



# The International Journal of Informatics Media and Communication Technology

ISSN (Print 2682-2105) (Online 2682-2881)



## "Information Architecture for Websites of Libraries and Information Departments in Egyptian Universities: An Evaluation Study"

Assoc. Prof. Maha Ahmed Ibrahim Mohamed

Associate Professor of Information Science, Department of  
Information Science, Faculty of Arts, Beni-Suef University

### Abstract

Websites of academic departments in universities serve as a scientific gate for communication among stakeholders in education, including faculty members and students. This study attempts, therefore, to evaluate information architecture for websites of departments of libraries and information ( $n=10$ ) in Egyptian universities and identify the degree of their benefit and commitment to technical specifications of information architecture. Using the descriptive analytical method, the researcher employed a checklist designed after examining and analyzing the published content to build up standards for evaluating information architecture for websites. These standards included four criteria, namely collection of information, organization of information, access to information, and delivery and access to digital services. The findings of the study revealed that using information architecture to evaluate the websites under investigation revealed that the website for the department of libraries and documents, Alexandria University, ranked first, followed by those of Cairo University, Tanta University, Menoufia University, and Beni-Suef University. In

light of the results of the study and based on the analysis of the websites of library and information departments in Egyptian universities according to information architecture standards, the researcher recommends the need to develop a unified normative structure for the information architecture of academic websites, develop a unified scheme for creating academic websites in general and the websites of scientific departments in particular, clarify a strategic plan to develop Academic website information architecture, training and development of human cadres in electronic portals in Egyptian universities to design and develop websites in accordance with information architecture standards that ensures optimal search, indexing and retrieval of those websites.

**Keywords:** architecture of information, standards of architecture of information, websites, departments of libraries and information in Egyptian universities .

## معمارية معلومات المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات

### بالجامعات المصرية: دراسة تقييمية

أ.م.د. مها أحمد إبراهيم محمد

أستاذ علم المعلومات مساعد بقسم علوم المعلومات كلية الآداب. جامعة بني سويف

### مستخلص :-

تعد المواقع الإلكترونية للأقسام الأكاديمية بالجامعات بمثابة نافذة علمية للتواصل بين أطراف العملية التعليمية من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، حيث تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس ألا وهو تقييم معمارية معلومات مواقع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية ، ومدى تطبيقها لمعايير معمارية المعلومات والاستفادة من تلك المعايير في المواقع الإلكترونية لـ ١٥ قسمًا من أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستعانته الباحثة بقائمة

المراجعة التي تم تجميعها بعد فحص وتحليل الأنتاج الفكري المنشور، لاستنباط معايير لتقييم المواقع وفقاً لمعمارية المعلومات. حيث تم تقييمها وفقاً لأربعة معايير هي: معيار تجميع المعلومات، معيار تنظيم المعلومات، معيار الوصول إلى المعلومات، وأخيراً معيار تقديم الخدمات الإلكترونية. ثم الوصول إلى أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها بالنسبة لأفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات وفقاً لمعايير معمارية المعلومات احتل المركز الأول قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية ليلية قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. القاهرة ، ثم قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا، وقسم المكتبات والمعلومات. المنوفية، وقسم علوم المعلومات. بني سويف جاء في المركز الخامس. في ضوء نتائج الدراسة وبناءً على تحليل المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات توصي الباحثة بضرورة وضع هيكل معياري موحد لمعمارية المعلومات للمواقع الالكترونية الأكاديمية، وضع مخطط موحد لإنشاء المواقع الالكترونية الأكاديمية بصفة عامة ومواقع الأقسام العلمية بصفة خاصة، وضع خطة استراتيجية لتطوير معمارية معلومات المواقع الالكترونية الأكاديمية، تدريب وتطوير الكوادر البشرية بالبوابات الالكترونية بالجامعات المصرية لتصميم المواقع الالكترونية وتطويرها طبقاً لمعايير معمارية المعلومات يضمن البحث والتكشيف والاسترجاع الأمثل لتلك المواقع .

**الكلمات المفتاحية :** معمارية المعلومات ، معايير معمارية المعلومات، المواقع الالكترونية ، أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية .

#### ١/٠ المقدمة المنهجية :

#### ١/١ تمهيد :

تؤدي الجامعات دوراً حيوياً في تطور وتقدم الأمم والشعوب، وفي نشر العلم والمعرفة والثقافة والعلوم، تعد الجامعة مؤسسة تعليمية تقع على قمة النظام التعليمي في المجتمع، وتعتبر أدواته للقيادة الفكرية، فقد أضحت الأهتمام والتطور الحادث في المواقع

الإلكترونية الجامعية، التي تقدم خدماتها للمجتمع عامة وللطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس خاصة.

تعد الجامعات من أوائل المؤسسات المعلوماتية التي صممت مواقع إلكترونية بهدف أن يكون لها وجود في البيئة الرقمية لتتمكن من تقديم نفسها والتعريف بالخدمات التي تقدمها. كما تهدف في المقام الأول إلى جذب أطراف المجتمع المحتملين، والطلاب، وأعضاء هيئة التدريس؛ وتوفير خدمات فعالة كالبريد الإلكتروني، وبيئة التعلم الافتراضية، وأيضاً توفير وسائل تقدم نفسها على الإنترنت كالبرامج، والخدمات. ومصادر الطلاب<sup>(١)</sup> بدأت الجامعات في أوائل عام ١٩٩٠ بتصميم مواقع لها على شبكة الإنترنت ولكن كانت هذه المواقع مواقع إعلامية فقط في بداية الأمر ولكن في الأونة الأخيرة، وبسبب التقدم التكنولوجي وتزايد عدد مستخدمي الإنترنت، أصبحت مواقع الجامعات جزءاً أساسياً وحيوياً من المؤسسات الأكاديمية<sup>(٢)</sup>.

ارتبطت معمارية المعلومات بتصميم مواقع الويب في المقام الأول وخاصة عند تناول التصنيفات والعلامات والإطارات للمعلومات ويمكن القول أن معمارية المعلومات ليست بعلم فحسب بل يعد فن تطبيقي أو تصميم صناعي. وتمثل المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية أهمية بالغة في تحقيق أقصى درجات المشاركة والتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتحمل أقسام المكتبات والمعلومات ومواقعها على شبكة الإنترنت قيمة علمية وتعليمية للطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس لما توفره من معلومات ضرورية عن القسم تاريخه ونشأته، ولوائحه، ونظام

<sup>١</sup> Astani, M. and Elhindi, M., "An Empirical Study of University Websites",

Issues in Information Systems, vol. IX, no. ٢, pp. ٤٦٠- ٤٦٥, ٢٠٠٨.

Mentes, A. and Turan, A., "Assessing the Usability of University Websites: An Empirical Study on Namic Kemal University, Turkish Online Journal of Educational Technology, vol. ١١, no. ٣, pp. ٦١- ٦٩, ٢٠١٢.

<sup>٢</sup> Peterson, K., "Academic Web Site Design and Academic Templates: Where Does the Library Fit in", Information Technology and Libraries, vol. ٢٥, no. ٤, pp. ٢١٧- ٢٢١, ٢٠٠٦.

الدراسة، وأعضاء هيئة التدريس به...الخ إضافة إلى ما توفره أيضا من سبل التواصل والاتصال فيما بين أطراف العملية التعليمية برمتها.

### ٢/١ أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الأثر الحادث لمعمارية المعلومات على استخدام المواقع الإلكترونية للأقسام الأكاديمية بصفة عامة وأقسام المكتبات والمعلومات بصفة خاصة والإفادة منها حيث تعد بمثابة نافذة علمية للتواصل بين أطراف العملية التعليمية من أعضاء هيئة التدريس والطلاب وما لهم من دور مهم في تحديد عناصر الموقع والترتيب الهرمي لها، وعناصره الفرعية، وما يمكن إضافته أو تحديثه بالمواقع الافتراضية، حتى نصل لأقصى درجات الاستفادة من تلك المواقع في تحقيق الهدف من أنشائها. وتكمن أهمية الدراسة أيضا في التعرف على مواقع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية المتاحة على الويب وحصرها، وكذا التعرف على مدى تطبيقها لمعايير معمارية المعلومات والاستفادة من تلك المعايير في المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات.

### ٣/١ أهداف الدراسة :

انطلاقاً من أهمية الدراسة التي سبق الإشارة إليها. تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس وهو تقييم معمارية معلومات مواقع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية ، لذا فلا بد من تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

١. تحليل مدى معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تجميع المعلومات من حيث هيكله الموقع ، مخطط الموقع.
٢. تحليل مدى معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تنظيم المعلومات من حيث تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنونة، الدلائل، الهيكل، خبرة المستفيد.
٣. تحليل مدى معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار الوصول إلى المعلومات من حيث الملاحظة، البحث، تحليل المعلومات، خبرة المستفيد بالوصول إلى المعلومات.

٤. تحليل مدى معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تقديم الخدمات الألكترونية والوصول إليها من حيث الرؤية والأهداف، التنظيم، سهولة الاستخدام، توثيق العمليات، المصادقية، التصميم التفاعلي.
٥. الوصول إلى أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات .

#### ٤/١ تساؤلات الدراسة :

تتبلور مشكلة هذه الدراسة في التعرف الفعلى على مدى تطبيق المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية لمعايير معمارية المعلومات من زواياها الأربع حيث تعد معمارية المعلومات ممارسة مهنية ومجال للعديد من الدراسات التي تركز على حل المشكلات الأساسية للوصول للكميات الهائلة من المعلومات المتاحة حالياً واستخدامها. وحيث لا يوجد دراسة علمية تمت لدراسة تطبيق معايير معمارية المعلومات للمواقع الالكترونية موضوع الدراسة فتحاول هذه الدراسة القاء الضوء على أهمية تطبيق تلك المعايير لمعمارية المعلومات لتحقيق الاستفادة المرجوة من المواقع الالكترونية في الجامعات المصرية بصفة عامة وأقسام المكتبات والمعلومات بصفة خاصة .

#### ويمكن بلورة هذه المشكلة في التساؤلات الآتية :

١. ما مدى التحقق من معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تجميع المعلومات من حيث هيكله الموقع ، مخطط الموقع.
٢. ما مدى التحقق من معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تنظيم المعلومات من حيث تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنونة، الداليات، الهيكله، خبرة المستفيد.
٣. ما مدى التحقق من معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار الوصول إلى المعلومات من حيث الملاحه، البحث، تحليل المعلومات، خبرة المستفيد بالوصول إلى المعلومات.

٤. ما مدى التحقق من معمارية المعلومات لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تقديم الخدمات الألكترونية والوصل إليها من حيث الرؤية والأهداف، التنظيم، سهولة الاستخدام، توثيق العمليات، المصادقية، التصميم التفاعلي.

٥. ما هو أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات موضوع الدراسة.

#### **٥/١ مجال الدراسة وحدودها :**

الحدود الموضوعية: تتمثل الحدود الموضوعية لهذه الدراسة في تقييم معمارية معلومات لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية المتاحة على الويب. الحدود الجغرافية: لما كان الهدف الرئيس تقييم معمارية مواقع أقسام المكتبات والمعلومات المصرية فالحدود الجغرافية لهذه الدراسة تلك الأقسام تقتصر على جمهورية مصر العربية.

الحدود الزمنية: لتقييم مواقع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية التي صدرت منذ يناير ٢٠٢٢ حتى مارس ٢٠٢٢.

#### **٦/١ منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات :**

##### **١/٦/١ منهج الدراسة :**

وفقاً لطبيعة هذه الدراسة فإنها تتبع المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى تقرير خصائص ظاهرة معينة ويعتمد على جمع الحقائق وتحليلها وتفسيرها لاستخدام دلالاتها في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها الدراسة باعتباره أقرب المناهج الملائمة للتعرف على أثر بعض المتغيرات، والاستفادة منها عند تقييم معمارية مواقع أقسام المكتبات والمعلومات المصرية على الويب.

### ٢/٦/١ أدوات جمع البيانات:

قائمة المراجعة: استعانت الباحثة إلى قائمة المراجعة التي تم تجميعها بعد فحص وتحليل الإنتاج الفكري المنشور، لاستنباط معايير لتقييم المواقع وفقاً لمعمارية المعلومات التي تم اعدادها بالاعتماد على :

- ❖ Downey, L., and Banerjee, S. (٢٠١١). Building an Information Architecture Checklist. Journal of Information Architecture, ٢(٢)
- ❖ The Australian Government Information Management Office Archive. (٢٠٠٨). Better Practice Checklist - ٢.

وتتضمن قائمة المراجعة أربعة معايير أساسية ويندرج تحت كل معيار مجموعة من المعايير الفرعية وهي :

- معيار نظم الملاحة .
- معيار نظم التنظيم .
- معيار نظم العنونة .
- معيار نظم البحث .

والجدير بالذكر أن قائمة المراجعة قد تم صياغتها على مدى توافر المعلومات بمقياس ثلاثي بالقيم التالية:

م	مدى التوافر	المقياس	القيم
١	مدى التوافر	متوفر =	٢
٢		متوفر إلى حد ما =	١
٣		غير متوفر =	٠

الابحار : وذلك بالإبحار في مواقع أقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة والوصول للمعلومات المطلوبة للتقييم.

٧/١ مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة وهو المواقع الإلكترونية للأقسام العلمية في تخصص المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية والتي تم حصرها في ٢٢ قسم علمي للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية كما يوضحها الجدول التالي :

٨/١ عينة الدراسة :

بعد قيام الباحثة بفحص تلك المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات لإقرار مدى توافر المقومات الأساسية للمواقع الإلكترونية لتقييمها فقد تبين وجود مواقع إلكترونية لعدد من أقسام المكتبات والمعلومات تفتقر إلى المقومات والمعلومات الأساسية التي يجب توافرها بها حيث أن تلك المواقع لا تتعدى كونها صفحة واحدة فقط ولا تمثل موقعاً، لذا فقد اقتصرَت الدراسة على ١٥ موقع الكتروني لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية واستبعدت الباحثة سبع مواقع الكترونية وهي:

١. قسم المكتبات والمعلومات كلية الآداب جامعة عين شمس ( الموقع عبارة عن صفحة واحدة تضم (رؤية ورسالة القسم ، الأهداف الاستراتيجية للقسم ومواصفات الخريج فقط).
٢. قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. كلية الآداب. جامعة الوادي الجديد) الموقع عبارة عن صفحة واحدة وعلى الرغم من وجود تبويبات جانبية ولكنها لا تعمل ( وأسماء أعضاء هيئة التدريس بالقسم فقط
٣. قسم الوثائق والمكتبات. كلية الآداب. جامعة دمياط ( الموقع لا يعمل وتظهر دائماً رسالة جاري تحديث البيانات)
٤. قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب والعلوم الإنسانية. جامعة قناة السويس(الموقع لا يعمل)



٥. قسم المكتبات والوثائق. كلية اللغة العربية . جامعة الأزهر - فرع اسيوط (الموقع عبارة عن صفحة واحدة تتضمن ملفات PDF ) رؤية الكلية ورسالتها، التوصيف الوظيفي لخريجي الوثائق، الأهداف الاستراتيجية لقسم الوثائق والمكتبات، الخطة البحثية لكلية اللغة العربية بأسيوط )

٦. قسم المكتبات والوثائق . كلية اللغة العربية . جامعة الأزهر بالمنوفية (الموقع عبارة عن صفحة واحدة تتضمن ملفات PDF ) رؤية الكلية ورسالتها، التوصيف الوظيفي لخريجي الوثائق، الأهداف الاستراتيجية لقسم الوثائق والمكتبات، الخطة البحثية لكلية اللغة العربية بالمنوفية)

٧. قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة جنوب الوادي. قنا الموقع عبارة عن صفحة واحدة (تضم قائمة بأسماء السادة أعضاء هيئة التدريس بالقسم فقط ، وأما معامل قسم المكتبات، المقررات الدراسية غير مفعلة ولا تعمل)

والجدول التالي يوضح أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية عينة الدراسة وهي تعد عينة قصدية تم تحديدها لكي يتم تقييمها وفقاً لمعايير معمارية المعلومات موضوع الدراسة :

جدول رقم(٢)

الأقسام العلمية فى مجال المكتبات والمعلومات في الجامعات المصرية عينة الدراسة

م	القسم	كلية	الجامعة
١.	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات	الاداب	القاهرة
٢.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	الإسكندرية
٣.	قسم علوم المعلومات	الاداب	بني سويف
٤.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	المنوفية
٥.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	طنطا
٦.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	حلوان
٧.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	المنيا
٨.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	سوهاج

المنصورة	الاداب	قسم المكتبات والمعلومات	٩.
بنها	الاداب	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	١٠.
أسيوط	الاداب	قسم المكتبات والمعلومات	١١.
الفيوم	الاداب	قسم علوم المعلومات	١٢.
أسوان	الاداب	قسم المكتبات والمعلومات	١٣.
الازهر	الدراسات الانسانية للبنات	قسم الوثائق والمكتبات	١٤.
كفر الشيخ	الاداب	قسم المكتبات والمعلومات	١٥.

#### ٩/١ الدراسات السابقة :

بالبحث في قواعد البيانات العالمية والبحث عن الإنتاج الفكري والدراسات السابقة والمثيلة فيما يتعلق بمصطلحات الدراسات في الفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠٢٢ وهي معمارية المعلومات و Information Architecture، حيث تم الوصول الى ٢٧٤١ دراسة كما هو مبين :

● EMERALD	٨٩٠
● EBSCO Industries	٤٣٢
● SAGE Journals	٥٧٢
● IEEE Xplore	٣٨٧
● Web of Science	٣٢٢
● JSTOR	١٢٢
● Dar Al Mandumah	١٦

وفيما يلي نستعرض أهم الدراسات الأجنبية والعربية وثيقة الصلة بموضوع الدراسة وهو معمارية المعلومات، تقييم معمارية المعلومات، المواقع الالكترونية، المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات:

#### ١١/٩/١ الدراسات الأجنبية :

تعد دراسة (Authorvazquez, G. And Victor, S., ٢٠٠٠) دراسة حالة لمدرسة Longfellow Elementary في سان ديغو بكاليفورنيا والتي تستخدم مفاهيم معمارية المعلومات لتطوير مواقعها، ويهدف هذا الموقع إلى توافر مكان افتراضي للمقابلات لكل أعضاء المدرسة من أولياء أمور ومدرسين وطلاب والمجتمع الخارجي بشكل عام، ويعد الموقع ديناميكي ولا زال تحت التطوير وسيستمر تطويره في استخدام

عمليات معمارية المعلومات لتوجيه تطور الموقع الوجهة الصحيحة، وتمثل الدراسة موقع المدرسة على الويب مع توضيح الخلفية النظرية لمعمارية المعلومات ونموذج المستفيد الذي يهدف إلى تطوير وإبداء توصيات للمدارس الأخرى التي تنفذ نفس المشروعات<sup>(٣)</sup> ) تهدف دراسة Mvungi, S., de Jager, K., and Underwood, P.(٢٠٠٨) إلى تقييم معمارية المعلومات للموقع الإلكتروني للمكتبة الأكاديمية بجامعة *University of Cape Town* واختبار استخدام موقع الجامعة، ولقد قسمت الدراسة إلى مرحلتين رئيسيين تم اتباعهما الأول اختبار الاستخدام الرسمي مع خمسة من المستفيدين لبناء تركيب الموقع المطلوب وتمييز المشاكل المحتملة أثناء استخدام الموقع، أما الثاني فكان عبارة عن تحليل لبطاقات التصنيف مع عشرة من المشاركين لبناء تركيب الموقع المطلوب وتحديد المنهجية المطلوبة في إعادة تصميم موقع الويب المحتمل. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن المكتبة لديها موقع إلكتروني على الويب قابل للاستخدام، كما ظهرت عدد من المشكلات مع المنهجية المستخدمة مثل تصميم الإبحار والقضايا المتعلقة بتمييز معلومات محددة، ومن ثم أوصت الدراسة بمعالجة هذه المشاكل وتشجيع تقييم المواقع بصفة مستمرة<sup>(٤)</sup>.

تهدف دراسة Silivis, Theo& de Beer (٢٠١٨) إلى توفير قائمة متكاملة من أطر عمل استدلالية وإطار عمل هندسة المعلومات (IA) للتقييم الاستدلالي من IA لمواقع المكتبات الأكاديمية بالإضافة إلى إطار تقييم مع خطوات عملية حول كيفية إجراء التقييم. المنهج المستخدم في هذه الدراسة عبارة عن مجموعة من ١٤ عناصر نتجت عن

<sup>٣</sup> Authorvazquez, G. And Victor, S. (٢٠٠٠). Designing A School's Web Site Using Information Architecture. Society For Information Technology & Teacher Education International Conference. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED٤٤٤٥٨٣.pdf>

<sup>٤</sup> Mvungi, S., de Jager, K., and Underwood, P.(٢٠٠٨). An evaluation of the information architecture of the UCT Library web site. . South African Journal Of Libraries & Information Science, ٧٤(٢), ١٧١-١٨٢.

<http://web.a.ebscohost.com/ugrade١.eul.edu.eg:٢٠٤٨/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fe٦aecc٧٩a٤٢-٤١٨a-٩٤٦f-٥٢٧٥٨٧٠٤abbc%٤sessionmgr٤٠٠١&vid=١&hid=٤٢٠٤>

تتضمن مبادئ قابلية الاستخدام الحالية ومراجعة أدبيات التدقيق الداخلي لإطار عمل لتقسيم مواقع المكتبات الأكاديمية إلى ستة عناصر حوار. تم تطبيق الاستدلال الناتج على مواقع المكتبات الأكاديمية من خلال إضافة توصيات بناءً على مراجعة ٢٠ دراسة ذات صلة. ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها توفر إطار استرشادي لسير العمل التي ومن أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسة قائمة استدلالية موحدة تم تصميمها يمكن استخدامها من قبل القائمين في مواقع المكتبات الأكاديمية ، مثل موظفي المكتبة ومطوري الويب وخبراء قابلية الاستخدام، كما يمكن إعادة استخدام هذه القائمة وتطبيقها لتقييم مواقع الويب باختلاف أنواعها<sup>(٥)</sup>.

تهدف دراسة كل من Ferdi Sönmez, , Uygur Aydin, Ziya N Perdahci (٢٠٢٢) إلى تقييم المواقع الإلكترونية الأكاديمية من منظور معمارية المعلومات ونموذج قابلية التكنولوجيا حيث ظهرت عوامل تؤثر في تنظيم المعلومات التي يقدمها الموقع بعد جائحة Covid-١٩ مثل ما إذا كان موقع الويب مصممًا ليكون موجهًا للمستخدم بما يتجاوز مجرد التصميم المرئي ، وفاعليته وكفاءته ، وقابليته للاستخدام. لقد كان من الواضح أنبنية معلومات موقع الويب تساعد الممارسين في تحديد العوامل التي تؤثر على قابلية استخدام موقع الويب. بالإضافة إلى ذلك تستعرض الدراسة المشكلة التي سيحتاجها الزوار لموقع ويب واسع النطاق للتنقل عبر المعلومات الكثيفة للعثور على المعلومات التي يبحثون عنها ، ويجب أن تدعم بنية المعلومات الخاصة بالموقع مهام المستخدم المختلفة لكي يكون موقع الويب اعتمدت على نطاق واسع. حيث تتميز هذه الدراسة بالجمع بين مبادئ معمارية المعلومات من جهة و نموذج قابلية التكنولوجيا للتحقيق في تأثير بنية المعلومات على نوايا استخدام الزائر. يوجه العمل أيضًا

<sup>٥</sup> Silvis, I.M., Bothma, T.J.D. and de Beer, K.J.W. (٢٠١٩), "Evaluating the usability of the information architecture of academic library websites", *Library Hi Tech*, Vol. ٣٧ No. ٣, pp. ٥٦٦-٥٩٠. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2017-0101>

الممارسين في تطوير استراتيجيات معمارية لتمكين الزوار بشكل أفضل من تحقيق أهدافهم في أقل وقت ممكن<sup>(٦)</sup>.

### ٢/٩/١ الدراسات العربية :

دراسة بدوية محمد البسيوني(٢٠٠٧) تناولت تقييم مواقع أقسام المكتبات والمعلومات العربية على الإنترنت، باستخدام سبعة وأربعين معياراً، موزعة على تسعة عناصر أساسية، هي الدخول للموقع، والتصميم، والهدف، وكفاءة القائمين على الموقع، والحدثة، والمحتوي، والقدرة على العمل، والشهرة، وخدمات الموقع، مع المقارنة ببعض مواقع أقسام ومدارس المكتبات العالمية<sup>(٧)</sup>.

تتناول دراسة رحاب يوسف (٢٠١٦) تقييم المواقع التعليمية للأطفال وفقاً لمعيارية المعلومات في البيئة الافتراضية . هذا وتهدف الدراسة إلى تقييم أشهر المواقع الافتراضية المجانية التعليمية للأطفال مع التركيز على معمارية المعلومات بها، ومدى مشاركة الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة فيها، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: توضح بعض المواقع العلاقة بين عناصر المعلومات من خلال خريطة الموقع في موقعين، أما القوائم الأفقية والرأسية بعناصر المعلومات في (٤) مواقع؛ وتتوافر آليات بحث في (٤) أربعة مواقع فقط؛ كما تتضمن معظم المواقع إمكانية مشاركة الأطفال في الموقع من خلال تلقي آرائهم ومقترحاتهم واستفساراتهم عبر الموقع، ومن ثم تساعد في تحسين الموقع والخدمة المقدمة من خلال إتاحة كم أكبر من المعلومات أو تعديل بعض المعلومات المتاحة وغيرها. ومن أهم التوصيات التي توصي بها الدراسة ضرورة تعزيز مشاركة الأطفال في مواقع تعلمهم، وذلك من خلال مشاركتهم في تصميم الموقع، وتعديله،

<sup>٦</sup> Ferdi So ñmez,Uygar Aydin,Ziya N Perdahci(٢٠٢٢). Investigation of university websites from technology acceptance model and information architecture perspective: A case study.- Journal of Information Science.٢٠٢٢ pp.١-١٥

<https://doi.org/10.1131/za-1105-y-https-https-rg.mplbci.ekb.eg/10.1177/01650510221094436>

<sup>٧</sup> البسيوني، بدوية محمد. (٢٠٠٧). مواقع أقسام المكتبات والمعلومات العربية على الإنترنت: دراسة وصفية تحليلية. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مج ١٢، ع ١، ١٤ - ٦٣

<http://search.mandumah.com/Record/29766>

وحذف، أو إضافة أي معلومات، مع توضيح طريقة التصنيف المتبعة عن طريق البطاقات الملونة ولصقها في مكانها طبقاً لتدرجها الهرمي في موضوعات الموقع؛ توافر آليات لتقييم طرق البحث والإبحار داخل الموقع، مع استشارة الأطفال فيها، وتوافر آليات لتقييم النتائج من حيث عددها ومدى ملاءمتها ومصطلحات البحث والمفاهيم والوقت المستغرق في استرجاعها<sup>(٨)</sup>.

دراسة نجلاء يس (٢٠١٧) تناقش تأثير معمارية المعلومات Information Architecture (IA) أو تصنيف وعنونة وتنسيق وضبط جودة المعلومات المتاحة على الشبكة العنكبوتية، لتسهيل كفاءة وفعالية تنظيمها وتخزينها وحفظها واسترجاعها وتحليلها، على قابلية الاستخدام Usability أو سلوك المستخدم نحو تفاعله مع واجهات مواقع الجامعات الليبية المتوفرة عبر الشبكة، تهدف إلى إيضاح أهمية دور معمارية المعلومات في ظل الإغراق المعلوماتي Information Overload الحالي في العمل على إرضاء المستخدم بتوفير المعلومات المناسبة، بالشكل الملائم، في الوقت الموائم، مع تأمين الحماية اللازمة لها، بداية من استعراض معمارية المعلومات من حيث المصطلح والمفهوم، والأهمية، والمكونات، ومروراً بقابلية الاستخدام والعلاقة بينها وبين معمارية المعلومات، ونهاية بالتعرف على مدى توافق معمارية معلومات موقع جامعة مصراتة على الشبكة العنكبوتية مع فلسفة النموذج العقلي للمستخدم أو طريقته في استعراض المعلومات، وذلك من خلال إجراء اختبار تصنيف البطاقات المغلق Closed Card Sort لتقييم قابلية استخدام الموقع<sup>(٩)</sup>.

تهدف دراسة أسماء قرزیز، سوهام بادي (٢٠٢١) إلى التعريف بالجوانب الأساسية لمفاهيم معمارية المعلومات النظرية وتقييم نظم معمارية معلومات موقع ويب المكتبة المركزية للمدرسة الوطنية متعددة التقنيات بالجزائر العاصمة وقد تم الاعتماد

<sup>٨</sup> سيد، رحاب فايز أحمد. (٢٠١٦). معمارية المعلومات في البيئة الافتراضية: دراسة تقييمية لمواقع الأطفال التعليمية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج ٣، ٦٤، ٣ - ٨٤.

<http://search.mandumah.com/Record/٧٥٩٩٥>

<sup>٩</sup> يس، نجلاء أحمد. (٢٠١٧). معمارية المعلومات وتأثيرها على قابلية استخدام مواقع الجامعات الليبية على الشبكة العنكبوتية: موقع جامعة مصراتة نموذجاً. الإتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج ٢٤، ٤٧٤، ٢٣٥ - ٢٠٩.

<http://search.mandumah.com/Record/٨١٦٢٦١>

على المنهج الوصفي وتحليل المحتوى، واستخدمت قائمة المراجعة والملاحظة وأدوات Google لاختبار نظمها وجمع المعلومات؛ وتوصلت الدراسة إلى ضعف تطبيق مفاهيم معمارية المعلومات بموقع المكتبة محل الدراسة مما أدى إلى ضعف حضورها في الفضاء المعلوماتي الافتراضي<sup>(١٠)</sup>.

جاءت دراسة أسماء قرزيز (٢٠٢١) لتسليط الضوء على موضوع معمارية المعلومات بالمواقع التعليمية حيث بحثت في شقها النظري مختلف الجوانب العامة لمفاهيم معمارية المعلومات، أما في شقها التطبيقي فأتجهت نحو تقييم معمارية معلومات منصات التعليم عن بعد MOODEL لجامعات الشرق الجزائري والبالغ عددهم ٢٢ موقعا طبقا لمعايير تقييم معمارية المعلومات. وتمت الدراسة بالاعتماد على المنهج الوصفي وأسلوب تحليل المحتوى واعتمدت في التقييم على قائمة المراجعة وأداة الملاحظة، وقد خلصت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها وجود فجوة في تطبيق معايير معمارية المعلومات داخل مواقع منصات التعليم عن بعد Moodle بجامعات الشرق الجزائري، وقد قدمت الدراسة بعض الاقتراحات لتحسين طريقة معمارية معلوماتها مستقبلا<sup>(١١)</sup>.

### ٣/٩/١ التعقيب على الدراسات السابقة :

وقد تم استعراض نحو تسع دراسات سابقة لموضوع الدراسة مقسمة إلى ٤ دراسات أجنبية و ٥ دراسات عربية تناولت جميعها في المقام الأول الموضوع الرئيس لهذه الدراسة وهو معمارية المعلومات وهذا ما تتفق معه موضوع هذه الدراسة ولما الهدف من الدراسة تقييم المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات المصرية فتم استعراض الدراسات التي تتناول المواقع الإلكترونية الأكاديمية سواء للجامعات أو

<sup>١٠</sup> قرزيز، أسماء، و بادي، سوهام. (٢٠٢١). معمارية المعلومات: استراتيجية تصميم متكاملة لبناء مواقع المكتبات الجامعية: دراسة تقييمية لموقع المكتبة المركزية للمدرسة الوطنية متعددة التقنيات بالجزائر العاصمة. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، مج ١٤، ٢٤، ٥٦٦، ٥٨٥

<http://search.mandumah.com/Record/1227296>

<sup>١١</sup> قرزيز، أسماء. (٢٠٢١). معمارية معلومات مواقع التعليم الإلكتروني: دراسة تقييمية لمنصة (MOODL) بجامعات الشرق الجزائري. مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، مج ٦، ٤٤، ٦٦٩ - ٦٨٩

<http://search.mandumah.com/Record/1233789>

المدارس أو البرامج التعليمية والمكتبات الأكاديمية أو وفقاً للفئة العمرية وجميعها تتفق مع هذه الدراسة في كونها مواقع أكاديمية ألا أنها تختلف في النطاق الجغرافي لها وهي المواقع الإلكترونية بالجامعات المصرية ، ونأتي لدراسة واحدة تتشابه مع هذه الدراسة في تقييمها لمواقع أقسام المكتبات والمعلومات فهي تتفق في أقسام المكتبات والمعلومات ولكنها في الوقت نفسه تختلف في المعالجة والنطاق الجغرافي والزمني معاً فالدراسة تتناول تقييم المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات العربية بشكل عام دون الاعتماد على معايير معمارية المعلومات أما دراستنا تعتمد على تقييم المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات وفقاً لمعايير معمارية المعلومات وأيضا المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وليس الجامعات العربية فالنطاق الجغرافي مختلف في كلا الدراستين، وأيضا الفارق الزمني بين الدراستين وما ترتب عليه من تطورات في تصميم الموقع نفسه هذا وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها دراسة عربية تتناول معمارية المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية.

## ١٠/٢ الإطار النظري للدراسة

### ١/٢ معمارية المعلومات: الماهية والمفهوم

يرجع الفضل لـ Wurman في صك مصطلح "مهندس معلومات" "information architect" حيث ظهر هذا المصطلح لأول مرة في عنوان كتابه Information Architects مهندسو المعلومات، الذي صدرت الطبعة الأولى منه عام ١٩٩٦. ولقد كان الهدف الرئيس لهذا الكتاب هو التأكيد أن التصميم الجيد للمعلومات يؤدي إلى تحسين وتوضيح وتسهيل عمليات الاتصال والتعلم. كما يوضح هذا الكتاب كيف يمكن لعرض المعلومات أن يجعل المواد المعقدة واضحة وسهلة المنال<sup>١٢</sup>).

<sup>١٢</sup> Richard Saul Wurman(١٩٩٧). Information Architects. Published October ٧th ١٩٩٧ by Graphis Press (first published March ١st ١٩٩٦)

[https://www.goodreads.com/book/show/١٦٥٦٠٩٨.Information\\_Architects](https://www.goodreads.com/book/show/١٦٥٦٠٩٨.Information_Architects)

ونجد أقدم وأهم تعريف لمعمارية المعلومات في ذات الوقت ما جاء على لسان أحد أهم رواد معمارية المعلومات Peter Morville حيث عرفها في كتابه الشهير Information Architecture for the World Wide Web عام ٢٠٠٧ بأنها: عبارة عن "بناء وتصميم بنية المعلومات التشاركية ، ومزيج من العمليات كالتنظيم والبحث والإبحار في مواقع الإنترنت وشبكات المعلومات الداخلية"<sup>١٣</sup>).

ويعرف معمارية المعلومات بأنها عبارة عن بناء وتصميم بنية المعلومات التشاركية، ومزيج من العمليات كالتنظيم والبحث والإبحار في مواقع الإنترنت وشبكات المعلومات الداخلية<sup>١٤</sup>).

كما يصفها اتحاد Aifia Asilomar Institute for Information

(<sup>١٥</sup> Architecture) المتخصص في مجال معمارية المعلومات بالعبارات التالية<sup>١٦</sup>).

١. التصميم الهيكلي لبيئات المعلومات المشتركة.
٢. فن وعلم تنظيم وتمييز مواقع الويب والشبكات الداخلية والمجتمعات عبر الإنترنت والبرامج لدعم قابلية الاستخدام وإمكانية العثور عليها.

<sup>١٣</sup> Peter Morville ,Louis Rosenfeld(٢٠٠٦).Information Architecture For The World Wide Web.-THIRD EDITION.- O'Reilly ,December ٢٠٠٦

[https://www.google.com/eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٤&cad=rja&uact=٨&ved=٠CDMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fgeninteractivelab.net%2Fdownloads%2FO%2٠٢٧Reilly%2٠٢٠-%2٠٢٠Information%2٠٢٠Architecture%2٠٢٠For%2٠٢٠The%2٠٢٠World%2٠٢٠Wide%2٠٢٠Web.pdf&ei=UxYZVYafEsv٩UPTegMAE&usg=AFQjCNE٠١bwW٦iPFw٥tYoEAzPq٩D١TuqPg&sig٢=-OFD٠Bk٦mbqMbHm-Tv٧\\_IQ&bvm=bv.٨٩٣٨١٤١٩,d.d٢٤](https://www.google.com/eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٤&cad=rja&uact=٨&ved=٠CDMQFjAD&url=http%3A%2F%2Fgeninteractivelab.net%2Fdownloads%2FO%2٠٢٧Reilly%2٠٢٠-%2٠٢٠Information%2٠٢٠Architecture%2٠٢٠For%2٠٢٠The%2٠٢٠World%2٠٢٠Wide%2٠٢٠Web.pdf&ei=UxYZVYafEsv٩UPTegMAE&usg=AFQjCNE٠١bwW٦iPFw٥tYoEAzPq٩D١TuqPg&sig٢=-OFD٠Bk٦mbqMbHm-Tv٧_IQ&bvm=bv.٨٩٣٨١٤١٩,d.d٢٤)

<sup>١٤</sup> Rosenfeld, L., Morville, P., & Arango, J. (٢٠١٥). Information architecture: For. Information Web and beyond (٤th ed.). Beijing O'Reilly Media, Inc

<sup>١٥</sup> هي منظمة تطوعية غير ربحية مهتمة بالنهوض بهندسة المعلومات وتعزيزها. تأسس الاتحاد في عام ٢٠٠٢ ، ويضم أكثر من ٦٠٠ عضو في ٤٠ دولة. <http://www.aifia.org>

<sup>١٦</sup> Aifia (٢٠٠٣)Defining Information Architecture.

[https://web-archive-org.translate.google/web/٢٠٠٣٠٦٢٢٠٧٥٤٢٦/http://www.aifia.org/pg/about\\_aifia.php? x tr sl=en& x tr tl=ar& x tr hl=ar& x tr pto=sc](https://web-archive-org.translate.google/web/٢٠٠٣٠٦٢٢٠٧٥٤٢٦/http://www.aifia.org/pg/about_aifia.php? x tr sl=en& x tr tl=ar& x tr hl=ar& x tr pto=sc)

٣. مجتمع ناشئ من الممارسة يركز على جلب مبادئ التصميم والهندسة المعمارية إلى المشهد الرقمي.

كما نجد من ينظر إلى معمارية المعلومات على أنها: "فن وعلم تنظيم وتسمية مواقع الويب والشبكات الداخلية والمجتمعات عبر الإنترنت والبرامج لدعم قابلية الاستخدام، وترتبط قابلية الاستخدام ارتباطاً وثيقاً بمدى تطابق نموذج المستخدم العقلي مع إجراءات النظام وتوقعها"<sup>١٧</sup>).

ونجد معمارية المعلومات كما حددتها (Information Architecture Institute)<sup>١٨</sup> تتضمن ما يلي :

➤ معمارية المعلومات هي التصميم الهيكلي لفضاء المعلومات لتيسير إنجاز مهمة الوصول إلى المحتوى: يستخدم مصطلح المعلومات للتمييز بين معمارية المعلومات من إدارة البيانات والمعرفة، حيث تتمثل البيانات في الحقائق والأرقام. معمارية المعلومات هي دمج بين التنظيم ووضع العناوين وطرق الإبحار من خلال نظم المعلومات: وهذا ما يفعله معماري المعلومات بشكل أفضل؛ حيث تمثل الهيكلية تحديد المستويات المناسبة من التفاصيل، للحصول على "نرات" المعلومات في موقعك، وتقرير كيفية ربطها بالمعلومات الأخرى، أما التنظيم فيتضمن تجميع هذه المكونات في فئات وتصنيفات معينة ومميزة؛ في حين يعني وضع العناوين بتمثيل ما يستدعي هذه التصنيفات وسلاسل روابط الإبحار التي تؤدي إليها.

➤ معمارية المعلومات هي فن وعلم لتنظيم مواقع الويب والإنترانت والمجتمعات على الخط المباشر والبرامج وتسميتها، لتزيد من سهولة الاستخدام والوصول

---

<sup>١٧</sup> M Fikri, Sri Suning Kusumawardani, Ridi Ferdiana. (٢٠٢٠). Reverse Engineering Website Navigation Using an Information Architecture Approach (Case Study: Kanal Pengetahuan Universitas Gadjah Mada).in: Journal of Physics Conference. (July, ٢٠٢٠).

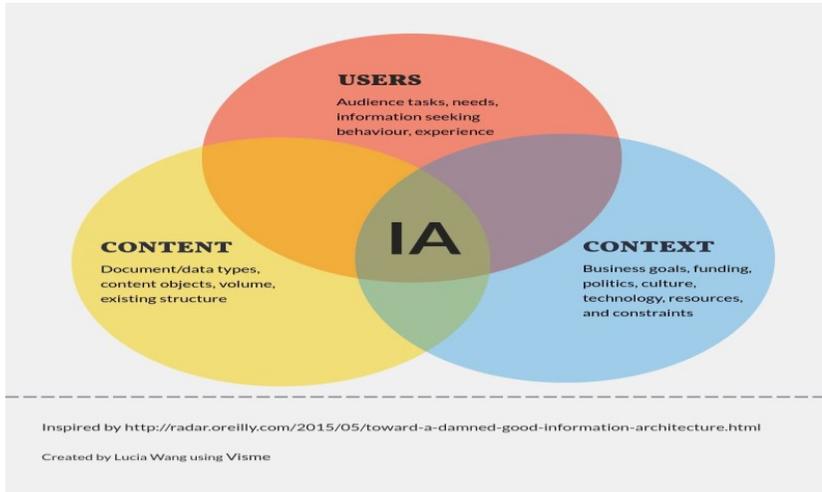
[https://www.researchgate.net/publication/٣٤٢٩٨٥١٠٥\\_Reverse\\_Engineering\\_Website\\_Navigation\\_Using\\_an\\_Information\\_Architecture\\_Approach\\_Case\\_Study\\_Kanal\\_Pengetahuan\\_Universitas\\_Gadjah\\_Mada](https://www.researchgate.net/publication/٣٤٢٩٨٥١٠٥_Reverse_Engineering_Website_Navigation_Using_an_Information_Architecture_Approach_Case_Study_Kanal_Pengetahuan_Universitas_Gadjah_Mada)

<sup>١٨</sup> Information Architecture Institute. (٢٠١٣). What Is Information Architecture? [http://iainstitute.org/documents/learn/What\\_is\\_IA.pdf](http://iainstitute.org/documents/learn/What_is_IA.pdf)

إليها: هناك بعض التخصصات مثل الهندسة والانتوجرافي تساعد في إيجاد الطريقة العلمية لتحليل احتياجات المستخدمين وسلوكيات طلب المعلومات، ولقد زادت القدرة على دراسة نماذج الاستخدام وإحداث تطورات في المواقع بصفة مستمرة، لكن ممارسة معمارية المعلومات لن يقل إلى أرقام؛ فهناك الكثير من الغموض والتعقيد، يجب أن يعتمد معماري المعلومات على الخبرة والحدس والإبداع، ويجب أن نكون على استعداد لتحمل المخاطر والثقة في حدسنا؛ فهذا هو الفن.

## ٢/٢ العناصر المكونة لمعمارية المعلومات:

تتكون بنية المعلومات من ثلاث دوائر مفاهيمية هي: المحتوى، والسياق. وأخيراً المستخدمين. كما يوضحها الشكل التالي:



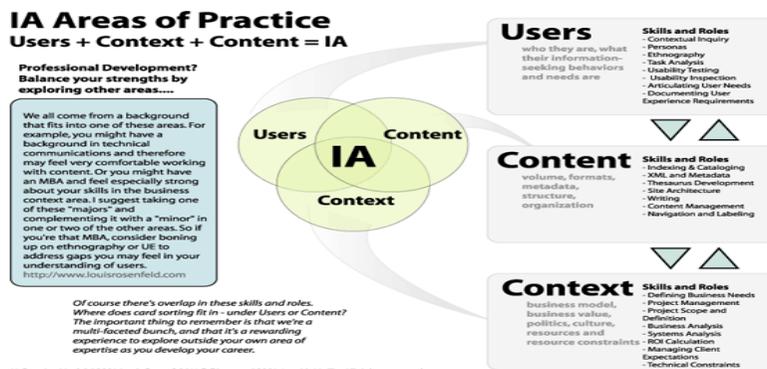
شكل (١) العناصر المكونة لمعمارية المعلومات

<https://uxdesign.cc/a-brief-history-of-information-architecture-d26b17205e7b>

**المحتوى Content:** يتضمن نصًا وبيانات رقمية وصورًا ومقاطع فيديو. المحتوى الحالي والمستقبلي لمساحة المعلومات هو الوجه الذي يؤثر على المعلومات ومعمارياتها. يلخص المحتوى جميع المستندات والبيانات الوصفية والتطبيقات والخدمات التي يستخدمها المستخدمون. الوصول الكافي إلى المحتوى الحالي والمستقبلي يتم تحديده

من خلال أنواع المحتوى وكائنات البيانات عليه. وهذا المحتوى من الضروري إدراك كيفية تخزينه وتنظيمه.

السياق **Context**: يشمل الأهداف والعمليات والتقنيات والموارد مثل التكنولوجيا والبنية التحتية للمعلومات وثقافة المؤسسة وسياساتها واستراتيجياتها والتمويل والملكية. المستخدمون **Users**: هم الجمهور المستهدف للمعلومات وسلوكهم في البحث عن المعلومات، واحتياجاتهم، وخبراتهم في التصفح والبحث في المواقع. ولتنفيذ بنية معلومات فعالة، يجب أن نتحرى بالضبط من هم هؤلاء المستخدمون الذين يتوقع أن يزوروا تلك المواقع. مع الوضع في الاعتبار أن المستفيدين يتفاوتون فيما بين في الخبرات المتعلقة بالبحث والتصفح والاحتياجات والرغبات والقدرات وطرق البحث وما إلى ذلك.



الشكل رقم (٢) معمارية المعلومات والربط بين المستخدمين والسياق والمحتوي<sup>(١٩)</sup>

<https://medium.com/@mendoza.lm/information-architecture->

[7e30fa011aa0](https://medium.com/@mendoza.lm/information-architecture-7e30fa011aa0)

وتعتمد معمارية المعلومات الفعالة على الترابط بين السياق والمحتوى والمستخدمين. تعطي هذه الترابطات هندسة المعلومات هوية فريدة. ويؤكد (Morville<sup>(٢٠)</sup> على دور مهندس المعلومات كشخص يربط بين المستخدمين والمحتوى من خلال

<sup>١٩\*</sup> IA Areas of Practice <https://pin.it/3fUbmXE>

<sup>٢٠</sup> How to Create Information Architecture for Web Design.(٢٠٢١)  
<https://www.altexsoft.com/blog/uxdesign/information-architecture/>

تصميم البحث والتنقل ، وتجسيد الأفكار المجردة في نماذج أولية ووحدات وتخصصات. وبين الشكل التالي رقم (٢) هذه العلاقة العضوية بين عناصر معمارية المعلومات.

### ٣/٢ أنظمة معمارية المعلومات<sup>٢١</sup>.

تقدم لنا أنظمة معمارية المعلومات الأسس الضرورية والمنهجية السليمة لفهم طبيعة وعمل معمارية المعلومات كما ينبغي أن تفهم بالطريقة الصحيحة من أجل التخطيط لها ولإدراك مفاهيمها النظرية وتطبيقاتها العملية والمهام الرئيسية نحو تطويرها وتعرف مفاهيمها. ويلخص الشكل رقم (٣) الأنظمة الأربع لمعمارية المعلومات .



شكل رقم (٣) أنظمة معمارية المعلومات

<https://www.ramotion.com/blog/information-architecture/>

### ١. نظم تنظيم المعلومات Information Organization Systems

ذكر Hayden White أن "التصنيف هو البداية الأساسية لفهم جميع الأشياء"، بهذه العبارة افتتح Peter Morville مستهل حديثه عن نظم التنظيم لمعمارية المعلومات. وهو يري أن فهمنا للعالم من حولنا يتحدد إلى حد كبير من خلال قدرتنا على تنظيم المعلومات.

وبالنسبة لمواقع الويب والشبكات الداخلية فإن تنظيم المعلومات يعد عاملاً رئيسياً في تحقيق النجاح لها. وتتكون أنظمة تنظيم المعلومات لأي مؤسسة من مخططات

<sup>٢١</sup> Zimmermann, Tobias. Information Architecture.

<http://jobsis.in.tum.de/konferenzen/Jass05/courses/6/Papers/03.pdf>

- تنظيمية organization schemes وهياكل تنظيمية organization structures.
- يحدد المخطط الخصائص المشتركة لعناصر المحتوى ويؤثر على التجميع المنطقي لتلك العناصر. كما يحدد الهيكل التنظيمي أنواع العلاقات بين عناصر المحتوى والمجموعات. وفيما يخص المخططات التنظيمية فإن جميع أدلة البرمجة تستخدم مخططات تنظيمية لتسهيل الوصول للمعلومات وتنقسم هذه المخططات إلى ثلاثة أقسام رئيسية: يتضمن القسم الأول منها أنظمة التنظيم المحددة أو الدقيقة ويندرج تحتها، الأنواع التالية:
1. نظام الترتيب الأبجدي أو الهجائي Alphabetical وهو أسهلها إذ يتطلب فقط معرفة التهجئة الصحيحة للاسم الذي نبحث عنه،
  2. نظام الترتيب الزمني Chronological وهو بطبيعة الحال يناسب أنواع معينة من المعلومات.
  3. نظام الترتيب الجغرافي Geographical ويستخدم غالبًا عندما ما يكون المكان سمة مهمة للمعلومات.
- أما القسم الثاني فيتضمن أنظمة التنظيم غير المحددة Ambiguous organization schemes وهي غالبًا ما تكون أكثر أهمية وفائدة من مخططات التنظيم الدقيقة، ومن أنواعه:
1. التنظيم الموضوعي، Topical ويراعي عند تصميم المخطط الموضوعي للمحتوي تحديد مدي اتساع التغطية.
  2. التنظيم طبقا العمليات أو الوظائف أو المهام. Task-oriented ومثل هذه النظم والمخططات مناسبة عندما يكون من الممكن توقع عدد محدود من المهام ذات الأولوية العالية. وهو أقل شيوعا في تنظيم محتويات مواقع الويب.
  3. التنظيم بالجمهور أو المستخدمين للمحتوى. Audience-specific ويعمل هذا النوع من المخطط بشكل أفضل عندما يتردد على الموقع عدد محدود ومحدد من المستخدمين لموقع الويب. يمكن أن تكون المخططات الخاصة بالجمهور مفتوحة أو مغلقة.

أما القسم الثالث والأخير فيطلق عليه المخططات الهجينة Hybrid schemes ومثل هذه المخططات تتألف من نوعين أو أكثر من المخططات السابقة حيث يمكنها الجمع بين أكثر من تنظيم واستخدامه في آن واحد داخل موقع الويب معين. يحدث هذا لأنه غالبًا ما يكون من الصعب الاتفاق على مخطط واحد لتقديمه على الصفحة الرئيسية<sup>(٢٢)</sup>).

## ٢. أنظمة عنونة المحتويات Labeling Systems

وتعني كيف نمثل المعلومات، أو ما هي الطرق التي تُقدّم على أساسها المعلومات ويتم تمثيلها فيما يسمى بالملصقات أو العناوين ، وهي تقوم بتمثيل مجموعات كبيرة من المعلومات. وتصور المحتوى الموجود خلفه ويجب على المصمم أن يسأل نفسه ما هي مستوى المصطلحات الذي يعتبر مناسبًا للجمهور المستهدف؟. يمكن أن تكون التسميات إما ملصقات نصية أو أيقونات . ومن الأمثلة على العناوين النصية الروابط الفائقة ورؤوس الموضوعات وخيارات الإبحار والمصطلحات في الكشف.

أما بالنسبة الارتباطات التشعبية والعناوين وخيارات التنقل والعناوين والفهارس فهي تستخدم أيقونات . وتستخدم الأيقونة الجانب المرئي لرمز أو رسم لتمثيل المحتوى وترتبط العناوين بتوقعات المستخدمين ومدى إدراك كل واحد منهم لمعانيها ودلالاتها في الإشارة إلى المحتوى وتلخيصه، ولكن تخمين هذه التوقعات يعد مشكلة أساسية في نظم العناوين.

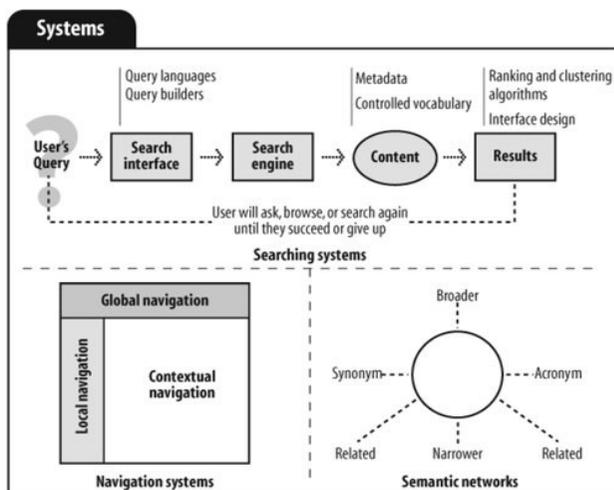
هذا وقد تشكل الرموز والعلامات وظائف أكثر تعقيدًا وتعبر عن محتوى أكبر وأقصر من النص؟ أضف إلى ذلك أن العلامات هي لغة تنظيمية ، وهي مصطلحات متخصصة يستخدمها الموظفون وليس المستخدمون.

## ٣. أنظمة الملاحة/ الإبحار Navigation Systems

Morville, Peter. Rosenfeld, Louis.(٢٠٠٦). information architecture for the world wide Web. ٣rd Edition. O'Reilly Media, Inc.

<https://www.oreilly.com/library/view/information-architecture-for/٠٥٩٦٥٢٧٣٤٩>

توفر نظم الملاحة أو التنقل مجموعة كبيرة من العناصر أو الوصلات يستطيع المستخدم من خلالها التنقل بين صفحات الموقع الإلكتروني وما يحتويه من معلومات حتي يمكنه تصفحه بشكل جيد.



شكل (٤) أنظمة الملاحة في معمارية المعلومات<sup>٢٣</sup>)

<https://www.oreilly.com/library/view/information-architecture-for/0.096027349/ch.01.html>

ويمكننا التمييز بين ثلاثة أنواع من أنظمة الملاحة، هي:

- أنظمة الملاحة المدمجة embedded navigation systems, وتتكون أنظمة الملاحة المضمنة أو المدمجة من ملاحة عالمية، وملاحة محلية وإبحار في السياق ويوضح الشكل رقم (٤) أكثر مواد التنقل الشائعة لأنظمة الملاحة المدمجة.
- أنظمة الملاحة التكميلية supplemental navigation systems، ويكون موقعها في الغالب بجانب المحتوى، وقد تكون في شكل خرائط للموقع أو كشاف الموقع وأدلة وجميعها توفر طرقًا مختلفة للوصول إلى المحتوى مباشرة في الفضاء المعلوماتي ويعد النظامين السابقين من الأنظمة المقبولة والضرورية والمنتشرة على نطاق واسع في الفضاء المعلوماتي، ولكنهما قد لا يكونا كافيين في بعض الحالات. وذلك ظهرت نظم الملاحة المتقدمة.

<sup>٢٣</sup> <https://s2713270.wordpress.com/2012/09/19/navigation-systems/>

#### ٤. أنظمة البحث Search systems

تعد وظيفة البحث في الفضاء المعلوماتي للعثور على محتوى معين مكونًا إضافيًا من معمارية المعلومات. ولتنفيذ نظام بحث جيد يجب أن تكون المكونات مصممة بشكل جيد. وتساعد وظيفة البحث المستخدمين على استرداد المعلومات والمحتوى بشكل أسهل وسريع<sup>(٢٤)</sup>

عادة ما تستخدم أنظمة البحث خوارزميات التشفير لاسترجاع المحتوى الذي يطابق استعلام المستخدمين بسرعة. كما أنها تعمل على ترتيب نتائج البحث طبقًا لمدي صلته بما طلبه المستخدم وقد يكون ترتيب زمني أو أبجدي أو جغرافي أو مجمع طبقًا لدرجة التقارب فيما بينها

وهناك بعض الحالات التي تتطلب الدفع بمحرك بحث للموقع ما:

- عند وجود كميات هائلة من المعلومات • في المواقع المجزأة
- في حالة المحتوى الديناميكي للغاية • عندما يتوقعه المستخدمون.

#### ٢ / ٤ معايير تقييم معمارية المعلومات :

تكمن أهمية معايير تقييم معمارية المعلومات<sup>(٢٥)</sup> إلى أنه يمكن تقييم معمارية المعلومات في أي مرحلة من مراحل تطور موقع الويب، وقد يقيس التقييم أداء معمارية المعلومات:

- في نقطة محددة وفي وقت معين
- يقارن موقع ما بموقع منافس له
- يقارن بين إصدار حديثة وإصدار سابقة لموقع ما

<sup>٢٤</sup> مهران، ميساء محروس. (٢٠١٦). المكونات الأساسية لأنظمة تنظيم المعلومات داخل عمارة المعلومات دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات: ١٠٦-١٣١، (٢)، ٣، ١٠٦، ٧٠٢٨١، ٢٠١٦، ٢١٦٠٨/ijlis.

<sup>٢٥</sup> Morville, P. (٢٠٠٠). Information Architecture and Ulcers. Retrieved from Argus CenterforInformationArchitecture: [http://argusacia.com/strange\\_connections/strange٠٠٢.html](http://argusacia.com/strange_connections/strange٠٠٢.html)

➤ يقارن خيارات تصميم مختلفة لنفس تحديات تصميم معمارية المعلومات،  
مثل: مقارنة تصميم هيكل واسع بتصميم هيكل عميق أو ضيق لنفس  
الموقع.

إن تقييم معمارية المعلومات قد يكون كمي ونوعي، ولكل منهما له قياساته:

- المنهجيات الكمية أفضل لاختبار مكون وحيد، مثل: العنوان، أو سلوك  
واحد مثل: البحث عن صفحات إضافية مشابهة
- المنهجيات النوعية أكثر مناسبة للمجموعات الكبيرة: تقييم مكونات  
متعددة في نفس الوقت وتعمل مع المستفيدين، ومعظم التقييمات التي  
تتم في الوقت الحالي غالبا ما تكون نوعية وليست كمية.

فعند تقييم تمييز المتطلبات فيمكن الحصول على قياسات خطية التي قد تصلح  
لمقارنات لاحقة وفي هذه الحالة يمكن استخدام التقييم النوعي والكمي؛ كما يمكن قياس  
صلاحية تصاميم معمارية المعلومات مع المستفيدين وحينها سيكون تقييم كمي؛ هذا  
ويمكن مقارنة معمارية المعلومات لموقع بموقع منافس وسيتم تطبيق بحث كمي أو  
نوعي. وعند تقييم البحث فيمكن استكشاف مجموعات المستفيدين وسلوكيات العناوين  
ويمكن أن يطلق على هذا النوع من التقييم نوعي؛ أما عند تقييم التصاميم الأولى فيمكن  
اختبار صلاحية تصاميم معمارية المعلومات مع المستفيد والذي يعد تقييم نوعي في هذه  
الحالة، أما عند مقارنة معمارية معلومات الموقع الحالي بالمعمارية السابقة حينها قد  
يكون تقييم كمي أو نوعي؛ هذا وعند تقييم التصميم السابق يمكن تعديل صلاحية تصميم  
معمارية المعلومات ومن هنا يكون تقييم نوعي؛ أما التقييم اللاحق فيمكن مقارنة معمارية  
معلومات نفس الوقت السابقة واللاحقة ويمكن أن يكون تقييم كمي أو نوعي، كما يمكن  
مقارنة معمارية معلومات الموقع الحالي بموقع منافس له وفي هذه الحالة أيضا قد يكون  
تقييم كمي أو نوعي.

قد وضعت بعض الجهات الحكومية والشركات والأفراد معايير وقوائم لتقييم

معمارية المعلومات، نذكر أهمها:

• الوكالات الحكومية الاسترالية<sup>(٢٦)</sup> وضعت عدة قوائم مراجعة لتقييم معمارية المعلومات مرتبطة بتحدياتها مثل: الإبحار، وواصفات البيانات، واختبار إمكانية الاستخدام، وتحليل الاستخدام، وتسهيلات البحث، وتصميم وإدارة الإنترنت، ومعمارية معلومات المواقع كما وضعت أيضًا خمسة معايير أساسية يمكن على أساسها قياس معمارية معلومات المواقع والمتمثلة في: التخطيط الأولي، والتعريف بالمحتوى، وتجميع وعنونة المحتوى، وتوثيق معمارية المعلومات، ومراجعة وتطبيق معمارية المعلومات؛ إلا أن هذه المعايير تتناسب والمراحل الأولى للمعمارية وليس بعد الانتهاء من تصميم الموقع وإنشائه وتقييمه.

• مركز أرجوس لمعمارية المعلومات Argus Center for Information Architecture<sup>(٢٧)</sup> وضع دليلًا عمليًا لتقييم تنظيم مواقع الويب عام ٢٠٠٠م وقسم معايير تقييم معمارية المعلومات إلى ثلاثة عناصر رئيسية وهي الهيكل والتجميع والعنونة، والجدول التالي رقم ( ) يوضح تطور مراحل قائمة مراجعة تقييم معمارية المعلومات:

ولقد وضع (Downey, L., and Banerjee, S., ٢٠١١) أسس بناء قائمة مراجعة لمعمارية المعلومات لتشجيع النظم الحكومية على استخدام معمارية المعلومات، ويهدف إلى تنظيم المعلومات بسهولة إيجادها وإدارتها واستخدامها، ولقد أوضح مراحل تطور قائمة مراجعة معمارية المعلومات في الوكالات الحكومية الأمريكية الكبرى، والتي تعد جزءًا من عملية مراجعة المعمارية أثناء تقييم مشروعات نظم المعلومات المقترحة، وتصميم الحلول الموصى بها قبل تطبيق النظام.

<sup>٢٦</sup> The Australian Government Information Management Office Archive. (٢٠٠٨). Better Practice Checklist - ٢.

<http://www.finance.gov.au/agimoarchive/better-practice-hecklists/websitenavigation.Html>

<sup>٢٧</sup> Toub, S. (٢٠٠٠). Evaluating Information Architecture: a practical guide to assessing web site organization. Argus Associates: [http://argus-acia.com/white\\_papers/evaluating\\_ia.pdf](http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf)

Original IA Checklist	Revised IA Checklist	Final IA Checklist
Information Organization <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modeling</li> <li>• Composition</li> <li>• Classification</li> </ul> Information Access <ul style="list-style-type: none"> <li>• Search</li> <li>• Navigation</li> <li>• Findability</li> <li>• Search analytics</li> <li>• Security</li> </ul> Information Governance <ul style="list-style-type: none"> <li>• User Experience</li> </ul>	Information Organization <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomy</li> <li>• Modeling</li> <li>• Structure</li> <li>• Semantics</li> </ul> Information Generation <ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA Alignment</li> <li>• Content</li> <li>• User Experience</li> <li>• System Interface</li> <li>• Scalability</li> <li>• Standards</li> </ul> Information Integration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analytics</li> <li>• Search</li> <li>• Composition</li> </ul> Information Consumption <ul style="list-style-type: none"> <li>• Search</li> <li>• Metrics</li> <li>• Monitoring</li> </ul> Information Governance <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stewardship</li> <li>• MDM</li> <li>• Reuse</li> <li>• Policy</li> </ul> Information Quality of Service <ul style="list-style-type: none"> <li>• Security</li> <li>• Availability</li> <li>• Reliability</li> <li>• Usefulness</li> </ul>	Information Consumption <ul style="list-style-type: none"> <li>• General</li> <li>• Availability</li> <li>• Metrics</li> </ul> Information Generation <ul style="list-style-type: none"> <li>• General</li> <li>• Extraction</li> <li>• Characteristics</li> <li>• Metrics</li> </ul> Information Organization <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modeling</li> <li>• Classification</li> <li>• Semantics</li> <li>• Structure</li> <li>• User Experience</li> </ul> Information Access <ul style="list-style-type: none"> <li>• Search</li> <li>• Discovery</li> <li>• Analytics</li> <li>• User Experience</li> <li>• Navigation</li> <li>• System Interface</li> <li>• Metrics</li> </ul> Information Governance <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Stewardship</li> <li>• Information Classification</li> <li>• Stewardship</li> <li>• Policy</li> </ul> Information Quality of Service <ul style="list-style-type: none"> <li>• Security</li> <li>• Availability</li> <li>• Reliability</li> <li>• Scalability</li> <li>• Usefulness</li> </ul>

الشكل رقم (٥) يوضح تطور مراحل قائمة مراجعة تقييم معمارية المعلومات

<https://www.pinterest.com/pin/٧٤٤٣٦٠٦٤٤٦٣٣٥٥٩٣٣٥/>

ويمكن تلخيص المراحل الثلاثة لتطور قائمة مراجعة لمعمارية المعلومات في الشكل التالي والتي تفيد معماري المعلومات عند تصميم المواقع وإنشائها، ويلاحظ أن المرحلة الأولى تضمنت أربعة عناصر رئيسية فقط، وتم تنقيحها وإضافة بعض المعلومات المفيدة لتناسب واحتياجات الوكالات الحكومية الأمريكية فأصبحت تضم خمسة عناصر رئيسية، أما الشكل الأخير لقائمة المراجعة فقد أعاد ترتيب بعض العناصر وأضاف عنصراً آخر فأصبحت تضم ستة عناصر أساسية<sup>(٢٨)</sup>

## ٥/٢ أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية :

تحظى جامعة القاهرة ببدء دراسة تخصص المكتبات والمعلومات بها منذ ما يربو من ٧٠ عامًا حيث أنشئ معهد عال تابع لكلية الآداب لدراسة هذا التخصص عام

<sup>٢٨</sup> سيد، رحاب فايز أحمد. (٢٠١٦). معمارية المعلومات في البيئة الافتراضية: دراسة تقييمية لمواقع الأطفال التعليمية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج ٣، ٦٤، ٣ - ٨٤. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/٧٥٩٩٥٦>

١٩٥١، يقبل فيه خريجو مختلف التخصصات للحصول على دبلوم المكتبات، ونظرا للإقبال الكبير على الالتحاق بهذا المعهد والاهتمام بهذا التخصص نظرا لحاجة الدولة لهذا النوع من التخصص، وكذلك التوسع في تدريس المقررات، فقد تحول المعهد إلى أول قسم أكاديمي في الجامعات المصرية لدراسة تخصص المكتبات والمعلومات ١٩٥٤ يمنح درجة الليسانس، ثم الماجستير والدكتوراه، وثاني قسم على مستوى الوطن العربي بعد قسم الوثائق والمكتبات بأداب أم درمان بالسودان ١٩٦٥.

في العام الجامعي ١٩٨١ / ١٩٨٢ أنشئ ثاني قسم في الجامعات المصرية بكلية اداب جامعة الإسكندرية، ثم في العام الجامعي ١٩٨٥ / ١٩٨٦ ثالث قسم المكتبات والوثائق. كلية الآداب . جامعة القاهرة . فرع بني سويف سابقاً(قسم علوم المعلومات . كلية الآداب . جامعة بني سويف حالياً) وقسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة طنطا، وتوالى إنشاء الأقسام الأكاديمية في تخصص المكتبات والمعلومات ليصل إلى ٢٢ قسم أكاديمي في الجامعات المصرية.

وننتقل إلى نبذة مختصرة على أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة ويوضح التالي تاريخ إنشاء تلك الأقسام وروابط المواقع الالكترونية لها:

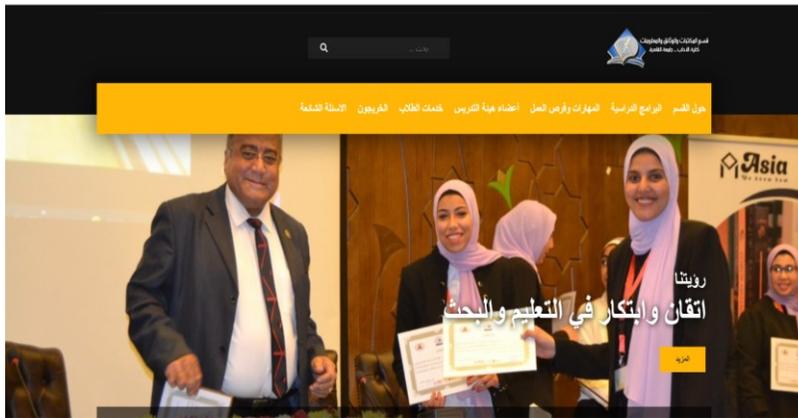
جدول رقم (٣)  
روابط المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة

م	القسم	كلية	الجامعة	تاريخ الإنشاء	رابط الموقع الالكتروني
١.	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات	الاداب	القاهرة	١٩٥٤	<a href="http://arts.cu.edu.eg/index.aspx?id=٨٠">http://arts.cu.edu.eg/index.aspx?id=٨٠</a>
٢.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	الإسكندرية	١٩٨١	<a href="http://www.arts.alexu.edu.eg/dept/libraries/nash%a.asp_x">http://www.arts.alexu.edu.eg/dept/libraries/nash%a.asp_x</a>
٣.	قسم علوم المعلومات	الاداب	بني سويف	١٩٨٥	<a href="https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=١٣٨٥٩&amp;cat_id=٢٣٩">https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=١٣٨٥٩&amp;cat_id=٢٣٩</a>
٤.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	المنوفية	١٩٨٦	<a href="http://mu.menofia.edu.eg/ART/LIB/View/٧٠٥٦٢/ar">http://mu.menofia.edu.eg/ART/LIB/View/٧٠٥٦٢/ar</a>
٥.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	طنطا	١٩٨٦	<a href="https://art.tanta.edu.eg/depart_Library/Default.aspx">https://art.tanta.edu.eg/depart_Library/Default.aspx</a>
٦.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	حلوان	١٩٩٥	<a href="http://arts.helwan.edu.eg/?page_id=١٢٣٤">http://arts.helwan.edu.eg/?page_id=١٢٣٤</a>
٧.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	المنيا	١٩٩٦	<a href="https://departments.minia.edu.eg/Home/GetDepartmentProfile/٥٦">https://departments.minia.edu.eg/Home/GetDepartmentProfile/٥٦</a>
٨.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	سوهاج	١٩٩٦	<a href="https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page_id=٨٩٥٧">https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page_id=٨٩٥٧</a>
٩.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	المنصورة	٢٠٠٤	<a href="https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-lib-dept">https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-lib-dept</a>
١٠.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات	الاداب	بنها		<a href="https://fart.bu.edu.eg/libraries-and-info-home">https://fart.bu.edu.eg/libraries-and-info-home</a>
١١.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	أسيوط	١٩٩٧	<a href="https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=١٣٨٥٩&amp;cat_id=٢٣٩">https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=١٣٨٥٩&amp;cat_id=٢٣٩</a>
١٢.	قسم علوم المعلومات	الاداب	الفيوم	٢٠٠٨	<a href="https://www.fayoum.edu.eg/art/AboutBoard%a.aspx">https://www.fayoum.edu.eg/art/AboutBoard%a.aspx</a>
١٣.	قسم المكتبات والمعلومات	الاداب	أسوان	٢٠١٥	<a href="https://arts.aswu.edu.eg/libraries/">https://arts.aswu.edu.eg/libraries/</a>
١٤.	قسم الوثائق والمكتبات	الدراسات الانسانية للينبات	الازهر	١٩٩٣	<a href="http://www.azhar.edu.eg/humanities-cairo/ar-eg/%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%A٧%D٩%٨٢%D٨%B٣%D٨%A٧%D٩%٨٥/-%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٩%٨٨%D٨%AB%D٨%A٧%D٨%A٦%D٩%٨٢-%D٩%٨٨%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٩%٨٥%D٩%٨٣%D٨%AA%D٨%A٨%D٨%A٧%D٨%AA">http://www.azhar.edu.eg/humanities-cairo/ar-eg/%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%A٧%D٩%٨٢%D٨%B٣%D٨%A٧%D٩%٨٥/-%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٩%٨٨%D٨%AB%D٨%A٧%D٨%A٦%D٩%٨٢-%D٩%٨٨%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٩%٨٥%D٩%٨٣%D٨%AA%D٨%A٨%D٨%A٧%D٨%AA</a>
١٥.	قسم المكتبات والمعلومات	الآداب	كفر الشيخ	٢٠٠٩	<a href="https://kfs.edu.eg/arts/display_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&amp;dep=١٣٤">https://kfs.edu.eg/arts/display_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&amp;dep=١٣٤</a>

وفيما يلي نبذة مختصرة لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية:

### قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. كلية الآداب. جامعة القاهرة

صدر قرار إنشاء قسم المكتبات والوثائق والمعلومات - كلية الآداب - جامعة القاهرة عام ١٩٥١ على أيدي رواد تخصص المكتبات والمعلومات في الوطن العربي. ويعد القسم هو أحد مآثر عميد الأدب العربي طه حسين؛ الذي أدخل دراسات الوثائق والمكتبات والدراسات الكلاسيكية إلى جامعة القاهرة في ذلك الوقت. وهو أول برنامج متخصص لدراسة مجال "علوم المكتبات والوثائق والمعلومات: Library, Archives, And Information Sciences" في مصر والوطن العربي؛ يدرس طلاب القسم مقررات دراسية تطبق المعايير الدولية بحيث تمكن خريجه من اكتشاف ورصد وتنظيم وترتيب وتحليل وتوظيف محتويات مصادر المعلومات بكافة أشكالها ونوعياتها من البيانات في خدمة الاحتياجات المعلوماتية والبحثية للمجتمع المصري بكافة مؤسساته وافراده، تطورت لوائح الدراسة بالقسم على مدار نحو ٧٠ عامًا بمعدل مرة كل ٧ سنوات لتستوعب التغييرات والتحويلات التقنية والفنية التي تفرضها تقنية المعلومات والاتصالات<sup>(٢٩)</sup>.



<sup>٢٩</sup> قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. كلية الآداب. جامعة القاهرة.

<https://www.lis.edu.eg/%d٩%٨٥%د٩%٨٦-%d٩%٨٦%د٨%ad%د٩%٨٦/>

## قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة الإسكندرية

شهد قسم المكتبات والمعلومات جامعة الاسكندرية مرور ٣٥ عاما على إنشائه في العام الجامعي ١٩٨٢/٨١ ليكون ثاني أقسام المكتبات والمعلومات في مصر، وثالثها على مستوى العالم العربي، بعد قسم المكتبات بآداب القاهرة (١٩٥١)، وقسم الوثائق والمكتبات بآداب أم درمان بالسودان (١٩٦٥) (٣٠)

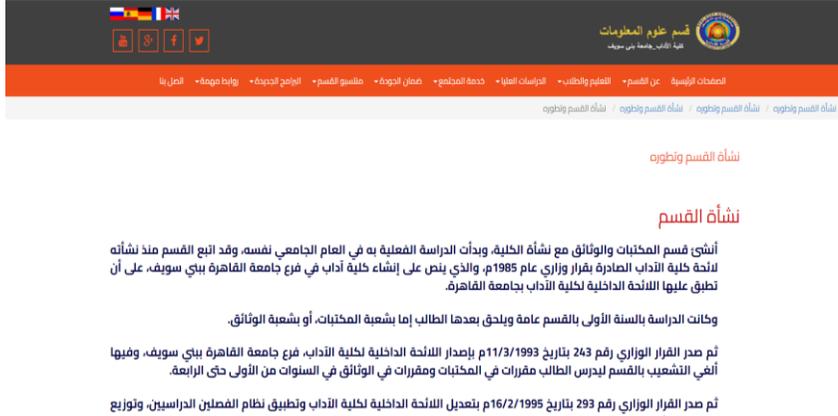


## قسم علوم المعلومات. كلية الآداب. جامعة الاسكندرية

أنشئ قسم المكتبات والوثائق مع نشأة الكلية، وبدأت الدراسة الفعلية به في العام الجامعي نفسه، وقد اتبع القسم منذ نشأته لائحة كلية الآداب الصادرة بقرار وزاري عام ١٩٨٥م، والذي ينص على إنشاء كلية آداب في فرع جامعة القاهرة ببني سويف، على أن تطبق عليها اللائحة الداخلية لكلية الآداب بجامعة القاهرة. وكانت الدراسة بالسنة الأولى بالقسم عامة ويلحق بعدها الطالب إما بشعبة المكتبات، أو بشعبة الوثائق. ثم صدر القرار الوزاري رقم ٢٤٣ بتاريخ ١١/٣/١٩٩٣م بإصدار اللائحة الداخلية لكلية الآداب، فرع جامعة القاهرة ببني سويف، وفيها ألغي التشعب بالقسم ليدرس الطالب مقررات في المكتبات ومقررات في الوثائق في السنوات من الأولى حتى الرابعة. ثم صدر القرار الوزاري رقم ٢٩٣ بتاريخ ١٦/٢/١٩٩٥م بتعديل اللائحة الداخلية لكلية الآداب وتطبيق نظام الفصلين الدراسيين، وتوزيع مقررات اللائحة على الفصلين. تم تغيير مسمى

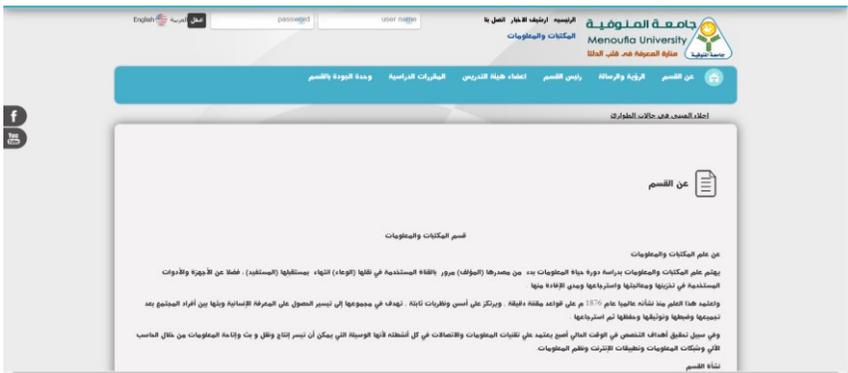
<http://www.arts.alexu.edu.eg/page.aspx?pid=١٧٨> <sup>٣٠</sup>

القسم من المكتبات والوثائق إلى علوم المعلومات تمشيا مع التطورات والمستجدات في التخصص، ومع تطبيق لائحة الكلية في العام الجامعي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ (٣١)



### قسم المكتبات والمعلومات. كلية الاداب. جامعة بنى سويف

صدر قرار إنشاء ( قسم المكتبات ) بكلية الآداب جامعة المنوفية بهذا المسمى مع نشأة الكلية ذاتها عام ١٩٨٦م ، وتم تغيير مسمى القسم إلى ( قسم المكتبات والمعلومات ) عام ٢٠٠٦ م ضمن عملية تغيير اللوائح والخطط الدراسية لتنمائي مع مستجدات العصر وتقنياته . و من الجدير بالذكر أن الدراسة لمرحلة الليسانس بدأت في العام الجامعي ١٩٩٠/١٩٩١ ، و تم تخريج الدفعة الأولى من الطلاب في العام الجامعي ١٩٩٤/١٩٩٥ ، و قد تخرج من القسم حتى الآن عدد (٢٥) دفعة (٣٢).

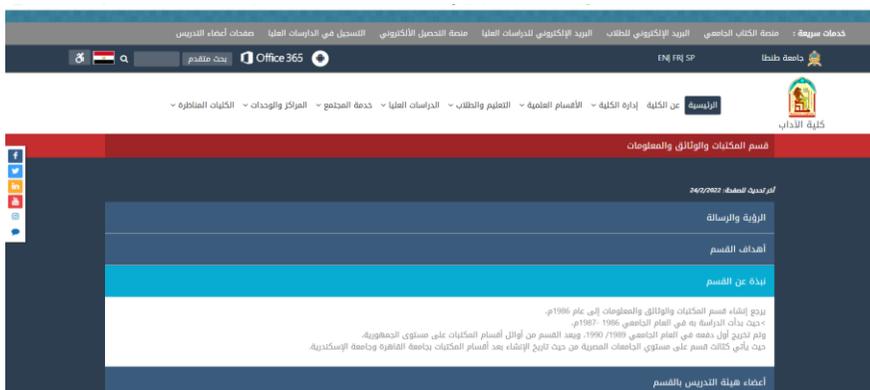


[https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section\\_id=١٣٨٦٤&cat\\_id=٢٣٩](https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=١٣٨٦٤&cat_id=٢٣٩) <sup>٣١</sup>

<http://mu.menofia.edu.eg/ART/LIB/View/٧٠٥٦٢/ar> <sup>٣٢</sup>

### قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. كلية الآداب. جامعة المنوفية

يرجع إنشاء قسم المكتبات والوثائق والمعلومات إلى عام ١٩٨٦م، حيث بدأت الدراسة به في العام الجامعي ١٩٨٦ - ١٩٨٧م، وتم تخريج أول دفعه في العام الجامعي ١٩٨٩ / ١٩٩٠، ويعد القسم من أوائل أقسام المكتبات على مستوى الجمهورية، حيث يأتي كالثالث قسم على مستوى الجامعات المصرية من حيث تاريخ الإنشاء بعد أقسام المكتبات بجامعة القاهرة وجامعة الإسكندرية وجامعة بني سويف.<sup>(٣٣)</sup>



### قسم المكتبات والمعلومات.كلية الآداب. جامعة طنطا

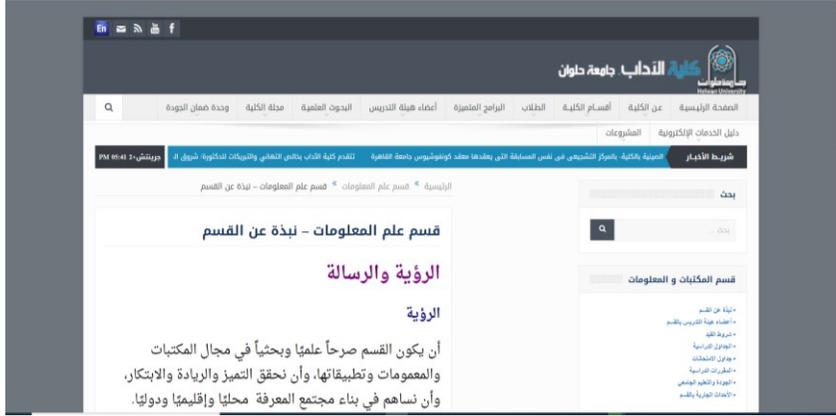
يرجع إنشاء قسم المكتبات و المعلومات بكلية الآداب جامعة حلوان إلي إنشاء الكلية ذاتها عام ١٩٩٥ حيث بدأت الدراسة في العام الجامعي ١٩٩٥ / ١٩٩٦ و تم تخريج أول دفعه في العام الجامعي ١٩٩٨ / ١٩٩٩.<sup>(٣٤)</sup>

تتمثل رؤية القسم في أن يكون القسم صرحاً علمياً وبحثياً في مجال المكتبات والمعلومات وتطبيقاتها، وأن نحقق التميز والريادة والابتكار، وأن نساهم في بناء مجتمع المعرفة محلياً وإقليمياً ودولياً. أما رسالتها فهي الإسهام علمياً وبحثياً ومهنياً في مجال المكتبات والمعلومات من خلال إعداد كوادر مهني متميزة

<sup>٣٣</sup> [https://art.tanta.edu.eg/depart\\_Library/Default.aspx](https://art.tanta.edu.eg/depart_Library/Default.aspx)

<sup>٣٤</sup> <http://enlid-dir.blogspot.com/>

تلبى احتياجات سوق العمل على المستوى المحلي والعربي والدولي، وأن تكون هذه الكوادر قادرة على التعلم المستمر والابتكار والإبداع في المجال<sup>(٣٥)</sup>.



### قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. كلية الآداب. جامعة حلوان

القسم نشأ عام ١٩٩٦ وكان ثلاث شعب تم تغيير اللائحة الخاصة بالقسم مرة واحدة منذ ثلاث اعوام ليتم دمج كل الشعب في شعبة واحدة<sup>(٣٦)</sup> (تتمثل رؤية القسم أن يتطلع قسم المكتبات والوثائق - كلية الآداب- إلى الاعتماد القومي والدولي لبرامجه وأنشطته - من خلال الكلية - من أجل إعداد وتأهيل خريجين متخصصين ومعتمدين أكاديميا وميدانيا في تخصص المكتبات والوثائق..أما رسالة القسم فيسعى قسم المكتبات والوثائق - كلية الآداب- إلى تقديم برامج دراسية عالية الجودة، في مجال المكتبات والوثائق، لإعداد متخصصين متميزين للعمل في المؤسسات الإنتاجية والخدمية، طبقا للمعايير المحلية والإقليمية، كما يسعى القسم لتقديم برامج متميزة للدراسات العليا، وتطوير البحوث العلمية، بما يخدم المجتمع ويسهم في حل مشكلاته وينمي البيئة<sup>(٣٧)</sup>).

<sup>٣٥</sup> [http://arts.helwan.edu.eg/?page\\_id=1058](http://arts.helwan.edu.eg/?page_id=1058)

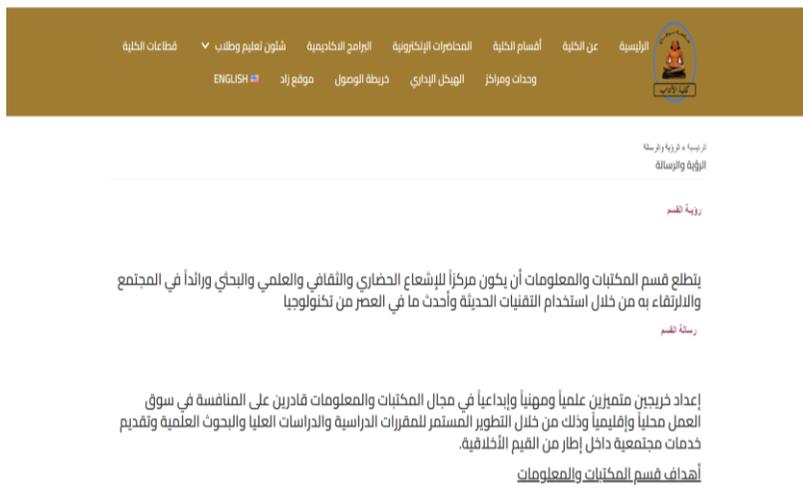
<sup>٣٦</sup> <http://enlid-dir.blogspot.com/>

<sup>٣٧</sup> <https://departments.minia.edu.eg/Home/About>



### قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. كلية الآداب. جامعة سوهاج

أنشئ قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب بسوهاج و بدأت الدراسة به في العام الجامعي ١٩٩٥/١٩٩٦م لتتخرج أول دفعة به عام ١٩٩٨/١٩٩٩م. يتطلع قسم المكتبات والمعلومات أن يكون مركزاً للإشعاع الحضاري والثقافي والعلمي والبحثي ورائداً في المجتمع والارتقاء به من خلال استخدام التقنيات الحديثة وأحدث ما في العصر من تكنولوجيا<sup>(٣٨)</sup>

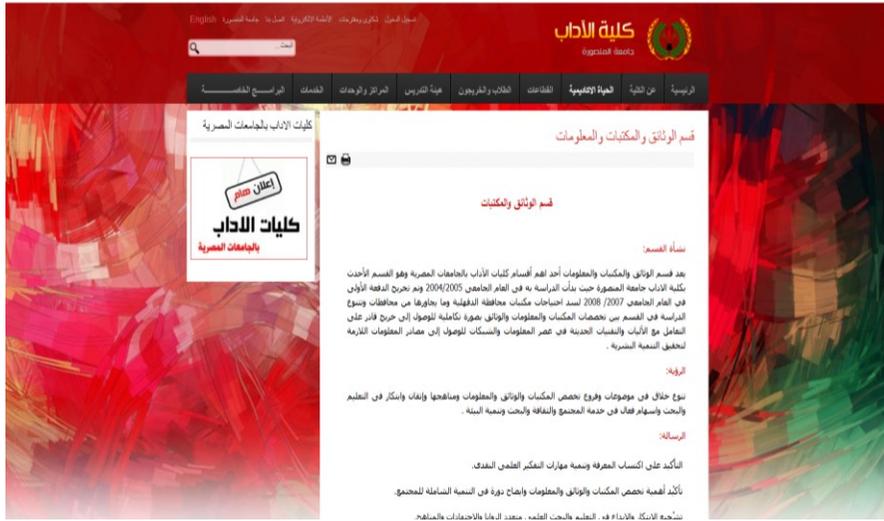


### قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة المنصورة

يعد قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات أحد اهم أقسام كليات الآداب بالجامعات المصرية وهو القسم الأحدث بكلية الآداب جامعة المنصورة حيث بدأت الدراسة به في

<sup>٣٨</sup> [https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page\\_id=٨٨٩٧](https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page_id=٨٨٩٧)

العام الجامعي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ وتم تخريج الدفعة الأولى في العام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ لسد احتياجات مكتبات محافظة الدقهلية وما يجاورها من محافظات وتتنوع الدراسة في القسم بين تخصصات المكتبات والمعلومات والوثائق بصورة تكاملية للوصول إلى خريج قادر على التعامل مع الآليات والتقنيات الحديثة في عصر المعلومات والشبكات للوصول إلى مصادر المعلومات اللازمة لتحقيق التنمية البشرية<sup>(٣٩)</sup>.

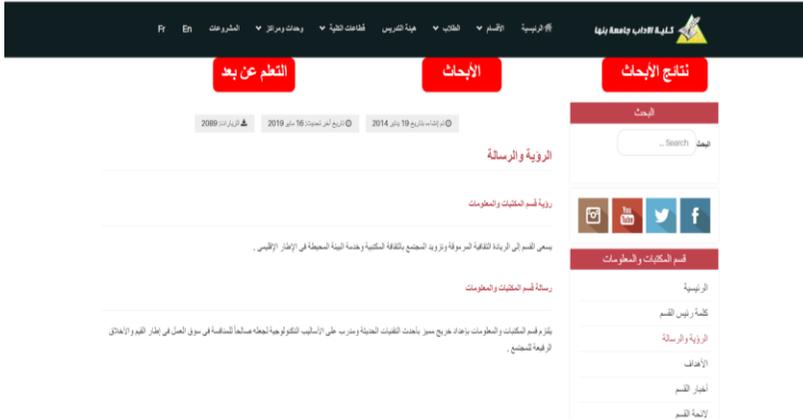


### قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. كلية الآداب. جامعة بنها

يسعى القسم إلى الريادة الثقافية المرموقة وتزويد المجتمع بالثقافة المكتبية وخدمة البيئة المحيطة في الإطار الإقليمي كما يلتزم قسم المكتبات والمعلومات بإعداد خريج مميز بأحدث التقنيات الحديثة ومدرب على الأساليب التكنولوجية لجعله صالحاً للمنافسة في سوق العمل في إطار القيم والأخلاق الرفيعة للمجتمع<sup>(٤٠)</sup>.

<https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-lib-dept> ٣٩

<https://fart.bu.edu.eg/libraries-and-information-vision-and-mission> ٤٠



### قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة أسيوط

يرى قسم المكتبات والوثائق بكلية الآداب بجامعة أسيوط أن يصبح مركزاً علمياً متميزاً لتأهيل الكوادر البشرية في مجال الخدمة المكتبية والوثائقية والمعلوماتية ودعم أسس البحث العلمي التطبيقي لخدمة المجتمع المحلي وتنمية البيئة وفتح القنوات للتواصل مع العالم المتقدم في مجال المكتبات والوثائق والمعلومات.

يرى قسم المكتبات والوثائق بكلية الآداب بجامعة أسيوط أن يصبح مركزاً علمياً متميزاً لتأهيل الكوادر البشرية في مجال الخدمة المكتبية والوثائقية والمعلوماتية ودعم أسس البحث العلمي التطبيقي لخدمة المجتمع المحلي وتنمية البيئة وفتح القنوات للتواصل مع العالم المتقدم في مجال المكتبات والوثائق والمعلومات.



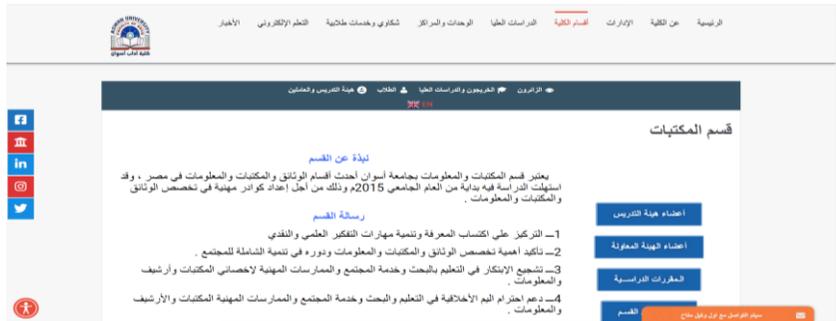
### قسم علوم المعلومات. كلية الآداب. جامعة الفيوم

يعتبر قسم علوم المعلومات بجامعة الفيوم أحد أحدث أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات في مصر وستستهل الدراسة فيه بداية من العام الجامعي (٢٠٠٨/٢٠٠٩) وذلك من أجل اعداد كوادر مهنية في تخصص المكتبات والوثائق والمعلومات. ويسعي القسم إلي تقديم تعليم أكاديمي متميز يواكب تقنيات المعلومات الحديثة لتأهيل القوى البشرية في مجال المكتبات والوثائق والمعلومات تحقيقاً لأغراض التنمية وتلبية لحاجة المجتمع<sup>(٤١)</sup>.



### قسم المكتبات والمعلومات. كلية الاداب. جامعة أسوان

يعتبر قسم المكتبات والمعلومات بجامعة أسوان أحدث أقسام الوثائق والمكتبات والمعلومات في مصر، وقد استهلّت الدراسة فيه بداية من العام الجامعي ٢٠١٥م وذلك من أجل إعداد كوادر مهنية في تخصص الوثائق والمكتبات والمعلومات<sup>(٤٢)</sup>.



### قسم الوثائق والمكتبات. كلية الدراسات الانسانية للبنات. جامعة الازهر

<sup>٤١</sup> <https://www.fayoum.edu/art/AboutBoard.aspx>

<sup>٤٢</sup> <https://arts.aswu.edu.eg/libraries/>

بدأ القسم في العام الجامعي ١٩٩٢ / ١٩٩٣ بعدد أربع طالبات، كشعبة من شعب الدراسات الإنسانية. وتتعلم الطالبات في كل من الشعبتين الوثائق والمكتبات خلال المرحلة الجامعية الأولى أسس ومهارات التعامل مع أوعية المعلومات بنوعها التقليدي والالكتروني وبشكلها التاريخي والحديث<sup>٤٣</sup>)



### قسم المكتبات والمعلومات. كلية الآداب. جامعة كفر الشيخ

تأسست كلية الآداب بكفر الشيخ سنة ١٩٩٢ ، وبدأت الدراسة بها في العام الجامعي ١٩٩٢/١٩٩٣ ، وكانت تابعة حينها لجامعة طنطا ، واستمرت تتبعها لجامعة طنطا حتى إنشاء جامعة كفر الشيخ كجامعة مستقلة سنة ٢٠٠٦م، ثم استقلت الكلية مع استقلال جامعة كفر الشيخ في ١/٨/٢٠٠٦م وبدأت الدراسة بالفرقة الأولى عام ٢٠٠٩ . وتضم كلية الآداب ١٢ قسماً من بينها قسم المكتبات والمعلومات<sup>٤٤</sup>).

<sup>٤٣</sup> <http://www.azhar.edu.eg/humanities-cairo/ar-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%B3%D8%A7%D9%80-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%AB%D8%A7%D8%A6%D9%82-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%80%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA>

<sup>٤٤</sup> [https://kfs.edu.eg/arts/display\\_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&dep=١٣٤](https://kfs.edu.eg/arts/display_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&dep=١٣٤)



### ٠/٣ الجانب التطبيقي :

١/٣ البيانات الأساسية للمواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة:

ونتناول فيما يلي عرض نبذة عن المواقع الألكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية من حيث المحتوى والتبويبات التي تتضمنها تم حصر وتجميع التبويبات والعناصر التي تتضمنها المواقع الكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة فقد تم تحديد ٤٥ عنصر تم تقسيمه لفئات كما يلي :

العناصر	العدد	التبويب / العنصر
شعار القسم، نشأة القسم، رؤية القسم، رسالة القسم، أهداف القسم، رئيس القسم ، رؤساء القسم السابقين ، مجلس القسم	٨	عن القسم
البرامج الدراسية لمرحلة الليسانس، البرامج الدراسية لمرحلة الدراسات العليا، البرامج الدراسية للتعليم المفتوح .	٣	اللائحة الدراسية
الجدول الدراسية، شروط الالتحاق، مجالات التخصص،مشروعات التخرج، جداول الامتحانات، نتائج الامتحانات، الارشاد الأكاديمي	٧	الطلاب
المهارات ومجالات العمل، التسجيل في قاعدة الخريجون، أوائل الخريجون ( لوحة الشرف)، شخصيات عامة.	٤	الخريجون
أسماء أعضاء هيئة التدريس، الأبحاث العلمية، السير الذاتية، المواقع الشخصية لأعضاء هيئة التدريس، قاعدة بيانات أعضاء هيئة التدريس، التواصل مع أعضاء هيئة التدريس	٦	أعضاء هيئة التدريس

الرسائل العلمية، الخطة البحثية، منح وبعثات، المؤتمرات والندوات وورش العمل، المشروعات الرقمية بالقسم، مجلة القسم	٦	الدراسات العليا والبحث العلمي	➤
المعامل والتجهيزات، ومكتبة القسم	٢	مرافق القسم	➤
وحدة الجودة بالقسم، التقارير السنوية، أنشطة وفعاليات الجودة بالقسم	٣	ضمان الجودة	➤

وقبل الانتقال إلى تحليل نتائج تقييم المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات  
والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعايير معمارية المعلومات نود  
الإشارة إلى تلك المواقع تتفق فيما بينها في عدة سمات مشتركة نجلها في الجدول التالي  
رقم (٤) :

جدول رقم (٤)

تحليل المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة

المكتبات والمعلومات..كفر الشيخ	الوثائق والمكتبات، الدراسات الانسانية لنبات الازهر	المكتبات المعلومات..أسوان	علوم المعلومات..الفيوم	المكتبات والمعلومات..أسيوط	المكتبات والوثائق والمعلومات بنها	المكتبات والمعلومات..المنصورة	المكتبات والوثائق والمعلومات..سوهاج	المكتبات والوثائق والمعلومات..المنيا	المكتبات والمعلومات..حلوان	المكتبات والوثائق والمعلومات..طنطا	المكتبات والمعلومات..المنوفية	علوم المعلومات..بني سويف	المكتبات والمعلومات..الإسكندرية	المكتبات والوثائق والمعلومات..القاهرة		
√	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	شعار القسم	عن القسم
X	√	√	√	X	X	√	√	√	√	√	√	√	√	نشأة القسم		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	رؤية القسم		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	X	√	√	√	√	رسالة القسم		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اهداف القسم		
√	√	√	X	X	√	X	√	√	X	√	√	√	√	رئيس القسم	رؤساء القسم السابقين	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	X	مجلس القسم		
X	X	X	X	√	√	X	X	√	X	√	X	√	X			
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	البرامج الدراسية لمرحلة الليسانس	اللائحة الدراسية	
X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	X	√	√	البرامج الدراسية لمرحلة الدراسات العليا		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	البرامج الدراسية لمرحلة للتعليم المفتوح		
X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	X	X	√	√	الجداول الدراسية	الطلاب	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	√	شروط الالتحاق		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	مجالات التخصص		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	مشروعات التخرج		
√	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	X	جداول الامتحانات		
X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	√	نتائج الامتحانات		
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	الارشاد الأكاديمي		
X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	√	المهارات ومجالات العمل		

The International Journal of Informatics, Media, and Communication Technology

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	التسجيل في قاعدة الخريجون	أعضاء هيئة التدريس
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	أوائل الخريجون (لوحة الشرف)	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	شخصيات عامة	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	أعضاء هيئة التدريس	
X	X	X	X	√	X	X	√	X	X	√	X	X	X	X	الأبحاث العلمية	
X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	السير الذاتية	
X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	X	√	X	X	المواقع الشخصية لأعضاء هيئة التدريس	
X	X	X	X	X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	X	قاعدة بيانات أعضاء هيئة التدريس	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	التواصل مع أعضاء هيئة التدريس	
X	X	X	X	X	√	X	X	X	X	X	X	√	X	X	الرسائل العلمية	الدراسات العليا والبحث العلمي
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	الخطة البحثية	
X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	X	X	X	X	منح وبعثات	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	X	√	المؤتمرات والندوات وورش العمل	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	المشروعات الرقمية بالقسم	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	مجلة القسم	
X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	√	√	X	√	المعامل والتجهيزات	مرافق القسم
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	√	مكتبة القسم	
X	√	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	√	X	X	وحدة الجودة بالقسم	الجودة
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	التقارير السنوية	
X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	أنشطة وفعاليات الجودة بالقسم	
X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	X	√	X	√	صور وفيديوهات	
X	X	X	X	X	X	X	X	√	X	X	X	√	√	√	أنشطة القسم	
X	√	X	X	X	X	X	X	X	√	X	√	√	√	X	ارشيف الاخبار	
X	√	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	√	X	X	روابط مهمة	
X	√	X	X	X	√	X	X	X	X	X	X	√	√	√	أتصل بنا	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	√	الاسئلة الشائعة	

يتضح جليا من الجدول رقم (٤) أن المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية هي مواقع أكاديمية للجامعات التابعة لها وتتميز بسمعة أكاديمية، وهي تعد مواقع فرعية من البوابة الرئيسية للجامعات التابعة لها وليس موقع رئيسي قائم بذاته.

وإذا انتقلنا للعناصر والتبويبات التي يتضمنها تلك المواقع نجد أن جميع المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة تحرص على إدراج كل من أهداف القسم ، البرامج الدراسية لمرحلة الليسانس، وأعضاء هيئة التدريس حيث لا يخلو موقع منهم، يليها نسبة ٩٣.٣% من المواقع الإلكترونية تدرج رؤية القسم ورسالة القسم وهذه النسبة تمثل ١٤ قسم للمكتبات والمعلومات فيما عدا قسم واحد لم يستعرض رؤية القسم ورسالته وهو الموقع الإلكتروني لقسم المكتبات والمعلومات . جامعة حلوان. أما بالنسبة للتبويب الخاص بنشأة القسم بلغت نسبة المواقع التي تضمنته ٨٠% وتمثل ١٢ قسم للمكتبات والمعلومات في حين تمثل نسبة ٢٠% للأقسام التي لم تتضمن نشأة القسم وهي قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة بنها، وقسم المكتبات والمعلومات. جامعة أسيوط، وقسم المكتبات والمعلومات جامعة كفر الشيخ. تليها نسبة ٧٣.٣% تخص الأقسام التي تتضمن رئيس القسم الحالي نبذة عنه وكلمة يوجها لأبناء القسم ومنسبته وهي ١١ قسم للمكتبات والمعلومات أما الأقسام الأربع الباقية التي لم تتضمن تبويب خاص برئيس القسم هي قسم المكتبات والمعلومات جامعة حلوان، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنصورة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة أسيوط، وقسم علوم المعلومات. جامعة الفيوم .

وتعد هذه التبويبات من أهم التبويبات التي يحرص أغلب أقسام المكتبات والمعلومات أن تتضمنها المواقع الإلكترونية لها حيث نجد النسبة تتخفف بشكل ملحوظ لتصل ٣٣.٣% وهي تمثل في حقيقة الأمر خمس أقسام للمكتبات والمعلومات نوضحها كما يلي :

مجلس القسم تتميز كل من قسم علوم المعلومات.جامعة بني سويف، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة طنطا، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة المنيا، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة بنها، وأخيراً قسم المكتبات والمعلومات. جامعة أسيوط باستعراض تشكيل مجلس القسم.

البرامج الدراسية لمرحلة الدراسات العليا نجد كل من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الإسكندرية، قسم علوم المعلومات. قسم بني سويف، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة طنطا، وقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة المنيا يتضمن اللائحة الخاصة ببرامج الدراسات العليا ومقرراتها.

أما بالنسبة للأقسام الخمس من أقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة التي تتيح على مواقعها الالكترونية الجداول الدراسية وبصفة أساسية الجداول الدراسية لمرحلة الليسانس فقط هي قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الإسكندرية، قسم علوم المعلومات. قسم بني سويف، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة حلوان، وقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة المنيا.

وبالنسبة لأرشيف الأخبار الخاصة بالقسم نجدها في كل من قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الإسكندرية، قسم علوم المعلومات. جامعة بني سويف، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنوفية، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة حلوان وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات. الدراسات الانسانية للبنات. جامعة الازهر

وأخيراً بالنسبة للأقسام الخمس التي تمثل نسبة ٣٣.٣% من إجمالي عدد الأقسام موضوع الدراسة البالغ عددها ١٥ قسم للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية ممن يتيح الاتصال والتواصل بالقسم من خلال تبويب اتصل بنا قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الإسكندرية، قسم علوم المعلومات. قسم بني سويف والجدير بالذكر أن قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف يتيح التواصل ليس فقط لرئيس القسم بل يتيح الاتصال بجميع منتسبي القسم من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال الايميلات الخاصة بهم، وقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة بنها ، وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات. الدراسات الانسانية للبنات. جامعة الازهر .

وتقل النسبة تدريجيا لتصبح ٢٦.٧% وهي تمثل أربع مواقع الكترونية لأربع أقسام للمكتبات والمعلومات تتضمن نتائج الامتحانات، المهارات ومجالات العمل، المعامل والتجهيزات، وحدة الجودة بالقسم ، صور وفيديوهات، وأنشطة القسم. بالنسبة للمواقع الالكترونية التي تنفرد بنتائج الامتحانات على موقعها الالكتروني هي قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم علوم المعلومات جامعة

بني سويف، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة طنطا، وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات.الدراسات الانسانية للبنات.جامعة الازهر .

أما المهارات ومجالات العمل فنجدها في المواقع التالية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات جامعة الاسكندرية، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة طنطا، وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات.الدراسات الانسانية للبنات.جامعة الازهر .

وبالنسبة للمعامل والتجهيزات نجد قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنوفية، وقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة سوهاج.

وإذا انتقلنا لوحدة الجودة بالقسم خاصة أن اعتماد الجودة للأقسام العلمية يعد هدف منشود لجميع أقسام المكتبات والمعلومات فنجد تتفرد بها كل من قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنوفية حيث تم اعتماده من قبل الهيئة القومية للاعتماد والتأهيل ، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف حيث يستعد القسم للتقديم للاعتماد ، تليها قسم المكتبات والمعلومات جامعة حلوان ، وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات.الدراسات الانسانية للبنات.جامعة الازهر .

والبومات صور وفيديوهات الخاصة بالأقسام التي تتضمن الأنشطة والمؤتمرات الخاصة بالقسم العلمي هي قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة طنطا، وأخيراً قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة المنيا.

وأخيراً تبويب أنشطة القسم تتضمنها كل من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات.جامعة الاسكندرية، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، وأخيراً قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة المنيا. وتستمر النسب في الانخفاض التدريجي حيث تصل النسبة إلى ٢٦.٧٪ وهذه النسب تمثل التبويبات التي يتضمنها ثلاثة أقسام مكتبات والمعلومات من إجمالي عدد الأقسام البالغ عددها ١٥ قسم والتبويبات هي شعار القسم ،شروط الالتحاق، الأبحاث العلمية ،المؤتمرات والندوات وورش العمل ،ومكتبة القسم، وأخيراً الروابط المهمة للتخصص.

فوجد شعار القسم تتميز به الأقسام التالية قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، وأخيراً قسم المكتبات والمعلومات. جامعة كفر الشيخ.

وشروط الالتحاق بالقسم تضعها كل من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الاسكندرية، وأخيراً قسم المكتبات والمعلومات. جامعة حلوان.

والأبحاث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالقسم تتفرد بها قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة طنطا، وأخيراً قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة سوهاج. وأخيراً قسم المكتبات والمعلومات . جامعة أسيوط .

أما استعراض المؤتمرات والندوات وورش العمل فكان من نصيب كل من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، وأخيراً قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة طنطا.

ونجد فيما يخص مكتبة القسم في كل من قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة الاسكندرية، وأخيراً قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف.

وأخيراً أقسام المكتبات والمعلومات التي تحرص على إتاحة الروابط المهمة ذات الصلة بالتخصص هي قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنوفية، وأخيراً قسم الوثائق والمكتبات. الدراسات الانسانية للبنات. جامعة الازهر .

ونصل إلى نسبة ١٣.٣٪ وهي تمثل قسمين من أقسام المكتبات حرصنا على إدراج كل من رؤساء القسم السابقين ، مجالات التخصص، جداول الامتحانات ، التسجيل في قاعدة الخريجون ، أوائل الخريجون ( لوحة الشرف) والسير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس ، والمواقع الشخصية لأعضاء هيئة التدريس ، ومجلة القسم وأنشطة وفعاليات الجودة بالقسم على الموقع الالكتروني الخاص بها وهما كما يلي :

● قسما المكتبات والمعلومات. جامعة الاسكندرية وعلوم المعلومات. جامعة بني سويف

تميزا باستعراض رؤساء القسم السابقين

- قسما المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة و المكتبات والمعلومات. جامعة الاسكندرية تميزا باستعراض مجالات التخصص.
- قسما المكتبات والمعلومات.جامعة حلوان و المكتبات والمعلومات. جامعة كفر الشيخ تميزا باستعراض جداول الامتحانات.
- قسما المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة و علوم المعلومات. جامعة بني سويف تميزا باتاحة أمكانية التسجيل في قاعدة الخريجون.
- قسما المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة و المكتبات والمعلومات. جامعة الاسكندرية تميزا باستعراض أوائل الخريجون (لوحة الشرف).
- قسما علوم المعلومات.جامعة بني سويف والوثائق والمكتبات.الدراسات الانسانية للنبات.جامعة الازهر تميزا باستعراض السير الذاتية لأعضاء هيئة التدريس
- قسما المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة وعلوم المعلومات.جامعة بني سويف باستعراض مجلة القسم حيث يصدر قسم المكتبات والوثائق والمعلومات جامعة القاهرة مجلة علمية بعنوان المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات وقسم علوم المعلومات جامعة بني سويف تصدر مجلة علمية بعنوان المجلة المصرية لعلوم المعلومات
- قسما علوم المعلومات. جامعة بني سويف والوثائق والمكتبات.الدراسات الانسانية للنبات.جامعة الازهر تميزا باستعراض أنشطة وفعاليات الجودة بالقسم . ولمعرفة أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة ويتمتع بأكثر عدد من العناصر التي يتضمنها تلك المواقع السابق تحديدها سالفًا .
- ويوضح الجدول التالي رقم (٥) ترتيب الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة من حيث المحتوى وعدد العناصر والتبويبات نجد تميز قسما علوم المعلومات. جامعة بني سويف، والمكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة من حيث التصميم والمحتوى والعناصر التي تميز بها كل قسم منهما نسبة

الاول ٦٨.٩٪ والثاني نسبة قدرها ٦٢.٢٪، يليهما في المرتبة الثالثة قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية بنسبة سجلت ٤٢.٢٪ تمثل ١٩ عنصر من إجمالي ٤٥ عنصراً، وفي المرتبة الرابعة والخامسة فكانت من نصيب قسم الوثائق والمكتبات .جامعة الازهر، وقسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا بفارق بينهما بلغ ٢.٢٪، ويحتل المرتبة السادسة كل من قسم المكتبات والمعلومات. المنوفية، و قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. المنيا حيث سجلت نسبة ٢٦.٧٪ لكل منهما.وتستمر النسب في الانخفاض لنصل إلى الرتبة الحادية عشر تمثل كل من قسم المكتبات والمعلومات. جامعة أسيوط ، وقسم المكتبات والمعلومات .جامعة أسوان ، وأخيراً احتلت الرتبة الثانية عشر كل من قسم المكتبات والمعلومات . جامعة المنصورة ، وقسم علوم المعلومات . جامعة الفيوم حيث سجلت نسبة ١٣.٣٪ لكل منهما والجدول التالي(٦) يوضح اقسام المكتبات والمعلومات وفقاً للرتب التي تمثلها :

جدول رقم (٥)  
أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة من حيث المحتوى والعناصر والتبويبات

م	القسم	عن القسم	اللائحة الدراسية	الطلاب	الخريجون	أعضاء هيئة التدريس	الدراسات العليا والبحث العلمي	مرافق القسم	ضمان الجودة	صور وفيديوهات	أنشطة القسم	ارشيف الاخبار	روابط مهمة	أصل بنا	الاسئلة الشائعة	الاجمالي	%
(١)	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. القاهرة	٦	٢	٢	٤	١	٢	٢	-	١	١	-	١	١	٢٨	٦٢,٢	
(٢)	قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية	٦	٢	٢	٢	١	-	١	١	-	١	١	-	١	١٩	٤٢,٢	
(٣)	قسم علوم المعلومات. بني سويف	٨	٢	٤	١	٤	٢	٢	٢	١	١	١	١	-	٣١	٦٨,٩	
(٤)	قسم المكتبات والمعلومات. المنوفية	٥	١	-	-	١	١	١	١	-	-	١	١	-	١٢	٢٦,٧	
(٥)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا	٦	٢	١	١	٢	١	-	-	١	-	-	-	-	١٤	٣١,١	
(٦)	قسم المكتبات والمعلومات. حلوان	٢	١	٣	-	١	-	-	١	١	-	-	-	-	٩	٢٠,٠	
(٧)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. المنيا	٦	٢	١	-	١	-	-	-	١	١	-	-	-	١٢	٢٦,٧	
(٨)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. سوهاج	٥	١	-	-	٣	١	١	-	-	-	-	-	-	١١	٢٤,٤	
(٩)	قسم المكتبات والمعلومات. المنصورة	٤	١	-	-	١	-	-	-	-	-	-	-	-	٦	١٣,٣	
(١٠)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. بنها	٥	١	-	-	٢	١	-	-	-	-	-	-	-	١٠	٢٢,٢	
(١١)	قسم المكتبات والمعلومات. اسيوط	٤	١	-	-	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	٧	١٥,٦	
(١٢)	قسم علوم المعلومات. الفيوم	٤	١	-	-	١	-	-	-	-	-	-	-	-	٦	١٣,٣	
(١٣)	قسم المكتبات والمعلومات. أسوان	٥	١	-	-	١	-	-	-	-	-	-	-	-	٧	١٥,٦	
(١٤)	قسم الوثائق والمكتبات. الازهر	٥	١	١	١	٢	-	-	٢	-	-	١	١	-	١٥	٣٣,٣	
(١٥)	قسم المكتبات والمعلومات. كفر الشيخ	٥	١	١	-	-	١	-	-	-	-	-	-	-	٨	١٧,٨	

جدول رقم (٦)

توزيع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً للترتيب

م	القسم	الاجمالي	%	الترتبة
(١)	قسم علوم المعلومات. بني سويف	٣١	٦٨,٩	١
(٢)	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. القاهرة	٢٨	٦٢,٢	٢
(٣)	قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية	١٩	٤٢,٢	٣
(٤)	قسم الوثائق والمكتبات. الازهر	١٥	٣٣,٣	٤
(٥)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا	١٤	٣١,١	٥
(٦)	قسم المكتبات والمعلومات. المنوفية	١٢	٢٦,٧	٦
(٧)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. المنيا	١٢	٢٦,٧	٦
(٨)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. سوهاج	١١	٢٤,٤	٧
(٩)	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. بنها	١٠	٢٢,٢	٨
(١٠)	قسم المكتبات والمعلومات. حلوان	٩	٢٠,٠	٩
(١١)	قسم المكتبات والمعلومات. كفر الشيخ	٨	١٧,٨	١٠
(١٢)	قسم المكتبات والمعلومات. اسيوط	٧	١٥,٦	١١
(١٣)	قسم المكتبات والمعلومات. أسوان	٧	١٥,٦	١١
(١٤)	قسم المكتبات والمعلومات. المنصورة	٦	١٣,٣	١٢
(١٥)	قسم علوم المعلومات. الفيوم	٦	١٣,٣	١٢

٢/٣ التقييم وفقاً لمعايير معمارية المعلومات:

نستعرض فيما يلي نتائج تقييم المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية البالغ عددهم ١٥ موقعاً وفقاً لمعايير تقييم معمارية المعلومات من خلال البيانات التي تم تجميعها بقائمة المراجعة التي تم اعدادها بالاعتماد على :

❖ Downey, L., and Banerjee, S. (٢٠١١). Building an Information Architecture Checklist. Journal of Information Architecture, ٢(٢)

❖ The Australian Government Information Management Office Archive. (٢٠٠٨). Better Practice Checklist - ٢.

❖ الإنتاج الفكري المنشور باللغتين الإنجليزية والعربية الذي يتناول معايير

معمارية معلومات المواقع العربية وتقييمها

❖ وتتضمن قائمة المراجعة أربعة معايير أساسية ويندرج تحت كل معيار مجموعة من المعايير الفرعية وهى :

- معيار تجميع المعلومات ويضم : هيكله الموقع ، مخطط الموقع.
- معيار تنظيم المعلومات ويضم : تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنوان، الدلائل، الهيكل، خبرة المستفيد.
- معيار الوصول إلى المعلومات ويضم : الملاحظة، البحث، تحليل المعلومات، خبرة المستفيد بالوصول إلى المعلومات.
- معيار تقديم الخدمة الإلكترونية ويضم: الرؤية والأهداف، التنظيم، سهولة الاستخدام، توثيق العمليات، المصادقية، التصميم التفاعلي.

والجدير بالذكر أن قائمة المراجعة قد تم صياغتها على مدى توافر المعلومات

بمقياس ثلاثي بالقيم التالية:

م	المقياس	القيم
١	متوفر =	٢
٢	متوفر إلى حد ما =	١
٣	غير متوفر =	٠

وفيما يلي نبدأ تقييم أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات التي تم تحديدها بأربع معايير رئيسية تندرج تحتها عدة معايير فرعية.

١/٢/٣ المعيار الأول : معيار تجميع المعلومات ويضم : هيكله الموقع ، مخطط الموقع.

الجدول التالي رقم(٧) يوضح مدى توافر معيار معمارية المعلومات الخاص

بتجميع المعلومات في المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات

المصرية موضوع الدراسة :

جدول رقم (٧)  
معمارية معلومات المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع  
الدراسة وفقاً لدرجة التوافر لمعيار تجميع المعلومات

النسبة المئوية	العدد	مدى التوافر	المعيار		
٦,٧%	١	متوفر	تحديد الهدف من الموقع بوضوح	هيكلية الموقع	تجميع المعلومات
٩٣,٣%	١٤	متوفر الى حد ما			
٠	٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
٦٦,٧%	١٠	متوفر	التركيز على احتياجات المستخدمين		
٣٣,٣%	٥	متوفر الى حد ما			
٠	٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
٤٠%	٦	متوفر	الربط فيما بين الاجزاء المختلفة بالموقع		
٥٣,٣%	٨	متوفر الى حد ما			
٦,٧%	١	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
٢٠,٠%	٣	متوفر	توافر بدائل مختلفة للوصول للمعلومات		
١٣,٣%	٢	متوفر الى حد ما			
٦٦,٧%	١٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
١٣,٣%	٢	متوفر	إتاحة وتدفق المعلومات وفق مخططات وطرق معينة		
٤٠,٠%	٦	متوفر الى حد ما			
٤٦,٧%	٧	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
٢٦,٧%	٣	متوفر	تفاعل المستخدم مع إتاحة وتدفق المعلومات		
٧٣,٣%	١١	متوفر الى حد ما			
٦,٧%	١	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الاجمالي			
				مخطط الموقع	

يتضح من الجدول رقم (٧) عند تقييم المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعايير معمارية المعلومات من حيث المعيار الأول تجميع المعلومات نجد بالنسبة لعنصر هيكلية الموقع بلغت أعلى نسبة ٦٦.٧% تخص التركيز على احتياجات المستخدمين حيث تتوافر في ١٠ أقسام للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة ويعد هذا أمرً منطقياً لأن التركيز على تلبية الموقع الالكتروني لاحتياجات المستخدمين واطاحتها على الموقع ، وتنخفض النسبة شكل ملحوظ لتصل إلى ٤٠.٠% لتمثل ست مواقع للأقسام تحرص على توافر خاصية الربط فيما بين الاجزاء المختلفة بالموقع ، وتستمر النسب في الانخفاض حيث سجلت نسبة ٢٠.٠% لتوافر بدائل مختلفة للوصول للمعلومات من أكثر من طريقة للموقع الالكتروني وهذه النسبة تمثل ٣ أقسام للمكتبات والمعلومات تتوافر فيها هذه الميزة ، ونجد أقل نسبة في هيكلية الموقع تخص تحديد الهدف من الموقع بوضوح وهي تمثل موثع واحد فقط بنسبة قدرها ٦.٧% حيث تميز موقع قسم المكتبات والمعلومات بجامعة كفر الشيخ من تحديد الهدف من الموقع بوضوح على الرغم من أنه لا يعنى افتقاد بقية المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات موضوع الدراسة بل أن تحديد الهدف يعد هدفاً ضمنياً متوافراً لحد ما في ٩٣.٣% من أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة في حين نكر بشكل مباشر في الموقع الالكتروني لقسم المكتبات بكفر الشيخ.

أما فيما يتعلق بالشق الثاني من المعيار والخاص بمخطط الموقع تفتقر المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة إلى توافر إتاحة وتدفق المعلومات وفق مخططات وطرق معينة حيث لم يسجل سوى موقعين فقط عن توافر تلك المخططات بلغت نسبتها ١٣.٣% ومن حيث تفاعل المستفيد مع إتاحة وتدفق المعلومات تتوافر هذه الخاصية في ثلاث مواقع فقط سجلت نسبة قدرها ٢٦.٧% والجدول التالي رقم (٨) يوضح حصر عدد الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة مبيئاً النسب المئوية لكل منهما حسب درجة التوافر

للمعيار الخاص بتجميع المعلومات بما يتضمنه من هيكلية الموقع ومخطط الموقع كما يلي :

٢/٢/٣ المعيار الثاني : معيار تنظيم المعلومات ويضم : تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنونة، الدلالات، الهيكلية، خبرة المستخدم.

يتضح من الجدول رقم (٨) عند تقييم المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعايير معمارية المعلومات من حيث المعيار الثاني تنظيم المعلومات

❖ تنظيم المحتوى: نجد بالنسبة لدرجة التوافر سجلت المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة نسب منخفضة بشكل عام حيث تمثل نسبة ٣٣.٣% متوفر في خمس مواقع الكترونية لكل من اعتبار الصفحة الرئيسية بوابة إلى بقية الموقع، واستخدام العناوين المناسبة للصفحات، وتعدد لغات عرض المعلومات، تليها نسبة ٢٦.٧% للتدرج في عرض المعلومات فهو متوفر في ثلاث مواقع الكترونية فقط ، في حين بلغت نسبة متوفر إلى حد ما أعلى نسبة وهي ٩٣.٣% فيما يحرص القائمين على المواقع الالكترونية موضوع الدراسة على سلامة قواعد اللغة والاملاء وعلامات الترقيم وهي في حقيقة الامر تمثل ١٤ موقعاً الكترونياً ويعد هذا طبيعياً كون هذه المواقع مواقع أكاديمية ، وتتخفف النسب لنجدها وصلت إلى ٨٠.٠% فيما يتعلق بالتدرج في عرض المعلومات متوفر إلى حد ما . أما بالنسبة للتحكم في حجم خط الكتابة فجميع المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة غير متوفر بها هذه الخاصية وأن كانت لها أهمية بالغة لضعاف البصر بطريقة أسية .

جدول رقم (٨)

معمارية معلومات الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لدرجة التوافر للمعيار الخاص بتنظيم المعلومات

المعيار	مدى التوافر	العدد	%
الصفحة الرئيسية بوابة إلى بقية الموقع	متوفر	٥	٣٣,٣%
	متوفر الى حد ما	٧	٤٦,٧%
	غير متوفر	٣	٢٦,٧%
الإجمالي			
استخدام العناوين المناسبة للصفحات	متوفر	٥	٣٣,٣%
	متوفر الى حد ما	٨	٥٣,٣%
	غير متوفر	٢	١٣,٣%
الإجمالي			
التدرج في عرض المعلومات	متوفر	٣	٢٦,٧%
	متوفر الى حد ما	١٢	٨٠,٠%
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
تعدد لغات عرض المعلومات	متوفر	٥	٣٣,٣%
	متوفر الى حد ما	٢	١٣,٣%
	غير متوفر	٨	٥٣,٣%
الإجمالي			
التحكم في حجم خط الكتابة	متوفر	٠	٠
	متوفر الى حد ما	٠	٠
	غير متوفر	١٥	١٠٠,٠%
الإجمالي			
الاحتفاظ بأطوال مناسبة للصفحات	متوفر	٠	٠
	متوفر الى حد ما	١٣	٨٦,٧%
	غير متوفر	٢	١٣,٣%
الإجمالي			
سلامة قواعد اللغة والإملاء وعلامات الترقيم	متوفر	١	٦,٧%
	متوفر الى حد ما	١٤	٩٣,٣%
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
النمذجة	متوفر	٨	٥٣,٣%
	متوفر الى حد ما	٧	٤٦,٧%

تنظيم  
المعلومات

تنظيم المحتوى

٠	٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٠	٠	متوفر	الاستخدام الموضوعي		
١٠٠,٠%	١٥	متوفر الى حد ما			
٠	٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٠	٠	متوفر	الاستخدام السياقي		
١٠٠,٠%	١٥	متوفر الى حد ما			
٠	٠	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٠	٠	متوفر	تواجد استراتيجية لوصفات البيانات		
٦٠,٠%	٩	متوفر الى حد ما			
٤٠,٠%	٦	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٠	٠	متوفر	الاعتماد على مخططات للتصنيف		
٧٣,٣%	١١	متوفر الى حد ما			
٢٦,٧%	٤	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٤٠,٠%	٦	متوفر	تحديد الترتيبات الهرمية		
٤٠,٠%	٦	متوفر الى حد ما			
٢٦,٧%	٣	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٠	٠	متوفر	التصنيف الأبجائي، والتصنيف حسب الموضوع، والتاريخ		
٥٣,٣%	٨	متوفر الى حد ما			
٤٦,٧	٧	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٤٠,٠%	٦	متوفر	عناوين الصفحات Title Tags		
٤٦,٧%	٧	متوفر الى حد ما			
١٣,٣%	٢	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			
٢٦,٧%	٣	متوفر	العنونة الخدمات والمعلومات الأكثر أهمية على الصفحة الرئيسية (بانر أو إعلان أو قائمة خاصة.... إلخ)		
٤٦,٧	٧	متوفر الى حد ما			
٥٣,٣%	٨	غير متوفر			
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي			

٤٦,٧	٧	متوفر	التناغم في تنسيق المحتوى عبر مختلف أنحاء الموقع الإلكتروني (أحجام العناوين الرئيسية والفرعية، نوع الخط وحجمه	الدلائليات
٥٣,٣%	٨	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٤٦,٧	٧	متوفر	علاقات منطقية بين عناصر المعلومات	
٥٣,٣%	٨	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٦٠,٠%	٩	متوفر	مدى الربط بين نماذج المعلومات ونظم التصنيف	
٤٠,٠%	٦	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٢٦,٧%	٣	متوفر	تنقية نتائج البحث أو حصرها	
٢٦,٧%	٤	متوفر الى حد ما		
٥٣,٣%	٨	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٤٠,٠%	٦	متوفر	تركيب المعلومات الحديثة و اضافتها طبقا للتصنيف المتوافر بالموقع	
٤٠,٠%	٦	متوفر الى حد ما		
٢٦,٧%	٣	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٦٦,٧%	١٠	متوفر	تنظيم وتجميع العناصر والمكونات ذات العلاقة مع بعضها	
٣٣,٣%	٥	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٨٠,٠%	١٢	متوفر	توحيد هيكله الصفحات	
٦,٧%	١	متوفر الى حد ما		
١٣,٣%	٢	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٢٦,٧%	٣	متوفر	التعرف على رغبة المستخدمين في رؤية المعلومات	
٤٠,٠%	٦	متوفر الى حد ما		
٤٠,٠%	٦	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
				خبرة المستفيد

- ❖ النمذجة : ويتضمن الاستخدام للمواقع الالكترونية سواء الاستخدام العام ، الموضوعي ، والسياقي فنجد بالنسبة للاستخدام العام للموقع متوفر بنسبة ٥٣.٣٪ تمثل ٨ مواقع الكترونية في حين نجد نسبة ٤٦.٧٪ تخص المواقع التي يتوفر بها إلى حد ما الاستخدام العام للموقع ، وجميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة سجلت ١٠٠.٠٪ متوفر إلى حد ما بالنسبة للاستخدام الموضوعي وأيضا الاستخدام السياقي.
- ❖ التصنيف: نجد الاعتماد على مخططات التصنيف متوفر إلى حد ما في ١١ موقعًا الكترونيا بنسبة قدرها ٧٣.٣٪ ، تليها التصنيف الالفبائي أو حسب الموضوع أو التاريخ سجل نسبة ٤٦.٧٪ وهي تخص ٨ مواقع الكترونية من أجمالى عدد المواقع الالكترونية موضوع الدراسة أما بالنسبة للترتيبات الهرمية فنجد ها نسبة ٤٠.٠٪ لكل من المواقع المتوفر بها أو متوفر إلى حد ما من حيث مراعاة الترتيب الهرمي للمحتوى بالموقع والجدير بالذكر أن موقع قسم علوم المعلومات جامعة بني سويف يعتمد على تقسيم الموقع في المقام الاول وفقاً للقطاعات الثلاث للجامعة ( شؤون التعليم والطلاب، الدراسات العليا والبحث العلمي ، خدمة المجتمع ، بالإضافة إلى التبويبات الاخرى).
- ❖ العنونة : عند تقييم المواقع الالكترونية موضوع الدراسة وفقاً لمعيار تنظيم المعلومات من حيث العنونة ومدى التزام وتوافر تلك المواقع بها نجد التناغم في تنسيق المحتوى عبر مختلف أنحاء الموقع الإلكتروني (أحجام العناوين الرئيسة والفرعية، نوع الخط وحجمه متوفر إلى حد ما سجلت نسبة ٥٣.٣٪ تمثل ٨ مواقع ، ونجد نسبة ٤٦.٧٪ تمثل توافر عناوين الصفحات Title Tags، الخدمات والمعلومات الأكثر أهمية على الصفحة الرئيسة )بانر أو إعلان أو قائمة خاصة.... إلخ( إلى حد ما في ٧ مواقع الكترونية موضوع الدراسة .
- ❖ الدلائيات: لمعرفة مدى توافر الدلائيات في مواقع أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفُقل معايير معمارية المعلومات نجد الربط بين نماذج المعلومات ونظم التصنيف متوافر نسبة ٦٠.٠٪ تمثل ٩ مواقع الكترونية ، تليها نسبة ٥٣.٣٪ متوفر إلى حد ما العلاقات المنطقية بين عناصر المعلومات في ٧ مواقع الكترونية . في حين يفقد ٨ مواقع الكترونية لخاصية تنقية البحث أو حصرها بنسبة قدرها ٥٣.٣٪
- ❖ الهيكلية: نود الإشارة الى أن الهيكلية في المعيار الخاص بتنظيم المعلومات تختلف عن هيكلية الموقع في المعيار الخاص بتجميع المعلومات فنلاحظ أعلى نسبة لتوافر توحيد في هيكلية الصفحات ل ١٢ موقع الكتروني يمثل ٨٠.٠٪ ، تليها نسبة ٦٦.٧٪ وهذه النسبة تخص توافر

خاصية تنظيم وتجميع العناصر والمكونات ذات العلاقة مع بعضها في ١٠ مواقع الكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة.

❖ خبرة المستفيد: نلاحظ ان خاصية التعرف على رغبة المستخدمين في رؤية المعلومات تساوت نسبة عدم التوافر ومتوفر إلى حد ما في ٦ مواقع تمثل ٤٠.٠% لكل منهما، ونسبة ٢٦.٧% لتوافرها في ٣ مواقع الكترونية فقط .

٣/٢/٣ المعيار الثالث: معيار الوصول إلى المعلومات ويضم: تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنونة، الداليات، الهيكلية، خبرة المستفيد.

الجدول التالي رقم (٩) يوضح مدى توافر معيار معمارية المعلومات الخاص الوصول إلى المعلومات في المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة:

جدول رقم (٩)

معمارية معلومات الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لدرجة التوافر للمعيار الخاص بالوصول إلى المعلومات

المعيار	مدى التوافر	العدد	%
مدى توافر خطة واضحة للملاحة	متوفر	٣	٢٠,٠%
	متوفر إلى حد ما	٥	٣٣,٣%
	غير متوفر	٧	٤٦,٧%
الإجمالي			
إمكانية الوصول إلى المعلومات بأكثر من طريقة	متوفر	٢	١٣,٣%
	متوفر إلى حد ما	٠	٠
	غير متوفر	١٣	٨٦,٧%
الإجمالي			
تطابق هذه الروابط مع عناوين الصفحات المقصودة.	متوفر	٧	٤٦,٧%
	متوفر إلى حد ما	٤	٢٦,٧%
	غير متوفر	٤	٢٦,٧%
الإجمالي			
التأكد من عدم وجود مشكلات في الروابط الملاحية الخاصة بالموقع	متوفر	٣	٣٣,٣%
	متوفر إلى حد ما	١٠	٦٦,٧%
	غير متوفر	٢	١٣,٣%
الإجمالي			
مدى إتاحة أرشيف مكشوف للموضوعات القديمة	متوفر	٥	٣٣,٣%
	متوفر إلى حد ما	١	٦,٧%
	غير متوفر	٩	٦٠,٠%
الإجمالي			
تجنب قوائم الملاحة الطويلة	متوفر	٤	٢٦,٧%
	متوفر إلى حد ما	١١	٧٣,٣%
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
تجنب النوافذ المنسدلة أو النوافذ الجديدة	متوفر	٠	٠
	متوفر إلى حد ما	١٥	١٠٠,٠%
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
إتاحة القدرة على البحث في الموقع كاملاً أو جزء من الموقع فقط	متوفر	٩	٦٠,٠%
	متوفر إلى حد ما	٦	٤٠,٠%
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
سهولة تصفح الموقع	متوفر	١٥	١٠٠,٠%
	متوفر إلى حد ما	٠	٠
	غير متوفر	٠	٠
الإجمالي			
القدرة على البحث HTML و PDF ، اولوثائق، وقواعد البيانات، ومكتبات الصور	متوفر	٠	٠
	متوفر إلى حد ما	٩	٦٠,٠%

الوصول إلى المعلومات

البحث

٤٠,٠%	٦	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٠	٠	متوفر		
٣٣,٣%	٥	متوفر الى حد ما		استخدام أساليب الربط الاستيضاحية
٦٦,٧%	١٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٠	٠	متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	متوفر الى حد ما		مراعاة خبرات المستخدم مع محركات البحث العامة
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٦,٧%	١	متوفر		
٠	٠	متوفر الى حد ما		المنطق البوليني / الدلالي
٩٣,٣%	١٤	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
١٣,٣%	٢	متوفر		
٢٠,٠%	٣	متوفر الى حد ما		ترتيب نتائج البحث حسب الصلة
٦٦,٧%	١٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
١٠٠,٠%	١٥	متوفر		
٠	٠	متوفر الى حد ما		توافر شريط التصفح في كافة صفحات الموقع الإلكتروني
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٢٠,٠%	٣	متوفر		
٢٠,٠%	٣	متوفر الى حد ما		توافر قوائم جانبية إرشادية بأنواع المعلومات وأشكالها وتقسيماتها الفرعية والعلاقات فيما بينها مع روابط لسهولة الوصول إليها
٦٠,٠%	٩	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
١٠٠,٠%	١٥	متوفر		
٠	٠	متوفر الى حد ما		تضمن الترويسة العامة للموقع باللغتين العربية والإنجليزية
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٠	٠	متوفر		
٠	٠	متوفر الى حد ما		تحليل المعلومات المتاحة على الموقع
١٠٠,٠%	١٥	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٠	٠	متوفر		
١٣,٣%	٢	متوفر الى حد ما		تحليل نتائج البحث بالكلمات المفتاحية، والتعليق عليها
٨٦,٧%	١٣	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥		الإجمالي	
٨٠,٠%	١٢	متوفر		

٠	٠	متوفر الى حد ما	مشاركة المستخدمين وابداء آرائهم ومقترحاتهم واستفساراتهم عبر الموقع	
٢٠,٠%	٣	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
١٣,٣%	٢	متوفر	مدى توافر ميثاق خصوصية مع المستخدمين من الموقع.	
٠	٠	متوفر الى حد ما		
٨٦,٧%	١٣	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٢٦,٧%	٤	متوفر	قياس لعدد الزيارات والاستفسارات التي تتم على الموقع	
٠	٠	متوفر الى حد ما		
٧٣,٣%	١١	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٧٣,٣%	١١	متوفر	سرعة تعلم المستخدم الذي يستخدم الموقع لأول مرة	
٢٦,٧%	٤	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		
٢٦,٧%	٤	متوفر	كفاءة استخدام الموقع الإلكتروني	
٧٣,٣%	١١	متوفر الى حد ما		
٠	٠	غير متوفر		
١٠٠,٠%	١٥	الإجمالي		

خبرة المستخدم  
بالوصول إلى  
المعلومات

يتضح من الجدول رقم (٩) عند تقييم المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعايير معيارية المعلومات من حيث المعيار الثالث الوصول إلى المعلومات.

❖ الملاحظة: نجد بالنسبة لدرجة التوافر سجلت المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة نسب منخفضة بشكل عام حيث تمثل نسبة ٤٦.٧٪ متوفر في سبع مواقع الكترونية تطابق هذه الروابط مع عناوين الصفحات المقصودة، تليها نسبة ٣٣.٣٪ لإتاحة أرشيف مكشف للموضوعات القديمة وهي تمثل خمس مواقع ، في حين بلغت نسبة متوفر إلى حد ما أعلى نسبة أن جميع المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة تتجنب النوافذ المنسدلة أو النوافذ الجديدة، ونسبة ٧٣.٣٪ لتجنب قوائم الملاحظة الطويلة. أما بالنسبة لإمكانية الوصول إلى المعلومات بأكثر من طريقة فنجدها غير متوفرة في ١٣ موقعاً الكترونياً لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة تمثل نسبة قدرها ٨٦.٧٪ وأن كانت لها أهمية بالغة في الوصول إلى المعلومات بأكثر من طريقة تناسب نوعية المستخدمين تيسيراً لهم.

❖ البحث : فنجد جميع المواقع الالكترونية متوفر بها سهولة تصفح الموقع، تليها نسبة ٦٠.٠٪ تخصص إتاحة القدرة على البحث في الموقع كاملاً أو جزء من الموقع فقط، أما إذا انتقلنا لمعرفة مدى التوافر إلى حد ما نجد جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة يتوافر بها إلى حد ما مراعاة خبرات المستخدم مع محركات البحث العامة ، تليها نسبة ٦٠.٠٪ القدرة على البحث HTML و PDF ، والوثائق، وقواعد البيانات، ومكتبات الصور وهي تمثل ٩ مواقع الكترونية ، في حين نجد عدم توافر خاصية المنطق البوليني / الدلالي في ١٤ موقعاً بنسبة ٩٣.٣٪ حيث تميز موقع قسم المكتبات والوثائق والمعلومات في جامعة طنطا بهذه الخاصية فقط ، وتنخفض النسبة لـ ٦٦.٧٪ في عدم توافر خاصية ترتيب نتائج البحث حسب الصلة.

❖ الاكتشاف: نجد توافر كل من شريط التصفح في كافة صفحات الموقع الالكتروني، وتضمن الترويسة العامة للموقع باللغتين العربية والإنجليزية متوفر في جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة، أما بالنسبة توافر قوائم جانبية إرشادية بأنواع المعلومات وأشكالها وتقسيماتها الفرعية والعلاقات فيما بينها مع روابط لسهولة الوصول إليها تتساوى نسبة توافرها وتوافرها إلى حد ما وهي تمثل ٢٠.٠٪ وهي في حقيقة الأمر ثلاث مواقع لكل منهما في حين عدم توافرها بلغت نسبة ٦٠.٠٪.

❖ تحليل المعلومات: عند تقييم المواقع الالكترونية موضوع الدراسة وفقاً لمعيار الوصول إلى المعلومات من حيث تحليل المعلومات ومدى التزام وتوافر تلك المواقع بها نجد مشاركة المستفيدين وابداء آرائهم ومقترحاتهم واستفساراتهم عبر الموقع تستحوذ على أعلى نسبة توافر وهي ٨٠.٠٪ وتري الباحثة أن اتاحة وسيلة للتواصل بين المستفيدين والموقع للتعرف على آرائهم ومقترحاتهم واستفساراتهم من أهم ما يحتاجه قطاع عريض من المستفيدين من المواقع الالكترونية موضوع الدراسة ، وتخفض النسبة بشدة لتصل إلى ٢٦.٧٪ لتوافر خاصية قياس لعدد الزيارات والاستفسارات التي تتم على الموقع وهذا يمثل أربعة مواقع فقط، تليها نسبة ٢٠.٠٪ تخص توافر ميثاق خصوصية مع المستفيدين من الموقع. أما من حيث درجة التوافر إلى حد ما نجدها في موقعين بنسبة ١٣.٣٪ فقط تخص تحليل نتائج البحث بالكلمات المفتاحية، والتعليق عليها، في حين عدم التوافر يستأثر بأعلي نسبة حيث يفتر جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة إلى تحليل المعلومات المتاحة على الموقع.

❖ خبرة المستفيد: نلاحظ ان خاصية سرعة تعلم المستخدم الذي يستخدم الموقع لأول مرة توافرت بنسبة ٧٣.٣٪ ، وأيضاً ذات النسبة في كفاءة استخدام الموقع الالكتروني توافر إلى حد ما.

٤/٢/٣ المعيار الرابع: معيار تقديم الخدمات الالكترونية ويضم: الرؤية والأهداف، التنظيم، سهولة الاستخدام، توثيق العمليات، المصادقية، وأخيراً التصميم التفاعلي.

الجدول التالي رقم (١٠) يوضح مدى توافر معيار معمارية المعلومات الخاص  
بتقديم الخدمة الالكترونية في المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات  
المصرية موضوع الدراسة:

جدول رقم (١٠)

معمارية المعلومات الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لدرجة التوافر للمعيار الخاص بتقديم الخدمة الإلكترونية

المعيار	العدد	مدى التوافر	%
الرؤية والأهداف	٢	متوفر	١٣,٣
	١٣	متوفر الي حد ما	٨٦,٧
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
التنظيم	٢	متوفر	١٣,٣
	١٢	متوفر الي حد ما	٨٠,٠
	١	غير متوفر	٦,٧
الإجمالي			
سهولة الاستخدام	١٤	متوفر	٩٣,٣
	١	متوفر الي حد ما	٦,٧
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
توثيق العمليات	١٣	متوفر	٨٦,٧
	٢	متوفر الي حد ما	١٣,٣
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
المصادقية	١٤	متوفر	٩٣,٣
	١	متوفر الي حد ما	٦,٧
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
التصميم التفاعلي	٣	متوفر	٢٠,٠
	١٢	متوفر الي حد ما	٨٠,٠
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
سهولة تعلم واستخدام الموقع	١٥	متوفر	١٠٠,٠
	٠	متوفر الي حد ما	٠
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
توافر نسخة للاستخدام عبر الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية	١٥	متوفر	١٠٠,٠
	٠	متوفر الي حد ما	٠
	٠	غير متوفر	٠
الإجمالي			
إتاحة خدمات الموقع عبر مواقع التواصل الاجتماعي	٩	متوفر	٦٠,٠
	٣	متوفر الي حد ما	٢٠,٠
	٣	غير متوفر	٢٠,٠
الإجمالي			
توافر آلية للتغذية المرتدة بالموقع	١٢	متوفر	٨٠,٠
	٢	متوفر الي حد ما	١٣,٣
	١	غير متوفر	٦,٧
الإجمالي			

تقديم الخدمات الإلكترونية

يتضح من الجدول رقم (١٠) عند تقييم المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعايير معيارية المعلومات من حيث المعيار الثالث بتقديم الخدمة الالكترونية.

❖ الرؤية والأهداف: نجد بالنسبة لدرجة التوافر سجلت المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة نسبة ١٣.٣٪ تخص تحديد الرؤية وهدف ومسار الخدمة في حين نجد نسبة ٨٦.٧٪ الباقية تمثل توافر إلى حد ما تحديد رؤية وهدف ومسار الخدمة ، حيث تري الباحثة أن جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة تتفق في هدفها ورؤيتها والهدف الرئيس من الموقع كونها مواقع أكاديمية في المقام الأول تهدف إلى التعريف بها في الاوساط الأكاديمية وتكون حلقة الوصل فيما بينهم.

❖ التنظيم : نجد أعلى نسبة من حيث درجة التوافر هي ٩٣.٣٪ فيما يخص وضوح اسم الخدمة الالكترونية في حين سجلت نسبة ٨٠.٠٪ فيما يخص توفر فهرسة الخدمات التي تقدمها تلك المواقع الالكترونية موضوع الدراسة إلى حد ما .

❖ سهولة الاستخدام : نلاحظ ارتفاع نسبة توافر خاصية سهولة التصفح والتنقل بين الخطوات والشاشات في ١٣ موقعاً تمثل ٨٦.٧٪

❖ توثيق العمليات: ويقصد بها خاصية توثيق الخدمات وهذه الخاصية نجدها متوافرة إلى حد ما بنسبة ٩٣.٣٪ لـ ١٤ موقعاً الكترونياً في حين نجدها متوفر بشكل صريح في موقع واحد فقط .

❖ المصداقية: تحتل تحقيق الثقة بالمواقع أعلى نسبة حيث أن جميع المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة تكسب ثقة المستخدمين من الموقع بنسبة ١٠٠.٠٪ في حين نجد استخدام العلامة التجارية والشعار بشكل متسق متوفر في ٣ أقسام فقط بنسبة قدرها ٢٠.٠٪ حيث أن تلك الاقسام تتميز بشعار القسم العلمي لها في حين متوفر

إلى حد ما استخدام العلامة التجارية وشعار الكلية التابع لها القسم العلمي بنسبة ٨٠.٠٪.

❖ التصميم التفاعلي: يتمتع جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة بتوافر خاصية سهولة وتعلم استخدام الموقع في حين تفتقر جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة إلى توافر نسخة للاستخدام عبر الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، أما بالنسبة لخاصية إتاحة خدمات الموقع عبر التواصل الاجتماعي فنجدها في المجمل تتوافر بنسبة ٦٠.٠٪ رموز وايقونات وسائل التواصل الاجتماعي في حين نجد نسبة ٢٠.٠٪ تتساوى في توافرها إلى حد ما من حيث قلة مواقع التواصل الاجتماعي ، وعدم توافرها في بقية المواقع الالكترونية موضوع الدراسة ، أما إذا فحصنا تلك الأيقونات لمواقع التواصل الاجتماعي نجدها في الأغلب تخص مواقع التواصل الاجتماعي للكلية التابع لها القسم العلمي فيما عدا قسيمي المكتبات والمعلومات جامعتي الاسكندرية وسوهاج تخص القسم العلمي بالفعل.

أما فيما تتوافر آلية للتغذية المرتدة بالموقع نجد أعلى نسبة ٨٠.٠٪ وأهم ما يميز كلية الآداب جامعة أسوان إتاحة خاصية التواصل مع أول وكيل متاح للكلية وأن كانت هذه الخاصية متاحة للكلية وليس القسم العلمي ولكنها تعبر عن مدى الاهتمام بالتواصل السريع مع المستخدمين .

٣/٣ أفضل موقع الكتروني لقسم المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة وفقاً لمعمارية المعلومات:

وبعد أن تم تقييم المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات التي تم تحديدها في أربع معايير أساسية ويندرج تحت كل معيار مجموعة من المعايير الفرعية وهي :

- معيار تجميع المعلومات ويضم : هيكل الموقع ، مخطط الموقع.
- معيار تنظيم المعلومات ويضم : تنظيم المحتوى، النمذجة، التصنيف، العنوان، الدلائيات، الهيكل، خبرة المستفيد.

➤ معيار الوصول إلى المعلومات ويضم : الملاحظة، البحث، تحليل المعلومات، خبرة المستفيد بالوصول إلى المعلومات.

➤ معيار تقديم الخدمة الإلكترونية ويضم: الرؤية والأهداف، التنظيم، سهولة الاستخدام، توثيق العمليات، المصادقية، التصميم التفاعلي.

**لابد لنا من وقفة هنا للوقوف على أفضل قسم للمكتبات والمعلومات يتمتع بموقعه الإلكتروني بتوافر أكبر قدر من المعايير الخاصة بمعمارية المعلومات :**

والجدول التالي رقم ( ١١ ) يوضح عدد المعايير الفرعية التي يتضمنها كل معيار من المعايير الأربعة لمعمارية المعلومات التي تم تطبيقها على المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة للخروج بأفضل قسم وفقاً لمعمارية المعلومات ونسبة كل معيار بها كما يلي :

جدول رقم (١١)

**عدد المعايير الفرعية التي يتضمنها كل معيار من المعايير الأربعة لمعمارية المعلومات**

المعيار	عدد المعايير الفرعية	%
١ المعيار الأول تجميع المعلومات	٦	٩.٢%
٢ المعيار الثاني تنظيم المعلومات	٢٤	٣٦.٩%
٣ المعيار الثالث الوصول الى المعلومات	٢٤	٣٦.٩%
٤ المعيار الرابع تقديم الخدمة الإلكترونية	١١	١٧.٠%
الاجمالي	٦٥	١٠٠.٠%

والجدول التالي رقم (١٢) يوضح حصر عدد الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة مبيئاً النسب المئوية لكل منهما حسب درجة التوافر للمعايير الأربع الأساسية لمعمارية المعلومات كما يلي :

جدول رقم (١٢)

حصر عدد الأقسام العلمية للمكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة حسب درجة التوافر للمعايير الأربعة الأساسية لمعمارية المعلومات

م	القسم	معايير تجميع المعلومات			معايير تنظيم المعلومات			الوصول الى المعلومات			تقديم الخدمة الالكترونية			الإجمالي			
		مت وفر	مت غير	مت وفر	مت وفر	مت غير	مت وفر	مت وفر	مت غير	مت وفر	مت وفر	مت غير	مت وفر	مت وفر	مت غير		
١.	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. القاهرة	٣	٠	٣	١٤	٨	٢	١٤	٥	٥	١٤	٩	١	١	٤٠	١٧	٨
٢.	قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية	٥	١	٤	١٤	٨	٢	١٤	٦	٤	١٤	٩	١	١	٤٢	١٤	٩
٣.	قسم علوم المعلومات. بني سويف	٢	٣	١	٩	١٢	٣	١٢	١٠	٧	٧	٨	٢	١	٢٦	٢٤	١٥
٤.	قسم المكتبات والمعلومات. المنوفية	٥	١	٤	١٠	١٣	١	١٣	٧	٦	١١	٧	٣	١	٣٣	٢٣	٩
٥.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا	٥	١	٤	١٥	٨	١	١٥	٥	٩	١٠	٨	٢	١	٣٨	٢٠	٧
٦.	قسم المكتبات والمعلومات. حلوان	١	٤	١	٤	١٧	٣	١٧	٧	٨	٩	٧	٣	١	٢١	٣٢	١٢
٧.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. المنيا	١	٣	٢	٢	١٢	١٠	١٢	١٢	٧	٥	٦	٣	٢	١٤	٢٥	٢٦
٨.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. سوهاج	٢	٢	٤	١	١٣	١٠	١٣	١٢	٧	٥	٦	٣	٢	١٤	٢٥	٢٦
٩.	قسم المكتبات والمعلومات. المنصورة	٢	٢	٤	٦	٦	٢	١٦	١١	٨	٥	٦	٤	١	١٩	٣٠	١٦
١٠.	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. بنها	٠	٥	١	٢	١٧	٥	١٧	١٢	٩	٣	٧	٢	٢	١٢	٣٣	٢٠
١١.	قسم المكتبات والمعلومات. اسيوط	٠	٦	٠	٩	٩	٢	١٣	٨	٧	٩	٨	٢	١	٢٦	٢٨	١١
١٢.	قسم علوم المعلومات. الفيوم	٠	٤	٢	٠	١١	١٣	١١	١٣	٧	٤	٦	٤	١	١٠	٢٤	٣١
١٣.	قسم المكتبات والمعلومات. أسوان	٠	٤	٢	٦	١٤	٤	١٤	١٠	٩	٥	٨	٢	١	١٩	٢٩	١٧
١٤.	قسم الوثائق والمكتبات. الازهر	٠	٤	٢	٣	١٠	١١	١٠	١١	٥	٨	٧	٢	٢	١٨	٢١	٢٦
١٥.	قسم المكتبات والمعلومات. كفر الشيخ	٣	١	٢	٥	١٤	٥	١٤	١٠	٨	٥	٨	٢	١	٢٤	٢٣	١٨

من الجدول السابق رقم (١٢) يتضح جليا بعد حصر درجات التوافر للمعايير الأربعة لمعمارية المعلومات والتي تتضمن ٦٥ معيارًا فرعيًا للمواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة أن النقل الأساسي هنا هو درجة التوافر التام للمعايير حيث احتل قسم المكتبات والمعلومات.جامعة الاسكندرية المرتبة الأولى بنسبة قدرها ٦٤.٦٪ لتوافر ٤٢ معيار فرعي بالموقع الالكتروني لها ، تليه في المرتبة الثانية قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات.جامعة القاهرة بنسبة ٦١.٥٪ ، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات.جامعة طنطا في المرتبة الثالثة بنسبة ٥٨.٥٪، ثم قسم المكتبات والمعلومات. جامعة المنوفية سجلت في المرتبة الرابعة حيث نسبتها ٥٠.٨٪، أما قسم علوم المعلومات. جامعة بني سويف ، قسم المكتبات والمعلومات. جامعة اسيوط احتلت المرتبة الخامسة بنسبة ٤٠.٠٪ ، تليهما قسم المكتبات والمعلومات. كفر الشيخ بنسبة ٣٦.٩٪ ، يحتل قسم المكتبات والمعلومات. جامعة حلوان المرتبة السابعة، أما المرتبة الثامنة قسمي المكتبات والمعلومات.جامعة المنصورة وقسم المكتبات والمعلومات. جامعة أسوان بنسبة ٢٩.٢٪ لكل منهما، ثم قسم الوثائق والمكتبات. جامعة الازهر احتل بنسبة ٢٧.٧٪ المرتبة التاسعة ، أما المرتبة العاشرة فكانت من نصيب كل من قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة المنيا، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. جامعة سوهاج حيث سجل كل منهما نسبة قدرها ٢١.٥٪ ونصل إلى المرتبة قبل الأخيرة الحادية عشر بنسبة ١٨.٥٪ وتخص قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. بنها، أما المرتبة الأخيرة وهي الثانية عشر فكانت لقسم علوم المعلومات. جامعة الفيوم حيث سجلت أقل نسبة وهي ١٥.٤٪.

ومما سبق يتضح انخفاض بشكل عام لتوافر معايير معمارية المعلومات في الغالبية العظمى للمواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة . الامر الذي يتطلب ضرورة اسهام المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بالتعاون مع المتخصصين من الحاسبات والمعلومات إلى تطوير البوابات الالكترونية للجامعات المصرية. الجدول التالي يوضح ترتيب المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقًا للمحتوى و ومعايير معمارية المعلومات :

جدول رقم (١٣)  
ترتيب المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لتقييم المحتوى ومعايير معمارية المعلومات

م	القسم	المحتوى و العناصر والتبويبات (٤٥ عنصر)			معمارية المعلومات (٦٥ عنصر)		
		العدد	النسبة	الرتبة	العدد	النسبة	الرتبة
١	قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. القاهرة	٢٨	٦٢,٢	٢	٤٠	٦١,٥	٢
٢	قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية	١٩	٤٢,٢	٣	٤٢	٦٤,٦	١
٣	قسم علوم المعلومات. بني سويف	٣١	٦٨,٩	١	٢٦	٤٠,٠	٥
٤	قسم المكتبات والمعلومات. المنوفية	١٢	٢٦,٧	٦	٣٣	٥٠,٧	٤
٥	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. طنطا	١٤	٣١,١	٥	٣٨	٥٨,٥	٣
٦	قسم المكتبات والمعلومات. حلوان	٩	٢٠,٠	٩	٢١	٣٢,٣	٧
٧	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. المنيا	١٢	٢٦,٧	٦	١٤	٢١,٥	١٠
٨	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. سوهاج	١١	٢٤,٤	٧	١٤	٢١,٥	١٠
٩	قسم المكتبات والمعلومات. المنصورة	٦	١٣,٣	١٢	١٩	٢٩,٢	٨
١٠	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات. بنها	١٠	٢٢,٢	٨	١٢	١٨,٥	١١
١١	قسم المكتبات والمعلومات. اسيوط	٧	١٥,٦	١١	٢٦	٤٠,٠	٥
١٢	قسم علوم المعلومات. الفيوم	٦	١٣,٣	١٢	١٠	١٥,٤	١٢
١٣	قسم المكتبات والمعلومات. أسوان	٧	١٥,٦	١١	١٩	٢٩,٢	٨
١٤	قسم الوثائق والمكتبات. الازهر	١٥	٣٣,٣	٤	١٨	٢٧,٧	٩
١٥	قسم المكتبات والمعلومات. كفر الشيخ	٨	١٧,٨	١٠	٢٤	٣٦,٩	٦

٤/٠ النتائج والتوصيات :

٤/١ النتائج

من خلال محاولة تحليل المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة للوقوف على مدى التزامها بمعايير معمارية المعلومات، وترى الباحثة أن الدراسة قد استطاعت أن تقدم صورة تكاد تكون مكتملة عن تقييم معمارية معلومات المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية. ولعل من أبرز ملامح هذه الصورة ما توصلت إليه من نتائج هي كما يلي:

● تميز قسيمي علوم المعلومات. جامعة بني سويف، والمكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. جامعة القاهرة من حيث التصميم والمحتوى والعناصر التي تميز بها كل قسم منهما نسبة الاول ٦٨.٩٪ والثاني نسبة قدرها ٦٢.٢٪، يليهما في المرتبة الثالثة قسم المكتبات والمعلومات. الاسكندرية بنسبة سجلت ٤٢.٢٪، وأخيراً احتلت الرتبة الثانية عشر كل من قسم المكتبات والمعلومات . جامعة المنصورة ، وقسم علوم المعلومات . جامعة الفيوم حيث سجلت نسبة ١٣.٣٪ لكل منهما

● المعيار الأول تجميع المعلومات :

○ هيكلية الموقع بلغت أعلى نسبة ٦٦.٧٪ تخص التركيز على احتياجات المستخدمين، وتخفض النسبة شكل ملحوظ لتصل إلى ٤٠.٠٪، وتستمر النسب في الانخفاض حيث سجلت نسبة ٢٠.٠٪ لتوافر بدائل مختلفة للوصول للمعلومات من أكثر من طريقة للموقع الالكتروني

○ مخطط الموقع تقتصر جميع المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة إلى توافر إتاحة وتدفق المعلومات وفق مخططات وطرق معينة حيث لم يسجل سوى موقعين فقط عن توافر تلك المخططات بلغت نسبتهما ١٣.٣٪ ومن حيث تفاعل المستفيد مع إتاحة وتدفق المعلومات تتوافر هذه الخاصية في ثلاث مواقع فقط سجلت نسبة قدرها ٢٦.٧٪.

● المعيار الثاني تنظيم المعلومات :

○ تنظيم المحتوى: نجد بالنسبة لدرجة التوافر سجلت المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة نسب منخفضة بشكل عام حيث تمثل نسبة ٣٣.٣٪ متوفر في خمس مواقع الكترونية لكل من اعتبار الصفحة الرئيسية بوابة إلى بقية الموقع ، واستخدام العناوين المناسبة للصفحات، وتعدد لغات عرض المعلومات، تليها نسبة ٢٦.٧٪ للتدرج في عرض المعلومات فهو متوفر في ثلاث مواقع الكترونية فقط.

○ النمذجة : ويتضمن الاستخدام للمواقع الالكترونية سواء الاستخدام العام ، الموضوعي ، والسياقي فنجد بالنسبة للاستخدام العام للموقع متوفر بنسبة ٥٣.٣٪ تمثل ٨ مواقع الكترونية.

- التصنيف: نجد الاعتماد على مخططات التصنيف متوفر إلى حد ما في ١١ موقعًا إلكترونيًا بنسبة قدرها ٧٣.٣٪ ، تليها التصنيف الالفبائي أو حسب الموضوع أو التاريخ سجل بنسبة ٤٦.٧٪ وهي تخص ٨ مواقع إلكترونية من إجمالي عدد المواقع الإلكترونية موضوع الدراسة.
- العنونة : عند تقييم المواقع الإلكترونية موضوع الدراسة وفقًا لمعيار تنظيم المعلومات من حيث العنونة ومدى التزام وتوافر تلك المواقع بها نجد التناغم في تنسيق المحتوى عبر مختلف أنحاء الموقع الإلكتروني (أحجام العناوين الرئيسية والفرعية، نوع الخط وحجمه متوفر إلى حد ما سجلت نسبة ٥٣.٣٪ تمثل ٨ مواقع ، ونجد نسبة ٤٦.٧٪ تمثل توافر عناوين الصفحات Title Tags، الخدمات والمعلومات الأكثر أهمية على الصفحة الرئيسية) بانر أو إعلان أو قائمة خاصة.... إلخ (إلى حد ما في ٧ مواقع إلكترونية موضوع الدراسة .
- الدلائل: نجد الربط بين نماذج المعلومات ونظم التصنيف متوافر بنسبة ٦٠.٠٪، تليها نسبة ٥٣.٣٪ متوفر إلى حد ما العلاقات المنطقية بين عناصر المعلومات. في حين يفتقد ٨ مواقع إلكترونية لخاصية تنقية البحث أو حصرها بنسبة قدرها ٥٣.٣٪
- الهيكل: أعلى نسبة لتوافر توحيد في هيكل الصفحات ل ١٢ موقع إلكتروني يمثل ٨٠.٠٪، تليها نسبة ٦٦.٧٪ وهذه النسبة تخص توافر خاصية تنظيم وتجميع العناصر والمكونات ذات العلاقة مع بعضها في ١٠ مواقع إلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة.
- خبرة المستفيد: نلاحظ ان خاصية التعرف على رغبة المستخدمين في رؤية المعلومات تساوت بنسبة عدم التوافر ومتوفر إلى حد ما في ٦ مواقع تمثل ٤٠.٠٪ لكل منهما، ونسبة ٢٦.٧٪ لتوافرها في ٣ مواقع إلكترونية فقط .

#### ● المعيار الثالث الوصول إلى المعلومات :

- الملاحظة: نجد بالنسبة لدرجة التوافر نسب منخفضة بشكل عام حيث تمثل نسبة ٤٦.٧٪ متوفر في سبع مواقع إلكترونية تطابق هذه الروابط مع عناوين الصفحات المقصودة، تليها نسبة ٣٣.٣٪ لإتاحة أرشيف مكشف للموضوعات القديمة وهي تمثل خمس مواقع ، في حين بلغت نسبة متوفر إلى حد ما أعلى نسبة أن جميع

المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة تتجنب النوافذ المنسدلة أو النوافذ الجديدة، ونسبة ٧٣.٣٪ لتجنب قوائم الملاحظة الطويلة.

○ البحث : فنجد جميع المواقع الالكترونية متوفر بها سهولة تصفح الموقع، تليها نسبة ٦٠.٠٪ تخص إتاحة القدرة على البحث في الموقع كاملاً أو جزء من الموقع فقط.

○ الاكتشاف: نجد توافر كل من شريط التصفح في كافة صفحات الموقع الالكتروني، وتضمن الترويسة العامة للموقع باللغتين العربية والإنجليزية متوفر في جميع المواقع الالكترونية موضوع الدراسة.

○ تحليل المعلومات: مشاركة المستخدمين وإبداء آرائهم ومقترحاتهم واستفساراتهم عبر الموقع تستحوذ على أعلى نسبة توافر وهي ٨٠.٠٪، وتتنخفض النسبة بشدة لتصل إلى ٢٦.٧٪ لتوافر خاصية قياس لعدد الزيارات والاستفسارات التي تتم على الموقع وهذا يمثل أربعة مواقع فقط، تليها نسبة ٢٠.٠٪ تخص توافر ميثاق خصوصية مع المستخدمين من الموقع.

○ خبرة المستخدم: نلاحظ ان خاصية سرعة تعلم المستخدم الذي يستخدم الموقع لأول مرة توافرت بنسبة ٧٣.٣٪ ، وأيضاً ذات النسبة في كفاءة استخدام الموقع الالكتروني توافر إلى حد ما.

#### ● المعيار الرابع تقديم الخدمة الالكترونية :

○ الرؤية والأهداف: سجلت المواقع الالكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة نسبة ١٣.٣٪ تخص تحديد الرؤية وهدف ومسار الخدمة في حين نجد نسبة ٨٦.٧٪ الباقية تمثل توافر إلى حد ما تحديد رؤية وهدف ومسار الخدمة.

○ التنظيم : نجد أعلى نسبة من حيث درجة التوافر هي ٩٣.٣٪ فيما يخص وضوح اسم الخدمة الالكترونية في حين سجلت نسبة ٨٠.٠٪ فيما يخص توفر فهرسة الخدمات التي تقدمها تلك المواقع الالكترونية موضوع الدراسة إلى حد ما .

- سهولة الاستخدام : نلاحظ ارتفاع نسبة توافر خاصية سهولة التصفح والتنقل بين الخطوات والشاشات في ١٣ موقعًا تمثل ٨٦.٧٪.
- توثيق العمليات: ويقصد بها خاصية توثيق الخدمات وهذه الخاصية نجدها متوافرة إلى حد ما بنسبة ٩٣.٣٪ لـ ١٤ موقعًا إلكترونيًا في حين نجدها متوفرة بشكل صريح في موقع واحد فقط .
- المصدقية: جميع المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية موضوع الدراسة تكسب ثقة المستخدمين من الموقع بنسبة ١٠٠.٠٪ في حين نجد استخدام العلامة التجارية والشعار بشكل متنسق متوفر في ٣ أقسام فقط بنسبة قدرها ٢٠.٠٪ حيث أن تلك الأقسام تتميز بشعار القسم العلمي لها في حين متوفر إلى حد ما استخدام العلامة التجارية وشعار الكلية التابع لها القسم العلمي بنسبة ٨٠.٠٪.
- التصميم التفاعلي: يتمتع جميع المواقع الإلكترونية موضوع الدراسة بتوافر خاصية سهولة وتعلم استخدام الموقع في حين تفتقر جميع المواقع الإلكترونية موضوع الدراسة إلى توافر نسخة للاستخدام عبر الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، أما بالنسبة لخاصية إتاحة خدمات الموقع عبر التواصل الاجتماعي فنجدها في المجمل تتوافر بنسبة ٦٠.٠٪ رموز وإيقونات وسائل التواصل الاجتماعي.

#### ٢/٤ التوصيات :

- في ضوء نتائج الدراسة وبناءً على تحليل المواقع الإلكترونية لأقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لمعايير معمارية المعلومات موضوع الدراسة توصي الباحثة بما يلي :
١. ضرورة وضع هيكل معياري موحد لمعمارية المعلومات للمواقع الإلكترونية الأكاديمية
  ٢. وضع مخطط موحد لإنشاء المواقع الإلكترونية الأكاديمية بصفة عامة ومواقع الأقسام العلمية بصفة خاصة
  ٣. وضع إطار تخطيطي مقترح لإنشاء بوابة إلكترونية موحدة للأقسام الأكاديمية المناظرة على مستوى الجامعات المصرية
  ٤. وضع خطة استراتيجية لتطوير معمارية معلومات المواقع الإلكترونية الأكاديمية
  ٥. تدريب وتطوير الكوادر البشرية بالبوابات الإلكترونية بالجامعات المصرية لتصميم المواقع الإلكترونية وتطويرها طبقاً لمعايير معمارية المعلومات يضمن البحث والتكشيف والاسترجاع الأمثل لتلك المواقع .

٥/٠ المصادر والمراجع

- ١) Astani, M. and Elhindi, M., “An Empirical Study of University Websites”, Issues in Information Systems, vol. IX, no. ٢, pp. ٤٦٠-٤٦٥, ٢٠٠٨.
- ٢) Mentés, A. and Turan, A., “Assessing the Usability of University Websites: An Empirical Study on Namic Kemal University, Turkish Online Journal of Educational Technology, vol. ١١, no. ٣, pp. ٦١- ٦٩, ٢٠١٢.
- ٣) Peterson, K., “Academic Web Site Design and Academic Templates: Where Does the Library Fit in”, Information Technology and Libraries, vol. ٢٥, no. ٤, pp. ٢١٧- ٢٢١, ٢٠٠٦.
- ٤) Ferdi So'nmez,Uygar Aydin,Ziya N Perdahci(٢٠٢٢). Investigation of university websites from technology acceptance model and information architecture perspective: A case study.- Journal of Information Science.٢٠٢٢ pp.١-١٥  
<https://٠٨١١٣1٦za-١١٠٥-y-https-doi-rg.mplbci.ekb.eg/١٠,١١٧٧/٠١٦٥٥١٥٢٢١.٩٤٤٣٦>
- ٥) [Silvis, I.M.](#), [Bothma, T.J.D.](#) and [de Beer, K.J.W.](#) (٢٠١٩), "Evaluating the usability of the information architecture of academic library websites", [Library Hi Tech](#), Vol. ٣٧ No. ٣, pp. ٥٦٦-٥٩٠. <https://doi.org/١٠,١١٠٨/LHT-٠٧-٢٠١٧-٠١٥١>
- ٦) Downey, L., and Banerjee, S. (٢٠١١). Building an Information Architecture Checklist. Journal of Information Architecture, ٢(٢). <http://journalofia.org/volume٢/issue٢/٠٢-downey/>
- ٧) The Australian Government Information Management Office Archive. (٢٠٠٨). Better Practice Checklist - ٢. <http://www.finance.gov.au/agimoarchive/better-practice-checklists/websitenavigation.Html>
- ٨) Alberto, J., Chaves, and Henrique, J .A:“A usability Evaluation of Educational Websites”, EADTU Conference. ٢٠٠٨. [http://investigacao.ipiaget.org/edutec/ficheiros/١٤\\_NT\\_Usability%٢٠evaluation%٢٠of%٢٠educational%٢٠websites.pdf](http://investigacao.ipiaget.org/edutec/ficheiros/١٤_NT_Usability%٢٠evaluation%٢٠of%٢٠educational%٢٠websites.pdf)
- ٩) Papadopoulos & Xenos,(٢٠٠٨).“Quality Evaluation of Educational Websites Using Heuristic and Laboratory Methods. Proceedings ٢nd “Pan-Hellenic Scientific Student Conference on Informatics, Related Technologies and Applications” pp. ٤٣-٥٤, August ٢٩, Samos.
- ١٠)Mvungi, S., de Jager, K., and Underwood, P.(٢٠٠٨). An evaluation of the information architecture of the UCT Library web site. . South African Journal Of Libraries & Information Science, ٧٤(٢), ١٧١-١٨٢.

<http://web.a.ebscohost.com.ugrade\ .eul.edu.eg:٢٠٤٨/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fe٦aecc٧٩a٤٢-٤١٨a-٩٤٦f-٥٢٧٥٨٧٠٤abbc%٤٠sessionmgr٤٠٠١&vid=١&hid=٤٢٠٤>

- ١١) Gonzalez, M., Gramollers, T., & Pascal, A., Testing Websites Usability in Spanish- Speaking Academia Through Heuristic Evaluation and Cognitive Walkthrough, *Journal of Universal Computer Sciences*, ١٤(٩), ٢٠٠٨.
- ١٢) Haller, T.(٢٠٠٦). IA column: Information architecture success story: The development of [www.plainlanguage.gov](http://www.plainlanguage.gov). *Bulletin of the American Society for Information Science & Technology*, ٣٢(٤), ٢٧, from:<http://www.asis.org./Bulletin/Apr-٠٦/haller.html>
- ١٣) Monopoli, M.(٢٠٠٥). User-based evaluation of academic digital libraries: Case studies social science information gateway (SOSIG). art design architecture & media gateway (ADAM) and the electronic journals service of the University of Patras, Greece.
- ١٤) <http://search.proquest.com/docview/٣٠١٦٦٥٢٩٧?accountid=٣٧٥٥٢>
- ١٥) Fuchs, S. & Rosati, L. (٢٠٠٥). the Italian and the English Model of Information Retrieval in the Governmental. <http://iainstitute.org/library/subjectPage.php?id=٨>
- ١٦) Authorvazquez, G. And Victor, S. (٢٠٠٠). Designing A School's Web Site Using Information Architecture. *Society For Information Technology & Teacher Education International Conference*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED٤٤٤٥٨٣.pdf>
- ١٧) قرزيز، أسماء، و بادي، سوهام. (٢٠٢١). معمارية المعلومات: استراتيجيات تصميم متكاملة لبناء مواقع المكتبات الجامعية: دراسة تقييمية لموقع المكتبة المركزية للمدرسة الوطنية متعددة التقنيات بالجزائر العاصمة. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*، مج ١٤، ٢٤، ٥٨٥ - ٥٦٦  
<http://search.mandumah.com/Record/١٢٢٧٢٩٦>
- ١٨) قرزيز، أسماء. (٢٠٢١). معمارية معلومات مواقع التعليم الإلكتروني: دراسة تقييمية لمنصة (MOODL) بجامعة الشرق الجزائري. *مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية*، مج ٦، ٤٤، ٦٨٩ - ٦٦٩  
<http://search.mandumah.com/Record/١٢٣٣٧٨٩>
- ١٩) هبة فتحي دنيا. (٢٠٢٠). المواقع الإلكترونية العربية للفتوى والإرشاد: دراسة تحليلية مقارنة لمعمارياتها ومحتواها المعلوماتي. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، مج ٧، ١٤ (مارس ٢٠٢٠) ١٧٨ - ١١٠  
<http://search.mandumah.com/Record/١٠٧٣٥٧٦>
- ٢٠) البنيان، ريم فيصل. (٢٠١٩). معمارية معلومات مواقع الهيئات الحكومية السعودية: دراسة تقييمية. *مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات*، ع ٢٣، ٥٢٥ - ٤٩٧  
<http://search.mandumah.com/Record/١٠٣٩٨٥٥>
- ٢١) بيس، نجلاء أحمد. (٢٠١٧). معمارية المعلومات وتأثيرها على قابلية استخدام مواقع الجامعات الليبية على الشبكة العنكبوتية: موقع جامعة مصراتة نموذجاً. *الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات*، مج ٢٤، ٤٧، ٢٣٥ - ٢٠٩  
<http://search.mandumah.com/Record/٨١٦٢٦١>

٢٢) سيد، رحاب فايز أحمد. (٢٠١٦). معمارية المعلومات في البيئة الافتراضية: دراسة تقييمية لمواقع الأطفال التعليمية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج ٣، ٦٤، ٨٤ - ٣

<http://search.mandumah.com/Record/٧٥٩٩٥>

٢٣) ليلي حسن وأبو الرب، عماد. (٢٠١٢). إطار نظري لتقويم جودة المواقع الأكاديمية. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، مج. ١، ع. ١، ص ص. ١ - ١٤

<https://search.emarefa.net/detail/BIM-٣٠٠٣١٠>

٢٤) البسيوني، بدوية محمد. (٢٠٠٧). مواقع أقسام المكتبات والمعلومات العربية على الإنترنت: دراسة وصفية تحليلية. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مج ١٢، ع ١، ١٤ - ٦٣

<http://search.mandumah.com/Record/٢٩٧٦٦>

٢٥) Joan M. Reitz .ODLIS. Online Dictionary for Library and Information Science

[http://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_about](http://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_about)

٢٦) الزغبى، محمد والشريعة، أحمد (٢٠٠٤). الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، بيروت، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤. ص ٣٥١.

٢٧) Richard Saul Wurman (١٩٩٧). Information Architects. Published October ٧th ١٩٩٧ by Graphis Press (first published March ١st ١٩٩٦)

[https://www.goodreads.com/book/show/١٦٥٦٠٩٨.Information\\_Architects](https://www.goodreads.com/book/show/١٦٥٦٠٩٨.Information_Architects)

٢٨) Peter Morville ,Louis Rosenfeld(٢٠٠٦).Information Architecture For The World Wide Web.-THIRD EDITION.- O'Reilly ,December ٢٠٠٦

[https://www.google.com/eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٤&cad=rja&uact=٨&ved=٠CDMQFjAD&url=http%٣A%٢F%٢Fgenin%٢Fdownload%٢FO%٢٥٢٧Reilly%٢٥٢٠-%٢٥٢٠Information%٢٥٢٠Architecture%٢٥٢٠For%٢٥٢٠The%٢٥٢٠World%٢٥٢٠Wide%٢٥٢٠Web.pdf&ei=UxYZVYafEsv٩UPTegMAE&usg=AFQjCNE٠١bwW٦iPFw٥tYoEAzPq٩D١TuqPg&sig٢=-OFD٥Bk٦mbqMbHm-Tv٧\\_IQ&bvm=bv.٨٩٣٨١٤١٩.d.d٢٤](https://www.google.com/eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=٤&cad=rja&uact=٨&ved=٠CDMQFjAD&url=http%٣A%٢F%٢Fgenin%٢Fdownload%٢FO%٢٥٢٧Reilly%٢٥٢٠-%٢٥٢٠Information%٢٥٢٠Architecture%٢٥٢٠For%٢٥٢٠The%٢٥٢٠World%٢٥٢٠Wide%٢٥٢٠Web.pdf&ei=UxYZVYafEsv٩UPTegMAE&usg=AFQjCNE٠١bwW٦iPFw٥tYoEAzPq٩D١TuqPg&sig٢=-OFD٥Bk٦mbqMbHm-Tv٧_IQ&bvm=bv.٨٩٣٨١٤١٩.d.d٢٤)

٢٩) Rosenfeld, L., Morville, P., & Arango, J. (٢٠١٥). Information architecture: For. Information Web and beyond (٤th ed.). Beijing O'Reilly Media, Inc

(\*) AIFIA هي منظمة تطوعية غير ربحية مهتمة بالنهوض بهندسة المعلومات وتعزيزها. تأسس الاتحاد في عام ٢٠٠٢، ويضم أكثر من ٦٠٠ عضو في ٤٠ دولة. <http://www.aifia.org>

٣٠) AIFIA (٢٠٠٣) Defining Information Architecture.

<https://web-archive->

[http://www.aifia.org/pg/about\\_aifia.php?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=ar&\\_x\\_tr\\_hl=ar&\\_x\\_tr\\_pto=sc](http://www.aifia.org/pg/about_aifia.php?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=sc)

٣١) M Fikri, Sri Suning Kusumawardani, Ridi Ferdiana. (٢٠٢٠). Reverse Engineering Website Navigation Using an Information Architecture Approach (Case Study: Kanal Pengetahuan Universitas Gadjah Mada).in: Journal of Physics Conference. (July, ٢٠٢٠).

[https://www.researchgate.net/publication/342980100\\_Reverse\\_Engineering\\_Website\\_Navigation\\_Using\\_an\\_Information\\_Architecture\\_Approach\\_Case\\_Study\\_Kanal\\_Pengetahuan\\_Universitas\\_Gadjah\\_Mada](https://www.researchgate.net/publication/342980100_Reverse_Engineering_Website_Navigation_Using_an_Information_Architecture_Approach_Case_Study_Kanal_Pengetahuan_Universitas_Gadjah_Mada)

٣٢) Information Architecture Institute. (٢٠١٣). What Is Information Architecture? [http://iainstitute.org/documents/learn/What\\_is\\_IA.pdf](http://iainstitute.org/documents/learn/What_is_IA.pdf)

٣٣) How to Create Information Architecture for Web Design. (٢٠٢١)

[/https://www.altexsoft.com/blog/uxdesign/information-architecture](https://www.altexsoft.com/blog/uxdesign/information-architecture)

• IA Areas of Practice <https://pin.it/fUbmXE>

٣٤) Zimmermann, Tobias. Information Architecture.

<http://jobsis.in.tum.de/konferenzen/Jass/0/courses/6/Papers/03.pdf>

Morville, Peter. Rosenfeld, Louis. (٢٠٠٦). information architecture for (٣٠ the world wide Web. ٣rd Edition. O'Reilly Media, Inc.

<https://www.oreilly.com/library/view/information-architecture-for/0596027349>

<https://s2713270.wordpress.com/2012/09/19/navigation-> •  
[/systems](https://s2713270.wordpress.com/2012/09/19/navigation-)

٣٦) Morville, P. (٢٠٠٠). Information Architecture and Ulcers. Retrieved from Argus CenterforInformationArchitecture:

[http://argusacia.com/strange\\_connections/strange002.html](http://argusacia.com/strange_connections/strange002.html)

٣٧) The Australian Government Information Management Office Archive. (٢٠٠٨). Better Practice Checklist - ٢.

<http://www.finance.gov.au/agimoarchive/better-practice-hecklists/websitenavigation.Html>

٣٨) Toub, S. (٢٠٠٠). Evaluating Information Architecture: a practical guide to assessing web site organization. Argus Associates:

[http://argus-acia.com/white\\_papers/evaluating\\_ia.pdf](http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf)

٣٩) قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات. كلية الآداب. جامعة القاهرة.

[/https://www.lis.edu.eg/%d9%85%d9%86-%d9%86%d8%ad%d9%86](https://www.lis.edu.eg/%d9%85%d9%86-%d9%86%d8%ad%d9%86)

<http://www.arts.alexu.edu.eg/page.aspx?pid=178> (٤٠

[https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section\\_id=13864&cat\\_id](https://www.arts.bsu.edu.eg/Content.aspx?section_id=13864&cat_id) (٤١  
=٢٣٩

<http://mu.menofia.edu.eg/ART/LIB/View/٧٠٥٦٢/ar> (٤٢

[https://art.tanta.edu.eg/depart\\_Library/Default.aspx](https://art.tanta.edu.eg/depart_Library/Default.aspx) (٤٣

[/http://enlid-dir.blogspot.com](http://enlid-dir.blogspot.com) (٤٤

[http://arts.helwan.edu.eg/?page\\_id=1058](http://arts.helwan.edu.eg/?page_id=1058) (٤٥

[/http://enlid-dir.blogspot.com](http://enlid-dir.blogspot.com) (٤٦

<https://departments.minia.edu.eg/Home/About> (٤٧

[https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page\\_id=8897](https://art.sohag-univ.edu.eg/main/?page_id=8897) (٤٨

[https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-](https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-lib-dept) (٤٩

[lib-dept](https://artsfac.mans.edu.eg/sectors-ar/academic-departments/٧٣٢-lib-dept)

<https://fart.bu.edu.eg/libraries-and-information-vision-and-mission> (٥٠

<https://www.fayoum.edu.eg/art/AboutBoard9.aspx> (٥١

[/https://arts.aswu.edu.eg/libraries](https://arts.aswu.edu.eg/libraries) (٥٢

<http://www.azhar.edu.eg/humanities-cairo/ar-eg/%D8%A7%D9%A4%D8%A7%D9%A2%D8%B3%D8%A7%D9%A0/-%D8%A7%D9%A4%D9%A8%D8%AB%D8%A7%D8%A6%D9%A2-%D9%A8%D8%A7%D9%A4%D9%A0%D9%A3%D8%AA%D8%A8%D8%A7%D8%AA> (٥٣

[https://kfs.edu.eg/arts/display\\_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&dep=١٣٤](https://kfs.edu.eg/arts/display_dep.aspx?topic=٤٥٧٤&dep=١٣٤) (٥٤