opensource.com/article/18/6/folio.

52. Wilson, K. (2017). The Knowledgebase at the Center of the Universe. **Library Technology Reports**. Chicago: USA. American Library Association.

53. Yang, S. Q., & Li, L. (2015). **Emerging Technologies for Librarians: A Practical Approach to Innovation**. Retrieved: 14/3/2023. Available at: https://www.sciencedirect.com

- **الملاحق**

ملحق-1

استبيان استخدام منصات خدمات المكتبات في الوطن العربي

هذا الاستبيان موجه للعاملين في المكتبات العربية التي تستخدم منصات خدمات المكتبات للتعرف على مستوى الرضا عن جودة خدماتها. في إطار اعداد رسالة ماجستير بعنوان.

(منصات خدمات المكتبات: التخطيط لإنشاء منصة أكاديمية في سورية) يقوم بها الباحث علي صارم بإشراف أ.م.د. نسرين قباني– قسم المكتبات والمعلومات– جامعة دمشق– سوريا.

تهدف الدراسة الى التعرف على تجارب المكتبات العربية التي تعتمد على منصات خدمات المكتبات في إدارة مصادرها، لذلك فان تجربتكم في الانتقال نحو هذه المنصات وما لديكم من معلومات قيمة حول مدى رضا العاملين والمستفيدين عن جودة الخدمات التي تقدمونها يفيد في تحقيق اهداف الدراسة، لذا يرجى الاجابة عن أسئلة هذا الاستبيان بموضوعية واختيار الإجابة التي تعبر عن وجهة نظركم علماً بأن الإجابات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. **مع خالص الشكر والتقدير.**

علي سليمان صارم– Ali.Syr.7@gmail.com

يضم الاستبيان ثلاث مراحل ولا يشتمل على أسئلة اجبارية.

– يتناول المحور الأول **معلومات عامة** ويتألف من خمسة بنود.

– المحور الثاني **تجربة الانتقال نحو المنصة** ويتألف من 13 بنداً.

– المحور الثالث **مستوى الرضى عن جودة الخدمات** ويتألف من 15 بنداً.

المحور الأول من الاستبيان: معلومات عامة

1- ما نوع مكتبتكم؟

- أكاديمية
- عامة
- متخصصة
- مدرسية

2- في أي بلد توجد؟

- الامارات
- قطر
- لبنان
- السعودية
- الكويت
- الأردن
- مصر
- عمان

3- ما اسم مكتبتك؟

_____

4- ما مؤهلك العلمي؟

- دراسات عليا
- دبلوم
- إجازة جامعية
- معهد

5- ما المسمى الوظيفي الذي تتمتع به؟

_____

المحور الثاني من الاستبيان: تجربة الانتقال نحو المنصة

6- ما هي المنصة المستخدمة في مكتبتكم؟

- Sierra
- Alma
- WMS
- Folio
- Kuali OLE
- Intota

7- في أي عام تم البدء باستخدام المنصة؟

- 2012-2011
- 2014-2013

- 2016-2015
- 2018-2017
- 2020-2019
- 2022-2021

8- ما هو النظام السابق الذي كان مطبقاً في المكتبة؟

- Koha
- Symphony
- Millennium
- Virtua
- Voyager
- Horizon
- Evergreen
- أخرى

9- لماذا اختارت المكتبة هذه المنصة دوناً عن غيرها من المنصات؟

- تم اختيارها بناءً على خطة مدروسة من قبل إدارة المكتبة /إدارة الجامعة.
- تم اختيارها نظراً للتكلفة المادية المناسبة لميزانية المكتبة.
- تم اختيارها بناءً على سمعة الشركة الموردة ونجاحها بتجارب سابقة في مكتبات أخرى.
- أسباب أخرى.

10- برأيك ما هي أسباب انتقالكم من النظام القديم الى المنصة؟

- عدم الرضى عن النظام القديم لضعفه في إدارة مصادر المعلومات الالكترونية
- التكاليف المرتفعة للنظام القديم
- لمواكبة التطور التقني في مجال المكتبات وتحسين النظرة العامة نحو المكتبة
- لخلق المزيد من التعاون والانفتاح مع المكتبات الأخرى وتوفير الوقت والجهد
- أسباب أخرى

11- كيف تمت عملية تنصيب المنصة؟

- خبرات محلية من المكتبة.
- خبراء ومختصين أكاديميين من خارج المكتبة.
- شركة مزود الخدمة الخاص بالمنصة.
- طرق أخرى.

12- هل استغرق الانتقال نحو المنصة الكثير من الوقت؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- لا أعلم

13- كيف كانت استراتيجية المكتبة في الانتقال نحو المنصة؟

- تم الغاء النظام القديم والبدء بتثبيت المنصة والعمل عليها.
- استمر العمل على النظام القديم لحين انتهاء تثبيت المنصة وفترة التشغيل التجريبي.

- استراتيجيات أخرى.

14- هل وُجدت عوائق في عملية الانتقال نحو المنصة؟؟

- نعم
- لا
- الى حد ما

15- إذا كان الجواب نعم فما هي العوائق التي صادفتموها؟

- عوائق فنية وتقنية.
- عوائق إدارية.
- ضعف الكفاءات والخبرات لإتمام عملية الانتقال.

16- ما هي المخاوف التي قد تسبب القلق لديكم من استخدام المنصة؟

- مشاكل الاستضافة على السحابة.
- الاحتكار من قبل الشركة المشغلة للمنصة.
- زيادة التكاليف المادية.
- فقدان الأمن والسرية والخصوصية.
- لا يوجد.
- أسباب أخرى.

17- ما هي النظم الفرعية المستخدمة لديكم من خلال المنصة؟

- الفهرسة وإدارة الموارد.
- التزويد.

- الإعارة.
- إدارة المصادر الالكترونية ERM.
- اعداد التقارير.
- إدارة النظام.
- الفهرس الالكتروني.
- جميع ما سبق.

18- ما أهم المميزات التي قدمتها المنصة لمكتبتكم؟

- إدارة المصادر المطبوعة والالكترونية بكفاءة.
- الفهارس المجتمعية والبحث الموحد.
- قواعد المعرفة وامكانيات تحليل البيانات.
- دعم (OPAC) وخدمات البحث.
- التوافقية مع الأنظمة الأخرى.
- دعم معايير الأمان والسرية.
- جميع ما سبق.

المحور الثالث من الاستبيان: مستوى الرضى عن جودة الخدمات

19- ما مدى رضا موظفي المكتبة عن كفاءة المنصة من الناحية التقنية والوظيفية برأيك؟

- راضٍ جداً
- راضٍ
- محايد

- غير راضٍ
- غير راضٍ نهائياً

20- ما مدى رضا موظفي المكتبة عن واجهات وشكل تصميم المنصة وسهولة استخدامها برأيك؟

- راضٍ جداً
- راضٍ
- محايد
- غير راضٍ
- غير راضٍ نهائياً

21- ما مدى رضا المستفيدين عن جودة الخدمات المقدمة من خلال المنصة برأيك؟

- راضٍ جداً
- راضٍ
- محايد
- غير راضٍ
- غير راضٍ نهائياً
- لا أعلم

22- هل تدعم المنصة اللغة العربية؟

- نعم
- لا
- قيد التطوير

23- هل ساهمت المنصة بتحسين جودة الخدمات المقدمة بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

- نعم، بشكل ملحوظ.
- لا، النظام القديم كان أفضل.
- الى حد ما.

24- هل ساهمت المنصة بزيادة عدد رواد ومستفيدي المكتبة بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- لا أعلم

25- هل ساهمت المنصة بزيادة التعاون المحلي والعالمي مع المكتبات الأخرى بالمقارنة مع النظام القديم برأيك؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- لا أعلم

26- هل يمكن للمستفيد الحصول على خدمات المنصة على مدار الساعة من خلال الهواتف الذكية؟

- نعم
- لا
- الى حد ما

27- هل تحقق المنصة توفيراً في التكاليف المادية على المكتبة بالمقارنة مع النظام السابق؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- لا أعلم

28- هل تخفف المنصة من جهود العاملين وأعباء التشغيل والصيانة بالمقارنة مع النظام السابق؟

- نعم
- لا
- الى حد ما

29- هل قامت المكتبة بإجراء دورات تدريبية لتنمية مهارات وقدرات الموظفين في التعامل مع المنصة؟

- نعم، أجرت تدريب فردي.
- نعم، أجرت تدريب جماعي.
- تم توزيع نشرات تتضمن تعليمات وارشادات خاصة بالمنصة.
- طرق أخرى.

30- هل يقدم مزود الخدمة الخاص بالمنصة الدعم اللازم عند حصول أي مشاكل تقنية في المنصة؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- لا أعلم

31- بناءً على تجربتكم، هل تنصح المكتبات العربية بالانتقال من نظم المكتبات المتكاملة الى منصات خدمات المكتبات؟

- نعم
- لا
- الى حد ما
- محايد

32- بين عامي 2019 و 2022 انتقلت 71 مكتبة أكاديمية حول العالم نحو تنفيذ منصة "فوليو" مفتوحة المصدر لادارة المكتبات... هل من الممكن أن تنتقل مكتبتكم اليها مستقبلاً؟

- نعم
- لا
- لم نسمع بها من قبل
- لا أعلم
- أخرى

33- هل توجد لديك أي آراء أو معلومات أخرى تود اضافتها؟

.....

ملحق-2

استبيان استخدام منصات خدمات المكتبات في الوطن العربي باللغة الإنكليزية

A questionnaire on the use of library services platforms in the Arab world

This questionnaire is directed to employees in Arab libraries that use library services platforms to identify the level of satisfaction with the quality of their services

This is within the preparation of a master's thesis entitled:

(Library services platforms: planning to establish an academic platform in Syria)

Supervised by Dr. Nisreen Qabbani - Department of Libraries and Information - University of Damascus – Syria

We are conducting a research study on the experiences of Arab libraries that use library services platforms to manage their resources, The purpose of this study is to determine the level of satisfaction along with the quality of services provided by these platforms. This questionnaire is directed to workers in Arab libraries that have moved to work on these platforms, so your valuable information about the extent of satisfaction with the quality of the services they provide will help us achieve our research goals. We hope that you will answer this questionnaire objectively and choose the answer that expresses your point of view.

Please note that your answers will be used for research purposes only.

Sincerely

Researcher Ali Sarem - Ali.Syr.7@gmail.com

Section 1: General information, consisting of five questions.

Section 2: the experience of moving towards the platform, consists of 13 questions.

Section 3: the level of satisfaction with the quality of services, consists of 15 questions.

Section 1: General Information

1- What is your library type?

- Academy.
- General.
- Specialized.
- School.
- Other.

2- choose your country:

- UAE
- Qatar.
- Lebanon.
- Saudi Arabia.
- Kuwait.
- Jordan.
- Egypt.
- Other.

3- What is your library name?

- .....

4- What is your scientific qualification?

- Postgraduate.
- Diploma.
- College degree.
- Institute.
- Other.

5- What is your job title?

- .....

Section 2: the experience of moving towards the platform

6- What is the platform used in your library?

- Sierra.
- Alma.
- WorldShare Management Services (WMS).
- Folio.
- Kuali OLE.
- Intota.
- Other.

7- The platform started at:

- 2011-2012
- 2013-2014
- 2015-2016
- 2017-2018
- 2019-2020
- 2021-2022
- Other.

8- What is the previous system that was applied in the library?

- KOHA.
- Symphony.
- Millennium.
- Virtua.
- Voyager.
- Horizon.
- Evergreen.
- Other.

9- Why did the library choose this platform in paticular?

- It was chosen based on a studied plan by the library administration /university administration.
- It was chosen due to the appropriate material cost for the library budget.
- It was chosen based on the reputation and success of the company with previous experiments in other libraries.
- Other.

10- In your opinion, what are the reasons for the transfer from the old system to this platform?

- Inauguration of the old system of its weakness in managing electronic information sources.
- The high costs of the old system.
- To keep pace with technical development in the field of libraries and improve the general view towards the library.
- To create more cooperation and openness with other libraries and save time and effort.
- Other.

11- Who installed the platform?

- Local expertise from the library.
- Experts and academics from outside the library.
- The service provider company for the platform.
- Other.

12- Did this migration to the platform take a lot of time?

- Yes.
- No.
- little bit.
- Other.

13- What was the library's strategy to migrate to the platform?

- The old system has been canceled and the platform installation has begun.

- Work continued on the old system until the installation of the platform was completed.
- Other.

14- Did you encounter any difficulties during the migration process to the platform?

- Yes.
- No.
- little bit.
- Other.

15- If the answer is yes, what are the difficulties you encountered?

- Technical difficulties.
- Administrative difficulties.
- Weak competencies and expertise to complete the migration process towards the platform.
- Other.

16- What are the concerns that may cause anxiety to you when using the platform?

- Cloud hosting issues.
- Monopoly by the company operating the platform.
- Increased material costs.
- Loss of security, confidentiality and privacy.
- Nothing.
- Other.

17- What are the sub-systems used by you through the platform?

- Cataloging and resource management.
- Acquisition.
- Borrowing.
- ERM Electronic Resource Management.
- Reports preparation.

- System management.
- Electronic index.
- all the above.
- Other.

18- What are the most important features provided by the platform to your library?

- Manage print and electronic resources efficiently.
- Community indexes and unified search.
- Knowledge bases and data analysis capabilities.
- Support (OPAC) and search and discovery services.
- Compatibility with other systems.
- Support security and confidentiality standards.
- all the above.
- Other.

Section 3: the level of satisfaction with the quality of services

19- How satisfied are the library staff with the efficiency of the platform from a technical and functional point of view, in your opinion?

- Very satisfied.
- Satisfied.
- Neutral.
- Not satisfied.
- Completely dissatisfied.
- Other.

20- How satisfied are the library staff with the platform's interfaces and design?

- Very satisfied.
- Satisfied.
- Neutral.

- Not satisfied.
- Completely dissatisfied.
- Other.

21- How satisfied are the library users with the quality of the services provided through the platform, in your opinion?

- Very satisfied.
- Satisfied.
- Neutral.
- Not satisfied.
- Completely dissatisfied.
- Other.

22- Does the platform support the Arabic language?

- Yes.
- No.
- Under development.
- Other.

23- Did the platform contribute to improving the quality of services provided compared to the old system, in your opinion?

- Yes, significantly.
- No, the old system was better.
- Little bit.
- Other.

24- Did the platform contribute to increasing the number of library visitors compared to the old system, in your opinion?

- Yes
- No.
- Little bit.

- Other.

25- Did the platform contribute to increasing local and global cooperation with other libraries compared to the old system, in your opinion?

- Yes.
- No.
- Little bit.
- Other.

26- Can beneficiaries access the platform's services at any time through smart devices?

- Yes.
- No.
- Little bit.
- Other.

27- Does the platform save material costs on the library compared to the previous system?

- Yes.
- No.
- Little bit.
- Other.

28- Does the platform reduce the efforts of workers and the burdens of operation and maintenance compared to the previous system?

- Yes.
- No.
- Little bit.
- Other.

29- Has the library conducted training courses to develop staff skills in dealing with the platform?

- Yes, the library did individual training.
- Yes, the library did group training.
- Distribute leaflets containing instructions for the platform.
- Other.

30- Does the service provider of the platform provide the necessary support when any technical problems occur in the platform?

- Yes.
- No.
- Little bit.
- Other.

31- Based on your experience, do you advise Arab academic libraries to move from integrated library systems to library services platforms?

- Yes.
- No.
- little bit.
- Other.

32- Between 2019 and 2022, there are 71 academic libraries in the world that moved towards implementing an open source platform (Folio). Is it possible in the future for your library to move to it?

- Yes.
- No.
- We've never heard of it.
- I don't know.
- Other.

33- Do you have any opinions or other information you would like to add?

- .....

ملحق-3

المشاركون في تحكيم الاستبيان

الاسم	الدرجة العلمية	الصفة الوظيفية
لمى قدورة	دكتوراه في المكتبات والمعلومات	مدرس في قسم المكتبات والمعلومات جامعة دمشق
شهرزاد جبارة	دكتوراه في المكتبات والمعلومات	مدرس في قسم المكتبات والمعلومات جامعة دمشق
دلال عبد الغني	دكتوراه في المكتبات والمعلومات	مدرس في قسم المكتبات والمعلومات جامعة دمشق

ملحق-4

أسئلة المقابلة

تم اجراء مقابلة شخصية الكترونية مفتوحة بالاعتماد على منصة التواصل الاجتماعي Facebook مع:

الاسم	الدرجة العلمية	الصفة الوظيفية
مسعود الشريف	ماجستير في هندسة البرمجيات من جامعة Arizona في الولايات المتحدة الأمريكية	المؤسس والرئيس التنفيذي لمؤسسة تقنية المعارف في المملكة العربية السعودية

تضمنت المقابلة خمسة أسئلة حول منصة Folio وهي:

السؤال 1: ما المقصود بمصطلح Folio؟

السؤال 2: ما أهمية Folio كمنصة مفتوحة المصدر؟

السؤال 3: هل تنصح المكتبات العربية باستخدام منصة Folio أم المنصات التجارية؟

السؤال 4: ما الغرض من اتاحة منصة Folio مجاناً للمكتبات؟

السؤال 5: هل تستطيع منصة Folio الاستفادة من ميزات الحوسبة السحابية أكثر من نظام Koha والذي يمكن استخدامه أيضاً في بيئة السحابة؟

ملحق-5

مجتمع الدراسة: المكتبات العربية المستخدمة للمنصات

م	اسم المكتبة	الدولة	المنصة المُستخدمة
1	Institute of Applied Technology Abu Dhabi Library مكتبة معهد التكنولوجيا التطبيقية في أبوظبي	الامارات	Sierra
2	Emirates College for Advanced Education Library مكتبة كلية الإمارات للتعليم المتقدم	الامارات	Sierra
3	University of Sharjah Libraries مكتبات جامعة الشارقة	الامارات	Sierra
4	Knowledge Horizon Library مكتبة أفق المعرفة	الامارات	Sierra
5	American University of Sharjah Library مكتبة الجامعة الأمريكية في الشارقة	الامارات	WMS
6	UAE Federation Library مكتبة اتحاد الإمارات	الامارات	Sierra
7	Abu Dhabi University Library مكتبة جامعة أبوظبي	الامارات	WMS
8	School of Architecture and Design Library مكتبة كلية العمارة والتصميم –جامعة الشارقة	الامارات	WMS
9	British University in Dubai Library مكتبة الجامعة البريطانية في دبي	الامارات	WMS
10	Sorbonne University Abu Dhabi Library مكتبة جامعة السوربون أبوظبي	الامارات	WMS
11	United Arab Emirates University Library	الامارات	WMS

		مكتبة جامعة الإمارات العربية المتحدة	
Alma	الامارات	Canadian University of Dubai Library مكتبة الجامعة الكندية في دبي	**12**
WMS	الامارات	Zayed University Library مكتبة جامعة زايد	**13**
Alma	الامارات	HCT Library مكتبة كليات التقنية العليا	**14**
Alma	الامارات	Khalifa University Library مكتبة جامعة خليفة	**15**
Sierra	قطر	Qatar National Library مكتبة قطر الوطنية	**16**
Alma	قطر	Virginia Commonwealth University in Qatar Library مكتبة جامعة فرجينيا كومنولث في قطر	**17**
Sierra	قطر	Health Sciences Library مكتبة العلوم الصحية	**18**
Alma	قطر	Northwestern University Library in Qatar	**19**
Sierra	قطر	Doha Institute for Graduate Studies Library	**20**
Alma	قطر	Georgetown University in Qatar Library	**21**
Sierra	قطر	Qatar University Library	**22**
Alma	قطر	UCL Qatar Library	**23**
Alma	قطر	University of Calgary Qatar Learning Commons	**24**
Alma	لبنان	Vernon and Doris Bishop Library	**25**
Sierra	لبنان	New Lebanon Library	**26**
Sierra	لبنان	Mount Lebanon Public Library مكتبة جبل لبنان العامة	**27**

Sierra	لبنان	Holy Spirit University of Kaslik LibraryUSEK	**28**
Sierra	لبنان	American University of Beirut Libraries	**29**
Sierra	لبنان	Rafik Hariri University Library جامعة الحريري الكندية	**30**
Alma	لبنان	Holman Library	**31**
Sierra	السعودية	Arab East Colleges كليات الشرق العربي	**32**
Sierra	السعودية	Buraydah Private Colleges	**33**
Sierra	السعودية	King Abdullah Medical City	**34**
Sierra	السعودية	King Fahd University of Petroleum and Minerals Library	**35**
Sierra	السعودية	Hail University Library	**36**
Sierra	الكويت	PAAET Library الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب	**37**
Sierra	الكويت	Kuwait University Libraries Administration	**38**
Sierra	الكويت	Health Sciences Center Library	**39**
Alma	الأردن	BCTC Library	**40**
WMS	الأردن	Broadview University–West Jordan Library	**41**
Sierra	الاردن	Lynne L. Pantalena Law Library	**42**
Sierra	مصر	American University in Cairo Library مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة	**43**
WMS	عمان	Sultan Qaboos University Main Library المكتبة الرئيسية جامعة السلطان قابوس	**44**
Alma	البحرين	Library and Learning Resource Center –– RCSI Bahrain	**45**

(Breeding, 2022b).

ملحق-6

بعض المكتبات المستخدمة لمنصة Folio حول العالم

اسم الجهة	اسم البلد	نوع المكتبة	تاريخ تدشين منصة الفوليو
Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze	إيطاليا	وطنية	FOLIO - 2021 يناير
Brandman University	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 مايو
Chalmers University	السويد	أكاديمية	FOLIO - 2019 سبتمبر
Chapman University	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 مايو
College of the Holy Cross	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 يوليو FOLIO - 2022 يونيو
Cornell University	نيويورك، الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2020 يناير FOLIO - 2021 يوليو
Duke University	شمال كاليفورنيا، الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2020 FOLIO - 2023 يوليو
Durban University of Technology	دربان، جنوب أفريقيا	أكاديمية	FOLIO - 2021 يوليو
Fenway Library Organization	بوسطن، الولايات المتحدة	أكاديمية	FOLIO - 2020 يونيو/يوليو
Five Colleges	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM -2020 يونيو/يوليو
Flagler	فلوريدا، الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 يونيو
Grand Valley State University	الولايات المتحدة	أكاديمية	FOLIO - 2021 يونيو
hbz: WDR library	ألمانيا	أكاديمية	FOLIO - 2021 ديسمبر
Lafayette College	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 يوليو
Lehigh University	بنسلفانيا، الولايات المتحدة	أكاديمية	FOLIO - 2020 أغسطس
Linköping University	السويد	أكاديمية	FOLIO - 2022
LOUIS- Louisiana State University	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM - 2021 يونيو
Michigan State University	الولايات المتحدة	أكاديمية	ERM -2021 يوليو
Middle Tennessee State University	الولايات المتحدة	أكاديمية	FOLIO - 2021

Missouri State University	الولايات المتحدة	أكاديمية	مايو/يونيو 2020
National Library of Florence (BNCF)	إيطاليا	وطنية	17 أغسطس 2020 - ERM
National Széchényi Library, Hungary	بودابست، المجر	وطنية	FOLIO - 2020
Okanagan College	كندا	أكاديمية	مايو 2021 - FOLIO
Roseman University of Health Sciences	الولايات المتحدة	خاصة	مارس 2021 - FOLIO
Shanghai Library	شنغهاي، الصين	وطنية	إبريل 2021 - FOLIO
Skidmore University	نيويورك، الولايات المتحدة	أكاديمية	يونيو 2021
Spokane Public Library	الولايات المتحدة	عامة	ديسمبر 2020 - يناير 2021
St. Thomas University	فلوريدا، الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2020
Stanford University	الولايات المتحدة	أكاديمية	أغسطس 2023 - FOLIO
St Michael's College	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2021 - FOLIO
Texas A&M University	الولايات المتحدة	أكاديمية	يناير 2022 - FOLIO
Trinity College, Cambridge	إنجلترا	أكاديمية	يوليو 2021 - FOLIO
TrumanCollege	شيكاغو، الولايات المتحدة	أكاديمية	يونيو 2021 - ERM
Universidad de Concepción	تشيلي	أكاديمية	أغسطس 2021 - FOLIO
Universidad de Zaragoza	اسبانيا	أكاديمية	إبريل 2021 - FOLIO

Università degli Studi di Ferrara	إيطاليا	أكاديمية	إبريل 2021 - FOLIO
Universita di Modena e Reggio Emilia	إيطاليا	أكاديمية	مارس 2021 - FOLIO
Universitätsbibliothek Leipzig	المانيا	أكاديمية	خريف 2019 - ERM
University of Alabama	الولايات المتحدة	أكاديمية	FOLIO - 2022/2021
University of Chicago	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2021 - ERM يناير 2022 - FOLIO
University of Colorado Boulder	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2022 - FOLIO
University of Liverpool	المملكة المتحدة	أكاديمية	مارس 2021 - ERM
University of Tennessee Martin	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2021 - FOLIO
Villanova University	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2021- ERM
VZG - GBV network libraries	المانيا	أكاديمية	FOLIO
Warner University	الولايات المتحدة	أكاديمية	يونيو 2020 - FOLIO
Washington & Jefferson College	الولايات المتحدة	أكاديمية	يوليو 2020 - FOLIO
Wellesley College	الولايات المتحدة	أكاديمية	يونيو 2022 - FOLIO
Widener University	الولايات المتحدة	أكاديمية	مارس 2021 - ERM

(مؤسسة تقنية المعارف، 2022).

Abstract

As the electronic information sources of all forms are dominant over library collections, the current integrated library systems can no longer control them, This is the reason why libraries today are in dire need of finding more efficient ways to manage them, That's why the next generation of integrated library systems appeared in early 2011, which is known as Platforms of Library Services that constitute a new type of library management systems that help in achieving an optimal management of all types of printed and electronic library resources through a cloud-based platform, This study aims to provide a general understanding of these platforms and the extent of their application in libraries comparing them with previous systems from a technical and functional point of view, The descriptive analytical approach is used to discover the features of this new generation relying on the electronic questionnaire as a tool for data collection and evaluating the experiences of Arab libraries with the platforms, The questionnaire was distributed to all the Arab libraries that uses these platforms, These 45 libraries, which are the field of the study, are located in 9 countries. The study shows that the use of platforms has positive effects on the satisfaction of employees and beneficiaries, and the workflow, Moreover, they save time, effort, and cost on the library, The study shows that the interest in moving towards platforms is constantly increasing worldwide, especially by academic libraries, In the face of these new Arab and international trends, a proposal has been put forward to establish an academic platform in Syria based on the open source folio platform, The study recommended the necessity of keeping pace with recent developments in the field of library systems and setting appropriate national plans and standards for the transition towards library service platforms.

Keywords: Library services platforms, New generation of library systems, Folio Platform, Integrated library systems, Academic libraries.

Syrian Arab Republic

Damascus University

Faculty of Arts and Humanities

Department of Libraries and Information

Libraries Services Platforms: Planning to Establish an Academic Platform in Syria

A dissertation submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Master in Library management and information services

By

Ali Suleiman Sarem

Supervisor

Dr. Nisreen Kabbany

2023