



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

جامعة الأميرة
نورة بنت عبدالرحمن



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات The Saudi Journal of Library and Information Studies

مجلة علمية محكمة

تصدر عن جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

الأبحاث

تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات

د. علي بن ذيب الأكلبي

أرشفة المحتوى الرقمي السعودي على شبكة الويب: تصور مقترح

د. محمد بن صالح الطيار

استراتيجية إدارة المعرفة: المفهوم، والخصائص، والمتطلبات

أ.د. مفتاح محمد دياب

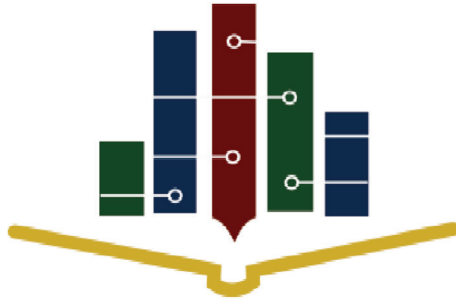
مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات : دراسة تحليلية لسماتها، ومحتواها المعلوماتي

أ.د. مجدي الجاكي

Applications of artificial intelligence in the mental healthcare Field: smart chatbot as a model

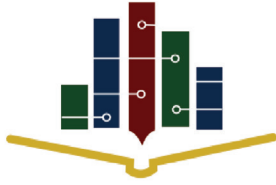
Dr. Amr Hassan Fatouh

المجلد الثالث – العدد الثالث محرم ١٤٤٥هـ- يوليو ٢٠٢٣م



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies





المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

جامعة الأميرة
نورة بنت عبدالرحمن



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات

The Saudi Journal of Library and Information Studies

مجلة علمية محكمة

تصدر عن
جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

المجلد الثالث - العدد الثالث محرم ١٤٤٥هـ - يوليو ٢٠٢٣م

© جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، ١٤٤٤هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية

جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات. / جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.-

الرياض ، ١٤٤٤هـ

٢٧٣ ص ١٧٤ × ٢٤ سم

رقم الإيداع (الورقي): 1444 / 704 الرقم الدولي المعياري (ردمد): ISSN :1658-9432

رقم الإيداع (الإلكتروني): 1444 / 709 الرقم الدولي المعياري (ردمد): ISSN :1658-9440

بتاريخ: 1444/01/20هـ

إخلاء المسؤولية

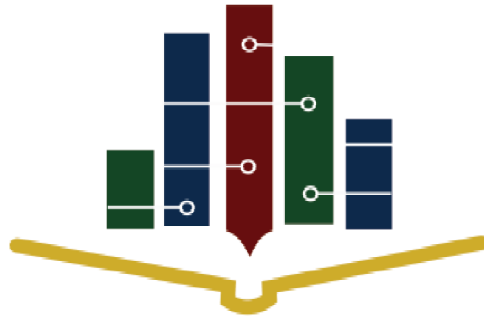
تُعبّر جميع الآراء الواردة في الأعمال العلمية المنشورة في المجلة عن آراء كاتبها فقط، ولا تُعبّر بالضرورة عن رأي الجامعة، ولا عن رأي المجلة.

حقوق الطبع والنشر

جميع الحقوق محفوظة. ولا يجوز طبع أي جزء من المجلة أو نقله على أي هيئة دون موافقة كتابية من رئيس تحرير المجلة، إلا في حالات الاقتباس المحدود بغرض الدراسة مع وجوب ذكر المصدر.

نسيج  Naseej
النظم العربية المتطورة Arablan Advanced Systems

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

المراسلات

توجه جميع المراسلات وطلبات الاشتراك إلى رئيس التحرير على العنوان التالي:

المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات

جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

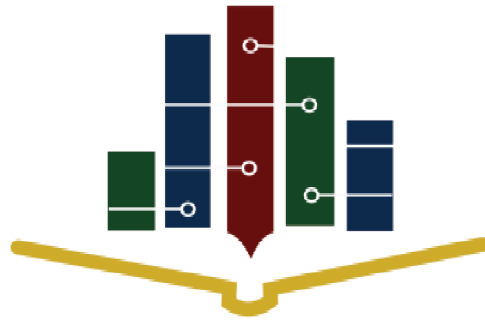
الرياض - المملكة العربية السعودية

البريد الإلكتروني: Dla-j@pnu.edu.sa

رقم الهاتف: (+966)118244421 – (+966)118244435

موقع الإلكتروني للمجلة:

<https://www.pnu.edu.sa/ar/ViceRectorates/VGS/JournalforLibrary/Pages/Home.aspx>



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



هيئة التحرير

رئيس التحرير

د. نادية عبد العزيز اليحيا

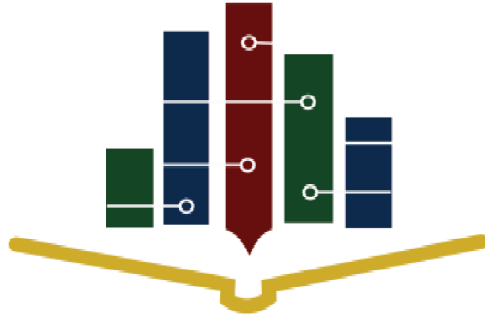
أعضاء هيئة التحرير

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| أ.د. منصور عبد الله الزامل | أ.د. محمد محمد أمان |
| أ.د. نبيل عبد الله قمصاني | أ.د. عفاف محمد نديم |
| د. فيصل عبد العزيز التميمي | د. محمد صالح الخليلي |
| د. حنان ناصر الصقيه | د. جوزاء محمد القحطاني |

سكرتاريا التحرير

أ. رابعه محمد البراك

أ. هلا ناصر العتيبي

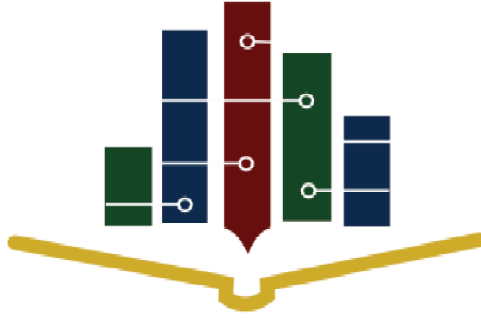


المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

الهيئة الإستشارية

أ.د سالم محمد السالم	أ.د حسن عواد السريحي
أ.د خولة محمد الشويعر	أ.د محمود عبد الكريم الجندي
أ.د ربحي مصطفى عليان	أ.د وحيد الطاهر قدورة
أ.د ناجية العطوي قموح	أ.د ياسر يوسف عبد المعطي

Prof. Marta Mestrovic Deyrup



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

الرؤية والرسالة والأهداف

الرؤية:

أن تكون مجلة دورية، علمية، محكمة، نصف سنوية، رائدة في مجال نشر البحوث المحكمة في مجالات المكتبات والمعلومات والوثائق، ومضمنة في قواعد البيانات الدولية المرموقة.

الرسالة:

نشر البحوث المحكمة في مجالات المكتبات والمعلومات والوثائق.

الأهداف:

- تكوين مرجعية علمية للباحثين في مجالات المكتبات والمعلومات والوثائق.
- نشر الأبحاث المحكمة الرصينة التي تسهم بتطوير التخصص وتقدمه.
- تلبية حاجة الباحثين محلياً وإقليمياً وعالمياً للنشر في ميدان مجالات المكتبات والمعلومات والوثائق.

قواعد وضوابط النشر

أولاً: شروط البحث:

١. أن تكون البحوث المقدمة للنشر في إطار ما تهتم المجلة بنشره (المكتبات وتقنية المعلومات والوثائق) وأصيلة تضيف إلى المعرفة البشرية، مع الالتزام بمنهجية البحث العلمي السليمة المعروفة عالمياً مع الحيادية والموضوعية في الطرح.
٢. تنشر المجلة البحوث المكتوبة بإحدى اللغتين العربية أو الإنجليزية التي لم يسبق نشرها ولم ترسل لأي دورية أخرى.
٣. لا يتجاوز عدد صفحات البحث (٤٠) صفحة (A4) متضمنة الملخصين العربي والإنجليزي، والمراجع وتكون منسوخة على الحاسب الآلي ومصوبة لغوياً.
٤. تكتب بيانات البحث باللغتين العربية والإنجليزية وتتضمن (عنوان البحث، اسم الباحث، التخصص العام والدقيق، بيانات التواصل معه).
٥. لا يتجاوز عدد كلمات المستخلص (٢٥٠) كلمة، ويتضمن (موضوع البحث، أهدافه، منهجه، أهم النتائج، أهم التوصيات) مع العناية بتحريرها بشكل دقيق.
٦. يتبع كل مستخلص (عربي/إنجليزي) بالكلمات الدالة (المفتاحية) المعبرة بدقة عن موضوع البحث، والقضايا الرئيسة التي تناولها، بحيث لا يتجاوز عددها (٦) كلمات.
٧. هوامش الصفحة تكون (٣ سم) من (أعلى، وأسفل، ويمين، ويسار)، ويكون تباعد الأسطر مفرداً.
٨. يستخدم خط (Traditional Arabic) للغة العربية بحجم (١٦) أبيض للمتن وأسود للعناوين، وبحجم (١٣) أبيض للحاشية والمستخلص، وبحجم (١٠) أبيض للجداول والأشكال، وأسود لرأس الجداول والتعليق.

قواعد وضوابط النشر

٩. يستخدم خط (Times New Roman) للغة الإنجليزية بحجم (١١) أبيض للمتن وأسود للعناوين، وبحجم (٩) أبيض للحاشية والمستخلص، وبحجم (٨) أبيض للجداول والأشكال، وأسود لرأس الجداول والتعليق.

ثانياً: عناصر البحث:

- يُنظّم الباحث بحثه وفق مقتضيات (منهج البحث العلمي) كالتالي:
١. مقدمة تتضمن (موضوع البحث، مشكلته، حدوده، أهدافه، منهجه، إجراءاته، خطة البحث).
 ٢. الدراسات السابقة – إن وجدت – وإضافته العلمية عليها.
 ٣. تقسيم البحث إلى أقسام وفق (خطة البحث) بحيث تكون مترابطة.
 ٤. عرض فكرة محددة في كل قسم تكون جزءاً من الفكرة المركزية للبحث.
 ٥. يكتب البحث بصياغة علمية متقنة، خالية من الأخطاء اللغوية والنحوية، مع الدقة في التوثيق.
 ٦. خاتمة تتضمن أهم (النتائج)، و(التوصيات).

ثالثاً: توثيق البحث:

١. توثيق الحاشية السفلية يكون بذكر (عنوان الكتاب، واسم المؤلف، والجزء/الصفحة) حسب المنهج العلمي المعمول به التوثيق. يوثق الباحث المراجع في نهاية البحث حسب النظام التالي:
- إذا كان المرجع (كتاباً): (عنوان الكتاب. فالاسم الأخير للمؤلف (اسم الشهرة)، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فاسم المحقق – إن وجد –. بيان الطبعة، فمدينة النشر، اسم الناشر، فسنة النشر). مثال: الجامع

قواعد وضوابط النشر

الصحيح. الترمذي, أبو عيسى محمد. تحقيق: أحمد محمد شاكر, وآخرين. ط ٢، بيروت: دار إحياء التراث، ٢٠٠٤م.

- إذا كان المرجع (رسالة علمية لم تطبع): (عنوان الرسالة. فالاسم الأخير للباحث، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فنوع الرسالة (ماجستير/دكتوراة) فالمكان: فاسم الكلية، فاسم الجامعة، فالسنة). مثال: يعقوب بن سببة السدوسي آثاره ومنهجه في الجرح والتعديل. المطيري، علي بن عبد الله. رسالة ماجستير، السعودية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١٤١٨هـ.

- إذا كان المرجع (مقالا من دورية): (عنوان المقال. فالاسم الأخير للمؤلف، فالاسم الأول والأسماء الأخرى. فاسم الدورية، فالمكان، فرقم المجلد، (فرقم العدد)، فسنة النشر، فالصفحة من ص إلى ص.). مثال: الإمام عفان بن مسلم الصفار ومنهجه في التلقي والأداء والنقد. المطيري، علي بن عبد الله. مجلة جامعة القصيم. م (٣)، (١)، ١٤٣١هـ، ص (٣٥-٨٥).
٢. إضافة بعض الاختصارات إن لم يوجد لها أي بيان في بيانات المرجع، وهي كالتالي:

- - بدون مكان نشر - د.م

- - بدون اسم الناشر - د.ن

- - بدون رقم الطبعة - د.ط

- - بدون تاريخ النشر - د.ت

٣. نظام التوثيق المعتمد في المجلة بالنسبة للمراجع الأجنبية هو نظام (جامعة شيكاغو).

Publication rules and regulations

Publication rules and regulations

First: Research Terms:

1. The research submitted for publication should be within the framework of what the journal is interested in publishing (libraries, information technology and documents) and an authentic add to human knowledge, while adhering to the sound scientific research methodology known internationally, with impartiality and objectivity in the presentation.
2. The journal publishes research written in one of the Arabic or English languages that has not previously been published and has not been sent to any other journal.
3. The number of research pages shall not exceed (40) pages (A4), including the Arabic and English abstracts, and references. They shall be typed and corrected linguistically.
4. The research data is written in both Arabic and English and that includes (the title of the research, the name of the researcher, the general and exact specialization, and contact information).
5. The number of words of the abstract does not exceed (250) words, and it includes (the subject of the research, its objectives, its methodology, the most important results, the most important recommendations) edited thoroughly.
6. Each extract (Arabic/English) is followed by (keywords) that accurately express the subject of the research and the main issues addressed, provided that they do not exceed (6) words.
7. The page margins are (3 cm) from (top, bottom, right, and left), the line spacing is single.
8. The (Traditional Arabic) font for the Arabic language is used in size (16) white for the text and black for titles, size (13) white for footnote and abstract, size (10) white for tables and figures, and black for the header of tables and commentary.
9. The font (Times New Roman) is used for the English language in size (11) white for the text and black for titles, size (9) white for footnote and abstract, size (8) white for tables and figures, and black for the header of tables and commentary.

Publication rules and regulations

Second: Research Elements:

The researcher organizes his research according to the requirements of the (scientific research method) as follows:

1. An introduction that includes (the subject of the research, its problem, its limits, its objectives, its methodology, its procedures, and the research plan).
2. Previous studies - if any - and the researcher's scientific additions.
3. Coherently dividing the research into sections according to the (research plan).
4. Presenting a specific idea in each section that forms part of the central idea of the research.
5. The research is written in an elaborate scientific formulation, free from linguistic and grammatical errors, with accuracy in documentation.
6. A Conclusion which includes the most important (findings), and (recommendations).


Third: Research Documentation:

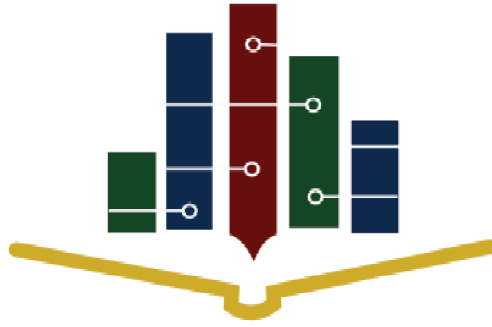
1. Documenting the footnote shall be by mentioning (the title of the book, the name of the author, and the part/page) according to the applicable scientific method of the documentation. The researcher documents the references at the end of the research according to the following:
 - If the reference is (a book): (the title of the book. The last name of the author, the first name and other names. The name of the investigator - if any. The statement of the edition, the city of publication: the name of the publisher, the year of publication). Example: The Correct Collector. Al-Tirmidhi, Abu Issa Muhammad. Investigation: Ahmed Muhammad Shaker, and others. 2nd ed., Beirut: Heritage Revival House, 2004 AD.
 - If the reference is (a scientific thesis that has not been printed): (the thesis title. The researcher's last name, then the first name and other names. The type of thesis (Master's/PhD), then the place: the name of the college,



Publication rules and regulations

then the name of the university, and the year). Example: Yaqoub bin Siba Al-Sadosi, his Effects and his Approach to Jarh and Tadeel. Al-Mutairi, Ali bin Abdullah. Master's Thesis, Saudi Arabia, College of Education, King Saud University, 1418 AH.

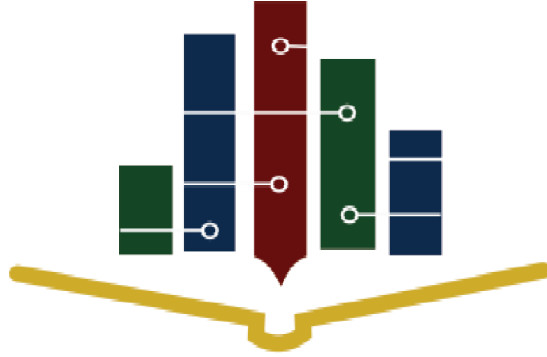
- If the reference is (an article from a journal): (the article title. The author's last name, the first name and other names. The journal's name, place, volume number, (issue number), year of publication, page from p. to p.). Example: Imam Affan bin Muslim Al-Saffar and his Approach to Receiving, Performing and Criticizing. Al-Mutairi, Ali bin Abdullah. Qassim University Journal, Vol. (3), (1), 1431 AH, pp. (35-85).
2. Adding some abbreviations if there is no indication for them in the reference data, and they are as follows:
 - Without a place of publication – NP
 - Without the name of the publisher - NP
 - Without the edition number - NE
 - No Publication Date – ND
 3. The documentation system adopted in the journal for foreign references is the (University of Chicago) system.
-
- 



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies

المحتويات

- ٦٣-٢٣ تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات
د. علي بن ذيب الأكلبي
- ١١٠-٦٥ أرشفة المحتوى الرقمي السعودي على شبكة الويب:
تصور مقترح
د. محمد بن صالح الطيار
- ١٥٣-١١٣ استراتيجية إدارة المعرفة: المفهوم، والخصائص،
والمتطلبات
أ.د. مفتاح محمد دياب
- ٢٦١-١٥٥ مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات :
دراسة تحليلية لسماتها، ومحتواها المعلوماتي
أ.د. مجدي الجاكي
- ٢٧٢-٢٦٣ **Applications of artificial intelligence in the
mental healthcare Field: smart chatbot as a
model**
د. عمرو حسن فتوح حسن



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات

د. علي بن ذيب الأكلبي
دكتوراه - إدارة المعرفة
مساعد عميد شؤون المكتبات
بجامعة الملك سعود

المستخلص:

تناولت هذه الدراسة موضوع تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات في محاولة للتعرف على أبعاد هذا الموضوع وفتح الباب أمام المزيد من الدراسات التي تتناوله، وتم ذلك باستخدام المنهج الوصفي عبر تتبع الدراسات الوثائقية المهمة بتقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات وتحليل محتواها واستخلاص النتائج التي تشير إلى استخدامات تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تمثلت في عرض أبرز التحديات التي من أهمها الحاجة إلى سن الأنظمة والتشريعات الممكنة لتطبيقات بلوكتشين في مؤسسات المعلومات، بالإضافة إلى الحاجة إلى توفر مزودي خدمة بلوكتشين بخيارات تناسب مؤسسات المعلومات، مع العمل على إكساب الموظفين على رأس العمل مهارات التعامل مع تقنية بلوكتشين. وتوصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات كان من أهمها التوصية بإجراء المزيد من الدراسات التي تتناول العائد من تطبيق تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات، والعمل على تأهيل الكوادر المنتسبة لمؤسسات المعلومات على





تطبيق تقنية بلوكتشين واستخدامها في خدمات المعلومات، وتخصيص المزيد من حلقات النقاش والندوات المتخصصة في موضوع تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات لاكتشاف المزيد من الفرص الواعدة، ودراسة مكامن القلق التي تهدد استثمار هذه التقنية في أعمال وخدمات مؤسسات المعلومات.

Abstract:

This study addressed the topic of blockchain technology's role in enhancing information services in an attempt to identify the different dimensions of this topic and open the door to further studies. This is done through the descriptive method by tracking documentaries interested in blockchain technology in information services, analyzing their content, and drawing conclusions indicating the uses of blockchain technology in information institutions.

The study outcomes included presenting the most important challenges in this regard, of which the most important is the need for enacting regulations and enabling legislation for blockchain applications in information institutions. Furthermore, there appears to be a need for blockchain service providers with options suitable for information institutions and employees dealing with blockchain technology to be upskilled.

The study also presented a number of recommendations, among which is the urgent need for further studies on the application of blockchain technology in information services and the rehabilitation of staff affiliated with information institutions on the application of blockchain technology and its use in information services. Another one is the need to allocate more panels and seminars specialized in the topic of blockchain technology in information institutions to discover more promising opportunities and examine the concerns that threaten the investment of this technology in these institutions.

الكلمات المفتاحية:

تقنية بلوكتشين - خدمات المعلومات - مؤسسات المعلومات

keywords:

Blockchain technology - information services - information institutions



مقدمة:

لقد أثر تطور تطبيق التقنيات الناشئة على مشهد التحول الرقمي والتعاملات الإلكترونية في الكثير من المجالات، ومن أهم تلك المجالات خدمات المعلومات التي تقدمها مؤسسات المعلومات، مما أجبرها على تطوير قدراتها ومواكبة تلك المستجدات بما يحقق لها ميزة العمل في البيئة الرقمية بتكليف خدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات لاستيعاب تلك المستويات المتطورة.

وقد ظهرت تقنية بلوكتشين Blockchain إلى حيز الوجود بشكل فعلي في العام ٢٠٠٨ لتفتح الباب واسعاً أمام خيارات واعدة لأمن المعلومات واستقبال وتراسل البيانات بموثوقية وشفافية مع مقاومة أي عبث أو تزوير محتمل في البيانات التي تتوافر على تلك الشبكة، لكي تكون منهجية عمل وأسلوب تعامل يحاكي أسلوب دفتر الأستاذ العام الموزع المتعارف عليه في التخصصات المالية (ليهوانج، وآخرون ٢٠٢١/٢٠١٩)، وقد نشهد في السنوات القادمة تحولاً حقيقياً في مسألة الاستعانة بتقنية بلوكتشين في الخدمات الرقمية وخاصة ما كان في تطبيقات إنترنت الأشياء في خدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات.

كما أن أمناء المكتبات وموظفي الخدمات المرجعية بحاجة حقيقية لإكسابهم مهارات العمل في البيئة الرقمية، والتدريب على تقنية بلوكتشين، وهذا يؤكد على أن هذا الموضوع يستحق هذا التتبع وتلك الجهود البحثية. (عبد المختار، ٢٠٢٢).





وتسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على كيفية الاستفادة من تقنية بلوكتشين في توفير شبكة آمنة مع شفافية في التعامل أثناء تقديم خدمات مؤسسات المعلومات.

مشكلة الدراسة:

تحتاج الخدمات المعلوماتية التي تقدمها كافة المكتبات ومؤسسات المعلومات إلى وجود حلول تقنية لتراسل واستقبال البيانات بدرجة أمان وموثوقية عاليتين، ضمن إجراءاتها وهذا يأتي كأحد متطلبات التحول الرقمي ومستجدات التقنية، وتأتي تقنية بلوكتشين Blockchain لتقدم حلاً واعدًا لشبكة آمنة تساهم في استقبال وإرسال البيانات في المكتبات، ومؤسسات المعلومات بموثوقية وبشكل مباشر، وتوجد بذلك مستوى متقدمًا في شكل ونوع خدمات المكتبات، ومؤسسات المعلومات، ورغبة في مواكبة هذه التطورات والمساهمة في التثقيف ببعض أوجه الانتفاع بها فقد تولد لدى الباحث الرغبة في القيام بهذه الدراسة، مؤملاً أن تساهم مع غيرها في تبيان آليات توفير المجال الآمن للبيانات المستخدمة في أثناء تنفيذ خدمات المكتبات، ومؤسسات المعلومات، وبما يساهم في تلبية حاجات المستخدمين، بأفضل الطرق الحديثة قدر الإمكان.

وتتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الآتي:

كيف تعزز تقنية بلوكتشين خدمات المعلومات؟

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في أهمية الموضوع الذي تناوله وهو تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات، والذي يعد من الموضوعات الحديثة



التي لم تحظَ بعد بالدراسة بشكل كافٍ، على حد علم الباحث حتى هذه اللحظة.

وانطلاقاً من خبرة الباحث، وارتباطه الوثيق ببيئة العمل في مؤسسات المعلومات، وما لاحظته من تطورات متسارعة في أبحاث تطبيقات تقنية بلوكتشين، فقد استشعر أهمية الموضوع والحاجة الماسة إلى إجراء هذه الدراسة التي تسعى للإجابة عن السؤال الرئيسي لها:

كيف تعزز تقنية بلوكتشين خدمات المعلومات؟

الأهمية الموضوعية:

– تسعى الدراسة للمساهمة في إثراء موضوع تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات في مؤسسات المعلومات.

الأهمية العملية:

– تسعى الدراسة للمساهمة في إلقاء الضوء على أهمية تعزيز خدمات المعلومات بما تقدمه تقنية بلوكتشين من إمكانيات تحقق تأمين البيانات، وشفافية التعامل، والموثوقية في كافة خدمات المعلومات في مؤسسات المعلومات.

ومن هنا يتضح أهمية موضوع الدراسة (تقنية بلوكتشين في تعزيز خدمات المعلومات).

هدف الدراسة:

المساهمة في توظيف إمكانيات تقنية بلوكتشين Blockchain في تطوير خدمات وأنشطة مؤسسات المعلومات.

أهداف الدراسة:

• التعرف على تقنية بلوكتشين.





- التعرف على المجالات التي يمكن توظيف تقنية بلوكتشين فيها لتعزيز الشفافية والموثوقية والأمان في خدمات وأنشطة مؤسسات المعلومات.

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيس للدراسة: كيف تعزز تقنية بلوكتشين خدمات

المعلومات؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

س: ما هي تقنية بلوكتشين؟

س: ما المجالات التي يمكن توظيف تقنية بلوكتشين فيها لتعزيز الشفافية والموثوقية والأمان في خدمات وأنشطة مؤسسات المعلومات؟

منهج الدراسة:

بسبب طبيعة هذه الدراسة التي تحاول التعريف بمصطلح بلوكتشين وتبسيط الضوء على إمكانيات تقنية بلوكتشين، والتعرف على كيفية توظيفها في تعزيز خدمات مؤسسات المعلومات، وانطلاقاً من أهداف الدراسة وأسئلتها التي تسعى للإجابة عنها، فإن المنهج المستخدم في الدراسة هو منهج البحث الوصفي من خلال تتبع الدراسات الوثائقية المهمة بتقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات، وتحليل محتواها، واستخلاص النتائج التي تشير إلى استخدامات تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات، باعتباره المنهج الذي يتلاءم مع هذا النوع من الدراسات، وتم ذلك من خلال الاطلاع على الدراسات الراجعة، وما سبق تناوله فيما يتعلق بتقنية بلوكتشين، وكذلك ما له صلة بخدمات مؤسسات المعلومات، والاستفادة منها في الدراسة عبر الرجوع للأدبيات المتوفرة التي تمكن الباحث من الوصول لها.

مصطلحات الدراسة: تقنية بلوكتشين Blockchain



التعريف الإجرائي: مصطلح تقنية بلوكتشين هو توفير شبكة مشفرة وآمنة لتبادل البيانات بشفافية وموثوقية وبدرجة أمان عالية على شبكة الإنترنت. وقد تم تناول مصطلح تقنية بلوكتشين Blockchain بالعديد من التعريفات الأجنبية في معظمها، ومن هذه التعريفات:

عرفها قاموس أكسفورد "OxfordDictionaries.com" بأنها دفتر أستاذ رقمي يتم فيه تسجيل المعاملات التي تتم بعملة البيتكوين أو غيرها من العملات المشفرة بالترتيب الزمني والعلني.

وعرف موقع (cambridge.org/dictionary) تقنية بلوكتشين بأنها نظام يستخدم لعمل سجل رقمي لجميع المناسبات التي يتم فيها شراء أو بيع عملة مشفرة (= عملة رقمية مثل البيتكوين)، ويتزايد هذا باستمرار مع إضافة المزيد من الكتل.

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/blockchain>

وعرف موقع (lexico.com) نظام بلوكتشين أنه نظام يتم فيه الاحتفاظ بسجل للمعاملات التي تتم بعملة البيتكوين، أو أي عملة معماة أخرى عبر العديد من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة بشبكة نظير إلى نظير.

<https://www.lexico.com/definition/blockchain>

وعرف (dictionary.com) مصطلح بلوكتشين blockchain بأنها نوع من أنظمة قاعدة البيانات اللامركزية، يعتمد على ربط السجلات السابقة معًا في كتل آمنة من المعلومات.

الدراسات السابقة:

تمكن الباحث من الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع توظيف تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات ويستعرض فيما يلي عينة من أهم تلك الدراسات مع بيان الفروق إن وجدت بين تلك الدراسات





وهذه الدراسة والتوافق حيثما كان، فهذه دراسة قام بها (Kanaan؛ وآخرون، ٢٠١٩) تناولت موضوع توظيف تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات، حيث تميزت تقنية المعلومات على مدى العقدين الماضيين على أنها تقنية ناشئة، من خلال التأثير على الحياة الشخصية والاجتماعية والعامة، وبالتالي، فقد أحدثت هذه التقنيات تأثيراً ملحوظاً على جودة الحياة، والسلوك الاجتماعي، ولذا يقوم نظام المعلومات الإدارية بجمع البيانات من مختلف الأنظمة عبر الإنترنت، وبالتالي يتم تحليل تلك المعلومات، واستنتاج المعلومات المبنية على تلك البيانات التي تستحق الذكر، والتي تساعد بالتالي في اتخاذ القرارات الإدارية الحكيمة، وتهدف الدراسة إلى استكشاف نظام المعلومات الإدارية في المقام الأول، وتسلط الضوء عليه، باستخدام تقنية بلوكتشين (سلسلة الكتل) في مؤسسة التجارة الإلكترونية. كما تقدم هذه الدراسة مراجعة منهجية للعديد من الدراسات في الأدب المنشور التي أمكن الاطلاع عليها، حيث تم إجراء مراجعة منهجية لمجلات الإدارة، والعمليات التجارية باستخدام الكلمات المفتاحية الأساسية ذات الصلة بالموضوع، وبالتالي، وجدت الدراسة أن MIS التي تستخدم تقنية بلوكتشين (سلسلة الكتل) مقبولة بسهولة في التجارة الإلكترونية. حيث يتم تجميع المزايا المختلفة المرتبطة بنظام المعلومات الإدارية من الدراسات ذات الصلة في الأدبيات. كما يتم جمع النتائج التي تم الحصول عليها من التقييم بطريقة منظمة ثم يتم الانتهاء منها لاحقاً من أجل فهم الأداء الأساسي لنظام المعلومات الإدارية باستخدام تقنية بلوكتشين blockchain في مؤسسة التجارة الإلكترونية.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في اختيارها إجراء مسح للأدب المنشور بحثاً عن استخدامات تقنية بلوكتشين في المؤسسات الإدارية إلا أن



الدراسة الحالية تتجه للبحث عن استخدام تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات.

وهذه دراسة مترجمة أجراها كل من (ليهوانج، وآخرون، ٢٠١٩/٢٠٢١) حول دور تقنية بلوكتشين في تأمين إرسال واستقبال البيانات من وإلى الأشياء المتصلة عبر إنترنت الأشياء، حيث تناولت الدراسة تاريخ بداية ظهور مصطلح بلوكتشين والذي ظهر بالتزامن مع ظهور مصطلح العملة الرقمية (البيتكوين Bitcoin) في العام ٢٠٠٨م، وأصبح معروفًا على نطاق واسع اعتبارًا من هذا التاريخ، وأكدت الدراسة على أن تقنية بلوكتشين ظهرت لكي تكون منهجية عمل، وأسلوب تعامل مماثل لأسلوب ما يعرف في التعاملات المالية بدفتر الأستاذ العام الموزع، الذي يرصد كافة الحركات المالية، ويطلع عليه جميع الأعضاء في وقت متزامن، وهو أحد أهم خصائص الأمان والشفافية التي امتازت بها تقنية بلوكتشين، وكشفت الدراسة عن الدور الذي تقوم به تقنية بلوكتشين في حماية البيانات المرسل والمستلمة من الأشياء المتصلة التي تعمل بإنترنت الأشياء، وخطورة الهجمات التي تتعرض لها إنترنت الأشياء التي لم يتم تأمين بياناتها بشبكة مدعومة بتقنية بلوكتشين، كما وضحت الدراسة خصائص تقنية بلوكتشين ومقاومتها للعبث والتزوير، وتوفير أعلى مستويات الشفافية، مع إلغائها للمركزية في التعامل، وقدمت الدراسة العديد من السيناريوهات التي تعمل فيها تقنية بلوكتشين لدعم وتأمين إنترنت الأشياء بكفاءة.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها موضوع تأمين البيانات وتحقيق الشفافية في الخدمات المدعومة بتقنية بلوكتشين.





وفي دراسة أجرتها (سيد ، ٢٠٢٠) بعنوان: "تقنية البلوكتشين وتوثيق الإنتاج الفكري العربي"، وهي دراسة تحليلية تقييمية لمحرك "إيداع" مع وضع تصور لمنصة بلوك تشين للباحثين والمؤسسات الأكاديمية، هدفت الدراسة إلى تحليل وتقييم محرك "إيداع" للإنتاج الفكري العربي، مع وضع مقترح لمنصة بلوك تشين للباحثين والمؤسسات الأكاديمية، وتم استخدام المنهج التاريخي في تأصيل بدايات تقنية البلوك تشين وتطويرها وتطبيقاتها، والمنهج الوصفي التحليلي في وصف محرك إيداع لتوثيق الإنتاج الفكري العربي وتحليل مضمونه وتقييمه، ومن أهم نتائج الدراسة أن محرك إيداع يقوم بإنشاء صفحة خاصة لكل شخص، تتضمن معلومات المواد المراد توثيقها وهي: السيرة الذاتية، تاريخ استقبال الطلب، اسم المؤلف، عنوان الورقة البحثية، وموقعها على البلوك تشين، والهاش، وجسون JSON، ورقم المعاملة، وحجمها، وتوقيتها، وروابط للتوثيق على البلوك تشين، ولشهادة التوثيق، ولرمز كيو ار كود الخاص بالصفحة.

وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء منصة بلوكتشين متخصصة في الإنتاج الفكري للباحثين العرب، وفق المعايير العلمية وتتوفر بها: المعلومات الأساسية حول المنصة، مسؤولية المنصة، الغرض من المنصة والأهداف، الجمهور المستفيد، ومجالات التغطية الموضوعية، والنوعية، والجغرافية، والزمنية، ومحتوى المنصة، والبناء التقني والفني، الروابط والخدمات الأخرى. وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في كونها يهدفان إلى استخدام تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات بشكل يعزز من تأمين البيانات وشفافية التعامل.



أما هذه الدراسة فقد تناولت موضوع تقنية بلوكتشين blockchain باعتباره قائمة متزايدة من السجلات الرقمية الموزعة، والتي تسمى بالكتل المترابطة باستخدام التشفير، حيث تهدف الدراسة إلى التحقيق في تطبيقات تقنية blockchain في مكاتب العصر الحديث، حيث تم جمع بيانات الدراسة على نطاق واسع من مصادر عبر الإنترنت. ووجدت الدراسة أنه يمكن اعتماد تقنية بلوكتشين blockchain في المكاتب بطرق مختلفة مثل: إنشاء نظام بيانات وصفية محسّن، وكذلك حماية حق البيع الرقمي الأول بواسطة العقد الذكي، ومشاركة النظر إلى النظر بشكل مباشر دون وسيط، وبينت الدراسة أن هذه التقنية تعتبر الأنسب للأوساط الأكاديمية، والتي تساعد في الحصول على وتيرة مماثلة ومحتملة في المكاتب، كما اقترحت الدراسة باعتبارها الأولى من نوعها في الهند، خاصة فيما يتعلق بالمكاتب، المجالات الرئيسية التي يمكن جعل تقنية بلوكتشين blockchain فاعلة فيها وعملية في المكاتب الحديثة. وهي تتفق مع الدراسة الحالية في محاولتهما سر أغوار تقنية بلوكتشين وكيفية استثمار قدراتها في تطوير خدمات المكاتب ومؤسسات المعلومات. أما دراسة (الرحيلي، والضويحي، ٢٠٢٠) والتي كانت بعنوان: تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: وهي دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوكتشين Blockchain في القطاع العقاري، فقد بينت الدراسة أن تقنية البلوكتشين حازت على اهتمام القطاعات المختلفة في عصر التحول الرقمي، حيث تعمل على إدارة المعاملات الرقمية، وحفظها في قاعدة بيانات تشكل السجل الكامل لهذه المعاملات ضمن شبكة موزعة، وتهدف الدراسة إلى تقديم مقترح لتطبيق تقنية البلوكتشين في قطاع الإيجار العقاري بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت





الدراسة منهج دراسة الحالة للتعرف على الآلية الحالية لإدارة قطاع الإيجار العقاري بالمملكة، وتقديم مقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين في إدارة عملية الإيجار، وخلصت الدراسة إلى نتائج هامة أبرزها: أن تقنية البلوكتشين تساهم في إدارة المعاملات المتعلقة بالإيجار، وتحقق الشفافية والموثوقية والدقة للمعاملات، وتتغلب على المركزية الحالية في تنفيذ المعاملات من خلال الوسيط العقاري، وتوفر بيئة آمنة لحفظ المعلومات وتنظيمها، وتبادلها، واسترجاعها، وأوصت الدراسة بتوصيات أهمها أن يتم تبني تطبيقات البلوكتشين في المملكة العربية السعودية في شتى المجالات لمواكبة رؤية المملكة ٢٠٣٠، ولتحقيق التحول الرقمي.

وتتفق الدراسة مع الدراسة الحالية في كون الدراستين تعلمان على توضيح أهمية استخدام تقنية بلوكتشين في توفير مجال آمن لحفظ المعلومات وتنظيمها، وتبادلها، واسترجاعها.

وفي دراسة (Ro, J. Y., & Noh, Y. 2022) التي تناولت موضوع تقديم خدمات المكتبات بالاعتماد على تقنية بلوكتشين فقد أشارت الدراسة إلى أن ما يقوم به أمناء المكتبات من جمع لمصادر المعلومات، وحفظها وإتاحتها وتبادل المعلومات الموثوقة المتعلقة بأعمال مؤسسات المعلومات، يشبه ما تقوم به تقنية بلوكتشين blockchain التي تركز في مهمتها الرئيسية على الشفافية والموثوقية في تخزين المعلومات في بيئة موزعة لا يمكن تزويرها أو تغييرها، وخلصت الدراسة إلى أنه يمكن استخدام تقنية blockchain كطريقة لجمع وتقديم معلومات موثوقة، وبالتالي زيادة كفاءة العمل داخل وخارج المكتبة، وتقوية الشبكات التعاونية. واقترحت الدراسة طرق مختلفة لاستخدام تقنية blockchain في خدمة المكتبات وتنظيم وإتاحة المصادر بناءً على مسوحات



الأدب المنشور ودراسات الحالة في المجالات ذات العلاقة، حيث، حللت الدراسة مجال وحالات تطبيق تقنية بلوكتشين blockchain، لتطبيق هذه التقنية في مجال المكتبات، واقترحت ١٢ طريقة لاستخدام تقنية بلوكتشين عبر نموذج مقترح لاستخدامها في قطاعات الخدمات المعلوماتية ويقوم النموذج على عملية تخزين للبيانات ومصادقة رقمية قائمة على هوية المستخدم الوظيفة، واعتماد إدارة الشفافة ووظيفة المراقبة التي يمكن تتبعها، والموظفون الذين يمكن تقييم مستوى جودة الخدمات التي يقدمونها من خلال التصويت النزيه، ونظام التوظيف، وكفاءة الشبكة القائمة على حوكمة مدعومة بتقنية بلوكتشين، يشمل حزمة الخدمات وتحسين كفاءة شراء الكتب المطبوعة والرقمية ومشاركتها، مع الموثوقية ودقة إدارة وحماية حقوق النشر، وكذلك إمكانية توفير خدمة مخصصة بناءً على تجربة وسلوك المستخدم، ومنصات مشاركة، التعاملات والمعلومات الموثوقة المستندة إلى تعامل الند إلى الند أو النظر إلى النظر (P2P).

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من خلال حصر الخدمات المدعومة بتقنية بلوكتشين التي يمكن توفيرها في المكتبات ومؤسسات المعلومات.

وهذه دراسة أجراها كل من: (Shallu Sharma & Ranbir Singh Batth 2022) حول إمكانية مشاركة المكتبات مصادر المعلومات خارج حدودها مع مكتبات أخرى بواسطة تقنية بلوكتشين Blockchain التي تؤكد بشفافية وموثوقية ملكية المكتبات للمصادر التي تعيرها تعاونياً أو تشاركها مع مكتبات أخرى، وبالتالي يسهل الوصول إلى هذه المكتبات وإلى هذه المصادر، حيث هدفت الدراسة إلى اقتراح نظام ذكي لإدارة المكتبات، قائم على تقنية





بلوكتشين blockchain لمشاركة البيانات عبر الإنترنت، وهذا النظام المقترح سيوفر درجة من الموثوقية ومقاومة التزوير تقضي على فرص التلاعب أو الوصول غير المصرح به من أي منتهك أو مخترق يحاول الوصول غير المشروع إلى البيانات، ويتم ذلك من خلال تقديم آلية وصول فريدة وآمنة باستخدام تقنية blockchain. وهذا يتيح الوصول الآمن إلى قاعدة البيانات من أي مكان.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في السعي إلى توفير حلول ممكنة لخدمات متطورة في مؤسسات المعلومات من خلال اعتماد تقنية بلوكتشين لتطوير خدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات.

الإطار النظري

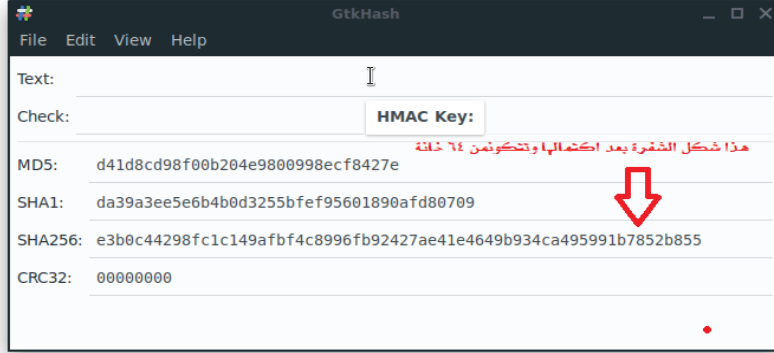
مفهوم تقنية بلوكتشين:

يتألف مصطلح (بلوكتشين blockchain من كلمتين هما block وتعني كتلة و chain وتعني سلسلة، وتعني باللغة العربية (سلسلة الكتل) ويؤكد مفهوم بلوكتشين على عدد من الميزات، والسمات المهمة التي تتميز بها تقنية بلوكتشين، مثل اللامركزية، ومقاومة التغيير والثبات، والمراجعة، وعدم الكشف عن الهوية، حيث تعتبر تقنية بلوكتشين بمثابة منصة عمل تتميز بالموثوقية في استقبال وتراسل البيانات، وهو ما أشار إليه ليهوانج، وآخرون، (٢٠٢١/٢٠١٩) عندما ذكر أن منصة بلوكتشين يتم فيها تسجيل جميع المعاملات في عدة كتل يتم ربطها معاً، وفي هذه الحال يقوم نظام بلوكتشين مقام دفتر الأستاذ العام الذي تضبط فيه حركة التعاملات اليومية.

وبمفهوم آخر فإن تقنية بلوكتشين عبارة عن سلسلة مكونة من كتل البيانات القابلة للتوسع بشكل غير منتهى، فكلما دعت الحاجة لإنشاء كتلة



جديدة لتخزن داخلها المعلومات، فإن سلسلة الكتل تستمر بالاتساع، وهذه الكتل مترابطة بسلسلة شديد الصرامة في تشفيرها المجرأ إلى عدة أجزاء كثيرة، وهذا هو سبب ضمان سرية معلوماتها وموثوقيتها وعدم القدرة على تزويرها. الشكل التالي يوضح كيفية بناء التشفير في تقنية بلوكتشين:



الشكل (١) يوضح كيفية بناء التشفير في تقنية بلوكتشين^١ نلاحظ في الشكل الشفرة بعد اكتمالها وتتكون من ٦٤ خانة تتغير تلقائياً مع كل حذف أو إضافة، وهذا هو سبب مقاومتها للتزوير نظراً لطولها وتقيدتها واستمرار تغيرها مع كل إضافة أو حذف في الكتلة. وتعمل تقنية بلوكتشين Blockchain على ربط كتل البيانات بالتسلسل، بحيث تحتوي كل كتلة على بيانات لعملية، أو عدة عمليات متنوعة، وتتضمن الكتلة بيانات منها المعرف الفريد الخاص بالكتلة، أو "التجزئة"، الذي يمثل الهوية الأصلية التي تربط الكتلة بجميع الكتل التي تسبقها وتتبعها، ويسجل فيها الآتي:

– كافة البيانات.

^١ المصدر من:

<https://itwadi.com/sites/default/files/users/user161/Peek%202020-08-29%2016-24.gif>





– كافة الأطراف المعنية.

– وقت المعاملة.

– البيانات الأخرى ذات الصلة.

ومن ثم يتم توزيع نسخ متطابقة من سجل البيانات في الكتلة على جميع أجهزة الكمبيوتر في شبكة النظام، لكي نوفر نسخ متطابقة تم التحقق من صحتها في أماكن متعددة، لذلك فإنه بمجرد إنشاء الكتل، فإنها تضمن وجود طابع زمني غير قابل لتغيير للمحتوى المدرج داخلها. (Meth, 2020) ، والشكل التالي يوضح مكونات الهوية على تقنية بلوكتشين:



الشكل (٢) يوضح مكونات الهوية على تقنية بلوكتشين

ويتم استخدام تقنية بلوكتشين لتمكين التعامل بين طرفي المعاملة، دون الحاجة إلى جهة مركزية، أو طرفٍ ثالثٍ لإتمام ذلك الإجراء، فالعملية بهذه الطريقة تتم بين الطرف المرسل والطرف المستقبل بشكل مباشر، وبسرعة عالية، وبدرجة موثوقية تامة، من دون الحاجة إلى المركزية في التعامل، وهذه واحدة من الخصائص التي تتميز بها تقنية بلوكتشين.

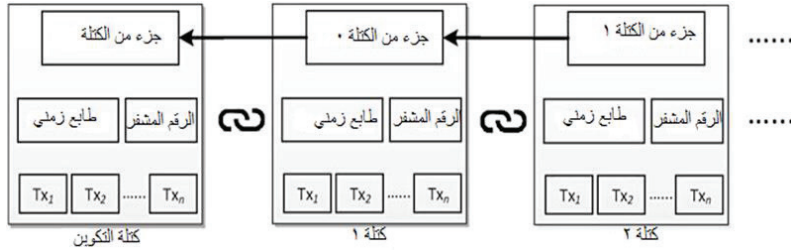


أبعاد تقنية للبلوكتشين:

يمكن وصف تقنية بلوكتشين أنها عبارة عن دفتر أستاذ موزع لديه يستطيع المحافظة على سلامة المعاملات ويؤمن بياناتها في توزيع نسخة طبق الأصل من دفتر الأستاذ بين المستخدمين المشاركين الذين لديهم صلاحية تمكنهم من الوصول لهذه النسخة، من دون وجود إدارة مركزية تقوم بهمة التوزيع تلك، وتمثل أبعاد تقنية بلوكتشين بشكل عام فيما يلي:

البعد الأول: النموذج المستخدم:

يعتبر دفتر الأستاذ العام الموزع بواسطة سلسلة من الكتل التي يتم فيها تسجيل المعاملات (Tx) بين المستخدمين، أو الأنشطة، أو البيانات الرئيسية الأخرى، هو النموذج المستخدم في تقنية بلوكتشين، كما هو مبين في الشكل التالي، وتسمى الكتلة الأولية في السلسلة بأكملها كتلة التكوين، ويتم استخدام مؤشرات التجزئة لتوصيل الكتل أو الوحدات السابقة، مع الكتل أو الوحدات التالية.



الشكل (٣) يعرض مثال لشكل سلسلة كتل بلوكتشين ٢

وعلى كل حال هناك طرفان أساسيان في نظام بلوكتشين العام يوضحهما

يهوانج، وآخرون، (٢٠١٩/٢٠٢١) كما يأتي:

^٢ المصدر كتاب/ تقنية بلوكتشين في إنترنت الأشياء



- المستخدم سواء كان الشخص أو المنظمة التي تمارس التعاملات المالية مع شخص أو منظمة أخرى بواسطة بلوكتشين، حيث يقوم المستخدمون بتحويل معاملاتهم المالية إلى معاملات بلوكتشين محددة، ومن ثم يتم تحميلها على بلوكتشين عبر إرسالها/ أو بثها إلى المعدّنين^٣ الذين يقومون بعملية التعدين من خلال آلة مزودة بتقنية بلوكتشين، ومهمتها الرئيسية هي الحفاظ على بلوكتشين (سلسلة الكتل).
- المعدّن وهو الذي يقوم بتأكيد صحة جميع المعاملات المتعلقة ببلوكتشين ويتنافس المعدّنون ليحصلوا على الجائزة المخصصة لمهمة التعدين، وهي هامش ربح يحصل عليه المعدّن في كل فترة زمنية وذلك بالاعتماد على آلية الإجماع والتوافق. ويقوم المعدّن الفائز بحزم عدد معين من المعاملات لإنشاء كتلة معينة وإضافتها إلى شبكة محددة من شبكات بلوكتشين، ويتعين على المعدّنين استثمار مواردهم الخاصة والاعتماد عليها (مثل الطاقة الحاسوبية والكهرباء والتخزين) في عمليات التعدين أو إنشاء العملة الرقمية.

البعد الثاني: المعاملة:

وهي عبارة عن حركة السجل التي من خلالها يتم توصيف وتوثيق العملية التي قام بها أحد الطرفين بتحويل العملة أو أي عملية تعامل على شبكة مدعومة بتقنية بلوكتشين إلى الطرف الآخر.

وتتضمن المعاملة المدخلات والمخرجات، وتشير عملية الإدخال إلى المعاملات السابقة من خلال تجزئة تلك المعاملات وفهرسة مخرجات حركاتها، ويتم تجزئة كل معاملة باستخدام خوارزمية خاصة تتمثل في قيمة التجزئة الناتجة

^٣ موظفي العملة الرقمية



التي تمثل معرف فريد محدد للمعاملة خاص بها، ومن ثم يتم توقيع كل معاملة من قبل مُنشئها باستخدام خوارزمية تشفير التوقيع الرقمي (ECDSA) وكذلك يتم إنشاء مفتاح خاص للقائم بالتوقيع.

البعد الثالث: الحوافز:

من أجل الحصول على الحافز المادي الذي يحصل عليه من يتمكن من القيام بعملية التعدين في شبكة البلوكتشين، يتسابق معظم موظفي تعدين العملة الرقمية أو أي معاملة أخرى لإتمام أنشطة التعدين. على سبيل المثال، هناك مصدران رئيسيان للحوافز في عمليات التعدين: الحافز الأول، لمن يتمكن من إنشاء كتلة كل ١٠ دقائق تقريباً فإن الموظف الفائز يكسب ويحصل على حوافز تساوي واحد بتكوين BTC كمكافأة، أما الحافز الآخر فهو آتٍ من خلال الحصول على رسوم تحويل المعاملة المالية، وهي رسوم قيمة فرق العملة في القيمة بين حركة مدخلات المعاملة ومخرجاتها، والتي يحصل عليها المعدّن عند إتمام العملية.

البعد الرابع: الكتلة تحديداً:

في العادة، تتكون الكتلة من "رأس الكتلة" و"جسم الكتلة". ويتضمن رأس الكتلة الأجزاء التالية:

- (١) الكتلة: وتنص على مجموعة قواعد للتحقق من الكتلة.
- (٢) التجزئة: هي قيمة التجزئة ٢٥٦-bit لرأس الكتلة السابق.
- (٣) جذر التجزئة: وهو عبارة عن قيمة التجزئة لكل المعاملات في الكتلة.
- (٤) ختم الوقت (الطابع الزمني): وهو الوقت الفوري بالثواني.
- (٥) الشكل المشفّر nBits : وهو عبارة عن رمز مشفّر للتجزئة يشير إلى صعوبة التعدين.





(٦) والرمز الثابت Nonce (٤): ويتكون من عدد ٤ byte ويبدأ ب (٠) وتزداد القيمة لكل عملية تجزئة.

أما جسم الكتلة فيضمن عدّاد عملية تحويل المعاملات المالية، ويشير عدّاد الحركة إلى عدد المعاملات المالية التي يمكن أن تحتويها الكتلة، ويعتمد ذلك على حجم الكتلة وكذلك حجم المعاملة، ويتم التحقق من صحة كافة المعاملات بواسطة ECDSA (٥).

البعد الخامس: السلسلة والارتفاع:

السلسلة هي سلسلة افتراضية تربط مجموعة متنامية من الكتل المجزأة بطريقة مشفرة، وطالما أن بلوكتشين قيد التشغيل، فستستمر السلسلة في النمو كلما تم إنشاء كتل جديدة في النهاية وذلك بشكل تلقائي كلما توسعت المعاملات الجارية، وعادةً ما يتم التعامل مع الكتل الموجودة في السلسلة بناء على معيار طول أو ارتفاع الكتلة الذي يمثل سلسلة من الأرقام التي تبدأ ب (٠) للكتلة الأولى، أي كتلة التكوين الأساسية.

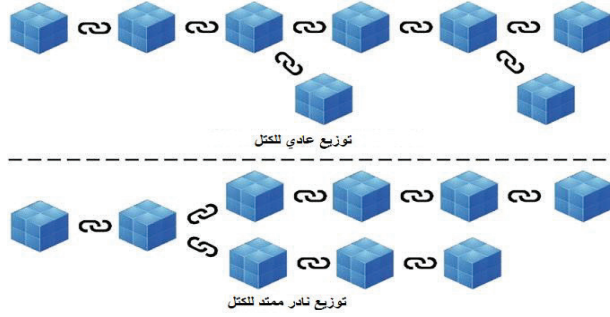
البعد السادس: التشعب:

يحدث التشعب عندما يقوم عاملان أو أكثر بإنشاء كتلة في نفس الوقت، فإن هذه الكتل سيكون لها نفس ارتفاع الكتلة، وهذا الإجراء من شأنه أن ينتج "تفرعاً" في سلسلة متتابعة. ويمكن تصنيف المتفرع إلى متفرع عادي ومتفرع ممتد نادر كما هو مبين في الشكل ٢.

(٤) رقم عملية التحويل الذي يستخدم مرة واحدة.

° خوارزمية تشفير التوقيع الرقمي.





الشكل (٤) يعرض نوعين من أنواع توزيع الكتل في بلوكتشين^٦.

البعد السابع: التصنيف الأساس للبلوكتشين:

يتم تصنيف بلوكتشين إلى ثلاثة أنواع أساسية كما يلي:

النوع الأول: تقنية بلوكتشين العامة؛ التي تمثل دفتر الأستاذ العام الموزع

بالكامل، وهذا النوع لا يقوم بإعداد معايير انضمام المعدّنين إليه، لأن الشبكة هنا عامة ومفتوحة، والتي تشمل آلية التوافق في الرأي لكافة الذين يقومون بالتعدين، وفي هذا النوع العام يكاد يكون من المستحيل السيطرة على تقنية بلوكتشين أو التحكم بها نظرًا لأنها عامة لا تخضع لإدارة من أنشأ الكتلة أو سلسلة الكتل هذه، وهذا قد يؤدي بالتالي إلى عدم فعالية بلوكتشين، أو كفاءة أدائها بشكل أو بآخر.

النوع الثاني: اتحاد بلوكتشين؛ وهو عبارة عن بلوكتشين مركزية نوعًا ما،

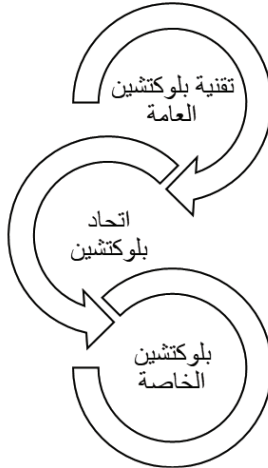
لأن عملية التعدين التي تتم في هذا النوع يسيطر عليها مجموعة ممن يقومون بالتعدين فقط، وهم الذين يتحكمون فيها، وهو ما يشبه عمل الجهة المركزية، ولدى هذا النوع تنظيم دقيق لتوجيه دعوة محددة يتم بموجبها اختيار من يقومون بالتعدين، وهم الذين يمكنهم المشاركة في عملية تعدين سواء في العملات الرقمية، أو أي تعاملات تتم على سلسلة الكتل، وهذا يجعل آلية التوافق،

^٦ المصدر كتاب/ تقنية بلوكتشين في إنترنت الأشياء



والإجماع على الآراء بين الموظفين المدعويين تتم على نطاق ضيق وبين عدد محدود ومعروف من المعدنين المدعويين، وهذا أيضاً يجعل التحكم في هذا النوع والتعامل معه أمراً سهلاً نظراً لقلّة العدد. ويمكن أن يكون الإذن بالقراءة والاطلاع عاماً أو مقيداً، ويتم ذلك بكفاءة عالية جداً، ولكن من المحتمل أن يكون هناك تلاعب في كل أو بعض أجزاء سلسلة اتحاد بلوكتشين عندما يتمكن هؤلاء المعدنين من التوافق على ذلك التلاعب.

النوع الثالث: بلوكتشين الخاصة؛ وهي عبارة عن بلوكتشين مركزية، وتتميز تقنية بلوكتشين في هذا النوع بأنها دقيقة، وأمنة بشكل كبير وذلك لأنها تسمح لموظف محدد ليقوم بمهمة التعدين وليكون المسؤول عن إنشاء كتلة، أو كتل جديدة في بلوكتشين الخاصة، وفي هذا النوع توكل مهمة التنفيذ عبر آلية توافق الآراء إلى طرف واحد يتأكد من ذلك وينفذه، وتتم قراءة بياناتها بنفس الإجراء المتبع في نموذج اتحاد بلوكتشين، كما تتميز أيضاً بالكفاءة العالية، والشكل التالي يوضح هذه الأنواع الثلاثة لتقنية بلوكتشين:



الشكل (٥) يوضح الأنواع الثلاثة لتقنية بلوكتشين



استخدامات تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات:

يمكن أن تؤدي تقنية بلوكتشين خدمات جليلة ومهام رائعة في مؤسسات المعلومات لتكون داعماً لها في مسيرة التحول الرقمي في بيئة رقمية موثوقة وآمنة، ومن أمثلة استخدامات بلوكتشين في مؤسسات المعلومات:

١. الهوية الرقمية والتي هي وسيلة لتمكين المستفيدين من غير منسوبي المكتبة أو من غير أبناء الدولة من الاستفادة من خدمات المكتبات التي ستقبل التعريف بالهوية الرقمية.

٢. إمكانية تفعيل نظام نموذج الإعارة على المستوى المحلي، والدولي للمكتبات الملتهقة بمبادرة الاتحاد الدولي للمكتبات IFLA لتفعيل الإعارة بتقنية بلوكتشين، حيث إن تبني تقنية بلوكتشين يساعد على تحقيق هذا النموذج في المكتبات وبقية مؤسسات المعلومات للإعارة التبادلية بين المكتبات والمؤسسات الأعضاء وسيكون بمقدور الجميع التعاون البيئي في سداد الرسوم المستحقة مقابل خدمات الأعضاء حاملي الهوية الرقمية. (Hirsh, & Alman, 2021).

ومما يمكن أن تساهم به تقنية بلوكتشين ما يأتي:

- تساهم بقوة في توفير الوقت والجهد والمال من خلال تمكين الفرد والمنظمة في التحكم بأمان وموثوقية عن بعد بالأشياء لتنفيذ المطلوب منها بدقة، بالإضافة إلى إمكانية تفاهم الأشياء فيما بينها من خلال المستشعرات التي تتصل كل منها بالآخر عبر الإنترنت، وهذا حقق العديد من النتائج التي ساهمت في توفير الوقت والجهد والمال.
- تحرر الإنسان من قيود الزمان والمكان؛ حيث يستطيع إدارة الأشياء المتصلة عبر الإنترنت بتمكين من بلوكتشين، والتي تجعل التحكم بها من





خلال بروتوكول الإنترنت ممكنًا دون خشية من انتهاك الخصوصية أو انتحال الهوية ودون الحاجة لتواجد الإنسان في نفس المكان، ومن دون تدخله المباشر في الكثير من الأحيان إذا قام بإعطاء التعليمات مسبقًا.

العقد ذكي: ما هو العقد الذكي؟

الهدف من وجود العقد الذكي SMART CONTRACT هو إضفاء الطابع الرسمي على العلاقة بين أطراف العملية في البلوكتشين التي ألغت المركزية وataحت التعامل بشفافية وثقة بين طرفي المعاملة، ويعود تاريخ ظهور مفهوم العقد الذكي في العمل إلى عام ١٩٩٤، والفكرة الرئيسية من وجود العقد الذكي هي أنه يمكن تضمين أنواع مختلفة من البنود التعاقدية (مثل الملكية الخاصة، والعلاقة) وبرمجتها في النظام الخاص بتقنية بلوكتشين محل التعاقد، مع ضمان صعوبة اختراق العقد بدرجة كبيرة جدًا وصموده أمام أي محاولة تزوير أو عبث محتملة.

والعقود الذكية عبارة عن نصوص إلكترونية قابلة للبرمجة يتم نشرها على منصة بلوكتشين. ويحتوي كل عقد ذكي على عنوان فريد خاص به، ويتم تشغيل العقد الذكي عن طريق توجيه المعاملة إليه، ومن ثم يتم تنفيذ العقد الذكي تلقائيًا بناء على الرموز والبيانات المحددة في معاملة التحويل، بشكل مستقل وتلقائي، بمعنى آخر يكمن منطق برنامج العقد الذكي في "الكتلة" وهي عبارة عن حاوية تجميع يتم إنشاؤها بواسطة البرامج، وتعمل كل عقدة من عُقد "الكتلة" على ربط الرسائل ذات الصلة فيما بينها بعقد ذكي محدد توثق فيه تلك الرسائل والتي تعمل كمدخلات أو مخرجات للعقد الذكي. (ليهوانج، وآخرون، ٢٠١٩/٢٠٢١).



ماذا يمكن للعقد الذكي أن يفعل؟

العقد الذكي المبني على تقنية بلوكتشين يدعم عدة خطوات إجرائية بين أطراف مجهولين لا يعرف أي منهم الآخر، ولا يثق به إلا من خلال هذا التعاقد الذي يمثل درجة من الثقة غير قابلة للتلاعب أو التزوير من أي أحد، ويمكن للأطراف مراجعة العقد الذكي والتنبؤ بنتائجه قبل التعامل من خلال الآتي:

(١) إمكانية التأكد من أنه تم تنفيذ العقد الذكي من خلال متابعة الرمز المشفّر الخاص به، المنشور لجميع الأطراف على الشبكة.

(٢) إمكانية التحقق من صحة النتيجة لأنه تم التوقيع عليها من قبل طرفي العقد.

تطبيقات العقود الذكية:

يمكن تطبيق العقود الذكية في العديد من الحالات مثل:

- الهوية الرقمية.
- السجلات.
- الأمن.
- التمويل التجاري.
- المشتقات المالية.
- سجل البيانات المالية.
- الرهون العقارية.
- تسجيل ملكية الأراضي.
- سلسلة الإمداد الغذائي.
- التأمين على السيارات.
- التجارب السريرية في المستشفيات.





وعلى سبيل المثال، يمكن للعقود الذكية أن توفر رؤية شمولية لسلسلة الإمداد الدوائي في كل خطوة. وتتلقى أجهزة إنترنت الأشياء أوامر التنفيذ بواسطة عقد ذكي حيث ينتقل الدواء من الشركات المصنعة عبر الموردين إلى الصيدلية، وهذا يجعل التنفيذ يتم بشكل فوري في الوقت الفعلي الذي تتم فيه العملية عبر سلسلة التوريد بأكملها.

دليل إثبات صحة العمل (PoW): يعني هذا الاختصار PoW إثبات صحة العمل، ويعني أنه يتعين على المعدّنين (موظفي تعدين العملات التي تتم على كتل البلوكتشين) القيام ببعض العمليات الحسابية والحوسبة لكي يكونوا أول من يجد حلاً يمكن إثباته، ويُسمى الجمع بين البحث عن الحلول والفوز بالجائزة التعدين، ولا بد للمعدّنين أن يقوموا بالعمليات الحسابية بشكل مستمر حتى يصلوا إلى الأجزاء الصحيحة التي تتكون منها الشفرة المؤمنة SHA-256 باستخدام رأس الكتلة ورموز تشفير مختلفة حتى تصبح القيمة الناتجة أصغر من القيمة المعطاة، أي الحد المستهدف أو الأصعب. إن هذا يشبه سلوك من يبحث عن حل لغز بجميع لأجزاء صورة مبعثرة؛ إذ عليه أن يقوم بتجميع أجزائها التي تتكون منها بطريقة صحيحة تمكنه من إعادة ربط أجزاء الصورة من جديد بشكل صحيح ومتكامل. وفي تقنية بلوك تشين تتم هذه العملية عبر ادراج أي رقم يتم إدخاله في إحدى الخانات عشوائيًا على خرائط التجزئة. ولذلك إذا تم تغيير الإدخال حتى في الجزء الصغير، فستكون نتيجة التجزئة الناتجة عددًا مختلفًا تمامًا عما سبق، مما يجعل الشفرة التي تنتجها وظيفة التجزئة غير متوقعة وبالتالي فهي آمنة وقوية. وبعد الحصول على حل لغز الأجزاء المبعثرة، يتعين على جميع المعدّنين الآخرين تأكيد صحة النتيجة، فإذا كانت



النتيجة صالحة، تمت الموافقة على المعاملات المستخدمة لحساب التجزئة ومن ثم يتم إضافتها إلى بلوكتشين.

دليل إثبات المشاركة PoS (٧): هو آلية طبيعية بديلة للآلية العشوائية لإثبات المشاركة حيث يحتاج المعدّنون إلى إثبات المشاركة من خلال تشغيل خوارزمية الإجماع التي تختار عشوائياً أحد منشئي العملية أو الكتلة ليكون هو العامل الفائز؛ لأنه قام بالتعددين ووقع عليه الاختيار من بين القائمين بالتعددين الآخرين.

الخصائص الرئيسية للبلوكتشين:

هناك أربع خصائص رئيسية للبلوكتشين مبيّنة فيما يلي:
اللامركزية: تم إنشاء شبكة بلوكتشين على شبكة P2P والتي يمكن من خلالها إجراء المعاملات بين أي كيانين بشكل مباشر من دون وسيط ومن دون مشاركة الخادم المركزي. حتى لا يكون هناك بطء في التنفيذ في الأعمال التقليدية التي خارج شبكة بلوكتشين، ولا يكون هناك تأخير في الأداء واختناقات في حركة العمل على الشبكة العامة للاتصالات للنظام بأكمله، أو زيادة في التكلفة المترتبة على ذلك، وحتى لا يكون هناك تكلفة إضافية لحوسبة الخادم المركزي، بهذه الطريقة، تقوم بلوكتشين بخفض التكلفة المترتبة على استخدام الخادم المركزي إلى حد كبير، وتقلل من اختناقات الأداء وتسرع التنفيذ.

الثبات: من الصعب تزوير المعاملات التي يتم بثها في بلوكتشين، كما أنه من المستحيل تقريباً العبث بها أو تزويرها، نظراً لأن جميع المعاملات يتم

(٧) إثبات المشاركة بواسطة خوارزمية خاصة لتحقيق الإجماع على صحة المعلومة.





التحقق من صحتها ثم تسجيلها في تلك الكتل، علاوة على ذلك، يتم التحقق من الكتل من قبل المعدّنين الآخرين.

القابلية للتدقيق: نظرًا إلى أن جميع المعاملات في بلوكتشين يتم توقيعها من قبل مرسلها ثم يتم تسجيلها في كتلة ذات طابع زمني، فإنه بإمكان المستخدمين تتبع المعلومات والتحقق منها في المعاملات، بالإضافة إلى ذلك، ترتبط كل معاملة بمعاملة سابقة وبحركة سابقة بشكل متكرر مما يتيح تتبع المصدر وشفافية البيانات.

عدم الكشف عن الهوية: يحمل كل مستخدم عنوانًا تم إنشاؤه ذاتيًا للتفاعل مع بلوكتشين في كل مرة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمستخدم إنشاء مجموعة من العناوين مسبقًا لمجرد الحفاظ على هويته/ هويتها ولتبقى مجهولة، ونظرًا لأنه لم يعد هناك دور مركزي للاحتفاظ بقائمة من هويات المستخدمين الحقيقية، فإن مخاطر تعرض الهوية للانتهاك تقل بدرجة كبيرة، ومن خلال القيام بتلك الاحتياطات، تحمي شبكة بلوكتشين خصوصية المستخدم إلى حد ما، والشكل التالي يوضح الخصائص الرئيسية لتقنية بلوكتشين:



الشكل (٦) يوضح الخصائص الرئيسية لتقنية بلوكتشين



المستقبل في ظل تقنية بلوكتشين:

بعدما استمرت موجة التحول في أسلوب العمل البحثي، والتعليمي، وكذا بقية مناحي الحياة من الطريقة التقليدية، إلى استخدام الحاسب الآلي بكافة مراحل تطوره، انتقل العالم اليوم بجاهزية أفضل للمرحلة التالية من استثمار التقنيات الناشئة التي أخذت بواقعها العملي حينًا من الانتشار والتوسع في حياتنا ابتداءً من استخدام الأجهزة الكفية والهواتف الذكية، مرورًا بتطبيقات الإعلام الجديد أو ما يعرف بوسائل التواصل الاجتماعي، وصولًا إلى ما أضحى يعرف بإنترنت الأشياء التي ستكون من خلال قدرات الذكاء الاصطناعي والمدعومة بما تتيحه تقنية بلوكتشين من موثوقية وشفافية ودرجة أمان عالية مؤثرة وفاعلة بشكل كبير في نمط وأسلوب الحياة البشرية، وتسارع رتم أعمالها بدرجة كبيرة جدًا.

وهنا يشير الناصر، (٢٠١٤) إلى أن العالم حاليًا يعيش أفراده في عصر الأجهزة الذكية والهواتف المحمولة والتي يتوقع أن تستمر لعدة سنوات قادمة، و لكن هناك حاجة ملحة وحقيقية في ظل اتساع استخدام التطبيقات وظهور المدن الذكية والأشياء المتصلة والتي بدأنا نعيش بعض ملامحها ضمن ما يعرف بمرحلة "إنترنت الأشياء Internet Of Things" أو ما يعرف اختصارًا بـ IoT إلى وجود بيئة آمنة وموثوقة لتعمل فيها إنترنت الأشياء بالسرعة والكفاءة والمناسبة وبدرجة أمان لاستقبال وارسال البيانات وهذا يمكن بتبني تقنية بلوكتشين في العالم الرقمي ولكي تستفيد البشرية من تلك الأشياء المتصلة بالإنترنت التي نستخدمها، مثل الهواتف الذكية، والتلفزيونات، والأجهزة المحمولة، والساعات، النظارات الذكية، وغيرها، ويدخل تحت هذا المفهوم جميع الأشياء التي يمكن أن نتخيلها مثل: الملابس، الأثاث، الأواني المنزلية،





الشوارع، الإنسان نفسه، وأي شيء آخر مما يمكن لصق الحساسات أو المستشعرات الإلكترونية به لتمكين من تفعيل اتصاله بالإنترنت. وبناء على توقع حجم سوق إنترنت الأشياء الكبير جدًا والمتنامي بسرعة فائقة، فإن من نتائج ذلك البيانات التي ستنشأ بسبب استخدام إنترنت الأشياء، والتي هي في واقعها ومستقبلها ضخمة للغاية والحاجة لتأمينها والوثوق بها وتسهيل التنقيب فيها يتطلب تبني أدوات وممكنات تساعد في وجود بيئة افتراضية آمنة ومناسبة لتلك العمليات والتعاملات الرقمية على حد سواء.

واقع تطبيقات بلوكتشين في مؤسسات المعلومات:

بناء على ما تمكن الباحث من الوصول إليه ومن خلال التواصل عبر الاتصال بوحدة مستقبل المكتبات في جمعية المكتبات الأمريكية ALA ، والاطلاع على الدراسات المنشورة عبر موقع الاتحاد الدولي للمكتبات IFLA [/https://www.ifla.org](https://www.ifla.org)، فإن تطبيق تقنية بلوكتشين حتى إعداد هذه الدراسة لا يزال قيد البحث والدراسة ولم تتم أي تجارب حقيقية في المكتبات ومؤسسات المعلومات، وتوضح أهمية تطبيقات تقنية بلوكتشين في قطاع المكتبات والمعلومات من أهمية مواكبة مؤسسات المعلومات لمستجدات التقنية والبدء في تطبيق تقنية بلوكتشين في تعاملاتها بما تمثله المعلومات من أهمية حيث تتوسط في موقعها بين البيانات والمعرفة وهي حلقة الوصل بينهما، وتستمر الحاجة للمعلومات وتزداد باقتناء وتنظيم وإتاحة مصادر المعلومات وتمكين المستخدمين أيًا كانت مواقعهم من الوصول عن بعد لمصادر المعلومات التي تقتنيها تلك المؤسسات، وهنا تأتي أهمية توظيف تطبيقات تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات، إذ أن مستجدات التقنية تعتبر طموحًا تسعى لمواكبته



كافة مؤسسات المعلومات حيث تقدم تقنية بلوكتشين للمكتبات فرصة حقيقية لتطوير عملياتها بما يعزز من مستوى خدماتها في بيئة افتراضية موثوقة وآمنة، باستخدامها لتعزيز خصوصية بيانات المستخدمين وزيادة التعاون بين المكتبات، كما أنها ستساهم في تطوير طريقة عمل المكتبات فيما بينها ومع مجتمعاتهم، من خلال مواكبة تلك التطورات. (Meth, 2020).

وتعتبر صفة اللامركزية أهم ما تتصف به تقنية البلوكتشين وفق ما أوردته أكاديمية زي، (٢٠٢١)، حيث بينت أنه لا يوجد خادم مركزي تحفظ عليه البيانات، وليس هناك طرف ثالث، تتصل به جميع العقد أو تتم بواسطته عمليات تراسل واستقبال البيانات، وهذا لأن منهجية العمل في تقنية بلوكتشين تتم من خلال عمل كل عقدة من العقدة المكونة لسلسلة بلوكتشين بمثابة الخادم والمضيف في نفس الوقت، وهذه المنهجية تفرض على كل عقدة، التواصل مع بقية العقد الأخرى، للوصول إلى حالة من الإجماع، تضمن عدم التلاعب بالبيانات أو تحريفها.

ويتمثل دور تقنية بلوكتشين في الكثير من الخدمات المنتظر أن تساهم في تطوير خدمات مؤسسات المعلومات كما أكد عليه Hawkins (2016) ومن بينها الآتي:

- توثيق أعمال مراقبة مخزون المكتبة.

تستطيع تقنية بلوكتشين المساهمة في توثيق وثبات البيانات الخاصة بأعمال الجرد ومراقبة المخزون في المكتبات ومؤسسات المعلومات وتسهيل وضبط مراقبة المخزون عبر ما توفره من شفافية وموثوقية عاليتين ليسهل على العاملين المصرح لهم الاتصال بالمواد المخزنة ومتابعتها والتحكم في إدارتها



واستقبال البيانات الخاصة بواردات ومصروفات المخزون بشكل دائم ودقيق.

- يمكن لمؤسسات المعلومات إتاحة الخدمات المالية المتعلقة بضبط وتسهيل التعاملات الخاصة برسوم العضوية أو غرامات فقد أو تأخير المواد المستعارة، أو الاشتراك في الفعاليات التدريبية أو المناسبات التي تنظمها المكتبات برسوم في حال وجودها، وكذلك التسجيل في الفعاليات المجانية التي تنظمها المكتبات والحصول على بطاقة التسجيل، واختيار المحاضرات والورش التي يرغب الحضور فيها بطريقة سريعة وسهلة من دون وجود وسيط بين المستفيد وجهة الخدمة، وبدرجة ثقة كاملة من خلال التطبيق الخاص بالمكتبة المدعوم بتقنية بلوكتشين.
 - المصادقة على هوية المستخدمين عند الدخول عبر بوابة المكتبة الإلكترونية وتمكينهم من الوصول إلى مصادرها الرقمية وهذه واحدة من الخدمات التي يمكن أن تدعمها تقنية بلوكتشين عبر تعريف المستفيد المعرف بهويته الرقمية والتثبت منها عند عبور بوابة المكتبة الإلكترونية المتصلة عبر الإنترنت، وبالتالي تسمح له بالدخول بعد التعرف على هويته وتتيح له الاطلاع على المصادر الإلكترونية والاستفادة منها.
 - سهولة الوصول إلى الكتب داخل المكتبة، وهي إحدى الخدمات المبنية على تطبيقات إنترنت الأشياء المدعومة بتقنية بلوكتشين.
 - خدمة المراجع الرقمية:
- هذا النوع من التطبيقات التي تساهم في تطوير الخدمات المرجعية في مؤسسات المعلومات وتسمح للمستخدم بإجراء الأسئلة المرجعية والحصول على الإجابة من داخل المكتبة أو من خارجها والحصول على الإجابة



وإجراء المحادثة مع موظف المكتبة بموثوقية ومن دون وسيط هي بحسب (جميل، ٢٠١٥)، إحدى الخدمات التي يمكن تقديمها مدعومة بتقنية بلوكتشين تحت مفهوم المرجع الرقمي.

كما يمكن للمستفيد المصرح له بحسب عضويته كما ذكر (Joan K, 2010)، الحصول على المقالة أو المادة التي يحتاجها إلكترونياً من خلال خدمة المراجع المتحركة التي تسمح بالتعرف على المستفيد والتأكد من هويته تحت مظلة تقنية بلوكتشين ومن ثم إرسال المحتوى الرقمي إلى جهازه للاطلاع والقراءة مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية.

كما يمكن استثمار تقنية بلوكتشين في تطوير خدمات مؤسسات المعلومات وتحسين جودتها من خلال العديد من التطبيقات المبنية على تقنية بلوكتشين (الأكلبي، ٢٠٢٠) مثل:

- إنشاء عقد ذكي عند إنشاء العضوية للمستفيدين يتضمن التزامات وواجبات المستفيد والمكتبة.
- التعرف على هوية المستفيد بمجرد وصوله إلى بوابة المكتبة أو عبر الدخول على التطبيق الخاص بها من خلال بياناته المشفرة على البلوكتشين.
- تفعيل خدمات المعلومات المبنية على تطبيقات إنترنت الأشياء بشفافية وموثوقية مثل عملية الجرد والترفيف وتتبع الكتب وحجز المواد وغيرها.
- تأمين بيانات المكتبات ومراكز المعلومات ومنع العبث بها أو تغييرها أو الوصول إليها من غير المصرح لهم.
- تشفير بيانات المستفيدين والحفاظة عليها بحيث تكون ثابتة وغير قابلة للتغيير أو التزوير.





- إمكانية الدخول على خدمات المكتبات عن بعد بسهولة ومن دون كلمة مرور.
- إمكانية التعرف على الجامعات ومنسوبيها والوصول إلى قواعد البيانات الإلكترونية دون الحاجة إلى صلاحيات دخول في كل مرة.
- تسهيل خدمات الإعارة الذاتية.
- تسهيل إجراءات تحصيل الغرامات والهبات المالية بموثوقية وبشكل مباشر.
- إمكانية اجراء عمليات جمع وتحليل البيانات الضخمة وتحويلها إلى قيمة مضافة بأمان وشفافية.

التحديات:

تعتبر التحديات سمة ملازمة للعمل البشري بشكل مستمر، وعلى الإنسان محاولة التعرف عليها والعمل على تجاوزها، وتتمثل أهم التحديات التي تواجه تطبيق تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات في الكثير من الصعوبات والتحديات ومنها:

- الحاجة إلى توفر الأنظمة والتشريعات اللازمة لتطبيق تقنية بلوكتشين.
- توفير البنية التقنية المناسبة من حيث السرعة ومساحة التخزين.
- توفر الجيل المناسب من سرعات الانترنت (5g).
- اختيار المزود التقني المناسب لاختيار منصة بلوكتشين الأنسب، وتفعيلها.
- توفر الدعم المالي الكافي لتنفيذ متطلبات تقنية بلوكتشين.
- تدريب فريق العمل المرشح في المكتبة ليتولى التعامل مع تقنية بلوكتشين الخاصة بها.



- توفير مساحة تخزين بيانات كبيرة آمنة وفعالة لأن بلوكتشين لا يحتوي إلا على مساحة تخزين محدودة، وإذا تم اللجوء إلى التخزين على خادم سحابة خارجي فسوف يؤدي ذلك إلى مشاكل جديدة تتعلق بالكفاءة والأمان.
- عادةً ما يتم تشفير بيانات بلوكتشين أو تشويشها لحماية سريتها، وبالتالي تجعل عملية تحليل البيانات صعبة لهذه البيانات التي تمت معالجتها.
- حتى الآن من الصعب ترقية النظام في شبكة البلوكتشين، ومن الصعب تغييرها أو تغيير حجم الشبكة.
- تطبيقات بلوك تشين العملية مازالت لم تنضج بعد بشكل كبير مع ظهور تبني رسمي لها في عدة منظمات لكن بشكل محدود وتحت المراقبة والتطوير.

نتائج الدراسة

- توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تنقسم إلى محورين:
- الأول: أهم التحديات التي تواجه تقنية بلوكتشين:
- هناك حاجة ماسة إلى سنّ الأنظمة والتشريعات الممكنة لتقنية بلوكتشين في أعمال وخدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات.
 - عدم معرفة نوع المنصات المناسبة للبدء في تبني تقنية بلوكتشين من قبل الجهات التي ترغب في استخدام هذه التقنية.
 - الحاجة إلى توفير البنية التقنية المناسبة من حيث السرعة ومساحة التخزين.
 - الحاجة إلى التأكد من توفر الجيل المناسب من سرعات الإنترنت (5g) للاشتراك من قبل من يتبنى تقنية بلوكتشن في قطاعه.
 - اختيار المزود التقني المناسب لاختيار منصة بلوكتشين الأنسب، وتفعيلها.
 - الحاجة إلى توفر الدعم المالي الكافي لتنفيذ متطلبات تقنية بلوكتشين.





- الحاجة إلى تدريب فرق العمل المرشحة في المكتبات لتتولى التعامل مع تقنية بلوكتشين الخاصة بها.
 - الحاجة إلى توفير مساحة تخزين بيانات كبيرة آمنة وفعالة، لأن بلوكتشين لا يحتوي إلا على مساحة تخزين محدودة، وإذا تم اللجوء إلى التخزين على خادم سحابي خارجي فقد يؤدي ذلك إلى مشاكل جديدة تتعلق بالكفاءة والأمان.
 - صعوبة تحليل البيانات على تقنية بلوكتشين بسبب كونها مشفرة، أو تم تشويشها لحماية سريتها.
 - صعوبة ترقية النظام في شبكة البلوكتشين، ومن الصعب تغييرها أو تغيير حجم الشبكة.
 - تطبيقات بلوك تشين العملية مازالت لم تنضج بعد بشكل كبير مع ظهور تبني رسمي لها في عدة منظمات.
 - الحاجة إلى سن التشريعات والإجراءات التي تنظم سوق التعامل مع تقنية بلوكتشين وآلية تبنيها واستخدامها في القطاع العام والخاص.
 - التكلفة المالية الباهظة للبدء في استخدام تقنيات بلوكتشين.
 - صعوبة القيام بأعمال الدعم الفني، والتدريب للموظفين.
- الثاني: أهم مميزات وفوائد تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات:
- إنجاز أعمال الجرد وأعمال مراقبة مخزون المكتبة من خلال تقنية بلوكتشين بأعلى معايير الشفافية والموثوقية.
 - إتاحة إنجاز الإجراءات المالية المتعلقة بضبط وتسهيل التعاملات الخاصة برسوم العضوية أو غرامات فقد أو تأخير المواد المستعارة، أو الاشتراك في الفعاليات التدريبية أو المناسبات التي تنظمها المكتبات.



- الحصول على بطاقة التسجيل في الفعاليات التي تنظمها المكتبات، واختيار المحاضرات والورش التي يرغب الحضور فيها بطريقة سريعة وسهلة بتقنية بلوكتشين.
- المصادقة على هوية المستخدمين عند الدخول عبر بوابة المكتبة الإلكترونية وتمكينهم من الوصول إلى مصادرها الرقمية.
- الوصول إلى الكتب داخل المكتبة، بواسطة تطبيقات إنترنت الأشياء المدعومة بتقنية بلوكتشين.
- إمكانية توفير خدمة المراجع الرقمية بموثوقية ومن دون وسيط والتعرف على المستخدم والتأكد من هويته تحت مظلة تقنية بلوكتشين.
- إمكانية إنشاء عقد ذكي عند إنشاء العضوية للمستخدمين يتضمن التزامات وواجبات المستخدم والمكتبة.
- إمكانية التعرف على هوية المستخدم عند وصوله إلى بوابة المكتبة أو عبر الدخول على التطبيق الخاص بها بثقة تامة.
- إمكانية تأمين بيانات المكتبات ومراكز المعلومات ومنع العبث بها أو تغييرها أو الوصول إليها من غير المصرح لهم
- إمكانية تشفير بيانات المستخدمين بحيث تكون ثابتة وغير قابلة للتغيير أو التزوير.
- إمكانية التعرف على المستخدم وتمكينه من الدخول على خدمات المكتبات عن بعد بسهولة ومن دون كلمة مرور.
- إمكانية التعرف على الجامعات ومنسوبيها والوصول إلى قواعد البيانات الإلكترونية دون الحاجة إلى صلاحيات دخول في كل مرة.
- تسهيل خدمات الإعارة الذاتية بثقة تامة.





- تسهيل إجراءات تحصيل الغرامات والهبات المالية بموثوقية وبشكل مباشر.
- إمكانية اجراء عمليات جمع وتحليل البيانات الضخمة وتحويلها إلى قيمة مضافة بأمان وشفافية.
- تقنية اتحاد بلوكتشين أو بلوكتشين الهجينة هي الأنسب لتقديم خدمات مؤسسات المعلومات مقارنة بشبكة بلوكتشين العامة، وبلوكتشين الخاصة.

التوصيات:

- يمكن إجمال أهم التوصيات التي توصي بها الدراسة من خلال نتائجها التي توصلت إليها كما يأتي:
- زيادة الوعي بأهمية تقنية بلوكتشين في تطوير خدمات مؤسسات المعلومات عبر التدريب والمؤتمرات والندوات المتخصصة.
- تطوير ومعالجة الأنظمة الآلية لإدارة مؤسسات المعلومات لتتمكن من التوافق مع متطلبات تقنية بلوكتشين.
- تخصيص المزيد من حلقات النقاش والندوات المتخصصة في موضوع خدمات تقنية بلوكتشين مؤسسات المعلومات.
- دراسة مكامن القلق التي تهدد استثمار تطبيقات تقنية بلوكتشين في أعمال وخدمات مؤسسات المعلومات ومحاولة إيجاد الحلول لها.
- البدء في إنشاء تطبيقات لأعمال وخدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات بالاعتماد على تقنية بلوكتشين مدعومة بتقنية بلوكتشين.
- اختيار تقنية اتحاد بلوكتشين أو بلوكتشين الهجينة لتطبيقها في المكتبات مؤسسات المعلومات باعتبارها الأنسب لتقديم الخدمات مقارنة بشبكة بلوكتشين العامة، وبلوكتشين الخاصة.



- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول تطبيقات تقنية بلوكتشين في مؤسسات المعلومات.

المراجع:

- أكاديمية زي. (٢٠٢١). كيفة تحقيق اللامركزية: الإجماع، ١١ مارس ٢٠٢١، تم الاسترجاع من الرابط: <https://www.ze.fi/page/b580e94f-a6c4-494a-f61f-08d8de57ec4f>
- الأكلبي، علي بن ذيب. (٢٠ يوليو، ٢٠٢٠). تقنية بلوكتشين في خدمات المعلومات [ملف فيديو]، الجمعية العمانية للمكتبات والمعلومات، تم الاسترجاع من الرابط: <https://www.youtube.com/watch?v=MYEZ8XAAOGU&t=7s>
- جاروشة، زكوان. (٢٠٢٠/٤/١٩). بناء بلوكتشين وعملة رقمية باستخدام بايثون ومن الصفر [ملف فيديو]، تم الاسترجاع من الرابط: <https://www.youtube.com/watch?v=72OOx9GIa5o&list=PLsRSUZfRUa8iRe88Ef3hdn5302sVu-3Ey>
- الرحيلي، مدى عبد اللطيف؛ الضويحي، هناء علي. (٢٠٢٠). تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية (Blockchain) البلوكتشين، Journal of Information Studies & Technology (JIS&T), Volume 2020, Issue 1, سبتمبر ٢٠٢٠، مسترجع من: <https://doi.org/10.5339/jist.2020.5>
- سيد، رحاب فايز، (٢٠٢٠). تقنية البلوكتشين وتوثيق الإنتاج الفكري العربي: دراسة تحليلية تقييمية لمحرك "إيداع"، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، 01/04/2020، مج 40، ع2، ص 5-72، مسترجع من منصة أريد: <https://portal.arid.my/Publications/def70a4a-2e64-4cf9-91f0-0a9d4e9dac83.pdf>



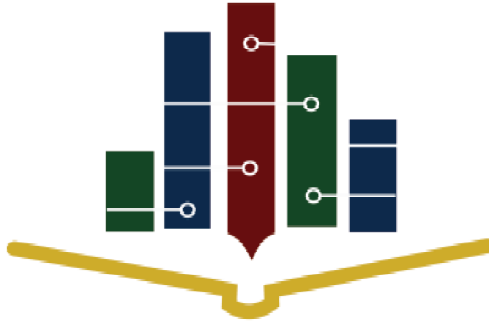


- عبد المختار، أحمد محمد علي . (٢٠٢٢). التجارب العالمية والعربية لتطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات ومؤسسات المعلومات، جامعة المنيا، المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، المجلد الثاني - العدد الأول يناير - مارس ٢٠٢٢. ص ١٨١ - ٢٠٤
- قاموس أكسفورد "OxfordDictionaries.com" مسترجع من:
https://www.coindesk.com/markets/2015/08/27/oxford-dictionaries-adds-new-definitions-for-blockchain-and-miner
- ليهوانج، زهو؛ كيكي، غاي؛ مينق، لي . (٢٠٢١). تقنية بلوكتشين في إنترنت الأشياء. علي بن ذيب الأكلبي (مترجم). الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر.
- الناصر، ناصر. (٢٠١٤). ماذا تعرف عن إنترنت الأشياء؟. موقع عالم التقنية. ٤ مارس ٢٠١٤، مسترجع من خلال:
<http://www.tech-wd.com/wd/2015/03/04/internet-of-things>
- موقع (cambridge.org/dictionary). مصطلح بلوكتشين، مسترجع من:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/blockchain>
- موقع (lexico.com). مصطلح بلوكتشين، مسترجع من:
<https://www.lexico.com/definition/blockchain>
- موقع (dictionary.com). مصطلح بلوكتشين، مسترجع من:
<https://www.dictionary.com/e/tech-science/blockchain>
- Hawkins, Don.(2016). The Internet of Things and Libraries: The Wednesday Evening Session. March 11, 2016 in CIL2016.FROM:
<http://www.libconf.com/2016/03/11/internet-things-libraries-wednesday-evening-session/>
- Joan K.2010. Mobile Reference: What Are the Questions? The Reference Librarian, vol. 51 (1) January –March, 2010, pp. 1-



- 11Joan K. Lippincott Coalition for Networked Information.
From <http://old.cni.org/staff/joanpubs/mobile.RefLibn.final.pdf>
- Meth, Michael.(2020). Understanding Blockchain Opportunities for libraries. American libraries magazine, January 2, 2020, from:
<https://americanlibrariesmagazine.org/2020/01/02/understanding-blockchain-libraries/>
 - Oxforddictionaries.2016. Internet of Things. from:
https://en.oxforddictionaries.com/definition/Internet_of_things
 - Sandra, Hirsh. & Susan, Alman.(2021).Blockchain and the future of libraries: an interview, Permalink Submitted by WALQUIRIASALINA... on Sun, 09/19/2021 - 15:09
 - AN INITIATIVE OF THE AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, from:
https://www-ala-org.translate.google.com/tools/article/future-libraries/blockchain-and-future-libraries-interview-sandra-hirsh-and-susan-alman?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=op,sc
 - Shallu Sharma & Ranbir Singh Batth (2022) BLOCKLIB: Blockchain enabled library resource sharing, Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography, 25:3, 839-857, DOI: 10.1080/09720529.2021.2019443
 - Raed Kareem Kanaan & Ghassan Abumatar & Alhareth Mohammed Abu Hussein & Musa Al-Lozi, 2019. "Management Information System using Blockchain Technology in an E-commerce Enterprise: A Systematic Review," Journal of Business & Management (COES&RJ-JBM), , vol. 7(3), pages 216-233, July.
 - Ro, J. Y., & Noh, Y. (2022). A Study on the Introduction of Library Services Based on Blockchain. Journal of the Korean BIBLIA Society for library and Information Science, 33(1), 371-401.





المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



أرشفة المحتوى الرقمي السعودي على شبكة الويب: تصور مقترح

د. محمد بن صالح الطيار

قسم إدارة المعلومات، كلية علوم الحاسب

والمعلومات

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض

المستخلص:

يعد الأرشيف من أهم مكونات التراث الوطني لأي دولة وهو بمثابة ذاكرتها الرسمية التي تحفظ ثقافتها وتاريخها، حيث ينشأ الأرشيف نتيجة لجمع وحفظ وإتاحة المعلومات المدونة على كافة مصادر المعلومات أيًا كان نوعها وشكلها، بما في ذلك مصادر المعلومات الرقمية. ونظرًا لأهمية الأرشيف ودوره الحيوي في حفظ تراث وثقافة الأمة، عملت الدول والحكومات والمؤسسات على تهيئة السبل اللازمة التي تضمن جمعه وحفظه وإتاحته للأجيال الحالية والمستقبلية. تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تصور مفاهيمي لبناء أرشيف رقمي لمحتويات مصادر الويب المتاحة على النطاق السعودي. اعتمدت الدراسة على منهج تحليل الوثائق، وذلك من خلال تحليل المحتويات أو ما يعرف بالنتائج (المكونات)، واستعراض لما تم في مجال أرشفة محتويات الويب الرقمي من خلال التعرف على أبرز التجارب والممارسات الدولية وعمل بعض المقارنات المرجعية، بالإضافة إلى تحليل خصائص وسمات المحتوى الرقمي السعودي المتاح على شبكة الإنترنت. وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد حتى الآن أرشيف رقمي يجمع ويحفظ ويؤرشف محتويات الويب المتاحة على النطاق السعودي.



وبلغ مجموع النطاقات المتاحة على الويب السعودي ما يقارب من ٩٢٤٥٠ نطاقاً، وتغطي مجالات مختلفة. كما أن محتويات الويب متنوعة بين المحتويات الرسمية وغير الرسمية. وتشير النتائج إلى أن عملية أرشفة محتويات الويب يمكن أن تتم معظمها بشكل آلي من خلال استخدام العديد من الأدوات التقنية مثل أداة وي باك WayBack، وأداة اركيف ات Archive-It، وأداة هيريتريكس Heritrix، وأداة Wget. كما أظهرت النتائج وجود العديد من التحديات التي تواجه هذا المشروع مثل الحجم الهائل لمحتويات الويب، تنوع الملفات وأشكالها، المحتويات المغلقة، حقوق الملكية الفكرية بالإضافة إلى بعض التحديات الأخرى. وتختتم الدراسة بالعديد من التوصيات والتي من أهمها أن هذا المشروع المقترح يمكن أن يساهم في تعزيز الحضور الرقمي للمحتوى السعودي على الإنترنت في المؤشرات الرقمية الدولية، بالإضافة إلى تحقيق بعض من مستهدفات رؤية السعودية ٢٠٣٠ فيما يتعلق بالتحول الرقمي.

Abstract:

The archive is one of the most important components of the national heritage of any country, and it is the official memory that preserves its culture and history. In addition, the archive is created as a result of collecting, preserving and making available information written on all sources of information of any kind and form, including digital sources of information. In view of the importance of the archive and its vital role in preserving the heritage and culture of the nation, states, governments and institutions have worked to prepare the necessary means to ensure the collection, preservation and availability knowledge for current and future generations. This study aims to provide a conceptual framework for building a digital archive of web resources available on the Saudi domain. The study used content and document analysis approach, and a review of what was done in the field of archiving the contents of the digital web by identifying the most prominent international experiences practices and benchmarking. In addition, it analysed the characteristics of the Saudi digital content available on the web. The results shows that there is no digital archive that collects, preserves and archives web contents



available on the Saudi domain. The total domains available are approximately 83,109 domains, covering various domains. The contents of the web vary between official and unofficial contents. Furthermore, the results indicates that the process of archiving web contents can be done mostly automatically through the use of many technical tools such as WayBack tool, Archive-It tool, Heritrix tool, and Wget tool. Moreover, the findings reveal that there are many challenges facing this project including the huge size of web contents, files formats, closed contents, intellectual property rights, as well as other challenges. The study concludes with several recommendations, and it argues that the proposed project can contribute to enhancing the digital presence of Saudi content on the Internet in international digital indicators, as well as achieving some of the objectives of Saudi Vision 2030 in relation to digital transformation.

الكلمات المفتاحية

الويب، الأرشفة الرقمية، الإنترنت، السعودية، أرشفة محتويات الويب، المحتوى العربي على الإنترنت.

Keywords:

The World Wide Web, Digital archiving, Internet, Saudi Arabia, Web content archiving, Arabic content on the Internet.

١. المقدمة:

يعد الأرشيف من أهم مكونات التراث الوطني لأي دولة وهو بمثابة ذاكرتها الرسمية التي تحفظ ثقافتها وتاريخها، حيث ينشأ الأرشيف نتيجة لجمع وحفظ وإتاحة المعلومات المدونة على كافة مصادر المعلومات أيًا كان نوعها وشكلها. ونظرًا لأهمية الأرشيف ودوره الحيوي في حفظ تراث وثقافة الأمة، عملت الدول والحكومات والمؤسسات على تهيئة السبل اللازمة التي تضمن جمعه وحفظه وإتاحته للأجيال الحالية والمستقبلية، وذلك من خلال الاستخدام الأمثل للموارد والامكانيات والتقنيات والسياسات. ومع الاعتماد المتزايد على استخدام تقنيات الاتصال والمعلومات، أصبحت شبكة الإنترنت



مصدرًا هامًا ورئيسيًا للمعلومات بكافة أنواعها، الإخبارية والترفيهية، ومعلومات البحث العلمي، والتجارة الإلكترونية، والمعلومات الحكومية، والتعليم، والتعلم عن بعد، ومعلومات السفر، ومعلومات البحث عن عمل وأنشطة أخرى على الإنترنت، بالإضافة إلى انتشار استخدام شبكات التواصل الاجتماعي التي تعتمد على المحتوى المنتج بواسطة المستخدمين.

وخلال العشرين سنة الماضية، أصبح الويب عبارة عن مكون أساسي يحتوي على مجموعة متعددة الأوجه من المصادر المعلوماتية التي توثق الحياة الاجتماعية والثقافية والسياسية المعاصرة (مصطفى وقوميد ٢٠٢٢)، وفي مقابل ذلك تزايد الاهتمام من قبل الحكومات والمؤسسات والباحثين في التركيز على ما ينشر على شبكة الويب من محتوى ومعلومات، والعمل على تهيئة السبل اللازمة التي تضمن الاستفادة من هذا الكم الهائل من المحتويات والمعلومات وذلك من خلال جمعها وحفظها وأرشفتها وإتاحتها للأجيال الحالية والمستقبلية. ويعزو الاهتمام بهذا الاتجاه إلى العديد من الأسباب. أولاً، تعد الويب أكبر قاعدة معلومات عرفها الإنسان منذ تاريخه وهي وعاء لحفظ الثقافة (قوميد ومصطفى ٢٠٢١). ثانيًا، ومع مرور الوقت يزيد ارتباط الناس بهذه الشبكة بشكل تصاعدي ويتزايد مع ذلك نمو حجم المحتوى الرقمي، حيث تشير آخر الإحصائيات إلى أن حجم صفحات الويب وصل إلى ما يقارب ٦٠ مليار صفحة (إحصاء الإنترنت العالمي ٢٠٢٣). ثالثًا، هناك كم هائل من المعلومات والمحتويات المتاحة على شبكة الويب لا تقل أهمية عن المصادر المطبوعة، وقد لا يوجد لها نظير مطبوع، وبالتالي فقد أصبحت مصدرًا رئيسيًا وهامًا في الوقت الحاضر للكثير من المعلومات (عكاشة ٢٠١٥) ويستفيد منها الباحثين على كافة اهتماماتهم ومستوياتهم، وتلبي حاجات



معلوماتية مختلفة. وأخيراً، فإن من أبرز المشاكل والتحديات التي تواجه المحتوى والمعلومات على شبكة الويب هو أنه لا يمكن ضمان أنها ستكون متاحة إلى الأبد، وأنها سريعة الزوال والتغير والتحديث، حيث تشير بعض الإحصاءات إلى أن متوسط عمر الصفحة ما يقارب أربعة وأربعين يوماً (قوميد ومصطفى ٢٠٢١). وهذا يشير إلى أن الكثير من المعلومات القيمة والمواد الهامة قد تختفي بعد نشرها، وتتغير عناوينها وقد لا تكون متوفرة ومتاحة في المستقبل، مما يعني فقدانها.

كما سبق من عرض، تتضح أهمية أرشفة الويب ودوره في حفظ المحتويات والمعلومات وإتاحتها للأجيال الحالية والمستقبلية. تحاول هذه الورقة تقديم تصور مقترح لإنشاء أرشيف رقمي للمحتوى السعودي المتاح على شبكة الإنترنت. وتتكون هذه الدراسة مما يلي. في القسم التالي، يعرض الباحث مشكلة الدراسة وأسئلتها، متبوعة بأهمية الدراسة وأهدافها. بعد ذلك، يتم التعريف بمصطلحات الدراسة وحدودها. ويتبع ذلك استعراض الدراسات والتجارب السابقة في هذا المجال. ثم تعرض الورقة منهجية البحث وإجراءات الدراسة، وبعد ذلك نتائج الدراسة ومناقشتها، ومن ثم تقديم عرض تصوري مفاهيمي للمشروع المقترح، وتختتم الدراسة بأبرز النتائج والتوصيات.

١,١ مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تنبثق مشكلة الدراسة من طبيعة الموضوع الذي تناوله، حيث تسلط الضوء على أهمية جمع وحفظ وأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على الإنترنت كمصدر معلومات وإتاحته للأجيال الحالية والمستقبلية. وكما تمت الإشارة إليه سابقاً فإن من أبرز المشاكل التي تواجه المعلومات على شبكة الإنترنت هو أنه لا يمكن ضمان أنها ستكون متاحة إلى الأبد، وأنها سريعة الزوال والتغير



والتحديث، والبعض منها قد يختفي للأبد. وهذا يشير إلى أن الكثير من المعلومات القيمة والمواد الهامة قد تختفي من شبكة الإنترنت بعد ما تنشر، وتغير عناوينها URLs وقد لا تكون متوفرة ومتاحة في المستقبل، وهو ما يعني فقدانها، بالإضافة إلى أن الكثير من هذه المعلومات والمحتويات قد تظهر وتولد أساسًا بشكل رقمي وقد لا يوجد لها نظير مطبوع في المصادر التقليدية. وبالتالي فإن هذه المحتويات لا تقل أهمية عن مصادر المعلومات الأخرى، حيث إن عدم الاهتمام بها وتوثيقها وحفظها قد يكون سببًا في إيجاد فجوة رقمية وتاريخية للأجيال القادمة. إضافة لذلك، وفيما يخص سياق هذه الدراسة، فإنه لا يوجد حتى الآن أي مشروع أو مبادرة وطنية تهدف لجمع وتوثيق وأرشفة المحتوى المنشور على نطاق الإنترنت السعودي، حيث تقدم هذه الدراسة مقترح وتصور في هذا الخصوص. وتسعى هذه الدراسة للإجابة على العديد من التساؤلات وذلك كما يلي:

- ما أهمية جمع وحفظ وأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على شبكة الإنترنت كمصدر من مصادر المعلومات؟
- ماهي أبرز التجارب والممارسات الدولية في مجال حفظ محتوى الويب وأرشفته وتوثيقه؟
- ما هي الآليات والتقنيات المستخدمة في جمع وحفظ وأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على شبكة الإنترنت؟
- ما هو واقع المحتوى الرقمي السعودي المتاح على شبكة الإنترنت وما أبرز خصائصه ومكوناته؟
- كيف يمكن بناء نموذج آلي يعمل على جمع المحتوى الرقمي السعودي على الإنترنت وحفظه وأرشفته؟



١,٢ أهمية الدراسة وأهدافها:

- تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق العديد من الأهداف من أهمها:
- التعريف بأهمية جمع وحفظ وأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على شبكة الإنترنت كمصدر من مصادر المعلومات.
- استعراض بعض التجارب والممارسات الدولية في مجال حفظ محتوى الويب وأرشفته وتوثيقه.
- عرض لأبرز الآليات والتقنيات المستخدمة في جمع وحفظ وأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على شبكة الإنترنت.
- التعريف بواقع المحتوى الرقمي السعودي المتاح على شبكة الإنترنت وأبرز خصائصه ومكوناته.
- بناء نموذج مقترح تصوري لإنشاء نظام يعمل على جمع المحتوى الرقمي السعودي على الإنترنت وحفظه وأرشفته.

١,٣ مصطلحات الدراسة

شبكة الإنترنت Internet

الإنترنت هو نظام شبكي متصل عالميًا يعمل على تسهيل الاتصال العالمي والوصول إلى موارد البيانات من خلال مجموعة واسعة من الشبكات الخاصة والعامة والتجارية والأكاديمية والحكومية، وذلك وفقًا لبروتوكولات عالمية مقننة. غالبًا ما يتم استخدام مصطلحات الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (الويب) بشكل تبادلي، لكنهما مختلفان تمامًا، حيث يشير الإنترنت إلى نظام الاتصال العالمي بما في ذلك الأجهزة والبنية التحتية، بينما يعد الويب أحد الخدمات التي تقدمها الإنترنت (Techopedia 2020).





المحتوى الرقمي Digital Content

يقصد بالمحتوى الرقمي كل ما هو متاح على شبكة الإنترنت ويشمل محتويات مواقع الويب وقواعد البيانات والمعلومات، والملفات الرقمية التي تأتي في أشكال متنوعة مثل الملفات السمعية، والبصرية، والمرئية، والنصية، والبرمجيات وغيرها. ومن أمثلة منتجات المحتوى الرقمي مواقع المؤسسات والمنظمات، البرامج والألعاب، الصور، الكتب والصحف والمجلات، البحوث والدراسات العلمية والتقارير، الوثائق الرسمية الحكومية والغير حكومية، المخطوطات والوثائق، المواقع الشخصية مثل المدونات، محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي، المنتديات وساحات النقاش (عبود ٢٠١٣).

أرشفة الويب Web Archiving

هي عملية جمع الصفحات والمواقع الإلكترونية ومحتوياتها المنشورة على شبكة الويب وأخذ نسخ أو صور (لقطات) snapshots منها، بهدف جمعها وحفظها في أرشيف رقمي على المدى الطويل، وذلك عن طريق استخدام برامج آلية أو ما يعرف بزواحف الويب web crawlers والتي تقوم بتتبع المواقع الإلكترونية المراد أرشفتها بصفة دورية (Niu 2012).

شبكات التواصل الاجتماعي Social Media Networks

في أبسط أشكالها، تعد شبكات التواصل الاجتماعي منصات قائمة على تقنيات الإنترنت، وتتضمن العديد من الأدوات والبرامج التي توفر للمستخدمين فرص لإنشاء وتبادل المحتويات والمعلومات، وتعزز مفهوم المحتوى المنتج بواسطة المستخدمين، أو ما يعرف بـ User Generated Content. ومن أمثلة هذه الشبكات موقع يوتيوب، تويتر، فيسبوك، انستغرام، وغيرها من المنصات المعروفة (Khan 2015; Altayar 2016).



زواحف الويب Web Crawlers

تعرف الموسوعة التقنية (Techopedia ٢٠١٧) زواحف الويب على أنها برامج قائمة على الروبوتات، وتقوم بالوصول والدخول لصفحات الويب بشكل مستمر وتعمل على فهرسة وتكشيف الويب ومحتوياتها. كما تجمع هذه البرامج معلومات عن الصفحات والمحتويات مثل العناوين URL لمواقع الويب والبيانات الوصفية Metadata والروابط الموجودة في صفحات الويب والوجهات المؤدية من وإلى هذه الروابط وأي معلومات أخرى ذات صلة. وتقوم عملية جمع الصفحات والمحتويات ضمن سياسة معينة يتم تحديدها في هذه البرامج مثل عدد مرات الزيارة، اختيار المواد والمحتويات، والنطاق أو المجال Domain بالإضافة إلى عناصر أخرى.

١,٤ حدود الدراسة

تتناول هذه الدراسة البحث محل الاستقصاء بالحدود التالية:

الحدود الموضوعية:

تركز هذه الدراسة على أرشفة محتوى الويب الرقمي بكافة أشكاله وأنواعه والمتاح على النطاق العام السعودي على شبكة الإنترنت.

الحدود المكانية:

تركز هذه الدراسة على أرشفة محتوى الويب الرقمي المتاح على شبكة الإنترنت في المملكة العربية السعودية، مع استعراض لتجارب بعض الدول في بناء أراشيف متميزة.

الحدود الزمانية:

تم إعداد هذه الدراسة خلال الفترة من شهر جون ٢٠٢٢ إلى شهر ديسمبر ٢٠٢٢.



الحدود النوعية:

تقتصر هذه الدراسة على المحتويات المنشورة ضمن نطاق الويب السعودي والمتاح للعامة على شبكة الإنترنت، ويشمل ذلك محتويات المؤسسات الحكومية وغير الحكومية، المواقع الشخصية، مواقع الصحف والمجلات، حسابات شبكات التواصل الاجتماعي، المنتديات وساحات النقاش، البحوث والدراسات العلمية، وغيرها من محتويات الويب الأخرى.

٢. الإطار النظري:

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية موضوع إنشاء وبناء أرشيف الويب من زوايا متنوعة، منها ما ركز على الجانب الفني والتقني، والبعض الآخر على نوعية المحتويات والمعلومات، كما ركز البعض الآخر على الأدوات والوسائل اللازمة لذلك، بالإضافة إلى الجوانب القانونية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية. كما يوجد نوع آخر من الدراسات ركز على دراسات الحالة ووصف بعض الممارسات والتجارب في بناء وإنشاء أرشيف للويب خاصة ببعض الدول.

٢,١ الدراسات العربية:

تعد دراسة خليفة (٢٠٠٦) من أوائل الدراسات التي سلطت الضوء على أرشفة محتويات الإنترنت باللغة العربية، حيث تناول الباحث من خلال دراسة ميدانية تحليلية نموذج مقترح لأرشفة المواقع المصرية على الإنترنت. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي الميداني، وتحليل عينات من مواقع ومحتويات الإنترنت المصرية. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أهمها ضعف الضبط الببليوجرافي الوطني لمواقع الإنترنت في مصر، حيث لا



توجد أداة تعرف بهذه المواقع والمحتويات، وعدم التغطية الشاملة لكافة نطاقات الإنترنت المصري، وقصور في أدلة البحث المتاحة على الإنترنت، بالإضافة إلى أن المواقع المصرية تعاني من قصور في تقديم البيانات التوثيقية للمواقع والمحتويات مثل تاريخ إنشاء المواقع.

وتناولت دراسة (قوميد ومصطفى ٢٠٢١) ممارسات حفظ الثقافة على الويب. واستعرض الباحثان أهمية الويب ودوره في حفظ التراث والثقافة، حيث إنها أصبحت أضخم قاعدة معلومات عرفها الإنسان، وأن نمو الويب يتزايد بشكل مستمر وكبير، وأن كثير من المعلومات والمحتويات المتاحة على الويب قد تتغير أو تختفي بعد نشرها. كما استعرضت الدراسة العديد من التجارب المتعلقة بحفظ التراث الشعبي على الإنترنت مع ذكر لنماذج ومشاريع في مجالات محددة في بعض الدول العربية والأجنبية. كما تناولت الدراسة عرض لمشروع أرشفة الويب Internet Archive في الولايات المتحدة الأمريكية. وعرضت الدراسة أبرز المشاكل التي تواجه حفظ المحتوى الرقمي بما في ذلك تركيب وصيانة البنية التحتية التقنية اللازمة، توفر الخبرات والمهارات، الحفاظ على السياق المرتبط بالمعلومات ذات الدلالة مثل روابط النصوص التشعبية، إيجاد معايير للممارسة الجيدة وسياسات الاقتناء التي تحدد نوعية المجموعات ومصادرها وأصالتها، ومشكلات تغيير صفحات الويب عند نقلها إلى أجهزة جديدة. وختمت الدراسة بالتأكيد على أهمية المحتوى الرقمي المنشور على الويب، والعمل المبكر لحمايته والمحافظة عليه، حيث إن جمعه وتنظيمه وأرشفته سيقدم سجلاً مميزاً وفريداً من نوعه ولا يوجد له نظير في مصادر أخرى، بحيث يمكن إتاحتها للأجيال المستقبلية.



وقدمت دراسة سعيدي وآخرون (٢٠٢١) نموذج مقترح لبناء مشروع الأرشفة الإلكترونية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لجمع بيانات الدراسة وتحليلها لبناء إطار مفاهيمي ودلالي للأرشفة الإلكترونية. وتقدم الدراسة تصور للقيام بأي مشروع أرشفة الكتروني من خلال العديد من الخطوات المتتابعة. وتأتي المرحلة الأولى وهي مرحلة التخطيط والإعداد للمشروع ويشمل ذلك تعيين مدير المشروع وفريق عمل، دراسة الجدوى، تحديد الأهداف ورسم الخطة الزمنية، وإيجاد مصادر التمويل، متطلبات البنية التحتية والتقنية، استراتيجية الحفظ الرقمي، بالإضافة إلى توثيق إجراءات مشروع الأرشفة الرقمية. بعد ذلك تأتي المرحلة الثانية، وهي مرحلة تنفيذ مشروع الأرشفة الإلكترونية والتي تتضمن بناء الأرشفة الأرشيفية الرقمية وإدارتها وإتاحتها. والمرحلة الثالثة هي مرحلة الصيانة والمتابعة والتي تهدف لضمان سير عمل المشروع وفق الخطة المعتمدة والخطوات المتفق عليها لتحقيق الأهداف المرجوة.

كما قام الحباطي (٢٠٢١) بعمل دراسة تحليلية لحفظ التراث الثقافي غير المادي بالوادي الجديد في جمهورية مصر العربية مع تصميم موقع ويب لإتاحته. واستخدم الباحث المنهج التاريخي والميداني في جمع البيانات وتحليلها. وقدمت الدراسة تصور مقترح لجمع وحفظ وأرشفة المحتويات ذات العلاقة بموضوع الدراسة بما في ذلك الصور الفوتوغرافية للأحداث التاريخية، الملفات الصوتية والأفلام، المخطوطات، وغيرها من مصادر المعلومات. واقترحت الدراسة أبرز أدوات الوصف البليوجرافي التي يمكن استخدامها في هذا الخصوص مثل مارك ٢١، معيار وصف وإتاحة المصادر RDA ، ومعيار VRA.



وتناول عبدالراضي (٢٠٢٢) أبرز معايير واصفات البيانات الأرشيفية في بيئة الويب، واستخدم الباحث المنهج المسحي لخصر معايير واصفات البيانات المتاحة ودراسة خصائصها وسماتها وأبعادها. واستعرضت الدراسة تسلسلاً تاريخياً لنشأة وتطور معايير واصفات البيانات الأرشيفية، مع عرض لما يقارب من عشرين معياراً. وتوصلت الدراسة إلى أن نمو الويب المتسارع وظهور المحتويات رقمية المنشأ digital born التي لا يوجد نظير مطبوع لها يتطلب معايير خاصة بها لتناسب طبيعتها، مثل محتويات مواقع شبكات التواصل الاجتماعي. وتتكون معايير واصفات البيانات من أربعة مكونات رئيسية، وهي: محتوى البيانات، أشكال الاتصال المعيارية، قوالب البيانات، وتبادل البيانات. وتشير الدراسة إلى أن هذه المعايير مناسبة لفهرسة وأرشفة محتويات الويب بما في ذلك النصوص، الملفات الصوتية، الشروحات، الروابط، التعليقات، ملفات الفيديو، الصور، وغيرها من أشكال المحتويات المتاحة على الويب.

كما قام مصطفى وقوميد (٢٠٢٢) بدراسة دور أرشيف الويب وأهميته كمصدر للبحث العلمي في مجال الإنسانيات الرقمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي القائم على التحليل. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ثلاثة أسباب رئيسية تبرر أرشفة محتويات الويب، وهي الحفاظ على التراث الثقافي الرقمي، تحقيق الاستقرار والحفاظ على مواد الويب ككائنات للبحث، والقدرة على توثيق وتوضيح الادعاءات بناءً على تحليلات لكائنات الويب. وتشير الدراسة إلى أن الويب وبشكل متزايد أصبح مصدراً مهماً للدراسة والبحث من قبل الباحثين في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، وهناك اتجاه لأن تكون مصادر المعلومات رقمية بشكل واسع في المستقبل مع



تضخم في حجم إنتاج مصادر المعلومات. وفي نفس الوقت ونظرًا للطبيعة المتغيرة والهشة للويب، فإن محتوياتها سريعة الزوال والتغيير ولا يمكن ضمان بقائها على المدى البعيد، إلا في حال أرشفتها وحفظها، وتوفير أدوات الوصول لها. ويذكر المؤلفان أن هناك ثلاثة طرق استراتيجية لأرشفة محتويات الويب: الشاملة، الموضوعية، والانتقائية. يقصد بالاستراتيجية الشاملة تلك التي تقوم بحصد النطاقات الوطنية بأكملها أو حتى الويب بأكمله المتاح على النطاق العام. أما الاستراتيجية الموضوعية فهي التي تركز على موضوع معين أو مجال محدد أو حدث معين. أما الاستراتيجية الانتقائية فهي القائمة على أساليب التقييم التقليدية أو الاختيار، بحيث يتم انتقاء مواقع الويب عن قصد لإدراجها في الأرشيف بناءً على قابليتها للتطبيق على مهمة المؤسسة وأهدافها. وتختتم الدراسة بأنه ومع انتشار الويب في جميع أنحاء العالم، ستصبح أرشيفات الويب أدوات حاسمة لدعم البحث العلمي في مجال الإنسانيات الرقمية، كما أنها قد تكون من أهم المصادر التي يمكن استخدامها لفهم الظواهر الإنسانية والاجتماعية المختلفة.

٢,٢ الدراسات الأجنبية:

ناقشت دراسة ميراندا (Miranda ٢٠٠٦) بعض التحديات التي تواجه أرشفة محتويات الويب. على سبيل المثال فإن النمو السريع والمستمر والكبير الذي يتصف به الويب يجعل من الصعوبة بمكان تحديد ما يجب جمعه وأرشفته وحفظه. كما أن خصائص الويب الديناميكية المتغيرة تجعل من محتوياتها قابلة للتحديث والتغيير بشكل مستمر، أو أنها قد تختفي دون وجود أي أثر لها، بالإضافة إلى أن عناوين المواقع والنطاقات قد تتغير أو تختفي بعد أن كانت موجودة. ويشير المؤلف إلى أن القضايا القانونية وحقوق التأليف



والملكية والنشر وحماية خصوصيات بعض البيانات والمحتويات هي مشكلة أخرى. وهناك تحدٍ آخر يتمثل في أن مجموعات أرشيف الويب عادة ما تكون كبيرة الحجم، ومتنوعة في أشكالها كالنصوص والصور وعناصر الوسائط المتعددة ومحتويات شبكات التواصل الاجتماعي، وهذا قد يؤثر على ضبطها وإدارتها والتحكم بها. كما أن جمع محتويات الويب وأرشفتها وحفظها وصيانتها تكلف الكثير من المال والجهد والوقت وتحتاج لجهود تنسيقية متكاملة لضمان نجاحها واستمراريتها. وأخيراً فإن عدم وجود بعض التشريعات والآليات المتعلقة بنظام الإيداع القانوني وذات علاقة بمحتويات الويب هي تحدٍ آخر لا يقل أهمية عن التحديات الأخرى.

واستعرضت دراسة كروك (Crook ٢٠٠٩) في وصف تحليلي أرشفة محتويات الويب في استراليا، أو ما يعرف بأرشيف باندورا PANDORA، وهو أرشيف ويب يهدف للمحافظة على المحتويات الأسترالية على الإنترنت. تم إنشاء هذا الأرشيف في عام ١٩٩٦م بتعاون العديد من المؤسسات لجمع وأرشفة وحفظ محتويات الويب المنشورة على النطاق الأسترالي. وتضمنت بعض المحتويات مثل المجلات الإلكترونية، منشورات المؤسسات الحكومية، محتويات المواقع البحثية والعلمية، الصور، الفيديو، الملفات الصوتية، بالإضافة إلى المحتويات ذات الأهمية الثقافية. ويبلغ حجم هذا الأرشيف ما يقارب ٥٤ تيرابايت. يتم جمع محتويات الويب من خلال استخدام تقنية أداة الحصد الآلي هيريتريكس Heritrix وأداة الأرشفة Archive-It. ومن أبرز التحديات التي واجهها هذا المشروع تنوع الملفات وأشكالها، بالإضافة إلى محتوى الوسائط المتعددة.





وقام قوميز وآخرون (Gomes et al ٢٠١١) بإجراء دراسة مسحية لمبادرات أرشفة الويب. وتوصلت الدراسة إلى أن المحافظة على التراث الرقمي يعد أمرًا بالغ الأهمية للمجتمعات الحديثة. وأظهرت النتائج وجود ٤٢ مبادرة أرشيفية على شبكة الإنترنت تم إنشاؤها في العديد من الدول حول العالم منذ عام ١٩٩٦، وهذه المبادرات في تزايد مستمر. وبلغ حجم المحتويات ما يقارب ٦,٦ بيتابايت (PB). وأشارت الدراسة إلى أن إتاحة الوصول لبيانات الويب التاريخية وإنشاء آليات بحث موحدة عبر أرشيفات الويب وتطوير تطبيقات جديدة بواسطة جهات خارجية من شأنها أن تسهم في استكشاف إمكانيات هذه المصادر القيمة للمعلومات التاريخية. ومن أبرز التحديات التي واجهت هذا النوع من المبادرات وجود بعض العوائق القانونية التي تقيد الوصول إلى محتويات الويب التاريخي. وتوصي الدراسة بأهمية سن قوانين جديدة تتعلق بالحفظ الرقمي وتمديد نطاق ومجال الإيداع القانوني ليشمل وبشكل أوسع محتويات الويب.

وهدفت دراسة نيو (Niu ٢٠١٢) إلى تقديم وصف العمل في أرشفة محتويات الويب والتي تتضمن العديد من العمليات المتتابعة، وتشمل: التقييم والاختيار، الحصول على المحتوى، التنظيم والتخزين، والوصف والبيانات الوصفية. وتركز المرحلة الأولى على تقييم واختيار مصادر الويب المراد أرشفتها وذلك بناءً على العديد من المعايير، ويشمل ذلك إيجاد سياسة للتقييم والاختيار بما في ذلك مجال النطاق، الموضوع، الأحداث، نوع الوسائط وأشكالها. وعملية الاختيار والتقييم قد تكون آلية أو يدوية. والمرحلة الثانية هي الحصول على المحتوى، حيث يتم تغذية أرشيف الويب من مصادر متعددة وباستخدام العديد من الطرق والأدوات مثل لغة اكس ام إل XML ، حصاد



الويب الآلي من خلال زواحف الويب، مثل أداة هيريتريكس Heritrix. وفي بعض الحالات يتضمن الحصول على المحتوى أذن من مالك المحتوى للوصول إليه وجمعه وأرشفته لأسباب عديدة، كما يمكن استخدام نظام الإيداع القانوني كوسيلة للحصول على المحتويات. وتأتي المرحلة الثالثة وهي التنظيم والتخزين، والتي تهدف للمحافظة على المحتوى الفكري لمصادر الويب. ويشير الباحث إلى أن أرشيفات الويب تستخدم ثلاث طرق لتنظيم وتخزين محتويات الويب، وهي: نظم الملفات المحلية، الأرشيفات القائمة على الويب، والأرشيفات غير القائمة على الويب. وتتضمن المرحلة الرابعة الجوانب المتعلقة بالوصف والبيانات الوصفية، حيث يتم تقديم وصف لمحتويات الويب من خلال واصفات البيانات Metadata والتي قد يتم إنشاؤها آلياً أثناء عمليات الجمع والفهرسة الآلية مثل عناوين المحتويات، أحجام الملفات وأنواعها، الروابط، وبعض حقول توصيف البيانات الموجودة في صفحات نصوص الملفات والروابط التشعبية، أو ما يعرف بـ HTML tags. كما يمكن استخدام بعض المعايير الدولية الخاصة بالوصف المعياري مثل دبلن كور، ونظام مارك وغيرها من المعايير في أرشفة محتويات الويب.

واستعرضت دراسة دولي وآخرون (Dooley et al 2017) من خلال مراجعة الأدب المنشور إلى تقديم أبرز واصفات البيانات والأدوات التقنية المناسبة لأرشفة محتويات الويب. وفيما يتعلق بواصفات البيانات، فأظهرت الدراسة أن هناك العديد من واصفات البيانات التي يجب أن تكون متاحة عن مصدر الويب مثل بيانات مالك أو صاحب المحتوى، المؤسسة المستضيفة، الناشر، العنوان، تاريخ النشر، طريقة وصف المصدر، أصل المصدر وارتباطه بالموقع، التقييم، الشكل أو صيغة المحتوى، معرفات الموقع، وهل يتضمن





واصفات بيانات معيارية مثل مارك ٢١. كما قدمت الدراسة أهم الأدوات والتقنية التي يمكن استخدامها في عمليات الأرشفة مثل أداة Archive-It ، وأداة HTTrack ، وأداة مستكشف الويب Web Archive Discover ، وأداة مسجل الويب Web Archive Discover .

وقدمت دراسة ميلو وركمباخ (Melo and Rockembach 2021) وصفاً للتجربة البرازيلية في بناء أرشيف لمحتويات الويب الحكومي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه وعلى الرغم من وجود اهتمام رسمي وحكومي في بناء أرشيف وطني لمحتويات الويب للمواقع الرسمية الحكومية، إلا أنه وحتى الآن لا توجد سياسة محددة تنظم هذا العمل. كما تم إنشاء البوابة البرازيلية لأرشفة محتويات المواقع الحكومية بما في ذلك الأخبار، الأنظمة والتعليمات، القوانين، التقارير الحكومية، والعديد من المحتويات الأخرى بصيغ وأشكال متنوعة مثل الصور وملفات الفيديو وملفات الوسائط المتعددة.

٢,٣ التجارب والممارسات الدولية:

وفي مجال الممارسة العملية لإنشاء وبناء أرشيف للويب، ونظرًا لأهمية المحتوى الرقمي المنشور على الويب ودوره في حفظ تراث الأمة وثقافتها، وجعل هذا المحتوى محفوظاً ومتاحاً للأجيال الحالية والقادمة، بادرت العديد من الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وأستراليا وسنغافورة، ونيوزلندا، وغيرها بالقيام بمشاريع لفهرسة وأرشفة محتويات الويب، والتي يمكن الاستفادة من تجربتها في هذا المجال، وفيما يلي عرض لأبرز تلك التجارب.

٢,٣,١ أرشيف الإنترنت Internet Archive

أرشيف الإنترنت هو مشروع غير ربحي، مقره في مدينة سان فرانسيسكو، بولاية كاليفورنيا، بالولايات المتحدة الأمريكية. يعمل هذا



الأرشيف كمكتبة رقمية أمريكية ويهدف لأن يقدم وصولاً شاملاً لجميع المعارف، ويركز على مجموعات المواد الرقمية على الإنترنت، بما في ذلك مواقع الويب، التطبيقات، البرامج والألعاب، والموسيقى والأفلام، مقاطع الفيديو والصور المتحركة، الكتب، الصحف والمجلات، البحوث العلمية، وغير ذلك من المواد المتاحة على الفضاء العام. ويقدم هذا الأرشيف الوصول لهذه المحتويات مجاناً للباحثين والمؤرخين والعلماء والمستخدمين بشكل عام.

بدأ العمل في هذا الأرشيف عام ١٩٩٦م من خلال أرشفة الإنترنت نفسها، حيث كانت هذه الفترة هي فترة نمو الإنترنت، والتي لم يتم التركيز على حفظ محتواها، حيث كان ذلك المحتوى سريع الزوال. وبناء على آخر إحصائية من الأرشيف (يناير ٢٠٢٣م) يوجد ما يقارب ٧٣٥ مليار صفحة مؤرشفة، ٤١ مليون كتاب ونص، ١٤ مليون ملف سمعي، ٨ مليون فيديو، ٤ مليون صورة، ٨٩ ألف برنامج وتطبيق.

ويتم تمويل هذا المشروع من خلال التبرعات والهبات الخيرية بالإضافة إلى المنح. ويشترك في عضوية هذا الأرشيف الكبير مجموعة من المؤسسات والجمعيات مثل جمعية المكتبات الأمريكية، رابطة مجموعات التسجيلات الصوتية، تكتل مكتبات بوسطن، الاتحاد الدولي للحفظ على الإنترنت، مجلس المكتبات وموارد المعلومات، اتحاد المكتبات الرقمية، المكتبة الرقمية الأمريكية العامة، الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات والعديد من المؤسسات الأخرى. يتم فهرسة وتكشيف وأرشفة محتوى الإنترنت من خلال استخدام تقنية Wayback Machine وتقنية Archive-It، وهي من التقنيات الرائدة في أرشفة وجمع وحفظ المحتوى الرقمي على الإنترنت. (Internet Archive 2023).





٢,٣,٢ أرشيف الويب البريطاني The UK Web Archive

قامت المملكة المتحدة ببناء وتطوير أرشيف الويب للمملكة المتحدة (Archive The UK Web)، حيث بدأ العمل على هذا المشروع منذ عام ٢٠٠٥م. يهدف هذا الأرشيف إلى حصر وجمع المعلومات المنشورة على النطاق البريطاني من ملايين المواقع على الإنترنت بما في ذلك الإصدارات القديمة. وانطلق هذا الأرشيف من الفكرة القائلة على أن محتويات الويب تعد شاهداً مهماً على العصر، وعادة ما يتم إنشاؤها بسرعة، وتتغير بشكل مستمر، وقد لا توجد في مصادر أخرى، وفي بعض الأحيان تختفي تمامًا دون سابق إنذار. وبالتالي، يحاول هذا الأرشيف تحقيق مبدأ الاستمرارية من خلال جمع هذه المواد وحفظها وإتاحة الوصول إليها للباحثين الحاليين والمستقبليين من جميع الأنواع، والعلماء والمهنيين والمؤرخين والمستفيدين بشكل عام. واستناداً لنظام ولوائح الإيداع القانوني لغير المطبوعات، يحق لمكتبات الإيداع القانوني في المملكة المتحدة جمع وحفظ مواقع الويب الموجودة على النطاق الخاص بالدولة. وتشمل التغطية لهذا الأرشيف ملايين من النصوص والصور ومقاطع الفيديو وبعض محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي المتاحة على الفضاء العام، ولا يتضمن المحتوى والمعلومات الخاصة مثل رسائل البريد الإلكتروني أو المحتوى الخاص الذي يتطلب تسجيل الدخول مثل قواعد البيانات الخاصة. ويقدم هذا الأرشيف الوصول لمحتويات متنوعة مصنفة في ما يقارب ١٣٧ مجالاً موضوعياً. ويبلغ حجمه ما يقارب من ٥٠٠ تيرابايت، بزيادة سنوية في حدود ٧٠ تيرابايت. كما أن هذا الأرشيف متاح بثلاث لغات هي الإنجليزية والويلزية الإسكتلندية. ويمكن الاستفادة من محتويات هذا الأرشيف من خلال التصفح الموضوعي للمحتويات أو استخدام خاصية



البحث في محرك البحث الخاص بالموقع. يتم جمع معظم محتويات الأرشيف من خلال عملية الفهرسة الآلية والتكشيف الآلي بشكل دوري لنطاق إنترنت المملكة المتحدة، حيث يتم أرشفة المحتوى بشكل متكرر استنادًا إلى عوامل محددة مثل معدل التغيير في موقع الويب أو علاقته بمجموعة معينة. على سبيل المثال، يتم جمع العديد من المواقع الإخبارية على أساس يومي بينما تتم زيارة مواقع أخرى بشكل أقل تكرارًا. ويتم جمع وحفظ وتخزين أرشيف الويب في نظام المكتبة الرقمية، وهو مستودع رقمي طورته المكتبة البريطانية وبدعم من مكاتب الإيداع القانوني الأخرى في المملكة المتحدة. ويشترك في هذا المشروع العديد من المكتبات في المملكة المتحدة بقيادة المكتبة الوطنية البريطانية. (The UK Web Archive 2023).

٢,٣,٣ أرشيف الويب الأسترالي Australian Web Archive

يعد أرشيف الويب الأسترالي (٢٠٢٣ Australian Web Archive) قاعدة بيانات متاحة للجمهور على الإنترنت لمواقع الويب الأسترالية المؤرشفة، وتستضيفها المكتبة الوطنية الأسترالية من خلال منصتها الرئيسية (تروف Trove). ويتكون هذا الأرشيف من أرشيف الويب الخاص بالمكتبة الوطنية الأسترالية PANDORA وأرشيف الويب للحكومة الأسترالية ومجموعات نطاقات المكتبة الوطنية الأسترالية.

تم إنشاء هذا الأرشيف عام ٢٠٠٩م، وتقوم فكرة هذا الأرشيف على أن من مهام المكتبة الوطنية جمع التراث الوطني والثقافي للدولة، حيث إن هذا جزء من متطلبات نظام الإيداع القانوني الصادر عام ١٩٦٨م، والذي تم توسيعه في عام ٢٠١٦م ليشمل ما ينشر من محتويات على شبكة الإنترنت. وهذا المشروع الوطني هو عبارة تعاون بين المكتبة الوطنية الأسترالية ومئات من



المنظمات الشريكة في جميع أنحاء أستراليا والتي تساهم بالمجموعات والمحتوى الرقمي.

يتم حصد وجمع المحتوى من الإنترنت بشكل آلي من خلال مجموعة من الروبوتات التي تستخدم عملية الزحف الآلي Auto Crawling وذلك من خلال فهرسة وتكشيف ما ينشر على النطاق العام الأسترالي، ويشمل ذلك أنواع مختلفة من مصادر المعلومات مثل النصوص والصور والمواد السمعية والبصرية وملفات الفيديو، والبحوث والدراسات العلمية، والصحف والمجلات والوثائق الحكومية، والمخطوطات والرسائل العلمية ومحتويات مواقع المنظمات والمؤسسات والمتاحف والأرشيف المحلية بالإضافة إلى مجموعة واسعة من محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي والمواقع الشخصية مثل المدونات المتاحة على الفضاء العام. وبلغت عدد المواد المتاحة في هذا الأرشيف ما يقارب من ٦ مليارات سجل. ويمكن الاستفادة من هذا الأرشيف من خلال التصفح الموضوعي للمحتويات أو استخدام خاصية البحث في محرك البحث الخاص بالموقع.

٢,٣,٤ أرشيف الويب السنغافوري Web Archive Singapore

قامت حكومة سنغافورة ببناء أرشيف الويب السنغافوري في عام ٢٠٠٦م. وهو عبارة عن مجموعة واسعة من مواقع الويب في سنغافورة تتكون من مجموعة من المؤسسات الثقافية والجمعيات والشركات والأفراد والتي توثق الأحداث والأخبار المهمة على نطاق الويب السنغافوري. وتعد هذه المواقع موارد قيمة للباحثين لدراسة مواقع الويب التي لم تعد موجودة أو تلك المواقع التي يطرأ عليها تغييرات معينة بمرور الوقت، حيث يتم التقاط وحفظ هذه المصادر بشكل رقمي. يعكس هذا الأرشيف جوانب مختلفة من الحياة والثقافة



والتراث والتاريخ السنغافوري في القرن الحادي والعشرين، حيث يغطي جوانب مهمة من حياة المجتمع السنغافوري.

يحتوي هذا الأرشيف على أكثر من ٦٠,٠٠٠ موقع ويب مؤرشف فريد وصفحة ويب وأكثر من ١٧٠,٠٠٠ نسخة مؤرشفة (لقطات تم رقمنتها من نفس المواقع بمرور الوقت)، ويتضمن ذلك جميع ما ينشر على مواقع الويب المتاحة للجمهور على النطاق السنغافوري .sg والتي يوجد تفويض لجمعها بموجب قانون مجلس المكتبات الوطنية منذ عام ٢٠١٩م، بالإضافة إلى مجموعة مختارة من مواقع الويب غير المسجلة على النطاق السنغافوري، والتي يملكها السنغافوريون أو المنظمات والمؤسسات السنغافورية من خلال طلب الإذن بفهرستها وأرشفتها وحفظها.

بشكل عام، يتم أرشفة مواقع الويب على الأقل مرة واحدة في السنة، أما مواقع الويب المختارة وذات الأهمية التاريخية أو التراثية فإنه يتم أرشفتها بشكل متكرر. يمكن الاستفادة من هذا الأرشيف من خلال البحث باستخدام الكلمات المفتاحية الرئيسية، أو من خلال إدخال اسم الموقع URL في حال معرفته، أو عن طريق استكشاف مجموعة الأرشيف من خلال التصفح الموضوعي للمحتويات والمصنفة في ١٥ موضوعاً رئيسياً مثل الاقتصاد، التعليم، الفن، المجتمع والخدمات الاجتماعية، التراث والثقافة، وغير ذلك من المواضيع، بالإضافة إلى مجموعة واسعة من المجموعات الخاصة Web Archive (Singapore 2023).

٢,٣,٥ أرشيف الويب النيوزيلندي The New Zealand Web Archive
يتضمن أرشيف الويب النيوزيلندي (The New Zealand Web Archive 2023) مجموعة واسعة من مواقع الويب المؤرشفة لنيوزيلندا وتراث



وثقافة المحيط الهادئ، حيث يعد هذا الأرشيف جزءًا من مجموعات مكتبة اليكسندر تيرنبل Alexander Turnbull. ويغطي هذا الأرشيف مواقع الويب منذ عام ١٩٩٩م وتتضمن مواقع الويب التي لم تعد متاحة على الإنترنت وهي مجموعة مختارة من مواقع الويب حول نيوزيلندا والنيوزيلنديين، بالإضافة إلى محتويات مختارة ذات علاقة بتراث وثقافة المحيط الهادئ. ويبلغ محتوى هذا الأرشيف ما يقارب من ٨٥٠٠ عنوان موقع فريد وأكثر من ٣٨٥٠٠ نسخة رقمية. وتتم أرشفة مواقع الويب لأغراض الحفظ والبحث على المدى الطويل. يتم جمع معظم مواقع الويب الموجودة في هذا الأرشيف على فترات منتظمة. ويتضمن الأرشيف النيوزلندي مجموعة واسعة من المواضيع مثل الثقافة والفنون، الترفيه والرياضة، البيئة، الموسيقى، المجتمع والخدمات الاجتماعية، بالإضافة إلى مجموعة متنوعة من المجموعات الخاصة. ويمكن الاستفادة من هذا الأرشيف من خلال التصفح الموضوعي للمحتويات أو استخدام خاصية البحث في محرك البحث الخاص بالموقع.

يتضح مما سبق أهمية إنشاء أرشيف رقمي لمحتويات الويب، حيث اتضح من خلال عرض الدراسات السابقة بالإضافة إلى استعراض أبرز الممارسات والتجارب الدولية في هذا المجال اهتمام الدول والمؤسسات بإنشاء أرشيف رقمية لمحتويات الويب بغرض جمعها وحفظها وأرشفتها وجعلها متاحة لجمهور المستفيدين. وتنوعت هذه الأرشيف من حيث المجال والتغطية والنطاق، البعض منها على مستوى الدولة والبعض الآخر في مجال متخصص معين. كما أن ما تم عرضه من مبادرات هو عبارة عن نماذج، حيث إن هناك العديد من المبادرات والمشاريع الكثيرة في هذا الخصوص (Wikipedia 2023).



٣. إجراءات الدراسة

٣.١ منهج الدراسة وجمع البيانات:

من أجل بناء النموذج التصوري وتقديم مقترح لأرشفة المحتوى الرقمي المنشور على النطاق السعودي، استخدم الباحث المنهج التحليلي الوصفي، وقامت الدراسة على منهج تحليل الوثائق، بالإضافة إلى تحليل المحتويات أو ما يعرف بالنتائج (المكونات) Artifacts. يعرف مايلز وهوبرمان (Miles and Huberman 1994) النموذج التصوري على أنه أي منتج مصور أو مكتوب يشرح في رسم بياني أو في سرد تحليلي العوامل الرئيسية أو المفاهيم أو المتغيرات والعلاقات التي تتكون منها ظاهرة ما. وبهذا فإن النموذج التصوري يساعد على فهم الظاهرة محل البحث بشكل مفصل ودقيق. ويصف زيروينسكي (Czerwinski 2017) النتائج أو المكونات artifacts بأنها كل ما أنتجه الإنسان لممارسة حياته أو عمله وكجزء من الروتين الحياتي وليس نتيجة لظاهرة طبيعية، ويمكن الإحساس بها والتعامل معها. ومن هذا المفهوم يمكن النظر لشبكة الإنترنت على أنها ظاهرة عالمية ومحلية في نفس الوقت (2011 Robson) وأصبحت تشكل فضاءً واسعاً يوازي الحياة الحقيقية الواقعية، وأن ما تتضمنه من محتوى ومعلومات يمكن وصفها على أنها نتائج أو مكونات أوجدها الإنسان كجزء من حياته، بحيث تسجل وتوثق جزءاً كبيراً من ثقافته وتراثه. وانطلاقاً من هذه المفاهيم، جاءت منهجية هذه الدراسة من خلال مرحلتين رئيسيتين. تضمنت المرحلة الأولى سرداً تحليلياً واستعراضاً لما تم في مجال أرشفة محتويات الويب الرقمي من خلال مراجعة الأدب المنشور والتعرف على أبرز التجارب والممارسات الدولية وعمل بعض المقارنات المرجعية، وتحليل الوثائق المرتبطة بهذه المشاريع، بالإضافة إلى استعراض لأبرز التقنيات المعلوماتية





التي يمكن توظيفها في هذا المجال. كما هدفت المراجعة السردية التحليلية لتحديد المفاهيم ذات العلاقة بموضوع الدراسة. وجاءت المرحلة الثانية من هذه الدراسة وركزت على جمع وتحليل خصائص وسمات المحتوى الرقمي السعودي المتاح على شبكة الإنترنت، وذلك من خلال تحليل الوثائق المتاحة بالإضافة إلى فحص النتائج أو المكونات artifacts لمحتويات الويب المتاح على النطاق السعودي وذلك بهدف تحديد خصائصه وملامحه.

٤. نتائج الدراسة

فيما يلي عرض وتحليل لأبرز نتائج الدراسة.

٤.١ الأهمية والأهداف الاستراتيجية:

كما تمت الإشارة إليه سابقاً، فإن الهدف من هذا المقترح والتصوير هو إنشاء أرشيف رقمي يهدف لجمع وحصر وأرشفة المحتوى الرقمي السعودي المتاح على شبكة الإنترنت والمحافظة عليه وأرشفته وتوثيق الأحداث الجارية المتصلة بذلك المحتوى والأنشطة والأعمال الفكرية. وتمكن أهمية هذا المشروع من حيث توافقه مع العديد من الرؤى والمبادرات والخطط الوطنية، ومن ذلك على سبيل المثال لا الحصر:

- رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، والتي نصت في مواضع كثيرة على أهمية التحول الرقمي وحوكمتته ضمن إجراءات محددة، بالإضافة إلى توسيع نطاق الخدمات الإلكترونية. وبمواءمة هذا التوجه مع المشروع المقترح، فإن جمع وتوثيق وحفظ المحتوى الرقمي المنشور على الإنترنت الخاص بالمملكة يمكن أن يتوافق مع هذا الهدف، بما يحقق أهداف التحول الرقمي بشكل عام.



- يتوافق هذا المشروع مع توجه وزارة الثقافة في خطتها الاستراتيجية المتضمنة توثيق التراث الثقافي الرقمي وأرشفته في المملكة العربية السعودية (وزارة الثقافة ٢٠٢٢)، حيث إن ما ينشر على الإنترنت يمكن أن يعد جزءًا من المكون الثقافي للمجتمع.
- تعزيز دور المكتبة الوطنية (مكتبة الملك فهد الوطنية) والقائم على جمع وحفظ وصيانة الرصيد المعرفي الوثائقي الوطني، بالإضافة إلى تطبيق نظام الإيداع القانوني، ويشمل ذلك المحتوى المنشور على الصيغ الرقمية والمتاح على نطاق شبكة الإنترنت السعودية.
- التكامل مع الخطط الوطنية للتحويل لمجتمع المعلومات والمعرفة. ويمكن أن يحقق هذا المشروع العديد من الفوائد والتي من أهمها:
- تعزيز الريادة السعودية في مجال تنظيم المحتوى الرقمي على المستوى العربي والإقليمي، والانضمام إلى المبادرات الدولية المتعلقة بأرشفة وحفظ محتويات الويب.
- يساهم المشروع في تعزيز مكانة المملكة دوليًا ضمن مؤشرات الأمم المتحدة الخاص بالحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، وذلك عن طريق توفير منصة رسمية واحدة توفر وتقدم المحتوى والمعلومات الخاصة بما ينشر على الإنترنت السعودية، حيث إن هذا جزء مهم في مجال المشاركة الإلكترونية.
- إتاحة المحتوى السعودي على شبكة الإنترنت لأطول فترة ممكنة وضمان استمراره، والتغلب على مشكلة اختفاء المحتويات والمعلومات على الإنترنت، وإتاحتها للباحثين والمستفيدين والدارسين وصناع



القرار في الوقت المناسب، بالإضافة إلى حفظ هذه المحتويات للأجيال القادمة في المستقبل.

- بناء قاعدة معلومات للمحتوى الرقمي السعودي على شبكة الإنترنت لتكون مخزوناً ومرجعاً معرفياً وتاريخياً يستفاد منه في العديد من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ودعم خطط التنمية المستدامة.
- رصد نمو وتطور المواقع الإلكترونية والمحتوى الرقمي المنشور على الإنترنت.
- تعزيز جهود الضبط البليوجرافي الوطني، من خلال حصر وجمع محتويات الويب السعودية المنشورة على شبكة الإنترنت، حيث لا يوجد حتى الآن أداة متكاملة تقوم بهذه المهمة.

٤,٢ التكامل بين المؤسسات والشراكة التعاونية:

عند مراجعة نتائج تحليل الدراسات السابقة والتجارب الدولية في هذا المجال، يتضح أن هذا النوع من المشاريع النوعية يتطلب العمل الكبير والدؤوب بين العديد من الجهات الفاعلة والتي يمكن أن تشارك وتساهم في العديد من الجوانب الفنية والتقنية والإجرائية واللوجستية وغيرها التي تضمن بناء أرشيف رقمي مستدام. ومن هذا المنطلق يجب أن يكون هناك جهة محددة تقوم بقيادة هذا المشروع، على أن يكون ضمن اهتمامها وأولوياتها، وتعمل على تنسيق العمل المشترك بين الجهات ذات العلاقة. ونظرًا لأهمية هذا المشروع الاستراتيجية وضخامته من حيث الحجم، واشتراك العديد من الجهات من حيث المهام والمسؤوليات لتوفير الدعم اللازم، فيمكن تنسيق العمل بين هذه الجهات، ومنها على سبيل المثال لا الحصر:

- مكتبة الملك فهد الوطنية (قيادة المشروع).



- داره الملك عبدالعزير.
- مركز الملك عبد العزيز الثقافي العالمي (إثراء).
- هيئة الحكومة الرقمية.
- المركز الوطني للوثائق والمحفوظات.
- مكتبة الملك عبدالعزير العامة.
- الفهرس العربي الموحد.
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات.
- هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي.
- وزارة الثقافة.
- المكتبة الرقمية السعودية.
- المكتبات الجامعية.
- وزارة الإعلام.

بالإضافة إلى أي مؤسسات حكومية أخرى وشبه حكومية أو مؤسسات القطاع الخاص والتي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بهذا المشروع.

٤,٣ محتويات الويب المتاحة على النطاق السعودي:

أظهرت نتائج الدراسة من خلال المسح العام لطبيعة ونوع المحتوى الرقمي أنه يتضمن كمًا هائلًا وأنواعًا مختلفة من المحتويات والمعلومات والمواقع المتاحة والمنشورة على نطاق الإنترنت السعودي، بالإضافة إلى ما كتب ونشر عن السعودية خارجيًا. وفيما يلي عرض لأبرز الخصائص والسمات.

٤,٣,١ نمو الإنترنت ومحتوياتها في السعودية:

تبلغ نسبة انتشار الإنترنت في المملكة ما يقارب ٩٨% من إجمالي السكان ولكافة الأعمار، حيث تصل شبكة الإنترنت لمعظم كافة مناطق



المملكة بنسبة ما يقارب ٩٧% (هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ٢٠٢١). ويتوازي هذا الانتشار مع الاستخدام والاعتماد المتزايد على شبكة الإنترنت، حيث أصبحت جزءاً مهماً من حياة المواطنين اليومية، وسهلت على الجميع القيام بالمهام والأعمال الشخصية والرسمية. يوضح الجدول رقم (١) إجمالي عدد النطاقات الرسمية المسجلة في السعودية حسب آخر ثلاث سنوات.

جدول ١: إجمالي عدد النطاقات في السعودية لآخر ثلاث سنوات

السنة	٢٠٢٠	٢٠٢١	٢٠٢٢
عدد النطاقات	٧٢٦٥٢	٨٣١٠٩	٩٢٤٥٠

ويلاحظ من الجدول رقم (١) أن عدد النطاقات السعودية المسجلة وصل بنهاية عام ٢٠٢٢ ما يقارب من ٩٢٤٥٠ نطاقاً. كما يوضح الشكل رقم (١) النمو الزمني لعدد النطاقات في السعودية من عام ٢٠١٠م إلى عام ٢٠٢٢م، حيث يلاحظ أن نمو النطاقات ومحتوياتها بكافة أشكالها وأنواعها تنمو وتزيد بشكل مستمر، حيث سجلت نمو ما يقارب من ١٠% سنوياً خلال الخمس سنوات الماضية (هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ٢٠٢٢).



وتتنوع نطاقات الإنترنت من حيث تكوينها والمحتويات التي تقدمها، حيث توجد النطاقات الخاصة بمواقع الشركات والعلامات التجارية المسجلة،



المؤسسات التعليمية والحكومية والصحية، مواقع خدمات الإنترنت،
والنطاقات العامة. الجدول ٢ يعرض توزيع النطاقات حسب التفرعات.

جدول ٢: توزيع النطاقات بحسب التفرعات

النطاق	النسبة	الوصف
.com.sa	٤٩,٩%	مواقع الشركات والعلامات التجارية المسجلة.
.sa	٣٨,٥%	مواقع تحمل نطاق السعودية.
.org.sa	٣,٥%	مواقع المنظمات الغير ربحية في السعودية.
السعودية.	٣,٣%	مواقع مسجلة على النطاق السعودي باللغة العربية.
.edu.sa	٢,٣%	ويشمل هذا التقسيم مواقع المؤسسات الأكاديمية والبحثية مثل الجامعات والكليات ومؤسسات التعليم العالي.
.gov.sa	٢,٣%	المواقع الحكومية.
.net.sa	٢,٣%	مواقع خدمات الإنترنت.
.sch.sa	٠,٨%	مواقع المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية.
.med.sa	٠,٦%	ويشتمل على مجال مواقع القطاع الطبي والصحي.
.pub.sa	٠,٢%	ويتضمن المواقع التي لا تقع ضمن التصنيفات السابقة أعلاه. (مثل مواقع الأسماء الشخصية، القبائل، ... الخ).

ويستنتج من الجدول رقم ١ ورقم ٢ تزايد نمو محتويات الويب المنشورة على النطاق السعودي، بالإضافة إلى تنوعها من حيث مجال النطاقات المسجلة. كما أظهرت نتائج المسح والمراجعة لمحتويات الويب أنها تشتمل على أنواع مختلفة، ومن ذلك على سبيل المثال:

- مواقع الويب بشكل عام والتي تدخل ضمن اهتمام الأرشيف.
- مواقع المؤسسات والمنظمات الحكومية وشبه الحكومية والخاصة.
- البرامج والألعاب.
- الملفات السمعية والمرئية والصور (الوسائط المتعددة).
- الكتب والصحف والمجلات.



- البحوث والدراسات العلمية والتقارير .
 - الوثائق الرسمية الحكومية وغير الحكومية.
 - المخطوطات والوثائق.
 - المواقع الشخصية مثل المدونات.
 - بعض محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي (الحكومية والخاصة).
 - المنتديات وساحات النقاش.
 - البيانات المفتوحة.
- وغير ذلك من المواد المتاحة على الفضاء العام وتدخل ضمن نطاق الأرشيف.

ويجب أن تخضع هذه المحتويات والمصادر لعملية التقييم والاختيار ضمن سياسة محددة بناء على العديد من المعايير، ويشمل ذلك معايير تقييم واختيار مجال النطاق، الموضوع، الأحداث، نوع الوسائط وأشكالها. كما أن عملية الاختيار والتقييم قد تكون آلية أو يدوية، وذلك بناء على طبيعة ونوعية المحتويات المستهدفة.

٤,٣,٢ أنواع الملفات وامتدادها Files type and Extension

أظهرت نتائج المسح لبعض محتويات الويب المتاحة على النطاق السعودي تنوع الملفات وأشكالها، وهذا يعتمد على نوعية المحتويات مثل النصوص والصور والمواد السمعية وملفات الفيديو وغيرها. يوضح الجدول رقم (٣) أنواع الملفات وامتدادها.

جدول ٣: أنواع الملفات حسب طبيعة محتويات الويب

الملفات النصية	
HTML	Hypertext Markup Language



ODF	Open Document Format
PDF	Portable Document Format
RTF	Rich Text Format
TXT	Plain Text
XML	Extensible Markup Language
الملفات الصوتية	
AIFF	Audio Interchange File Format
BWF	Broadcast Wave Format
FLAC	Free Format Lossless Audio Codec
MIDI	Musical Instrument Digital Interface
MP3	MPEG-1 Audio Layer 3
WAV	Wave File
ملفات الفيديو	
AVI	Audio Video Interleaved
MPEG2	Moving Picture Expert Group
Motion JPEG2000	
Falsh	
MXF	Material Exchange Format
MOV, WMV	
ملفات الصور	
BMP	Bitmap File
GIF	Graphic Interchange Format
JPEG, JPG	Joint Photographic Experts Group Format
PNG	Portable Network Graphics
SVG	Scalable Vector Graphics
TIFF, TIF	Tagged Image Format

ونظراً لتنوع أشكال الملفات وامتدادها، فإنها تعد من أبرز التحديات التي يمكن التعامل معها. على سبيل المثال فإن ملفات الوسائط المتعددة تتطلب مساحة كبيرة من حيث التخزين، وإمكانات عالية من حيث الإتاحة والاستخدام. كما أن هذا التنوع يتطلب استخدام بعض المعايير الخاصة بعمليات الوصف البيولوجرافي، والتي تضمن وجود واصفات معرفة مسبقاً تناسب طبيعة كل محتوى وشكل، مثل معيار دبلن كور، ونظام مارك، معيار وصف وإتاحة المصادر RDA ، ومعيار VRA، بالإضافة إلى بعض المعايير الأخرى التي تناسب المحتويات بأشكال وأنواع مختلفة.



٤,٣,٣ أنشطة استخدام الإنترنت في السعودية:

ويرتبط بأنواع المحتويات المذكورة أعلاه نمط استخدام المستخدمين وسلوكهم في الاستفادة من الإنترنت ومحتوياتها، حيث إن الأنشطة التي يقوم بها مستخدمو الإنترنت متنوعة، وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (٤).

جدول ٤: أنشطة استخدام الإنترنت في السعودية

النشاط	النسبة
شراء السلع والخدمات	70.1%
تحميل البرامج والتطبيقات	62.9%
تحميل الألعاب والأفلام والصور	55.5%
متابعة الأخبار والمدونات	55.1%
البحث عن المعلومات حول السلع والخدمات	52.7%
استخدام البريد الإلكتروني	35.9%
البحث عن المعلومات الصحية	34.5%
الحصول على معلومات من المؤسسات الحكومية	33.9%
الخدمات المتعلقة بالسفر	24.3%
الدراسة عبر الإنترنت	23.7%

المصدر: هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ٢٠٢١.

يتضح من الجدول رقم (٤) تنوع سلوكيات المستخدمين في استخدام الإنترنت والاستفادة من محتويات الويب المتاحة، ومن هذه محتويات قد تكون مفيدة للباحثين على المدى الطويل، ومنها ما يوثق أحداثاً معينة، والبعض الآخر يتضمن البحث عن معلومات من مواقع المؤسسات الحكومية، الحصول على المعلومات الصحية، ومتابعة الأخبار والأحداث الجارية. وبالتالي فإن جمع وأرشفة هذه المحتويات سيساهم في حفظها وإتاحتها للأجيال الحالية والمستقبلية وسد الفجوة الرقمية التي قد تحدث مستقبلاً في حال وضعها في أرشيف متاح للعام.



٤,٣,٤ التحديات التي تواجه المشروع وأسلوب مواجهتها:
 أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى وجود العديد من
 التحديات التي تواجه هذا النوع من المشاريع، على سبيل المثال (٢٠٠٦
 (Miranda (Crook ٢٠٠٩) (Gomes et al ٢٠١١) (قوميد ومصطفى
 ٢٠٢١). ونظرًا لأنه يتوقع أن ينتج عن هذا المشروع عمل وطني كبير، فإنه
 يتوقع في نفس الوقت وجود العديد من التحديات التي يمكن أن تظهر أثناء
 مراحل التخطيط والتنفيذ والتشغيل والصيانة، ويمكن حصر تلك التحديات
 وسبل مواجهتها في النقاط التالية، كما هو موضح في الجدول رقم (٥).

جدول ٥: أبرز التحديات المتعلقة بأرشفة محتويات الويب وسبل مواجهتها

التحدي	سبل التعامل
العدد الكبير من المواقع والصفحات الإلكترونية والمنشورات الرقمية المتاحة على الإنترنت وبلغات متعددة، وصيغ مختلفة مما يجعل من الصعوبة بمكان حصرها بشكل دقيق.	تحديد النطاق الذي سيتضمنه المشروع، وذلك بتنسيق الجهود مع الجهات ذات العلاقة لحصر وتحديد هذه المواقع ومحتوياتها وصفحاتها الفرعية بجميع اللغات المتوفرة.
أنواع مختلفة لصيغ الملفات وأشكالها	الاستعانة ببعض الممارسات والتوجيهات الإرشادية المتعلقة بالتعامل مع أنواع مختلفة لصيغ الملفات، على سبيل المثال مصفوفة المسح الضوئي للتعامل مع المحتوى الإلكتروني وتنسيق الملفات المقترحة من إدارة السجلات والمحفوظات الوطنية الأمريكية (٢٠٢١).
آلية الأرشفة الرقمية والحصاد الآلي ومناسبتها للمحتوى العربي	يوجد العديد من التقنيات التي يمكن استخدامها مثل أداة وي باك WayBack ، أداة اركيف ات Archive-It ، أداة هيريتريكس Heritrix ، وأداة Wget.

التحدي	سبل التعامل
الدعم المالي	تخصيص ميزانية للمشروع من خلال الدعم الحكومي، بالإضافة إلى دعم قائم على التبرعات والهبات والمنح لضمان استدامة المشروع.
المحتوى المغلق	طبيعة بعض المحتويات تكون مناسبة للإتاحة في الفضاء العام، إلا أنها قد لا تكون متاحة لعدة أسباب، ويمكن التفاوض مع أصحابها لإتاحتها والسماح بالوصول والدخول إلى هذه الصفحات وأرشفتها وحفظها.
حقوق الملكية الفكرية	يتم التعامل معها حسب الأنظمة والتعليمات والقوانين الرسمية والصادرة من الجهات ذات العلاقة.
تحديات أخرى قد تظهر أثناء مراحل التخطيط والتنفيذ والتشغيل والصيانة	يتم التعامل معها في حينه وحسب ما يقتضيه كل تحدي.

ولنجاح هذا المشروع، يجب العمل على ترتيب وتنسيق الأمور ذات العلاقة بالجوانب الفنية والتقنية والإدارية والمالية واللوجستية والقانونية المتعلقة بعمليات الحفظ الرقمي للمحتوى المطلوب، بالإضافة إلى التعامل مع التحديات الآتية الذكر من خلال تنسيق الجهود والتكامل بين الجهات ذات العلاقة، وذلك لضمان أن يكون ذلك المحتوى محفوظاً ومتاحاً بشكل مستمر وقابلاً للاستخدام على المدى الطويل.

٤,٣,٥ عمليات الحصاد الآلي والأرشفة الرقمية:

تعتمد عملية الحصاد الآلي والأرشفة الرقمية لمحتويات الويب لغرض جمعها وحفظها وأرشفتها على العديد من المراحل، كما هو موضح بالشكل رقم (٢).





وفيما يلي شرح لهذه الخطوات:

١. الحصول على التراخيص لعملية الحفظ والأرشفة من المواقع ذات الصلة: وهذه هي الخطوة الأولى، وفيها يتم عمل كافة الإجراءات اللازمة للحصول على إذن وترخيص لعمليات جمع وحفظ وأرشفة المحتويات المستهدفة. ويقصد بذلك الحصول على الأذونات اللازمة من أصحاب ومالكي المحتوى في حال تطلب ذلك (المحتويات المغلقة)، وبالتالي يتم إتاحة تلك المحتويات للقيام بعمليات الجمع والفهرسة الآلية. وبشكل عام فإن المحتويات المتاحة على النطاق العام لا تتطلب موافقة من أصحابها لأنها تدخل ضمن المحتويات المنشورة على النطاق السعودي. ويمكن أن يعزز نظام الإيداع القانوني الصادر عن مكتبة الملك فهد الوطنية ليشمل محتويات الويب.

٢. تحديد المواقع والمحتويات المستهدفة:

نظرًا للحجم الكبير للمحتوى المتاح على الإنترنت، فإنه من الصعوبة بمكان جمع وأرشفة كل ما ينشر. ومن هذا المنطلق، يجب أن يكون هناك سياسة للاختيار والتقييم تتضمن تحديد المواقع والمحتويات المستهدفة والتي ستدخل ضمن عمليات الجمع والفهرسة والحفظ. وعادة ما يكون هناك العديد من العناصر التي بموجبها يتم تحديد المواقع والمحتويات مثل النطاق أو



المجال (مثل gov. أو edu.)، والموضوع أو الحدث، ونوع المحتوى، وأشكال مصادر المعلومات. وأظهر المسح الذي تم إجراؤه كجزء من هذه الدراسة أن المحتويات ومواقع الويب المتاحة على نطاق الويب السعودي متنوعة، مثل مواقع المؤسسات والمنظمات الحكومية وشبه الحكومية والخاصة، البرامج والألعاب، الملفات السمعية والمرئية والصور، الكتب والصحف والمجلات، البحوث والدراسات العلمية والتقارير، الوثائق الرسمية الحكومية وغير الحكومية، المخطوطات والوثائق، المواقع الشخصية مثل المدونات، بعض محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي (الحكومية والخاصة)، المنتديات وساحات النقاش، ومواقع المؤسسات بكافة أنواعها عامة أو خاصة. وبشكل عام، فإن جميع ما ينطبق عليه نظام الإيداع الصادر بالمرسوم الملكي الكريم رقم (م/٢٦) في ١٤١٢/٩/٧هـ، والذي تم تطبيقه عام ١٤١٤هـ وينص على تسجيل كل ما ينشر داخل المملكة من أوعية المعلومات (مكتبة الملك فهد الوطنية ٢٠٢٣)، يمكن أن يتضمن محتويات الويب، ولهذا يجب إعادة النظر في نظام الإيداع وتوسيعه ليشمل محتويات الويب المنشورة على النطاق السعودي.

٣. تنفيذ عمليات الحصد الآلي للويب Web Harvesting

وفي هذه المرحلة يتم استخراج المحتوى وجمعه وأرشفته باستخدام العديد من التقنيات والبرامج والتي تستهدف المحتويات وبياناتها من مصادر الويب المتنوعة، وذلك من خلال فهرسة وتكشيف صفحات النصوص التشعبية HTML ومحتوياتها الكاملة (Ferrara et al ٢٠١٤). وهناك العديد من التقنيات التي يمكن استخدامها في هذا المجال مثل أداة وي باك WayBack ، أداة اركيف ات Archive-It ، أداة هيريتريكس Heritrix ، وأداة Wget. يتم



برمجة هذه الأدوات والتقنيات على معايير معينة لجمع وأرشفة المحتوى المستهدف، وعادة ما تتم بشكل آلي دون أي تدخل بشري.

٤. ضمان الجودة

عادة ما يتم وضع السجلات الموجودة في أرشيف الويب من خلال عملية ضمان الجودة، والتي تقيس جودة مصدر المعلومات من خلال مقارنته بالمعايير التي وضعت ابتداءً ويجب الالتزام بها. ويعد ضمان الجودة عاملاً مهماً في هذا الخصوص. وتأتي عملية ضمان الجودة عادة بعد الحصول على مصادر المعلومات من الويب، ويجب أن تتحقق من مجموعة من العناصر التي تضمن جودة المصدر المختار من خلال العديد من الإجراءات مثل مراقبة الجودة والتحليل والمراجعة والتقييم. معظم عمليات ضمان الجودة تتم بشكل يدوي وبالتالي فهي تتطلب التزاماً كبيراً من حيث الوقت والجهد من قبل مسؤولي الأرشيف بالإضافة إلى ضرورة التدريب المتخصص، والحاجة إلى العديد من المهارات والمعارف في عملية ضمان الجودة (Ayala et al ٢٠١٤).

٥. الأرشيف: مستودع الحفظ وقاعدة البيانات

ينتج عن عملية جمع وأرشفة وحفظ محتويات الويب وجود مستودع رقمي وقاعدة معلومات تضمن عملية تخزين وإتاحة موارد الويب والحفاظة عليها كمعلومات تاريخية، وسجلات تثبت أحداث معينة. يقدم الأرشيف خدمة الوصول للمحتويات التي تم جمعها وأرشفتها وحفظها والتعريف بها من خلال واصفات البيانات مثل عنوان المصدر، الرابط، المؤلف (مالك أو صاحب المحتوى) نوع وشكل المحتوى، بالإضافة إلى بعض البيانات الوصفية الأخرى. وعادة ما يكون هذا الأرشيف متاحاً للمستخدمين للاستفادة منه على المدى الطويل، ويمكن الوصول لمحتوياته من خلال موقع أو بوابة رقمية تفاعلية تقدم





للمستخدمين العديد من الخدمات مثل البحث في الأرشيف، استعراض وتصفح المحتويات حسب الموضوعات، الإحصاءات، وخدمات أخرى تسهل من عملية البحث والاستفادة من محتويات الأرشيف.

٥. النتائج والتوصيات:

بناء على ما تم مناقشته في الأقسام السابقة، توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات التي يمكن إجمالها فيما يلي:

١٥ النتائج:

- يعد الويب وما ينشر عليه من محتويات من أهم مصادر المعلومات في الوقت الحاضر، ولا تقل أهميته عن المصادر المطبوعة، وقد لا يوجد له نظير مطبوع يعادل أهميته كمصدر للمعلومات.
- لا يمكن ضمان إتاحة محتويات الويب إلى الأبد، فهي سريعة الزوال والتغير والتحديث، وبالتالي فإن عدم جمعها وحفظها وأرشفتها قد يعني فقدانها، وقد لا تكون متوفرة ومتاحة في المستقبل.
- نظرًا لأهمية المحتوى الرقمي المنشور على الويب ودوره في حفظ تراث الأمة وثقافتها، وجعل هذا المحتوى محفوظًا ومتاحًا للأجيال الحالية والقادمة، بادرت العديد من الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وأستراليا وسنغافورة ونيوزلندا وغيرها من الدول بإنشاء أرشيفات رقمية لحفظ هذه المحتويات.
- يتم فهرسة وتكشيف وأرشفة محتويات الويب من خلال استخدام العديد من التقنيات مثل تقنية Wayback Machine وتقنية Archive-It.
- من أبرز التحديات التي تواجه أرشفة محتويات الويب الحجم الكبير للمحتويات، تنوع صيغ الملفات، آلية الأرشفة الرقمية، الدعم المالي،



المحتويات المغلقة، وحقوق الملكية الفكرية، بالإضافة إلى بعض التحديات الأخرى.

- لا يوجد حتى الوقت الحاضر مشروع وطني يهدف لجمع وحفظ وأرشفة محتويات الويب المتاحة على نطاق الويب السعودي.
- يبلغ عدد نطاقات الإنترنت في السعودية السعودي ٩٢٤٥٠ نطاقاً، وبنسبة نمو سنوية ما يقارب ١٠%.
- تتنوع محتويات الويب المتاحة على النطاق السعودي من حيث الأشكال والأنواع، مثل محتويات مواقع المؤسسات والمنظمات الحكومية وشبه الحكومية والخاصة، البرامج والألعاب، ملفات الوسائط المتعددة (صور وفيديو وسمعية)، الكتب والصحف والمجلات، البحوث والدراسات العلمية والتقارير، المواقع الشخصية مثل المدونات، بعض محتويات مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي (الحكومية والخاصة).

٥,٢ التوصيات:

- ضرورة تبني مشروع على نطاق وطني يهدف لجمع وحفظ وأرشفة محتويات الويب المتاحة على نطاق الويب السعودي.
- سن قوانين جديدة تتعلق بالحفظ الرقمي وتمديد نطاق ومجال نظام الإيداع القانوني ليشمل وبشكل أوسع محتويات الويب المتنوعة والتي يمكن أن ينطبق عليها النظام.
- إيجاد سياسة شاملة إرشادية لاختيار وتقييم محتويات الويب التي يمكن أن تدخل ضمن الأرشيف الرقمي، بما يضمن جمع وحفظ وأرشفة تلك المحتويات، ويكون ذلك بناء على المعايير المعتمدة وأفضل الممارسات والمقارنات المرجعية.





- العمل على تنسيق الأمور ذات العلاقة بالجوانب الفنية والتقنية والإدارية والمالية واللوجستية والقانونية المتعلقة بعمليات الحفظ الرقمي للمحتويات المستهدفة، وتنسيق الجهود والتكامل بين الجهات ذات العلاقة، وذلك لضمان أن تكون تلك المحتويات محفوظة ومتاحة بشكل مستمر وقابلة للاستخدام على المدى الطويل.
- ضرورة إجراء العديد من الدراسات مثل دراسة جدوى للمشروع وتقييم آثاره المتوقعة والعوائد الإيجابية التي سينتج عنها المشروع.

٥,٣ الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم تصور مفاهيمي مقترح لبناء أرشيف رقمي لمحتويات مصادر الويب المتاحة على النطاق السعودي. وتؤكد الدراسة أنه لا يوجد حتى الآن أرشيف رقمي يجمع ويحفظ ويتيح محتويات الويب المنشورة على النطاق السعودي. واستعرضت الدراسة بعض التجارب والممارسات الدولية في هذا المجال، والتي أظهرت مبادرة العديد من الدول والحكومات والمؤسسات على تهيئة السبل اللازمة لهذا النوع من المشاريع الرقمية والتي تضمن جمع وتوثيق وحفظ وأرشفة ما ينشر على الويب وإتاحته للأجيال الحالية والمستقبلية. كما قدمت الدراسة عرضًا لأبرز خصائص المحتويات المتاحة على نطاق الويب السعودي، والخيارات المتاحة لأرشفة هذه المحتويات، وتقديم خطة عمل مقترحة لإنشاء هذا الأرشيف. كما ناقشت الدراسة العديد من التحديات التي تواجه هذا المشروع وسبل التعامل معها. وانتهت الدراسة إلى تقديم العديد من التوصيات والمقترحات، والتي من أهمها أن هذا المشروع المقترح يمكن أن يساهم في تعزيز الحضور الرقمي للمحتوى



السعودي على الإنترنت في المؤشرات الرقمية الدولية، بالإضافة إلى تحقيق بعض من مستهدفات رؤية السعودية ٢٠٣٠ فيما يتعلق بالتحول الرقمي.
قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- إحصاء الإنترنت العالمي (٢٠٢٣). حجم محتويات الويب والإنترنت.
<http://www.worldwidewebsite.com>
- إدارة السجلات والمحفوظات الوطنية الأمريكية (٢٠٢١). توجيهات لرقمنة المواد الأرشيفية للوصول الإلكتروني.
<https://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.html>
- الحباطي، محمد خميس السيد محمد. (٢٠٢١). التراث الثقافي غير المادي بالوادي الجديد: دراسة تحليلية لحفظه مع تصميم موقع ويب لإتاحته. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج ٨، ع ٤، ص ٤٤٩ - ٤٩٣. مسترجع من:
<http://search.mandumah.com/Record/1224922>
- خليفة، محمود عبد الستار (٢٠٠٦). أرشيف المواقع المصرية على الإنترنت: دراسة ميدانية تحليلية / إشراف محمد فتحي عبد الهادي . - القاهرة. (أطروحة ماجستير، جامعة القاهرة. كلية الآداب. قسم المكتبات والوثائق والمعلومات).
- <http://www.aplis.cybrarians.info/index.php/abstracts/372-ia>
- رؤية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠٢٣).
<https://www.vision2030.gov.sa/ar>
- سعيدي، سليمة، بلال حجاز، وإبتسام السعيد. (٢٠٢١). مشروع الأرشفة الإلكترونية للوثائق: نموذج مقترح. المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، ع ٤، ص ١٠٩-١٢٩



- عبدالراضي، أحمد إبراهيم. (٢٠٢٢). معايير ميتاداتا الوصف الأرشيفي في بيئة الويب: مدخل نظري. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع ٢٨، ص ٥٤٣ - ٥٧٤. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/Record/1274976>
- عبود، رامي (٢٠١٣). نحو استراتيجية عربية لصناعة المحتوى الرقمي. مركز دراسات الوحدة العربية. بيروت.
- عكاشة، منال جابر محمد. (٢٠١٥). أنظمة إدارة المحتوى الرقمي على الشبكة المعلوماتية العنكبوتية (الويب): دراسة تقييمية للخروج بمواصفات معيارية مناسبة لتطبيقات مرافق المعلومات العربية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج. ٢، ع ٢، ص ٣٧٥-٣٨٠.
- مصطفى، عمرو، قوميد، فتيحة. (٢٠٢٢). أرشيف الويب مصدر للبحث العلمي في الإنسانيات الرقمية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٨، ع ٢، ص ٤٥١ - ٤٦٩. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/Record/1286735>
- مكتبة الملك فهد الوطنية (٢٠٢٣). الإيداع القانوني. <https://kfnl.gov.sa/Ar/About/Pages/Standards.aspx>
- وزارة الثقافة، (٢٠٢٢). دليل توثيق التراث الثقافي وأرشفته الرقمية في المملكة العربية السعودية. <https://www.moc.gov.sa/ar/HeritageDocumentation>
- قوميد، فتيحة، عمرو، مصطفى. (٢٠٢١). ممارسات حفظ الثقافة على الويب. المجلة الدولية لأبحاث في العلوم التربوية والإنسانية والآداب واللغات، مج ٢، ع ٢، ص ١١٢ - ١٢٧. مسترجع من: <http://search.mandumah.com/Record/1131929>
- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية. (٢٠٢١). تقرير إنترنت السعودية لعام ٢٠٢١م.



https://www.cst.gov.sa/ar/indicators/Pages/saudi_internet.aspx

- هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية. (٢٠٢٢). تقرير أسماء النطاقات السعودية لعام ٢٠٢٢ م.

https://www.cst.gov.sa/ar/indicators/Pages/saudi_domain.aspx

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Altayar, M. (2016). Investigating the use of web 2.0 technologies and their presence in Saudi government agencies' websites. *International Journal of Technology Diffusion*, 7(2), 63–80.
- Australian Web Archive. (2023). <https://trove.nla.gov.au>
- Ayala, R., Phillips, B., E, M., Lauren, K. (2014). Current quality assurance practices in web archiving. <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc333026/>
- Crook, E. (2009). Web archiving in a Web 2.0 world. *The Electronic Library*, Vol. 27 No. 5, pp. 831-836. <https://doi.org/10.1108/02640470910998542>
- Czerwinski, A. (2017). Artifact selection. In: *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. SAGE Publications, Inc, <https://dx.doi.org/10.4135/9781483381411>
- Dooley, J., Farrell, K., Tammi, K., Venlet, J. (2017). Developing web Archiving metadata best practices to meet user needs. *Journal of Western Archives: Vol. 8, (2)*, DOI: <https://digitalcommons.usu.edu/westernarchives/vol8/iss2/5>
- Ferrara, E., De Meo, P., Fiumara, G., Baumgartner, R., (2014). Web data extraction, applications and techniques: A survey. *Knowledge-Based Systems*, 70 pp. 301-323. <https://arxiv.org/pdf/1207.0246.pdf>
- Gomes, D., Miranda, J., Costa, M. (2011). A survey on web archiving initiatives. *International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries*, Berlin, Germany, pp. 408-420.
- Internet Archive. (2023). <https://archive.org>
- Khan, G. F. (2015). The Government 2.0 utilization model and implementation scenarios. *Information Development*, 31(2), 135-149. <https://doi.org/10.1177/0266666913502061>

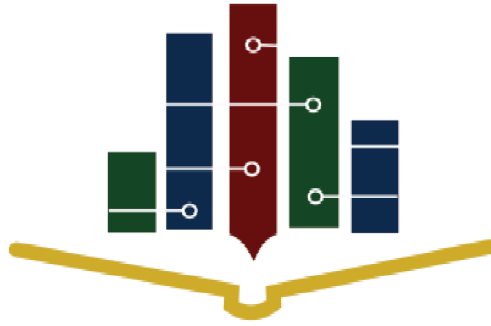




- Melo, J., Rockembach, M. (2021). International initiatives and advances in Brazil for government web archiving. In: Bisset Álvarez, E. (eds) Data and Information in Online Environments. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol 378. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77417-2_6
- Miles, M., Huberman, A. (1994). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook; Sage Publications: Thousand Oaks, CA, USA, 1994; ISBN 0803955405.
- Miranda, J. (2006). Web harvesting and archiving. http://web.ist.utl.pt/joacarvalhomiranda/docs/other/web_harvesting_and_archiving.pdf
- The New Zealand Web Archive. (2023). <https://natlib.govt.nz/collections/a-z/new-zealand-web-archive>
- Niu, J. (2012). An Overview of Web Archiving. School of Information, Faculty Publications. 308. http://scholarcommons.usf.edu/si_facpub/308
- Robson, C. (2011). Real world research: a resource for users of social research methods in applied settings. 3rd ed. Chichester: John Wiley.
- Techopedia, (2017). Web Crawlers. <https://www.techopedia.com/definition/10008/web-crawler>
- Techopedia, 2020. The Internet. <https://www.techopedia.com/definition/2419/internet>
- The UK Web Archive. (2023) <https://www.webarchive.org.uk/en/ukwa>
- Web Archive Singapore. (2023). <https://eresources.nlb.gov.sg/webarchives>
- Wikipedia (2023). List of Web archiving initiatives. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Web_archiving_initiatives







المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



استراتيجية إدارة المعرفة: المفهوم، والخصائص، والمتطلبات
Knowledge Management Strategy: Concept, Elements and
Requirements

أ.د. مفتاح محمد دياب
أستاذ دراسات المعلومات
جامعة طرابلس، طرابلس، ليبيا

مستخلص:

نظراً لما للمعرفة من دور هام وحيوي وفعال في تطور ونجاح المؤسسات العامة والخاصة، حيث تعد المعرفة من المكونات الأساسية في دعم وتنمية ونجاح المورد البشري للمؤسسات، ومن هنا أكدت العديد من الدراسات والبحوث على أهمية استخدام المعرفة واستراتيجيات إدارة المعرفة في أنشطة وبرامج هذه المؤسسات. توضح الدراسة الحالية عدة نقاط فيما يخص استراتيجية إدارة المعرفة منها، مفهوم وتعريف استراتيجية إدارة المعرفة، ودورها في نجاح المؤسسة والأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها من خلال استراتيجية إدارة المعرفة، وخصائص استراتيجية إدارة المعرفة، وعناصرها ومتطلباتها، وخطوات تطبيقها، بالإضافة إلى عدد من نماذج استراتيجية إدارة المعرفة المتوفرة. وسعت الدراسة لتحقيق عدد من الأهداف منها، الوقوف على مفهوم وتعريفات استراتيجية إدارة المعرفة، وتحديد أثر استراتيجية إدارة المعرفة في دعم فعالية أنشطة المؤسسات المختلفة. ثم عرضت الدراسة عدداً من الاستنتاجات من خلال فحص عدد من الدراسات المنشورة حول الموضوع منها؛ إن استراتيجية إدارة المعرفة هي تعبير عن جاهزية المؤسسة واستعدادها



لاستثمار مواردها غير الملموسة، ويتمثل نجاح استراتيجية إدارة المعرفة في دعم الإدارة العليا للمؤسسة لعملية تطبيق إدارة المعرفة والاستمرار في عملية الدعم والتطوير، واختتمت الدراسة بذكر عدد من التوصيات للمؤسسات العربية العامة والخاصة ومجالاتها المتنوعة منها التوصية بإنشاء إدارة أو وحدة إدارية خاصة بإدارة المعرفة لما تمثله المعرفة من قيمة مضافة للمؤسسات. وتم استخدام المنهج الوثائقي المناسب في الدراسات النظرية.

Abstract:

Knowledge nowadays is a vital tool in the progress and success of organizations, public or private. So that lead many organizations to apply KM in their activities and to gain a competitive advantage in the marketplace. The current study explains many points related to knowledge management strategy (KMS) such as concept, definitions, elements, as well as its role in the success of the organization, and the objectives gained. The study also explained the features of KMS, its dimensions and requirements. A number of KMS models are presented. The library research method was used. The study mentioned a number of results such as that KMS supports the organization objectives, there are different models in which the organization can choose, and concluded by presenting a number of recommendations such as establishing a special management or a managerial unit for knowledge management activity since knowledge can be a value-added for the organizations.

الكلمات المفتاحية:

إدارة المعرفة، استراتيجية إدارة المعرفة، تنمية الموارد البشرية.

Keywords:

knowledge management, knowledge management strategy, human resource development.

مقدمة:

في زمن وفرة المعلومات والتراكم المعلوماتي وتضخم المعرفة بشكل لم يسبق له مثيل في نهاية القرن العشرين، وبدخول القرن الحادي والعشرين ودخول منظمات ومؤسسات الأعمال على المستويين الوطني والعالمي سوق



أو سباق المنافسة الحامية بينها من أجل السيطرة على الأسواق، أخذت هذه المنظمات والمؤسسات المختلفة تضع الخطط المحددة لمساعدتها على إدارة معلوماتها وبياناتها ومعرفتها لصالح أصحاب المصلحة والعاملين فيها. هذه الخطط التي تقوم المنظمات والمؤسسات بوضعها تسمى "استراتيجية إدارة المعرفة أو استراتيجية المعرفة". فما هي استراتيجية إدارة المعرفة؟ هذا ما سنحاول معرفته في هذا السياق.

إشكالية الدراسة:

تعتبر المعرفة في عالم اليوم من أسس نجاح وتطوير المؤسسات والعنصر البشري بها، تحقيقاً للميزة التنافسية على مستويات مختلفة. وتعتبر إدارة المعرفة أحد الأدوات التي تساعد المنظمات والمؤسسات على استغلال المعارف الكامنة في عقول العاملين بهذه المؤسسات والمساعدة على تنميتها وتفعيلها من أجل ضمان النمو والتطوير المعرفي للرأس مال البشري في هذه المؤسسات. وتعد استراتيجية إدارة المعرفة أحد العناصر الهامة في تشكيل إدارة معرفة ناجحة تؤدي دوراً فاعلاً وأساسياً في بناء وتنمية القدرات والكفاءات البشرية بالمؤسسة. وقد أكدت العديد من البحوث والدراسات في هذا الجانب على أهمية تطبيق استراتيجية إدارة المعرفة في المؤسسات المختلفة لتحسين قدراتها من أجل تطوير وتحسين أدائها وفعاليتها أعمالها. ومن هنا تسعى هذه الدراسة إلى توضيح وبيان مدى الحاجة لتطبيق استراتيجية لإدارة المعرفة من أجل نجاح المؤسسات في الحصول على ميزة تنافسية في سوق المنافسة على كافة المستويات، وتقديم الآراء والاتجاهات التي توفرت من خلال أدبيات استراتيجيات إدارة المعرفة، ثم تقديم عدد من التوصيات التي تساهم في تأكيد





أهمية تطبيق استراتيجية إدارة المعرفة في المؤسسات والمنظمات على اختلاف مجالاتها وبرامجها.

أسئلة الدراسة:

تحاول هذه الدراسة الإجابة على عدد من الأسئلة منها:

١- ماهي طبيعة استراتيجية إدارة المعرفة وأهميتها في الرفع من مستوى المؤسسة؟

٢- ما هو دور استراتيجية إدارة المعرفة في تنمية وزيادة فعالية الكفاءات والقدرات للعنصر البشري العامل في المؤسسة؟

٣- ما هو تأثير استراتيجية إدارة المعرفة على نجاح المؤسسة وترقية تنافسيتها مع المؤسسات الأخرى؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف منها:

١- الوقوف على مفهوم وتعريفات استراتيجية إدارة المعرفة.

٢- تحديد أثر استراتيجية إدارة المعرفة في دعم فعالية أنشطة المؤسسات المختلفة.

٣- توضيح دور استراتيجية إدارة المعرفة في حصول المؤسسة على ميزة تنافسية في عالم الأعمال.

٤- التعرف على عدد من مشاريع ونماذج استراتيجية إدارة المعرفة.

أهمية الدراسة:

تعود أهمية الدراسة الحالية إلى عدة نقاط منها الآتي:

- إضافة إلى الإنتاج الفكري العربي في مجال إدارة المعرفة واستراتيجياتها.



- عرض الآراء والأفكار المتعلقة باستراتيجية إدارة المعرفة ونشر الوعي بأهميتها لدى العاملين في المؤسسات العامة والخاصة في البلدان العربية.
- تقديم عدد من التوصيات التي تحث المؤسسات العربية على تطبيق إدارة المعرفة واستراتيجيتها من أجل فاعلية وترقية هذه المؤسسات في تطوير وتحسين كفاءة وقدرات العنصر البشري الذي يعد الرأس مال الفكري لهذه المؤسسات.

المنهج المستخدم:

تم استخدام المنهج الوثائقي - Library Research - الذي يهتم بدراسة وتحليل الوثائق المنشورة في مجال وموضوع الدراسة، حيث يقوم بفحص الدراسات والوثائق ومصادر المعلومات التي تناولت بالبحث والدراسة في مجال استراتيجيات إدارة المعرفة ودورها في تنمية العنصر البشري بالمؤسسة والتنمية المستدامة لها.

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات في مجال إدارة المعرفة ومكوناتها وفروعها المختلفة باللغتين العربية والاجنبية (الإنجليزية)، ومنها ما يتعلق بموضوع دراستنا وهو استراتيجية إدارة المعرفة. وتم اختيار نماذج من هذه الدراسات لعرضها والإفادة منها والتعليق عليها.

- ١- دراسة (الطائي والعايلي، ٢٠١٤). هدفت الدراسة إلى التعريف بمفهوم استراتيجيات إدارة المعرفة، والتعريف بأبرز نماذج هذه الاستراتيجيات، وتحديد أهمية تطبيقها في المكتبات الجامعية، وتم استخدام المنهج المسحي في الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: وجود وعي بأهمية تبني أسس تقاسم المعرفة واستعداد





المكتبات لتطبيق استراتيجية إدارة المعرفة لمزيد من الفعالية، ونظرا لحداثة بعض المكتبات، فقد أثر هذا الأمر على مستوى توافر الموارد البشرية والمالية مما انسحب بدوره على ضعف مشاريع إدارة المعرفة. واختتمت الدراسة بتقديم عدد من التوصيات للمكتبات الجامعية، ومن بين التوصيات: ضرورة نشر الوعي بأهمية ترسيخ مفاهيم إدارة المعرفة والتعريف بأهم استراتيجياتها من خلال دورات تدريبية وتأهيل للعاملين بالمكتبات، ووضع ميزانية مناسبة لغرض تطوير البنى التحتية، ونشر الوعي لدى الإدارات الجامعية العليا بأهمية تطبيق استراتيجيات إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية، وضرورة اختيار إدارة المكتبة لاستراتيجية تتناسب مع إمكانياتها ومواردها المادية والبشرية، وضرورة توفير متطلبات تطبيق استراتيجية إدارة المعرفة وخصوصا متطلبات التدريب والتأهيل. وتكون مجتمع البحث من العاملين بالمكتبة المركزية ومكتبات كليات جامعة كربلاء العراقية.

٢- دراسة (الذيابات ٢٠١٦). هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجيات إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي، وتحديد أثر هذه الاستراتيجيات في تبني التوجه الريادي، واختيار الدور الوسيط لتبني التوجه الريادي لاستراتيجيات إدارة المعرفة وأثرها في الأداء التنظيمي في مجموعة من المؤسسات الصناعية الأردنية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أهمها: أن المتوسطات الحسابية لاستراتيجيات إدارة المعرفة والريادة عالية، وأن المتوسط الحسابي للأداء التنظيمي متوسط ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لاستراتيجيات إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) في الشركات



الصناعية؛ ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لتبني التوجه الريادي كوسيط في أثر استراتيجية إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية في الأردن. وبناء على النتائج المتوصل إليها، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات من أهمها، ضرورة استخدام المؤسسات الصناعية لاستراتيجيات إدارة المعرفة بفعالية لكي تتمكن من زيادة إنتاجها وقدرتها التنافسية، وضرورة أن تتوافق استراتيجيات المعرفة مع استراتيجيات المؤسسات الريادية لضمان تحقيق مستوى مرتفع من الأداء التنظيمي، وضرورة التركيز على المبادأة وأخذ المخاطرة لاغتنام الفرص في الأسواق والتوسع فيها. وتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين العاملين في المنظمات الصناعية في مدينة الحسين الصناعية، وتكونت عينة البحث من ٥٢٠ موظفاً من مختلف المستويات الإدارية.

٣- دراسة (محمد ٢٠١٦). هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع ممارسات مؤسسات المعلومات في العراق لنشاطات إدارة المعرفة، وتوضيح أهمية استراتيجيات إدارة المعرفة ومفهومها المعاصر لمساعدة مؤسسات المعلومات على الارتقاء بمستوى خدمات المعلومات والإسهام في بناء مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها؛ أن درجة ممارسة معظم نشاطات إدارة المعرفة كانت بدرجة متوسطة باستثناء نشاط التدقيق المعرفي الذي كان عالياً، بينما كانت نشاطات حيازة المعرفة ونشرها، وتبادلها وتنميتها كانت درجة ممارستها ضعيفة؛ وتوجد علاقة إحصائية ذات دلالة إحصائية بين طبيعة استراتيجية إدارة المعرفة ومدى ممارسة نشاط



الإنشاء المعرفي، وحيازة المعرفة وتخزينها وتوثيقها، والتدقيق المعرفي، وتطبيق المعرفة ونشرها وتبادلها، وتنمية المعرفة، والمجتمع المعرفي، ووجود ضعف في استخدام المقومات التكنولوجية، إذ إنها لم ترق إلى المستوى المطلوب وهذا بدوره أثر في مدى ممارسة نشاط المعرفة وتبادلها وتخزينها في مؤسسات المعلومات. وأوصت الدراسة بالمبادرة إلى تبني مفهوم استراتيجية إدارة المعرفة من خلال ممارسة النشاطات التي يتضمنها هذا المفهوم، وتوفير المقومات الضرورية لممارسة تلك النشاطات، وتكوين قاعدة معلوماتية في هذا الحقل استناداً إلى مكونات إدارة المعرفة من خلال تقييم واقع إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات العراقية، ودراسة المعوقات التي تؤثر في عملية نشر المعرفة وتبادلها وتخزينها وتحديثها في المؤسسات الأكاديمية ووضع الحلول المناسبة لها. وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في مؤسسات المعلومات وعددهم ٥٢٠، بينما كانت عينة الدراسة مكونة من ٢٠٠ فرد من مديري الإدارات ومسؤولي الأقسام والوحدات في مؤسسات المعلومات محل الدراسة.

٤ - دراسة (Onofre & Teixeira 2021). هدفت الدراسة إلى بيان نتائج دراسة الحالة التي أجريت لدراسة مبادرات تنفيذ ممارسات إدارة المعرفة في شركات متعددة الجنسيات، وتصف مدخل تنفيذ وتقصي العوامل الحرجة لنجاحها. وبشكل عام، فإن النتائج تشير إلى أهمية عناصر الأفراد - العمليات - التكنولوجيا في تنفيذ إدارة المعرفة وبالتركيز الكبير على المؤسسة والأفراد مع بعض العوامل مثل الثقافة التنظيمية، ودعم الإدارة العليا، والقيادة، واستراتيجية إدارة المعرفة، وقياس الأداء. وتتوقع الدراسة أن هذه النتائج يمكن أن تساهم باعتبارها أدوات



استشارية لدعم إعداد استراتيجيات في هذا المجال من طرف المؤسسات التي ترغب في تنفيذ مبادرات إدارة المعرفة في نشاطاتها وعملياتها.

٥- دراسة (Trivella & Dimitrios 2015). هدفت الدراسة إلى توضيح

وبيان أن استراتيجية إدارة المعرفة تعد عاملاً مهماً يمكن الجامعات من القيام بدور فعال ونشط في العلاقة بين التعليم العالي والمجتمع ومع السوق الدولي والمشهد السياسي، واستراتيجية إدارة المعرفة هي مفتاح يقود الاقتصاد إلى مستوى من النجاح وتحسين العلاقة بين الجامعات والمجتمع. وهذه الدراسة تعد مرجعاً للاتجاه لتوفير معلومات مفيدة لعملية نجاح مستقبلية للجامعات العامة (الحكومية) التي يمكن أن تكون ذات علاقة بإدارة المعرفة. وأجابت الدراسة على تساؤل "هل استراتيجية إدارة المعرفة ضرورية بالنسبة للجامعات العامة؟"، بأن استراتيجية إدارة المعرفة ضرورية ومهمة للجامعات العامة في اليونان، وأن هذه الاستراتيجية تحتاج إلى ثلاثة عناصر هامة لنجاحها وهي الأفراد، والعمليات، والتكنولوجيا، وأن الجامعات يجب أن تتغير لخلق (توليد) وبث معرفة جديدة لخدمة مجتمع المعرفة في اليونان. واختتمت الدراسة بتوصية مفادها أن نموذج المحاكاة الديناميكي (الحركي) يعتبر في منتهى الأهمية حيث تم توضيح منافع تطوير وتنمية استراتيجية إدارة المعرفة في الجامعات لتعزيز جودة الخدمات التعليمية، وتكون قادرة على تلبية متطلبات مجتمع المعرفة والمعايير الأوروبية وغيرها.

ومن خلال استعراضنا لهذه الدراسات يتبين أن الموضوع الرئيسي فيها هو استراتيجية إدارة المعرفة، واختلفت في مجال التطبيق، حيث كان التطبيق



في الدراسة الأولى (دراسة الطائي والعادلي) على استراتيجيات إدارة المعرفة في مكاتب الجامعات وبالتركيز على مكاتب جامعة كربلاء العراقية. أما الدراسة الثانية (دراسة الدياتبات) فقد عالجت أثر استراتيجية إدارة المعرفة على الأداء التنظيمي في عدد من المؤسسات الصناعية في مدينة الحسين الصناعية في الأردن. وركزت الدراسة الثالثة (دراسة محمد) على واقع ممارسات مؤسسات المعلومات العراقية لنشاطات إدارة المعرفة وبيان أهمية استراتيجيات إدارة المعرفة ومساعدتها لمؤسسات المعلومات على الارتقاء بمستوى خدمات المعلومات والإسهام في بناء مجتمع اقتصاد المعرفة. أما الدراسات الأجنبية، فقد عالجت دراسة (Onofre & Teixeira) موضوع ممارسات إدارة المعرفة في الشركات متعددة الجنسيات وتقصي العوامل الحرجة لنجاح هذه الممارسات، وأهمية عناصر الأفراد، والعمليات، والتكنولوجيا في تنفيذ إدارة المعرفة واستراتيجيتها، بينما عالجت دراسة (Trivella & Dimitrios) موضوع العلاقة الهامة بين استراتيجية إدارة المعرفة ومؤسسات التعليم العالي من جهة وبين المجتمع والسوق من جهة أخرى، وبيان أن هذه الاستراتيجية لها دور كبير في التطور الاقتصادي وتحسين العلاقة من خلاله بين الجامعات والمجتمع. وتتشابه الدراسات السابقة مع دراستنا الحالية في موضوعها العام وهو استراتيجيات إدارة المعرفة، وتختلف في أن الدراسات السابقة عالجت دور استراتيجية المعرفة وأثرها في مؤسسات مختلفة، بينما الدراسة الحالية تناقش استراتيجية إدارة المعرفة من حيث مفهومها وعناصرها ومتطلباتها... الخ.

استراتيجية إدارة المعرفة:

إذن يمكن القول بأن استراتيجية إدارة المعرفة في أي منظمة أو مؤسسة عامة أو غير عامة تعني خطة معينة أو محددة توضع لمساعدة المنظمة على



إدارة المعلومات والبيانات والمعرفة لصالح المنظمة وأي أصحاب مصلحة في هذا السياق. هذه الاستراتيجية الناجحة لإدارة المعرفة يجب أن تتوافق مع الاستراتيجيات التنظيمية الشاملة وأهداف المنظمة وأن تعمل على المحافظة على تركيز فريق إدارة المعرفة على الأولويات والاحتياجات التي تساعد على القيام بالعمل في المنظمة. فما هي استراتيجية إدارة المعرفة؟

مفهوم وتعريف استراتيجية إدارة المعرفة:

تعد الاستراتيجية العنصر الأسمى لعمليات إدارة المعرفة، حيث إن الهدف من الإدارة بشكل كامل هو تحقيق الأهداف والرؤية للمنظمة عن طريق الاستراتيجية المتبعة فقد تختلف الاستراتيجيات من مؤسسة إلى أخرى حسب الزمن وحسب الهدف وكذلك حسب حجم المنظمة. ومن المعروف أن هناك أنواعاً مختلفة من الاستراتيجيات التي يتم تطبيقها لإنجاح إدارة المعرفة في المنظمة. والاستراتيجية في حد ذاتها هي تصور أو رؤية طويلة الأجل تحدد ما ستكون عليه المؤسسة أو المنظمة في المستقبل، كذلك يشير إليها البعض على أنها "تحديد الأهداف الرئيسية طويلة الأجل للمنظمة، وتبني طرق العمل وتوزيع الموارد الضرورية لتنفيذ هذه الأهداف." (همشري ٢٠٠١، ١٢١). واستراتيجية إدارة المعرفة لا تبني من فراغ حيث تعد استراتيجيات إدارة المعلومات المتكاملة من أهم العناصر والمكونات الرئيسية التي يمكن للمؤسسة أن تبني أو تقوم عليها استراتيجية إدارة المعرفة لتحقيق الأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها خصوصاً على المدى البعيد. وقد وضعت عدة تعريفات لاستراتيجية إدارة المعرفة من بينها التعريفات التالية:

١- استراتيجية إدارة المعرفة هي خطة محددة لمساعدة المنظمة في إدارة معلوماتها وبياناتها ومعرفتها لصالح المنظمة أو المؤسسة وأصحاب





- المصلحة أو الشركاء، واستراتيجية إدارة المعرفة الناجحة هي التي ترتبط مع الاستراتيجية التنظيمية الرئيسية والأهداف وتجعل فريق إدارة المعرفة يركز على الأولويات واحتياجات العمل.
- ٢- استراتيجية إدارة المعرفة هي " الاستراتيجية التي تعمل كخارطة طريق لاستقطاب المعرفة وتكوينها وتخزينها والمشاركة فيها وتوزيعها لتحقيق قيمة مضافة من استثمار موارد المعرفة ورأس المال الفكري، وتعتبر دليلاً هادياً للإدارة من أجل تصميم برامج إدارة المعرفة ومبادراتها وتنظيمها في المنظمة." (ياسين ٢٠٠٧، ٢٩٢).
- ٣- استراتيجية إدارة المعرفة هي خطة عمل تحدد كيف تدير المؤسسة أو المنظمة معلوماتها وبياناتها ومعرفتها لتحسين إنتاجيتها وكفاءتها، وأنجح هذه الاستراتيجيات تلك التي تتماشى بشكل وثيق مع الأهداف الفردية على مستوى المؤسسة والأقسام.
- ٤- استراتيجية إدارة المعرفة هي خطة تصف كيف ستدير المؤسسة معلوماتها ومعرفتها بشكل أفضل لمصلحة المؤسسة ومنفعتها ومصالح أصحاب المصلحة، واستراتيجية إدارة المعرفة الجيدة هي التي ترتبط بشكل وثيق مع الاستراتيجية الشاملة للمؤسسة وأهدافها.
- ٥- استراتيجية إدارة المعرفة هي وسيلة تتبناها المنظمة لتحقيق التوازن بين البيئة الخارجية وقابليتها الداخلية. (Prusak 2008, 1).
- ٦- استراتيجية إدارة المعرفة هي مجموعة الحقائق والافتراضات التي تمكن المنظمة من بلوغ نتائجها المطلوبة في بيئة لا يمكن التنبؤ بها. (Drucker 2004, 49).



٧- استراتيجية إدارة المعرفة هي "مجموعة من العمليات التنظيمية والبنى التحتية التي تستخدم لإدارة المعرفة التنظيمية، وأكثر من ذلك، فهذه الاستراتيجية بإمكانها تحسين الأداء التنظيمي، والمبادرات، والعوائد المالية، وتحسين طريق الأعمال وقدرات أي موارد بشرية." (Cahyaningsih, et al. 2017, 497).

وهناك من يشير إلى أننا يجب ان ننظر إلى استراتيجية إدارة المعرفة من خلال مستويين هما: (الكبيسي نقلا : همشري ٢٠١٣ ، ٣٠٣).

الأول- تطوير استراتيجية معرفة المنظمة ومنحها الصفة الرسمية عبر المستويات التنظيمية.

الثاني- ضمان تطوير تلك الاستراتيجية وتكاملها مع الاستراتيجية الشاملة أو الكلية للمنظمة.

ومن أجل نوع من الفهم للعلاقة الوثيقة والارتباطية بين استراتيجية الأعمال الشاملة في المنظمة واستراتيجية إدارة المعرفة لابد من توضيح مفهوم استراتيجية الأعمال الشاملة في المنظمة.



يشير غالب ياسين إلى أن استراتيجية الأعمال الشاملة هي نتاج عملية الإدارة الاستراتيجية التي تستهدف إنجاز رسالة المنظمة من خلال إدارة وتوجيه علاقة المنظمة مع بيئتها؛ أي أن استراتيجية الأعمال الشاملة هي " ثمرة الإدارة الاستراتيجية التي تتكون من سلسلة من أنشطة وقرارات لتنمية وتطوير علاقة المنظمة مع بيئتها وإدارة محفظة أعمالها لضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية." (ياسين ٢٠٠٧، ٢٩٢). كذلك، فإن الاستراتيجية الشاملة للمنظمة هي توجيه إلى المسار الاستراتيجي للمنظمة فيما يخص تخطيط وتنفيذ أنشطة الأعمال الجوهرية انطلاقاً من تحليل البيئة الداخلية بغرض معرفة عناصر القوة والضعف، وتحليل بيئة الأعمال من أجل تحديد الفرص والتحديات التي تواجهها المنظمة حالياً أو المتوقعة في المستقبل، وفي ضوء ذلك "يتم إدارة وتوجيه موارد المنظمة المتاحة بطريقة كفوءة وفعالة لمواجهة تحديات بيئة الأعمال المتغيرة واستثمار الفرص التنافسية الثمينة وابتكار القيمة المستندة على نماذج الأعمال الجديدة." (ياسين ٢٠٠٧، ٢٩٢). ولأن استراتيجية إدارة المعرفة تعد خارطة طريق من خلالها يتم استقطاب، وتوليد، وتخزين المعرفة وتقاسمها وتوزيعها حتى يتم تحقيق قيمة مضافة من استثمار الموارد المعرفية ورأس المال المعرفي (الفكري). كذلك فإن استراتيجية المعرفة في المنظمة تعد دليلاً مرشداً للإدارة في المنظمة من أجل تصميم وتنفيذ مبادرات وبرامج الإدارة المعرفية في المنظمة. ومن هنا، فإن استراتيجية إدارة المعرفة يجب أن تكون جزءاً أو تنبثق عن استراتيجية الأعمال الشاملة في المنظمة من جانب، ويجب أن تعبر عن رؤية المنظمة الاستراتيجية من جانب آخر.

ولزيادة الفهم، فيمكن التمييز بين استراتيجية إدارة المعرفة واستراتيجية الأعمال الشاملة على أساس أن استراتيجية الأعمال تهتم بالأداء الكلي



للمنظمة وترتكز على منهج التحليل البيئي والتنافسي من أجل تحديد وضع ومكانة المنظمة في سوق الأعمال أو الصناعة. وتجدر الإشارة إلى أن الباحثين يشيرون إلى أن استراتيجية إدارة المعرفة هي إحدى الاستراتيجيات الوظيفية التي يتم تطويرها في ضوء استراتيجية الأعمال الشاملة حيث إن استراتيجية المعرفة لا بد أن تعبر بوسائل وتقنيات مبتكرة عن رؤية ورسالة وأهداف تستشرف الواقع الحالي ومستقبل المنظمة من منظور ما تمتلكه من موارد وأصول معرفية ورأس مال فكري. (ياسين ٢٠٠٧، ٢٩٣). ويمكن القول إن استراتيجية الأعمال الشاملة في المنظمات هي نتاج عمليات الإدارة الاستراتيجية التي تستهدف إنجاز رسالة المنظمة من خلال تسيير وتوجيه علاقة المنظمة مع بيئتها؛ أي أن استراتيجية الأعمال الشاملة هي نتاج أو ثمرة الإدارة الاستراتيجية والتي تتكون من سلسلة أنشطة وقرارات وتطوير علاقة المنظمة مع بيئتها وإدارة محفظة أعمالها لضمان تحقيق أهدافها الاستراتيجية. (Higgins نقلا عن: ياسين، ٢٩٢).

دور الاستراتيجية في إدارة المعرفة:

للاستراتيجيات في الإدارة المعرفية أدوار هامة وحيوية تتمثل في:

(القهيوي ٢٠١٣، ٩٠).

١- صنع المعرفة بالتركيز على تبني الخيارات الصحيحة والأكثر ملائمة. وفي إدارة المعرفة يتم تبني الخيارات قصيرة الأجل نظراً لطبيعة المعرفة المتغيرة، حيث إن الخيارات بعيدة الأجل لا تكون ملائمة في حالات التغير السريع.

٢- توجه المنظمة أو المؤسسة إلى كيفية إمساك ومعالجة موجوداتها الفكرية، مثل الابتكار والقدرة على الاتصال والمهارة والحدس.





- ٣- تسهم الاستراتيجية، وخاصة في مجال المعرفة الضمنية في تنمية شبكات العمل من أجل ربط الأفراد لكي يتقاسموا المعرفة في المنظمة.
- ٤- تسهم الاستراتيجية في تحديد المناطق ذات الأهمية الاستراتيجية للمنظمة، حتى يتم التركيز عليها لجمع المعرفة حولها، فمثلاً إذا كانت الخدمة المتميزة للزبون ذات أهمية استراتيجية، هنا تكون هي منطقة الخدمة المرشحة الأولى لتطبيق إدارة المعرفة، وبالتالي التركيز لجمع المعرفة حولها.
- ٥- تقوم بوضع الأولويات وضمان بعث برامج إدارة المعرفة، فضلاً عن تحديد السياسات لإدامة رأس المال الفكري والمحافظة عليه في المنظمة والعمل على نشر وبث برامج إدارة المعرفة داخل المنظمة.
- ٦- اختيار المنظمة لاستراتيجية معينة، سواء كانت تنويغاً، أم تركيزاً، أم دفاعية، أم هجومية، يدفع في اتجاه توليد معرفة جديدة للمنظمة والعاملين بها.
- ٧- تسهم في تحديد المعرفة الجوهرية والمحافظة عليها.
- ٨- تسهم في تأسيس وتعظيم المعلومات والمعرفة وجعلها قريبة جداً ومتوازنة مع المعرفة المطلوبة للصناعة وتهيئة الكادر المؤهل للتنفيذ، وتدرس تفاعل المعرفة والمعلومات وآليات تحسين عمليات الانتقال والتحول بينهما.
- ٩- تحدد الاستراتيجية كإطار عمل لإدارة المعرفة، طبيعة روابط المنظمة وصلاتها لتطوير معرفتها بين أن تكون عملية استراتيجية كما في التحالفات مع مراكز البحث والتطوير القطاعية والجامعات أو مع المنظمات المماثلة.



أهداف استراتيجية إدارة المعرفة:

أدى سعي المؤسسات والمنظمات المختلفة على المستوى العالمي من أجل تحقيق درجة من التميز والإبداع في تقديم منتجاتها وخدماتها، وبعد أن اثبتت استراتيجيات إدارة المعرفة أهميتها وحيويتها من خلال التطبيق العملي لها، إلى تبني تلك المؤسسات والمنظمات لاستراتيجيات إدارة المعرفة التي تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التالية: (الطائي والعايلي ٢٠١٤ ، ٣١).

١- حصر وتوثيق الأصول المعرفية الضمنية والمنقولة في المؤسسة وجعلها متاحة للاستخدام.

٢- تطوير البنى التحتية الالكترونية في المؤسسة بما يتلاءم مع متطلبات إدارة المعرفة.

٣- توفير بيئة مناسبة تساعد على المشاركة بالمعرفة والإبداع والتعلم بين العاملين للوصول إلى تكامل المعرفة على مستوى المؤسسة.

٤- نشر الوعي بأهمية إدارة المعرفة بين الموظفين.

٥- وضع خطة لإدارة المخاطر التي تتعرض لها الأصول والموجودات المعرفية داخل المؤسسة.

٦- تطوير نظام الاتصالات الداخلية والخارجية بما يسهم في نشر وتعميم المعرفة داخل المؤسسة وخارجها.

كذلك يشير بعض الباحثين والكتاب إلى أن من أهداف استراتيجية إدارة المعرفة ما يأتي:

١- بناء شبكة سلسلة العلاقات المستندة على الثقة من خلال هيكله التفاعل الاجتماعي لتقاسم المعرفة التي تعتبر عامل مهم لنجاح التعاون بين العاملين من جهة وبين إدارة المؤسسة من جهة أخرى، وبما يدفع





العاملين نحو الإبداع والابتكار وتوليد معرفة جديدة. (Duffy 2000,)
64).

٢- خلق نظم تعلم مستمرة وتأمين السياقات لعمليات التواصل الفكري بين الأفراد من ذوي المستويات الفكرية المتساوية بما يعزز دور الثقافة التنظيمية ويسهل تبادل المعرفة.

٣- إعادة التوجهات الاستراتيجية للمؤسسة من أجل استثمار الفرص المتوفرة وتجنب التهديدات المحتملة في بيئتها لدعم وتعزيز القدرة الاستيعابية للمؤسسة وتطوير الأداء، وبناء قدرة تنافسية أكثر مرونة وقدرة على الإبداع، والاستجابة للتغيرات الاستراتيجية.

أما المنظمات والمؤسسات التي تتبنى استراتيجية إدارة المعرفة، فهي تسعى من ذلك إلى تحقيق جملة من الأهداف من بينها الآتي: (السلمي ومرغلاني وعقيلي ٢٠٢٠، ٥٣٢).

١- حصر وتوثيق الأصول المعرفية الضمنية والمنقولة في المؤسسة وجعلها متاحة للاستخدام من طرف العاملين وغيرهم.

٢- تطوير البنى التحتية الإلكترونية في المؤسسة بما يتلاءم مع متطلبات إدارة المعرفة في المؤسسة.

٣- توفير بيئة مناسبة تساعد على المشاركة بالمعرفة والإبداع والتعلم بين العاملين للوصول إلى تكامل المعرفة على مستوى المؤسسة.

٤- نشر الوعي بأهمية إدارة المعرفة لدى العاملين.

٥- وضع خطة لإدارة المخاطر التي تتعرض لها الأصول والموجودات المعرفية داخل المؤسسة.



٦- تطوير نظام الاتصالات الداخلية والخارجية بما يسهم في نشر وتعميم المعرفة داخل المؤسسة وخارجها.

ويرى غالب ياسين أن ما تحتاجه إدارة المعرفة هو وجود استراتيجية لتطوير وتنمية المعرفة " مبنية على برامج ومبادرات منظمة لاستثمار القدرات الفكرية والمعرفية المتاحة وتوظيفها في أنشطة الأعمال المختلفة، إذ لا يمكن أن يقوم عمل إدارة المعرفة على المحاولة الغامضة غير المحسوبة أو على التجربة والخطأ، إنما يجب أن تحدد وتصمم وتنفذ الأنشطة الجوهرية لاستراتيجية المعرفة التي تتضمن بناء هيكل إدارة المعرفة وتطوير نظم إدارة المعرفة وتحديد التقنيات والإجراءات التي سوف تستخدمها نظم إدارة المعرفة في المنظمة (ياسين ٢٠٠٧، ٢٩٤).

خصائص استراتيجية إدارة المعرفة:

بعد ما تم الحديث عن الفرق بين استراتيجية المؤسسة الشاملة واستراتيجية إدارة المعرفة، وعرض أهداف استراتيجية إدارة المعرفة، سنتطرق بشيء من الإيجاز إلى خصائص استراتيجية المعرفة. هناك عدة خصائص جوهرية تتسم بها استراتيجية إدارة المعرفة منها الآتي: (الطائي والعادي ٢٠١٤، ٣٢، وياسين ٢٠٠٧، ٢٩٥).

١- تعبر استراتيجية إدارة المعرفة عن جاهزية المؤسسة واستعدادها لاستثمار الموارد غير الملموسة وبخاصة الرأس مال الفكري.

٢- إن استراتيجية إدارة المعرفة تعكس الاستراتيجية التنافسية للمؤسسة من خلال تركيزها على أنشطة وعمليات تكوين القيمة الفريدة لخدمة المستفيدين.





٣- لكون المعرفة بأنواعها ومستوياتها هي أساس المنافسة وهي امتياز أي مؤسسة، فإن المنافسة الفعالة بين الأعمال تتطلب مقارنة ما لدى المنظمة من أنماط المعرفة وذلك لبناء القدرات الجوهرية المطلوبة في سوق العمل.

٤- تمثل استراتيجية المعرفة قيمة رأس المال الفكري الموجود في المنظمة، وبالتالي يمكن استخدام هذه الاستراتيجية كأداة لقياس العائد الذي يتحقق في ضوء تكلفة الاستثمار في مكونات وعناصر رأس المال الفكري.

٥- تساعد استراتيجية إدارة المعرفة في دراسة وتحليل المكانة الاستراتيجية للمؤسسة في هيكل الصناعة من خلال تقييم تأثير المؤسسة في عمليات الابتكار التكنولوجي والريادة في إنتاج المعرفة والتكنولوجيا الجديدة.

وأضاف السلمي ومرغلاني وعقيلي خاصة أخرى لهذه الخصائص تتمثل في الآتي:

صعوبة قياس أداء استراتيجية إدارة المعرفة، وذلك لاعتمادها على مورد أثري، ضمني في غالب الأحيان، غير ملموس، غير منظور في معظم حالاته وتحولاته ورغم ذلك، فإنه يمكن قياس تأثير تطبيق استراتيجية إدارة المعرفة على نمو الحصة السوقية للمنظمة من خلال تحليل القيمة المكتسبة من أنشطة ابتكار المنتجات الجديدة، أو تكوين المعرفة الجديدة، من خلال تحديد قيمة الابتكار وفعالية المشاركة بالمعرفة داخل المنظمة، ونجاح الإدارة في تطوير وتنمية ثقافة التعلم. (ص ٥٣٣).

أهمية استراتيجية إدارة المعرفة:

الجميع يعي ويدرك ما لإدارة المعرفة من دور مهم في تطور المنظمات وتقدمها ودعم الميزة التنافسية لتلك المؤسسات والمنظمات في عالم الأعمال



على جميع المستويات. كذلك فإن لاستراتيجية إدارة المعرفة أهمية كبيرة باعتبارها الرافد الذي يرفد ويدعم الإدارة بالخطط والمعلومات ومسارات العمل للقيام بما يجب أن تقوم به إدارة المعرفة في المؤسسة والارتقاء بأعمالها ومناشطها. ومن هنا تأتي أهمية استراتيجية إدارة المعرفة والتي تنبع من الآتي: (نقلا عن: همشري ٢٠١٣، ٣٠٨-٣٠٩).

- ١- استثمارها لموارد المعرفة والمقدرات والكفاءات الجوهرية في المؤسسة بأسلوب دقيق وفعال، وتوظيف الاستراتيجية لتحسين فاعلية استراتيجية المؤسسة الشاملة وتطويرها لدعم مركزها في السوق.
- ٢- تقوم بتوجيه المؤسسة إلى كيفية ضبط موجوداتها وأصولها الفكرية ومعالجتها واستثمارها بطرق مثلى.
- ٣- تعمل الاستراتيجية على تحسين أداء المؤسسة والارتقاء بالعملية الإدارية نحو الأفضل، حيث إن من المعروف أن معظم عمليات المؤسسة وأنشطتها ومخرجاتها وما تتخذه من قرارات هي في الواقع عمليات معرفية تعتمد على توليد المعرفة وتقاسمها وتوظيفها في عمليات التعليم والتعلم.
- ٤- تساعد على تجذير مفهوم التعلم وإيجاد قيمة له، وتعمل على تحويل المؤسسة أو المنظمة إلى مؤسسة أو منظمة ابتكارية ومتعلمة وتطويرية قادرة على المواكبة ومواجهة المتطلبات والمستجدات، وهو أسلوب إداري ينتقل من ممارسات التسيير إلى ممارسة التطوير والتجديد في المؤسسة.
- ٥- تسهم الاستراتيجية في تنمية شبكات العمل (تشبيك الأدمغة) وربط الأشخاص فيما بينهم من أجل تقاسم المعرفة ومشاركتها وتبادلها ونشرها للاستفادة منها.





- ٦- إنها تسهم في تحديد مناطق الأهمية الاستراتيجية للمؤسسة أو المنظمة فيتم التركيز عليها بغرض جمع المعلومات والمعرفة حولها.
 - ٧- إنها تسهم في تحديد المعرفة الجوهرية والمحافظة عليها.
 - ٨- تقوم الاستراتيجية بوضع الأولويات لبرامج إدارة المعرفة وتنفيذها، فضلاً عن تحديد السياسات لإدامة رأس المال الفكري والمحافظة عليه وتنميته.
- كذلك يذكر القهوي أن استراتيجية إدارة المعرفة تساعد المنظمات والمؤسسات في الأنشطة الآتية: (القهوي ٢٠١٣، ٨٦).
- زيادة الفهم والوعي بإدارة المعرفة في المنظمة.
 - توصيف حالة الأعمال..... وتحديد الفوائد الكامنة.
 - كسب التزام الإدارة المتقدمة لصالح نظام إدارة المعرفة.
 - تشجيع تهيئة الموارد لأغراض تنفيذ نظام إدارة المعرفة.
 - بناء الخبرات الناجمة عن اكتساب ومشاركة المعرفة على مستوى المنظمة.
 - تقديم خطة واضحة حول الوضع الراهن والوضع المنشود وكيفية التخطيط لتحقيق ذلك.
- ويذكر بعض الكتاب أن المؤسسات والمنظمات تعمل على استخدام استراتيجيات إدارة المعرفة بسبب أهميتها التي تتمثل في الآتي: (موقع الدقيق الإلكتروني ٢٠٢١).
- تحسين أداء الأفراد في المنظمات والوصول بالإدارة إلى الأفضل.
 - استثمار الموارد المعرفية والكفاءات والقدرة الذاتية في المنظمات والمؤسسات بكفاءة عالية.



- تقييم وتأسيس مفهوم والمساعدة في تطوير المنظمة وجعلها مواكبة لمتطلبات السوق.
- تحديد النقاط ذات الأهمية الاستراتيجية للمنظمة والتركيز عليها بهدف جمع المعلومات عنها.
- توجيه المنظمة لكيفية إعداد وتعديل معارفها الفكرية وكيفية استثمارها.
- تنمية فكرة التعاون والمشاركة في العمل بهدف المشاركة وتبادل المعرفة، ومن ثم نشرها.
- تحديد أولويات برامج إدارة المعرفة وتطويرها ثم تنفيذها.
- تحديد السياسات العامة للحفاظ على رأس المال الفكري.

عناصر استراتيجية إدارة المعرفة:

اختلف الباحثون والخبراء والكتاب من خلال الأدبيات في هذا الموضوع في تحديد منهجية بناء استراتيجية المعرفة والمكونات والعناصر الأساسية في بنائها. وكان سبب الاختلاف في تحديد هذه المكونات ناتج عن طرق تفسير وتأويل المعرفة ودورها في مجال قطاع الأعمال، ونوعية المؤسسة المطبقة لها من حيث المجال والأهداف والمستخدمين والمنتجات والخدمات وغيرها. إلا أن هذا الاختلاف والتنوع لا يعني عدم وجود اتفاق على عناصر ومكونات محددة واختلاف في مكونات أخرى بالإضافة أو الإلغاء. وقد توصل بعض الباحثين إلى شبه اتفاق بأن استراتيجيات إدارة المعرفة تتضمن ثلاثة عناصر أساسية على النحو التالي: (نقلا عن: السلمي ومرغلاني وعقيلي ٢٠٢٠، ٥٣٨).

١- العنصر البشري: ويتضمن هذا العنصر الاتجاهات والابتكارات، والمهارات والمشاركة والدوافع، وأهداف ورؤية المنظمة، والاتصال والإجراءات





المعيارية، والتفاعل، وتأخذ نسبة ٧٠% من بناء الاستراتيجية. ويعد العنصر البشري الجزء الأساسي في إدارة المعرفة لكونه يتضمن الأساس الذي تنتقل عبره المؤسسة أو المنظمة من معرفة الفرد إلى معرفة المؤسسة أو المنظمة. ويقصد بالعنصر الفئات الثلاثة (كادر إدارة المعرفة، وبقية كادر المنظمة، والأفراد والجهات ذوي المعرفة المطلوبة من خارج المنظمة).

٢- التكنولوجيا: ويتضمن هذا العنصر مستودعات البيانات، والبنية التحتية التكنولوجية، وتحليل البيانات، والتقنيات، والنظم، وأدوات اتخاذ القرارات، والإجراءات المعيارية الخاصة بها، وتأخذ نسبة ١٠% من بناء الاستراتيجية ولا يعني قلة أهمية التكنولوجيا، فهي مهمة، ولكن في بناء الاستراتيجية يكون الموقع المحدد لها هو الأقل، لأنها العنصر الأسرع في التنفيذ. وتعد التكنولوجيا أساسا في عمليات توليد وتكوين المعرفة واكتسابها ونشرها والاحتفاظ بها، ومن بين تلك التكنولوجيا معالجة الوثائق، وأنظمة دعم القرار، والأنظمة الخبيرة.

٣- العمليات: ويتضمن هذا العنصر خرائط المعرفة، وإجراءات العمل، التكامل، وأفضل التجارب، في جميع عمليات إدارة المعرفة، وتأخذ نسبة ٢٠% من بناء الاستراتيجية. وتعد العمليات أهم مصادر المعرفة والتي تركز على فهم السياق التنافسي للمنظمة، وتحديد ما تركز عليه، مع الأخذ في الاعتبار التركيز على النوعية أو التكلفة.

متطلبات استراتيجية إدارة المعرفة:

هناك عدة متطلبات تساعد المؤسسات والمنظمات المختلفة على نجاح تطبيق استراتيجيات إدارة المعرفة، وتمثل هذه المتطلبات في الآتي:



- دعم الإدارة العليا في المؤسسة أو المنظمة لعملية أو مشروع تطبيق إدارة المعرفة والالتزام المستمر بتطوير هذا المشروع.
- تشجيع العاملين بالمؤسسة على المشاركة في التدريب والتعليم داخل وخارج المؤسسة.
- توفير بنىات تحتية أساسية لنظم المعلومات والمعرفة من أجهزة وموارد بشرية وغيرها.
- التأكيد والحث على دوام استمرارية التعلم واكتساب الخبرات اللازمة.
- جعل خطوط الاتصال مفتوحة بشكل دائم لإمكانية الحصول على المعلومات بسهولة.
- توليد معرفة جديدة ونشرها والمشاركة بها.
- توفير مستودعات أو مخازن المعرفة الإلكترونية.
- بناء الثقافة المؤسسية التي تساعد على الابتكار.

خطوات استراتيجية إدارة المعرفة:

هناك مجموعة من الخطوات والطرق التي توفرها استراتيجية إدارة المعرفة والتي تقود المؤسسة أو المنظمة إلى تخطيط الأعمال الضرورية والتي تسعى من خلالها المؤسسة إلى الريادة وحصولها على مركز عال في سوق المنافسة، ومن هذه الخطوات ما يأتي:

- ١- تحفيز السلوك: من أجل تحفيز تقاسم المعرفة ومشاركتها، من المهم الاتصال الواضح لاستراتيجية إدارة المعرفة والأهداف بأصحاب المصلحة وتقديم حوافز وجوائز لإنجاز السلوك الإيجابي المرغوب لتقاسم المعرفة ومشاركتها.

- ٢- دعم وتشجيع المشابكة: مساعدة العاملين بالمؤسسة على تقاسم المعرفة من خلال توفير الفرص للتعاون من خلال المستودع التنظيمي ومن خلال استخدام البرمجيات الاجتماعية.
- ٣- جمع معرفة المؤسسات الصغرى والمتوسطة: جعل المعلومات من المؤسسات الصغرى والمتوسطة تتدفق من خلال إدارة معرفة المؤسسة، وبالتزامن، واستحواد، وتحليل، وترميز هذه المعرفة، ثم بعد ذلك جعلها متوفرة للبحث والاسترجاع.
- ٤- التحليل والتنشيط: تقييم دقيق للمعرفة الجديدة لضمان الدقة يعد مفتاح النجاح. ثم بعد ذلك تحليل المعرفة للنظر في أنماط، واتجاهات، أو الارتباطات التي يمكن أن تقود إلى معرفة جديدة.
- ٥- الترميز (التشفير): المعرفة التي تم جمعها والحصول عليها يجب أن ترمز أو تشفر لجعلها أكثر سهولة للبحث وتمكين وضعها في بطاقات، وفهرستها.
- ٦- البث (التوزيع): المعرفة المستحوذ عليها ليس لها قيمة إلا إذا عرف المستخدمون المحتملين بوجودها وتوفيرها. خطة إحاطة المستخدمين بالمعرفة الجديدة والحديثة ومكانها للحصول عليها من خلال قنوات يمكن للمستفيدين استخدامها مثل البريد الإلكتروني والنشرات، ومواقع الويب، او شبكات التواصل الاجتماعي.
- ٧- تنفيذ الطلب- السريع لإدارة المعرفة: استراتيجية إدارة المعرفة الفاعلة تضم إثارة الطلب لإدارة المعرفة. تشجيع المستفيدين لطرح الأسئلة، وتسليم الإجابة، والبحث. بهذه الطريقة تستطيع المؤسسة أن تكون قادرة على تعريف أو تحديد محتوى الطلب وأن تكون أكثر ملائمة في الحصول على المعرفة.



٨- التجزئة عبر التكنولوجيا: خذ استراتيجية إدارة المعرفة إلى المستوى التالي؛ ضع في الاعتبار كم تستطيع الحوسبة المعرفية والذكاء الاصطناعي دعم وتعزيز قدرات الإنسان للملاحظة، والتحليل، واتخاذ القرار، والمعالجة، والاستجابة للأفراد والمواقف.

ويذكر الباحثون والخبراء أن استراتيجية إدارة المعرفة الفعالة ينبغي عليها القيام بالآتي:

- المساهمة في الأهداف التنظيمية الشاملة في المؤسسة.
- تحقيق التوازن بين الاشخاص والعمليات والتكنولوجيا (عناصر استراتيجية إدارة المعرفة).
- بناء القدرات التنظيمية في الوقت المناسب.
- استخدام العمليات والتقنيات المشتركة لتشجيع التعاون.
- تغيير مفهوم إدارة المعرفة من خلال إنشاء نتائج ملموسة.
- تطوير استراتيجية إدارة المعرفة: ويتم تطوير استراتيجية إدارة المعرفة من خلال أربع خطوات يجب اتباعها عند القيام بعملية التطوير وهي: (مثنبر ٢٠٢١).

١- إجراء تدقيق للمعرفة: تقييم قدرات إدارة المعرفة الحالية في المؤسسة لتحديد الإجراءات اللازمة التي يحتاج إلى اتخاذها لإنشاء برنامج إدارة معرفة ناجح في المؤسسة. وتعتبر تكنولوجيا المؤسسة جزءاً مهماً من تدقيق معرفة المحتوى، ومن المهم فهم جميع الانظمة الحالية ووظائفها ومستخدميها وفيودها وحالة دورة حياتها.





٢- استكشاف قيمة الأعمال وتحديد أولويات الفرص: على تدقيق المعرفة الخاصة بالمؤسسة، يمكن تحديد القيمة التي يمكن أن تحققها استراتيجية إدارة المعرفة الفعالة للمؤسسة، ثم ترتيب أولويات الإجراءات لتقديم تلك القيمة.

٣- تحديد استراتيجية إدارة المعرفة الخاصة بالمؤسسة: توضيح كيف تخطط المؤسسة لموائمة إدارة المعرفة مع الاستراتيجية والأهداف العامة للمؤسسة. تحديد عرض القيمة لتحسين تدفق المعرفة عبر المؤسسة. وضع أهداف وأهداف واضحة يسهل فهمها في جميع أنحاء المؤسسة، تحديد الموارد والميزانيات التي ستستخدم لتطوير خطط إدارة المعرفة الاستراتيجية والتنفيذية وتعيين أدوار ومسؤوليات الحوكمة.

٤- تطوير الخطة الاستراتيجية لإدارة المعرفة وخارطة الطريق للتنفيذ: من المهم تحديد أولويات إدارة المعرفة وكيفية ارتباطها بأولويات العمل العامة. تقرير كيفية توصيل بوضوح مبادرات إدارة المعرفة الهامة وقياس مدى تقدمها. القيام بإنشاء ومشاركة خطة لتنفيذ وخريطة طريق لتطوير القدرات التي تدعم تدفق المعرفة والمشاركة والإنشاء. وهناك مجموعة متنوعة ومتكاملة من العوامل والقوى المحفزة لتطوير استراتيجية المعرفة منها على سبيل المثال ما يأتي: (ياسين، ٢٩٦ - ٢٩٧).

١- وجود استراتيجية شاملة للأعمال: حيث إن وجود استراتيجية شاملة لأعمال المنظمة يعني وجود حاجة إلى تقديم أجوبة دقيقة على الأسئلة التالية:



- ما هي المعرفة التي يجب الحصول عليها لكي تستطيع المنظمة من المنافسة في السوق أو في الصناعة؟
- ما هي الفجوات المعرفية الحرجة؟ وأين تقع في المنظمة مقارنة مع المنظمات المنافسة الأخرى؟
- ٢- ابتكار المنتجات والخدمات: في عالم الاقتصاد الجديد لا مستقبل للمنظمات التي تسعى للتقليد من دون محاولة الابتكار في لحظة متأققة تأتي بعد ذلك تراكم خبرات التعلم ودورات التقليد مهما بلغت مزايا التكلفة والسعر المنخفض للمنتجات والخدمات المقدمة للزبائن. بمعنى آخر، لقد أصبح من المستحيل البقاء في سوق المنافسة العالمية المفتوحة دون إضافات ابتكارية ملموسة للمنتجات والخدمات.
- ٣- المرونة التنظيمية: بمعنى كيف تساهم المرونة التنظيمية بصورة إيجابية في التكيف مع سرعة الابتكار والإبداع التكنولوجي والعلمي في صناعة المنتجات والخدمات بصفة عامة وصناعة المعرفة على وجه الخصوص.
- ٤- تحديات وفرص الأسواق واحتياجات الزبائن والمستفيدين: يرتبط نجاح المنظمات الحديثة في قدرتها على تحقيق فهم عميق لاحتياجات الزبائن والمستفيدين من خلال سلسلة إجراءات أهمها ضمان إجراء تحسين جذري لفترة الدخول للسوق، وتقليل دورة الابتكار والإبداع التكنولوجي وإدارة أنشطة تكوين المعرفة الموجهة لأنشطة منتجات وخدمات المنظمة التي يجري تسويقها.
- ويشير غالب ياسين في هذا الصدد إلى أنه وقبل الدخول في مجال تطوير استراتيجية المعرفة لا بد من التطرق إلى أهم التحديات التي تواجه الإدارة



فيما يخص تطوير استراتيجيات المعرفة في المنظمات، منها الآتي: (ياسين، ٣٠٢).

١- تواجه فرق الإدارة المسؤولة عن تنفيذ برامج استراتيجية المعرفة مشكلة إدراك وفهم محفظة المعرفة التنظيمية باعتبارها الأرض الخصبة للجداريات الجوهرية والمجالات التنظيمية والوظيفية الحاضنة للمعرفة أو المولدة لها.

٢- يجب أن يكون لدى فريق الإدارة الاستراتيجي القدرة على تكوين فهم مشترك لإدراك تأثير محفظة المعرفة الحالية والمستقبلية على نجاح عمليات المنظمة.

٣- توفير القدرة والمهارة والمعرفة اللازمة لتقييم محفظة المعرفة في ضوء مؤشرات قياسية ذات علاقة.

٤- ضرورة تقييم عناصر وأبعاد فجوات المعرفة في داخل المعرفة (بين الإدارات، الأقسام، أو فروع المنظمة) وبين المعرفة الحالية للمنظمة ومستوى المعارف والمهارات الابتكارية والإبداعية الموجودة في المنظمات المنافسة.

أما عملية تطوير استراتيجية المعرفة فهي تتكون من المراحل والخطوات الأساسية التالية التي نذكرها بإيجاز وهي:

- ١- تحليل بيئة الأعمال وصياغة الرؤية والأهداف الاستراتيجية،
- ٢- تحديد مجالات المعرفة ذات العلاقة بأنشطة الأعمال،
- ٣- تحديد مؤشرات الإنجاز الأساسية لأنشطة الأعمال،
- ٤- تحليل مجالات المعرفة في ضوء تأثيرها الحالي والمستقبلي على مؤشرات الإنجاز.



٥- تقييم مجالات المعرفة في ضوء معايير محددة.

٦- صياغة استراتيجية المعرفة.

نماذج استراتيجيات المعرفة:

مما لا شك فيه في عالم اليوم أن مؤسسات ومنظمات الأعمال المعرفية هي تلك المؤسسات والمنظمات التي ترى في المعرفة موردا أساسيا وأصلا رئيسيا من أصول المؤسسة أو المنظمة، وهي تعتمد على المعرفة في أعمالها من أجل تحقيق ميزة تنافسية تتفوق بها على منافسيها. وحتى يتحقق لهذه المؤسسات والمنظمات ذلك، فإنها لا بد من أن تمتلك وتتمتع برؤية استراتيجية للمعرفة سواء في إنشاء المعرفة عن طريق المصادر الداخلية أو استقطاب المعرفة والاستحواذ عليها من مصادر خارجية، أو في تقاسم المعرفة أو في توظيفها بما يقلص الفجوة المعرفية في المؤسسة أو المنظمة. لذلك، فإن هذه المؤسسات والمنظمات أصبحت معنية بتطوير استراتيجياتها التنافسية اعتمادًا على المعرفة التي تمثل مصدرها الأساسي في التميز على المؤسسات والمنظمات المنافسة، وفي إنشاء القيمة من أجل زبائنها بشكل تتفوق فيه على الآخرين. (حسن ٢٠٠٧، ١١٢). وفي هذا السياق نعرض إلى بعض نماذج استراتيجيات المعرفة المتبعة من عدد من مؤسسات ومنظمات الأعمال.

هناك مجموعة من نماذج استراتيجيات المعرفة المتوفرة من خلال أدبيات الموضوع والمستخدمه من طرف مؤسسات ومنظمات الأعمال المختلفة نعرض لبعض منها بشيء من الإيجاز:

١- استراتيجية الترميز - Codification Strategy :-

تعتمد استراتيجية الترميز على المعرفة الصريحة بوصفها معرفة قياسية رسمية لها قابلية الوصف والتحديد والقياس والنقل والمشاركة والتقاسم ويمكن





تحويلها بسهولة إلى قواعد بيانات وقاعدة معرفية قياسية يمكن من خلال شبكة المؤسسة أو المنظمة تعميمها على جميع العاملين بالمؤسسة من أجل الاطلاع عليها واستيعابها وتوظيفها في أعمال ونشاطات المؤسسة المختلفة. إن اعتماد هذه الاستراتيجية في المؤسسة أو المنظمة ليس تحكيميا، وإنما يعتمد بدرجة أساسية على أسلوب المؤسسة أو المنظمة في خدمة زبائنها وأعمال المعرفة القياسية التي تؤديها لهؤلاء الزبائن، وكذلك بالاعتماد على نوعية الأشخاص الذين تستخدمهم في المؤسسة. وتعرف هذه الاستراتيجية كذلك بنموذج مستودع المعرفة - Knowledge Repository - وتعمل على تجميع المعرفة الداخلية والخارجية في نظام توثيق أو مستودع المؤسسة وجعله متاحا للعاملين في عملية تبادل المعرفة بخطوتين: نقل المعرفة من الفرد إلى المستودع، وفيما بعد من المستودع إلى الفرد وهذا قد يؤدي إلى انتاج معرفة جديدة وتحسين مخزون المعرفة في مستودعها. واستراتيجية الترميز هي ما يقابل الإنتاج الواسع (Mass Production) في الشركات الصناعية التي تنتج منتجا واحداً ويكون التعويل فيه على النظام التشغيلي وليس على الأفراد العاملين الذين عادة ما يكونون في الإنتاج عمالاً غي مهرة يؤدون أعمالاً نمطية متكررة، وبالتالي فإن هذه الاستراتيجية هي بمثابة الأسلوب الذي يحقق اقتصاديات الحجم في المعرفة لأن المعرفة المرمزة يعاد استخدامها المرة تلو المرة بما يحسن من رافعة المعرفة كل مرة تستخدم فيه. (نجم ٢٠٠٨ ، ١٦٢-١٦٣).

- استراتيجية الشخصية - Personalization :-

تركز هذه الاستراتيجية على المعرفة الضمنية غير القابلة للترميز القياسي وغير الرسمية لأنها تكون حوارية تفاعلية في علاقات الأفراد وجهها لوجه، وهي غير قابلة للنقل والوصف والتعليم والتدريب، لكنها قابلة للتعلم من خلال



الملاحظة المباشرة والتعايش المشترك والتشارك في العمل والفريق والخبرة. ويطلق على هذه الاستراتيجية تسمية شبكة المعرفة - Knowledge Network -، أو شبكة الأدمغة - Brain Network -. ومن المعلوم أن هذه الاستراتيجية لا تسعى إلى ترميز المعرفة أو إلى استخراجها من الأفراد الحاملين لها، وإنما إلى تقاسمها ومشاركتها وتبادلها فيما بين الأفراد من خلال الاتصال والحوار والمناقشة وتفاعلاتهم وعملهم المشترك. (همشري ٢٠١٣، ٣١٠). وهذه الاستراتيجية تتبعها شركات استشارية عدة، وفي هذا المدخل فإن الأفراد الذين يكتسبون معرفة جديدة في دراسة أية حالة استشارية فريدة، لا يقومون بترميز معرفتهم في مؤسساتهم ومنظمتهم، وفي الغالب لا يستطيعون ذلك. لهذا، فإن هذه المعرفة تظل في رؤوس الأفراد ولا يتم تبادلها مع الآخرين في المؤسسة إلا في حالات العمل الجماعي في حل مشكلة وتقديم استشارات، أو عند عقد جلسات عصف الأفكار ومحاورات الفرد للفرد. (نجم، ١٦٣).

- الاستراتيجية الهجينة - Hybrid Strategy -:

لا تعمل المؤسسات والمنظمات في الغالب على تبني استراتيجية دون الأخرى من الاستراتيجيتين السابقتين (التمييزية أو الشخصية)، وإنما تذهب إلى تبني نموذج يخلط ويمزج بينهما. وفي هذا النوع من الاستراتيجيات يتم ترميز المعرفة الصريحة وخزنها في قواعد معرفية، في حين تبقى المعرفة الضمنية في أدمغة الخبراء، مع التوجه نحو نقل هذه الخبرات إلى مستودع المعرفة في المؤسسة. إن هاتين الاستراتيجيتين رغم إمكانية التمييز بينهما، فإنهما في كثير من المؤسسات أو الشركات تترابطان وتتدخلان لتكونا ما يمكن أن يمثل نموذجًا هجينًا أو توافقية متداخلة أو استراتيجية (مزيجية) تجمع الاثنين.



نموذج ويغ - Wiig - لاستراتيجية إدارة المعرفة:

حدد ويغ ست استراتيجيات لإدارة المعرفة في دراسة للمنظمات التي تعتبر رائدة في المجال. وتعكس الاستراتيجيات طبيعة مختلفة ونقاط قوة للمنظمات المشاركة. هذه الاستراتيجيات هي: (Wiig, 1997, 1-14).

١- استراتيجية المعرفة كاستراتيجية أعمال: وهي مدخل شامل لكل منظمة لإدارة المعرفة، حيث ينظر للمعرفة غالباً على أنها منتج.
٢- استراتيجية إدارة الموجودات الفكرية: وهذه تركز على الأصول أو موجودات المنظمة التي يمكن أن تستغل بشكل كامل أو بشكل معزز.
٣- استراتيجية مسؤولية أصول المعرفة الشخصية: وهي تشجع وتدعم الأفراد العاملين لتطوير مهاراتهم ومعرفتهم، وكذلك تقاسم ومشاركة المعرفة فيما بينهم.

٤- استراتيجية خلق (توليد) المعرفة: وهذه تركز على الإبداع والتوليد لمعرفة جديدة من خلال البحث والتطوير عبر قادة السوق الذين يشكلون اتجاهات المستقبل لقطاعات أعمالهم.

٥- استراتيجية نقل المعرفة: نقل المعرفة وأفضل الممارسات من أجل تحسين جودة العمليات والكفاءة.

٦- استراتيجية التركيز على الزبون: وتهدف إلى فهم الزبائن وحاجاتهم وتوفير رغباتهم.

كذلك قسم البعض استراتيجيات إدارة المعرفة إلى عدة أنواع منها :

- استراتيجية الترميز وهي كما سبق تقوم على المعرفة الضمنية التي تحولت إلى معرفة صريحة، في حين تنقسم المعرفة إلى معرفة ضمنية ومعرفة صريحة كما هو معروف.



- استراتيجية ضمنية: وهي تعتمد على المعرفة في شكلها الضمني دون تحويل.
- استراتيجية إدارة المعرفة المركزة: وهذه تعتمد على كل المعارف التي تم ترميزها.
- استراتيجية اللامركزية لإدارة المعرفة: والتي تقوم على المعرفة التي تم ترميزها وكذلك خصائص ترميز المعرفة وإمكانية التركيز عليها.
- استراتيجية موجهة نحو الناس: وهي تعتمد على خبرات ومهارات الأفراد في أذهانهم، ولا يمكن تنفيذ هذه الاستراتيجية إلا من خلال العمل المشترك مع الأفراد لأنها مرتبطة بالمعرفة الضمنية.
- استراتيجية توجيه النظام: وترتبط هذه الاستراتيجية بالمعرفة الظاهرة (الصریحة) وتعتمد على كل من البيانات والمبادئ العامة والمعايير المعدة في شكل وثائق مكتوبة أو على الشبكات الإلكترونية وبرامج الحاسوب.
- استراتيجية النمو التدريجي: تستخدم هذه الاستراتيجية في إدارة المعرفة للمؤسسات ذات الموارد المحدودة بشكل تدريجي إذا كانت ظروف المؤسسة مناسبة لذلك من خلال تمتع أعضاء المؤسسة بدرجة عالية من الاهتمام ببناء قدرات إدارة المعرفة.
- استراتيجية دعم وجهة نظر متقدمة: وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تجديد وتقوية المؤسسة أو الشركة من خلال وجود إدارة إبداعية من حيث المخاطر.



كذلك ميز بعض الباحثين والكتاب ومنهم ماك ايلوري - McElory - بين نوعين من استراتيجيات إدارة المعرفة هما: (حسن، ١١٤ وهمشري، ٣١٢).

- استراتيجية جانب العرض - Supply Side Strategy -: وهي التي تميل إلى التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة الحالية للمنظمة، وتركز على آليات المشاركة في المعرفة ونشرها. ويصلح هذا النوع من الاستراتيجيات للمنظمات الاستشارية التي تسوق الحلول المعتمدة على المعرفة.

- استراتيجية جانب الطلب - Demand Side Strategy -: وهذه الاستراتيجية تركز على تلبية حاجة المنظمة إلى معرفة جديدة؛ أي استقصاء حاجة المنظمة إلى معرفة جديدة ومن ثم العمل على تليتها، ويصلح هذا النوع من الاستراتيجيات للشركات الصناعية المنتج للسلع. وتتجه هذه الاستراتيجية نحو التعلم والإبداع؛ أي التركيز على آليات توليد المعرفة..

وبالرغم من أن كلا من هاتين الاستراتيجيتين تصلحان لمجال معين، إلا أن الفصل المطلق بينهما في عالم الأعمال صعب جداً، ولذلك فإن خيار الدمج بينهما هو الأفضل، ولكن بنسب متفاوتة وفقاً لطبيعة التركيز والتوجه الاستراتيجي للمؤسسة أو الشركة.

أما مايكل زاك - M. Zack - فقد اقترح استراتيجيتين أساسيتين هما:

١- استراتيجية المعرفة القائمة على المحافظة: وهي استراتيجية قصيرة المدى، وتعبر عن تركيز المنظمة أكثر على استغلال وتوظيف المعرفة الداخلية لديها وبناء معرفة فريدة وخبرة ذاتية من الصعب تقليدها.

٢- استراتيجية القائمة على المبادرة: وهي استراتيجية بعيدة المدى، وتعبر عن تركيز المنظمة على الإبداع واستكشاف المعرفة الخارجية والحصول



عليها واستغلالها وإيجاد سبل لانتشار المعرفة خارج المنظمة ليتم تطويرها ليستفاد منها لاحقاً من خلال ضمها إلى معرفتها الداخلية. يستنتج من ذلك أن استراتيجية المعرفة وإدارتها عند ذاك قائمة على اتجاه المنظمة نحو المحافظة على معارفها الموجودة بها وربطها بالنتائج النهائية المتحصل عليها مثل زيادة رضا الزبون، وتطوير أفكار جديدة مع التركيز على العمليات الداخلية، وخفض التكاليف وتحسين الأداء والكفاءة. كذلك أشار ذاك إلى أن المنظمات التي تتغير فيها المعرفة وتتجدد بسرعة كبيرة تمتلك الجسارة والمبادرة والإقدام على الإبداع والابتكار والتطوير عكس المنظمات التي تتجه نحو المحافظة. (السلمي وآخرون ٢٠٢٠، ٥٣٤).

خاتمة واستنتاجات:

من خلال هذا الاستعراض لاستراتيجيات إدارة المعرفة، نستنتج أن هذه الاستراتيجيات تختلف تبعاً لاختلاف طبيعة عمل ونشاط أعمال المؤسسة والمدخل الذي تتبناه. ويشير البعض إلى أن مؤسسات ومنظمات الأعمال تستخدم في أغلب الأحيان استراتيجيتين مختلفتين هما استراتيجية الترميز التي تتمحور حول الحاسوب، ويجري بموجبها ترميز وخزن المعرفة في قواعد معرفية يمكن الوصول إليها من طرف الأفراد، بينما ترتبط الاستراتيجية الأخرى بالشخص الذي يتولى تطويرها، وتتم المشاركة فيها من خلال الاتصال المباشر بين الأفراد، وهي الاستراتيجية التي يطلق عليها استراتيجية الشخصية أو الشخصية، وهذه الاستراتيجية لا تلغي دور الحواسيب ولكنها تعتبرها أدوات تساعد الأفراد على التوصل للمعرفة وليس على خزنها وتركز على الحوار بين الأفراد وليس على المواضيع المعرفية الموجودة في القواعد. (حسن، ١١٤).





ويرى هانسن - M. Hansen - أن الاستراتيجية التنافسية يجب أن تقود استراتيجية إدارة المعرفة. والمديرون يجب أن يكونوا قادرين على توضيح لماذا يشتري الزبائن منتجات المؤسسة أو خدماتها أكثر من منتجات وخدمات المؤسسات المنافسة. ما هي القيمة التي يتوقعها الزبائن من الشركة؟ كيف تقدم المعرفة الكامنة قيمة الشركة المضافة للزبائن؟ إذا لم تمتلك المنظمة أجوبة على تلك الأسئلة، فيجب عليها ألا تحاول أن تختار استراتيجية إدارة معرفة حيث إن ذلك سيكون دون شك اختيار سيء. (Hansen, et al. 1999). ويمكن ايجاز هذه الاستنتاجات في النقاط التالية:

- تحتاج إدارة المعرفة إلى استراتيجية لتطوير وتنمية المعرفة الموجودة في عقول القوى العاملة بالمؤسسة واستثمارها الاستثمار الأمثل.
- استراتيجية إدارة المعرفة هي تعبير عن جاهزية المؤسسة واستعدادها لاستثمار مواردها غير الملموسة.
- تساعد استراتيجية إدارة المعرفة على فهم أهمية إدارة المعرفة والوعي بقيمتها للمؤسسة ومكانتها في سوق العمل.
- من أهم عوامل نجاح استراتيجية إدارة المعرفة هو دعم الإدارة العليا للمؤسسة لعملية تطبيق إدارة المعرفة والاستمرار في عملية الدعم والتطوير.
- تعمل استراتيجية إدارة المعرفة على دعم تحقيق الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها.
- ما يدعم عمل استراتيجية إدارة المعرفة هو وجود استراتيجية شاملة لأعمال وأنشطة المؤسسة والأسواق المستهدفة.



- وجود العديد من نماذج استراتيجية المعرفة يمكن للمؤسسة اختيار ما يناسب أعمالها وأنشطتها.

التوصيات:

- يمكن الخروج بعدد من التوصيات للمؤسسات المختلفة منها:
 - يمكن للمؤسسات وضع استراتيجية مناسبة لتطبيق مهام وعمليات إدارة المعرفة لتحسين وتطوير كفاءات وقدرات المورد البشري بما لتحقيق النجاح في سوق المنافسة.
 - توفير الدعم والاهتمام اللازمين بالرأس مال الفكري في المؤسسة الذي يعمل على إنتاج المعرفة وبنائها واستخدامها في الأنشطة والبرامج المختلفة.
 - إنشاء إدارة أو وحدة إدارية خاصة بإدارة المعرفة لما تمثله المعرفة من قيمة مضافة للمؤسسات.
 - دعم عمليات التعلم المستمر والبحث عن واكتساب المعارف ذات الأهمية الكبيرة لنجاح المؤسسة وتحقيق ميزة تنافسية لها وتحفيز العاملين.

المراجع:

- حسن، حسين عجلان. استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال. عمان: إثراء للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧.
- الذيابات، بسام فتحي. " أثر استراتيجيات إدارة المعرفة في الأداء التنظيمي لاختيار الدور الوسيط للريادة: دراسة تطبيقية في مدينة الحسين الصناعية." IUG Journal of Economic and Business. Vol. 25 No. 2, 2017.





- السلمي، أسعد نفاع، ومرغلاني، محمد أمين، وعقيلي، عثمان موسى. دور استراتيجية المعرفة في تنمية الكفاءات البشرية في مؤسسات التعليم العالي: رؤية معرفية حديثة. ورقة قدمت في: المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر تحت عنوان " دور العلوم الإنسانية والاجتماعية والطبيعية في دعم التنمية المستدامة" ، ١٠-٠٩ ديسمبر ٢٠٢٠، اسطنبول، تركيا.
- الطائي، فيصل علوان، والعاذلي، أميمة حميد. " استراتيجيات إدارة المعرفة والاستراتيجية الأمثل لإدارة المعرفة في المكتبات الجامعية العراقية: دراسة حالة لمكتبات جامعة كربلاء." مجلة العلوم الاقتصادية. مج ٩، ٣٦٤، تموز (يوليو) ٢٠١٤.
- القهوي، ليث عبدالله. استراتيجية إدارة المعرفة والأهداف التنظيمية. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع، ٢٠١٣.
- مئاب (الموقع الإلكتروني)، ٢٠٢١. متوفر على العنوان التالي: <https://motaber.com/knowledge-management-strategy/>
- محمد، حيدر حسن. " استراتيجيات إدارة المعرفة: دراسة تحليلية في مؤسسات المعلومات في العراق." Cybrarian Journal، ع ٤١، مارس ٢٠١٦.
- موقع الدقيق الإلكتروني، ٢٠٢١. متوفر على العنوان التالي: <https://aldaqq.com/mix/>
- نجم، عبود نجم. إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.

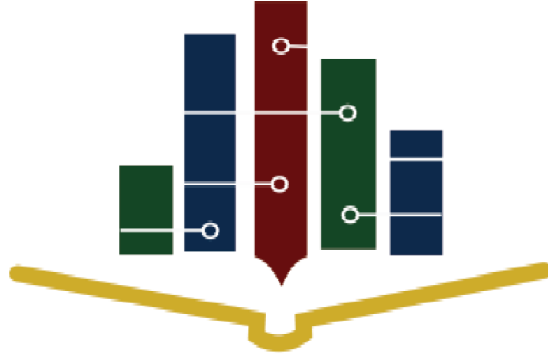


- همشري، عمر أحمد. الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠٠١.
- إدارة المعرفة الطريق إلى التميز والريادة. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٣.
- ياسين، سعد غالب. إدارة المعرفة، المفاهيم، النظم، التقنيات. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧.
- Cahyaningsih, Elin, et. al. “ Multi Methods for Knowledge Management Strategy Roadmap of Government Human Capital Management.” Procedia Computer Science. Vol. 124 , 2017.
- Drucker, Peter. “The Information Executive Need.” Harvard Business Review. Jan- Feb, 1995.
- Duffy, Jan. “ Knowledge Management.” The Information Management Journal. Vol.19 No.39, 2000.
- Hansen, Morten T.,et al. “ What is Your Strategy for Managing Knowledge?” Harvard Business Review. Vol. 77 No. 2, Mar-April 1999.
- McElory. M. W. “ Using Knowledge Management to Sustain Innovation.” Knowledge Management Review. Vol.v3 No.4, 2000.
- Onofre, Ines and Teixeira, Leonor. “ Implementation of a Knowledge Management Strategies: Reflections and Critical Success Factors.” Proceeding of the 11th. Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Singapore, March 7- 11, 2021.
- Prusak, L. Knowledge in Organizations. Oxford: Butterworth Heinemann, 1997.
- Trivella, Lamprini and Dimitrios, N. K. “ Knowledge Management Strategy within the Higher Education, The Case of Greece.” Procedia: Social and Behavioral Sciences. Vol. 175, 2015.
- Wiig, K. M. “ Knowledge Management: Where Did it Come from and Will it Go?” Expert Systems with Applications. Vol. 13 No. 1, 1997.





مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات : دراسة تحليلية
لسماتها، ومحتواها المعلوماتي



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات: دراسة تحليلية لسماقتها،
ومحتواها المعلوماتي

أ.د. مجدي الجاكي
أستاذ المكتبات والمعلومات
كلية الآداب، جامعة بنها

مستخلص الدراسة:

سعت المخطوطات إلى الإفادة من شبكات التواصل الاجتماعي، كي تدعم حضورها الرقمي على هذه الفضاءات، وأدرك المهتمون أنه من المفيد تسخير قدرات مجموعات فيسبوك لتعزيز النفع منها. وقد هدف البحث إلى إظهار مدى توظيف هذه الشبكات في خدمة المخطوطات، واستقراء مدى تسخير قدراتها في تدعيم المحتوى المعلوماتي الخاص بالمخطوطات، لذا، جاءت هذه الدراسة من أجل الوقوف على تاريخ نشأة هذه المجموعات، وتحديد منسئها، ورصد أهدافها وخدماتها، ومجالاتها، وحدودها الموضوعية، والنوعية، والجغرافية، بالإضافة إلى حصر أعداد أعضائها، وإظهار أهم سمات محتواها المعلوماتي.

واقترنت الدراسة على مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات، ومن ثمَّ تصبح الحسابات والصفحات الشخصية خارج حدودها، ومثلها المجموعات غير العربية، أو غير المهتمة بالمخطوطات، ووفقاً



لهذه الحدود أمكن حصر خمسين مجموعة تنطبق عليها الشروط؛ وتتميز بتنوع تواريخ نشأتها، وعدد أعضائها، وكثافة أعداد منشوراتها، ومن ثمَّ يصبح مجتمع الدراسة ثرياً ومتنوعاً.

وتمَّ الاعتماد على المنهج الميداني المسحي، كما تمَّ الاستعانة بمنهج "تحليل المحتوى"، وتمَّ استخدام "قائمة مراجعة"، تمَّ بناؤها وفقاً لمقتضيات الدراسة، وشملت (٣١) عنصراً، غطت قطاعين، الأول تناول سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وشمل (١٠) عناصر، والثاني لرصد سمات المحتوى المعلوماتي لهذه المجموعات، وشمل (٢١) عنصراً.

وحلَّصت الدراسة إلى أن وجود مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات كان منذ ٢٠١٠م، وأن ٨٨% منها أنشأها أشخاص، وتنوعت أهدافها والخدمات التي قدمتها، ما بين بيع وشراء المخطوطات، والمساعدة في تحقيقها، ودعم تدريسيها، وتبادلها، والإرشاد إلى أماكن نُسخها. واتضح أن عدد أعضائها تراوح ما بين سبعة أعضاء حتى قرابة الأربعين ألقاً، كما اتضح تنوع موضوعات ونوعية أماكن المخطوطات التي تتعامل معها هذه المجموعات، كما تنوعت أشكال منشوراتها، ما بين منشورات نصية، وصور، وفيديو. وشمل محتواها الرقمي أربعة عشر نوعاً من المنشورات؛ أهمها: المعلومات الإعلامية، وعروض بيع للمخطوطات، وطلب الحصول على مخطوطات بعينها، وطلبات المساعدة، وتقديم المساعدة. وأتت موضوعات الملفات المرفوعة عليها متفاوتة في مدى علاقتها بمجال المخطوطات، فظهرت موضوعات ذات علاقة وثيقة بالمخطوطات، مثل تحقيق المخطوطات، وفهرستها، ورقمنتها، كما ظهرت موضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات، كصيانة المحركات، والطب، والفلسفة، والسياسة.



Abstract:

The manuscripts sought to benefit from social networks, in order to support their presence, and those interested in them realized that it would be useful to harness the capabilities of Face book groups to maximize their benefit. This study aimed to show the extent of the use of these networks in the service of manuscripts, and to extrapolate the extent of their abilities to support the informational content of manuscripts. Therefore, this study came in order to find out the history of the emergence of these groups, their creators, their objectives, areas, their objective and qualitative limits, And geographical areas, in addition to determining the date of its inception, the number of its members, and showing the most important features of its information content.

The study was limited to Face book groups interested in manuscripts, and then accounts and personal pages would be outside its borders, as were groups not interested in manuscripts, and according to these limits it was possible to limit fifty groups. It is characterized by the diversity of its dates of origin, the number of its members, the diversity of the number of its publications, and hence the study community becomes rich and varied.

The field survey approach was based on the use of the “content analysis” approach, and the use of a “checklist”, It included (31) elements, covering two sectors, the first dealing with the features of Face book groups, and it included (10) elements, and the second for monitoring the characteristics of the informational content of these groups. , And it included (21) elements.

The study concluded that there have been Face book groups interested in manuscripts since 2010, and that 88% of them were created by people, and their goals varied between buying and selling manuscripts, helping to achieve them, supporting their teaching, exchanging them, and providing guidance to where to copy them. It became clear that the number of its members ranged from seven to nearly forty thousand, and the variety of topics, quality and locations of the manuscripts was also evident, and the forms of its publications varied. Its digital content included fourteen types of publications; The most important of them are: publishing scientific information, offers for sale of manuscripts, requests for access to specific manuscripts, requests for assistance, and assistance. The topics of the files uploaded to it came to varying in the extent of their relationship to the field of manuscripts, so topics that were closely related to manuscripts appeared, such as manuscript verification, indexing and



digitization, as well as issues unrelated to manuscripts, such as engine maintenance, medicine, philosophy, and politics.

الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الشبكات الاجتماعية؛ شبكات التواصل الاجتماعي؛ وسائل التواصل الاجتماعي؛ مواقع التواصل الاجتماعي؛ منصات التواصل الاجتماعي؛ معايير تقييم الشبكات الاجتماعية؛ قياسات وسائل التواصل الاجتماعي؛ التسويق عبر التواصل الاجتماعي؛ مجموعات فيسبوك؛ تحليل صفحات فيسبوك؛ تحليل المحتوى؛ المخطوطات العربية.

Keywords:

Social networking applications, Social networks, Social media, Social media platforms, Social networking evaluation criteria, Social media metrics, Social media marketing, Face book groups, Face book analysis, Content analysis, Arabic manuscripts.

مصطلحات الدراسة:

مجموعات المخطوطات على فيسبوك: هي تلك المجموعات المنتشرة على فيسبوك Manuscripts Face book groups، وتهتم بالمخطوطات كمجال موضوعي لها، وليس المقصود مجموعة المخطوطات ذاتها Manuscript Collections.

[١] الإطار المنهجي:

(١) ظاهرة الدراسة:

ظهرت الكثير والكثير من مجموعات فيسبوك المهتمة بمجالات محددة؛ وكان منها المجموعات المهتمة بالمخطوطات، إذ أدرك المهتمون بمجال المخطوطات أن من الجيد الاستفادة من المعطيات التقنية الحديثة، وتسخير قدرات مجموعات فيسبوك لتعظيم النفع من المخطوطات، لما تمتاز به من انتشار كبير، وتفاعل إيجابي، وظهرت عشرات المجموعات المهتمة



بالمخطوطات منذ ٢٠١٠م، وأنشأها العديد من الأفراد والمؤسسات، وكانت لها الكثير من الأهداف والخدمات؛ فظهرت مجموعات تهتم ببيع وشراء المخطوطات، ومجموعات تهدف للمساعدة في تحقيق المخطوطات، ومجموعات أخرى تدعم التدريس والعملية التعليمية، وأخرى تهتم بتبادل المخطوطات، وظهرت مجموعات أخرى لها اهتمامات وأهداف أخرى، كما كانت هذه المجموعات متنوعة في عدد أعضائها، حتى بلغوا عدة آلاف، ووصل عدد أعضائها قرابة الأربعين ألفًا، كما كانت ذات منشورات كثيرة ومتنوعة الموضوعات، وشمل محتواها الرقمي أربعة عشر نوعًا من المنشورات؛ أهمها: المعلومات الإعلامية، وعروض بيع للمخطوطات، وطلب الحصول على مخطوطات بعينها، وطلبات المساعدة، وتقديمها، الأمر الذي جعلها ظاهرة، ينبغي دراستها الوقوف على كنهها وسبر أغوارها.

(٢) أهمية الدراسة:

- لهذه الدراسة الكثير من الأهمية، يمكن تلخيصها في عدة نقاط، منها:
١. أهمية المخطوطات العربية، لما تمثله من تراث الأمة، وذاكرتها.
 ٢. أهمية منصات التواصل الاجتماعي عامة، والتي تُعدُّ أحد أهم الوسائل المؤثرة في هذا الوقت، والتي تحظى بقبول جيد وانتشار كبير وتفاعل إيجابي بين الأفراد الذين يقبلون عليها.
 ٣. أهمية فيسبوك على وجه الخصوص، كأحد أهم أدوات جذب الجمهور، وتقديم خدمات معلوماتية للمهتمين بالمخطوطات، ومن ثمَّ إثرائه للمحتوى الرقمي المتعلق بالمخطوطات.
 ٤. الأهمية المتزايدة لتحليل شبكات التواصل الاجتماعي، ومنها مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.



٥. أن هذه الدراسة ستمكن المهتمين بالمخطوطات العربية من معرفة أفضل المجموعات المهتمة بالمخطوطات، كما تمكنهم أيضاً من معرفة ما يُنشر عليها.

٦. كما أن هذه الدراسة ستساعد القائمين على هذه المجموعات من تطوير مجموعاتهم، وجعلها أكثر فعالية.

(٣) أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إظهار مدى الإفادة من شبكات التواصل الاجتماعي في خدمة المخطوطات، واستقراء مدى تسخير قدراتها في تدعيم المحتوى المعلوماتي في مجال المخطوطات، ورصد واقع المحتوى المعلوماتي المتعلق بالمخطوطات على مجموعات فيسبوك، وما تنشره هذه المجموعات من منشورات، وما يُرفع عليها من ملفات، لذا، جاءت هذه الدراسة من أجل تحليل سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وتحليل محتواها المعلوماتي، ومن ثمّ تحقيق الأهداف الآتية:

- (١) تحديد تاريخ بداية نشأة مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات، وأكثر وأقل السنوات التي أنشئت فيها.
- (٢) تحديد منشئي هذه المجموعات، وإظهار حجم المجموعات التي أنشأها الأفراد والتي أنشأها المؤسسات.
- (٣) تحليل الأهداف والخدمات التي أنشئت من أجلها مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات.
- (٤) حصر عدد أعضاء مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات، واستنباط مؤثرات زيادة وقلّة عدد الأعضاء.
- (٥) تحديد المجال الموضوعي للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات.



- (٦) تقصي الحدود النوعية، والمكانية، والدينية للمخطوطات التي اهتمت بها مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات.
- (٧) إظهار السمات الشكلية، والنوعية، والموضوعية للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات.

(٤) تساؤلات الدراسة:

- لكي تحقق الدراسة أهدافها، لا بد وأن تجيب على هذه التساؤلات:
- (١) متى نشأت مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وما أكثر/ أقل السنوات التي أنشئت فيها هذه المجموعات؟
- (٢) من الذي أنشأها، وهل أنشأها أفراد أم مؤسسات؟
- (٣) ما الهدف من إنشاء مثل هذه المجموعات؟
- (٤) كم بلغ عدد مجموع أعضاء كل مجموعة من المجموعات مجتمع الدراسة، وما مؤثرات زيادة أو قلة عدد الأعضاء؟
- (٥) ما المجال الموضوعي للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات مجتمع الدراسة؟
- (٦) ما نوعية المخطوطات التي اهتمت بها المجموعات مجتمع الدراسة؟
- (٧) هل اقتصرت المجموعات على المخطوطات الخاصة بدول وأماكن معينة، أم أنها اهتمت بالمخطوطات بشكل عام؟
- (٨) ما المجال الديني للمخطوطات التي تعاملت معها هذه المجموعات، وهل اقتصر على مخطوطات دين معين؟
- (٩) كم عدد المنشورات النصية والصور والفيديو بكل مجموعة، وما الذي يؤثر في أعداد كل شكل منها؟
- (١٠) ما أنواع المعلومات المتاحة على هذه المجموعات، وهل تميزت مجموعات

معينة بنشر نوعية معينة من المعلومات؟

(١١) ما الموضوعات التي تناولتها هذه المجموعات، وما أكثرها، وما أقلها،
وما مدى علاقتها بأهداف المجموعات؟

(٥) حدود ومجتمع الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على مجموعات فيسبوك المهتمة العربية
بالمخطوطات، ومن ثمَّ تصبح مجموعات فيسبوك غير العربية خارج حدود
الدراسة، وكذلك الحسابات والصفحات الشخصية، ومثلها المجموعات غير
المهتمة بالمخطوطات، كما اقتصرت على تحليل مضامين هذه المجموعات،
من منشورات وملفات، وليس تحليلاً لتعليقات القُرَّاء على هذه المنشورات،
أو تفاعلهم معها.

ووفقاً لهذه الحدود وبعد إجراء مسح شامل لمجموعات فيسبوك المهتمة
بالمخطوطات أمكن الوصول لقراءة الستين مجموعة ١، وبمعايشتها تبين
للباحث أن بعضاً منها لا تنطبق عليها شروط مجتمع الدراسة، وذلك
لاقتصار أنشطتها على عرض التحف واللوحات والتماثيل، بغرض بيعها،
ونادراً ما يتم الإشارة للمخطوطات ومن ثمَّ تم استبعادها، هذه المجموعات
هي: مجموعة: بيع وشراء الكتب والمخطوطات والعملات العبرية واليهودية
والكنعانية القديمة، ومجموعة: الآثار والمتاحف سوريا ولبنان: ألماس وكتب
ومخطوطات وزئبق وأحجار كريمة وكهرمان، ومجموعة: مخطوطات كتب نادرة
تحف: بيع وشراء، ومجموعة: مخطوطات وكتب قديمة للبيع: تسويق وبيع
بالتجزئة، ومجموعة: الخزنة المصرية للمخطوطات واللوحات والتحف،
لوحات أثرية باهظة الثمن: عملات وأثاريات للبيع، وهكذا أصبح مجتمع
الدراسة خمسين مجموعة تنطبق عليها الشروط؛ وتتميز بتنوع تواريخ نشأتها ما



بين إبريل ٢٠١٠م، حتى أكتوبر ٢٠٢٠م، كما تتنوع في عدد أعضائها، الذي تراوحو ما بين سبعة أعضاء، حتى قرابة الأربعين ألف عضو، وتراوحت كثافة أعداد منشوراتها ما بين عدة مئات وعدة آلاف، ومن ثمَّ يصبح مجتمع الدراسة ثرياً ومنوعاً. وقد تم التحليل الكمي والكيفي لمضامين المجموعات الخمسين مجتمع الدراسة في الزمنية ما بين يناير ومارس ٢٠٢١م.

وقد توصل الباحث لهذا المجتمع عن طريق البحث في محرك بحث فيسبوك، وتحديد "المجموعات" نطاقاً للبحث، باستخدام مصطلحات، مثل: مخطوط، والمخطوط، ومخطوطات، والمخطوطات، مع إضافة كلمات، مثل: تحقيق، وبيع، وشراء، والعربي، والإسلامي، ومعهد، ومركز.

(٦) منهج الدراسة:

لدراسة هذا الموضوع تم الاعتماد على المنهج الميداني المسحي، باعتباره الأنسب، حيث يجمع بين الوصف الدقيق والتحليل العميق لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، من أجل معرفة ملامحها، والعوامل المؤثرة بها، كما تم الاستعانة بمنهج "تحليل المحتوى" الذي يعدُّ من أكثر المناهج البحثية ملاءمة لتحليل المنصات الاجتماعية، ومجموعات فيسبوك، ويكتسب هذا المنهج أهمية أخرى تجعله أكثر ملاءمة لهذا النوع من الدراسات؛ حيث يتيح إمكانية إجراء التحليل المباشر للمنشورات والملفات المرفوعة عليها، كما يساعد هذا المنهج على جمع المعلومات وتحليلها وفقاً لفئات وعناصر يحددها الباحث، وتمثل معياراً للبحث، وهو ما يمكنه من التوصل إلى التحليلات والتفسيرات العلمية.

(٧) أدوات الدراسة:

من أجل تحليل المحتوى المتعلق بالمخطوطات على مجموعات فيسبوك،



تم إعداد "قائمة مراجعة"، تم بناؤها وفقاً لمقتضيات الدراسة، واستعان الباحث في بنائها بالمعينة والملاحظة المباشرة والمعايشة لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ومحتواها الرقمي، وقد أُعدَّت هذه الاستمارة من أجل وصف وتحليل وتقييم هذه المجموعات ومحتواها، والوقوف على أهم سماتها. وقد اعتمد الباحث في إعداد هذه الاستمارة على معايير ودراسات سبقته، منها: دراسة شيماء رايس ٢ الخاصة بتحليل صفحات المكتبات العربية على فيسبوك، والتي شملت (٦) عناصر هي: التهيئة، ودورات تدريبية، وتنشيط ثقافي، وإصدارات جديدة، واتفاقات ونشاطات علمية، ومصادر إلكترونية، ودراسة سليمة سعدي ٣ الخاصة بتحليل مجموعات جمعيات المكتبات على فيسبوك، وشملت استمارتها على ثلاثة قطاعات، غطت (١٠) عناصر، هي: الحدود الموضوعية، وشملت: إعلانات المؤتمرات، وإعلانات الدوريات، والتعازي والتبريكات، ودروس في التخصص، وإعلانات الوظائف، والروابط الخارجية، ثم الحدود النوعية، وشملت: نوعية المنشورات، سواء ملفات نصية، أو صور، أو فيديو، كما شملت أشكال الملفات.

وحاول الباحث أن تكون أداة دراسته أكثر شمولاً من الدراسات التي سبقته، فشملت (٣١) عنصرًا، غطت قطاعين، القطاع الأول تناول سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وشمل (١٠) عناصر، هي: اسم المجموعة، ورابط المجموعة، والمسئولية، وتاريخ الإنشاء، والأهداف، والمجال الموضوعي للمجموعة، والمجال النوعي، والمجال الجغرافي، والمجال الديني، وعدد أعضائها، وتناول القطاع الثاني سمات المحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وشمل (٢١) عنصرًا، وشمل السمات الشكلية



للمحتوى المعلوماتي، وهي: المنشورات النصية، والصور، والفيديو، والملفات، كما غطت استمارة التقييم السمات النوعية للمحتوى المعلوماتي، التي شملت: المعلومات العلمية حول المخطوطات، وعروض بيع المخطوطات، ومنشورات طلب الحصول على المخطوطات، ومنشورات طلبات المساعدة من الأعضاء، ومنشورات تقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات، ومنشورات التفرغ النصي لبعض المخطوطات، ومنشورات عروض الكتب، ومنشورات رفع نصوص المحاضرات الدراسية، ومنشورات التعريف بأشهر الشخصيات في مجال المخطوطات، ومنشورات الدورات والملتقيات، وروابط المواقع الأخرى، والمنشورات الاجتماعية والعامة، وغطت أيضاً السمات الموضوعية للمحتوى المعلوماتي، فشملت: الموضوعات ذات العلاقة وثيقة بالمخطوطات، والموضوعات المساعدة للمهتمين بالمخطوطات، والموضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات، والموضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات.

وقمت عملية تحليل المحتوى المعلوماتي للمجموعات عن طريق معايشة كل مجموعة على حدة، والملاحظة الدقيقة لعناصر محتوياتها، وتقسيماتها، وتجميع البيانات منها، وتبويب هذه البيانات، ثم تحليلها، وإعطاء تفسيرات علمية لمؤشراتها، للوصول في النهاية إلى استنباط سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وسمات محتواها الرقمي.

(٨) عرض ومراجعة أدبيات الموضوع:

من خلال البحث في الببليوجرافيات وأدلة الإنتاج الفكري^٤، والفهارس^٥، وقواعد البيانات الأجنبية^٦، وقواعد البيانات العربية^٧، وكذلك البحث بمحركات البحث^٨، ظهرت الكثير من الدراسات التي تناولت المخطوطات؛ فكان من أحدثها دراسة: إسراء محمد محمود حمدي غزالي.



بعنوان: مخطوطات الجيب في العالم الإسلامي: دراسة أثرية فنية. مجلة الإتحاد العام للآثارين العرب، ٢٠٢٢م، ٩، أوضحت فيها أن في العصر الإسلامي ظهر نوع من المخطوطات تميزت بصغر الحجم لتتلاءم مع راحة يد المرء، وكانت تتميز بالخط الصغير، بالكاد يكون مقروءًا، مما يوحي أنها صممت لسهولة الحمل والتنقل بها من مكان لآخر، أو لتلبس كالتمايم أو تثبت على أعمدة الأعلام العسكرية. وكان يتم حفظ هذه المخطوطات في أغلب الأوقات في صناديق معدنية صغيرة مزخرفة أو ما يشبه المقالم المستطيلة المصنوعة من الجلد. وقد انتشر هذا النوع من المخطوطات في العالم الإسلامي كله، وعلى الرغم من انتشاره، فقد اقتصرَت الدراسات على عدد قليل جدًا من الأبحاث باللغات الأجنبية، أما المكتبة العربية فلم يحظَ بأية اهتمام. وسوف أناقش في هذا البحث مخطوطات الجيب الصغيرة أو المعلقة والتي تم إنتاجها بأشكال وأحجام مختلفة لتناسب الاستخدامات المختلفة سواء لقراءتها أو التبرك بها، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في عرض مخطوطات الجيب، والتعريف بها، ثم يلي ذلك عرض النتائج التي توصل إليها البحث.

ودراسة: هاني محمد محمد صبري. بعنوان: الرؤية التشكيلية لموضوع النبي موسى في فن المخطوطات الإسلامية من القرن ٧-١١ هـ. / ١٣-١٧ م، ٢٠٢٢م، أوضح فيها مدى تعدد موضوعات تصاوير المخطوطات، فهناك الموضوعات العلمية والأدبية والتاريخية والدينية، إلا أن ما نملكه من مخطوطات تصور مشاهد دينية متبقية في كثير من المتاحف حول العالم الآن كشفت لنا الكثير عن المخطوطات التي تناولت موضوعات دينية خلال العصر الإسلامي، فنجد بعض أمثلة للمخطوطات الدينية تضم صور



الشخصيات المقدسة مثل مخطوط "جامع التواريخ" لرشيد الدين فضل الهمذاني بالقرن ٨ هـ / ١٤ م والمحفوظ بمكتبة إدنبرج بأسكوتلندا، فهو يضم مشاهد من العهد القديم، وفي ظل النهضة تحت الحكم العثماني وفي إيران أولت تلك الحضارات عناية بتصوير الموضوعات الدينية سواء في المذهب السني والشيوعي، وكذلك شاع تصوير الأنبياء والرسل في الكتب التاريخية كما في القصص الديني وكان ينجز ذلك بطلب من كبار الحكام والمقتدرين؛ ويؤكد لنا ذلك على أن التصوير الإسلامي اتجه لتصوير قصص الأنبياء كطريقة لنشر الأخلاقيات والوعي الثقافي أو كسردي تاريخي للأحداث وخاصة أن تلك المخطوطات كانت لكبراء الدولة وليست للشخصيات العامة؛ وعند التركيز على قصة موسى وتطورها خلال مراحل التصوير في الفن الإسلامي نلاحظ أن الموضوعات المختارة هي الموضوعات التي تم التركيز عليها في القرآن الكريم مع إدخال بعض المشاهد الجديدة أيضا المذكورة في العهد القديم (التوراة) وصبغها بالصبغة الإسلامية وذلك بعد القرن ٨ هـ / ١٤ م الذي كانت أعماله الفنية في ذلك الوقت مستوحاة من قصص العهد القديم. ويستهل البحث بنبذة عن تاريخ المخطوطات الدينية في العالم الإسلامي وتناول الغرض من تصوير المشاهد الخاصة بالأنبياء والفلسفة الفنية وراء تلك الموضوعات، كما يدرس البحث ويحلل بعض النماذج من القرن ٧ هـ / ١٣ م إلى القرن ١١ هـ / ١٧ م ويوضح التطور الذي حدث على العناصر التشكيلية واستعمال أشكال تحولت إلى رموز استخدمت كرموز ثابتة بمجرد رؤيتها نستطيع تحديد الموضوع المصور.

ودراسة: أبو الحمد فرغلي. بعنوان: دراسة أثره فنية لبعض تصاوير المخطوطات الأدبية في المدرسة المغولية الهندية خلال عصري أكبر وجهانجير،



٢٠٢٢م ١١. أوضح فيها أن فن التصوير المغولي الهندي في عهد الإمبراطور جلال الدين محمد أكبر بقسماته المتميزة، حيث كان أكبر راعٍ للفنون بصفة عامة وبفن التصوير بصفة خاصة، وقد تلقى دروسًا على يد أساتذة التصوير ميرسيد علي وعبد الصمد الشيرازي اللذين حضرا مع أبيه، كما جالس النخبة المختارة من رجال البلاط المخلصين من حكام الأقاليم وأهل الفن على مختلف تخصصاتهم وأدى ذلك إلى دعم حسه الفني وأصبح بلاطة في فتح بورسكري شعلة متوهجة من النشاط الفني حيث أخذ يشبع رغباته ونهمه للفن برعايته للتصوير، أما في عصر الإمبراطور جهانجير فقد قل تصوير المخطوطات وانصرف المصورون إلى إرضاء الإمبراطور وتلبية رغباته في رسم الصور المستقلة ولا سيما ما كان منها خاصًا بمجاذب حياته أو ما كان يجمع في رسوم الحيوان أو النبات الذي كان يعنى بدراسته.

ونظرًا لأن هذه الدراسة الحالية تهتم بشكل خاص بمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، لذا سيركز الباحث في هذه المراجعة على الدراسات التي عاجلت الاستخدام المعلوماتي لشبكات التواصل الاجتماعي، مثل الدراسات التي تحدد اتجاهات المستخدمين نحو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات، والاستخدام الفعلي لوسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات، وتأثير استخدام شبكات التواصل الاجتماعي على وظائف وخدمات مؤسسات المعلومات، إضافة للدراسات التي تتناول صفحات المكتبات على فيسبوك.

وتم البحث باستخدام مجموعة من المصطلحات البحثية العربية ومقابلاتها الأجنبية، مثل: الشبكات الاجتماعية؛ وشبكات التواصل الاجتماعي؛ وشبكات الاتصال الاجتماعي؛ ووسائل التواصل الاجتماعي؛



ومواقع التواصل الاجتماعي؛ ومنصات التواصل الاجتماعي؛ ومعايير تقييم الشبكات الاجتماعية؛ وقياسات وسائل التواصل الاجتماعي؛ والتسويق عبر التواصل الاجتماعي؛ وفيسبوك؛ وتحليل المحتوى؛ وتحليل المضمون؛ وتحليل البيانات؛ والمخطوطات؛ والمخطوط العربي.

وقد أظهرت نتائج البحث عدم وجود دراسات تناولت صفحات فيسبوك المهمة بالمخطوطات بالتحليل والمقارنة، إلا أن نتائج البحث أظهرت وجود دراسات كثيرة تناولت فيسبوك من وجهة نظر المكتبيين من زوايا متعددة؛ فظهرت دراسات تناولت اتجاهات المستفيدين نحو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات، منها دراسة: محمد محمد عبد الله، بعنوان: اتجاهات وسلوك المستفيدين نحو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات في المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على مركز مصادر التعلم بجامعة الأمير محمد بن فهد ١٢.

وظهرت دراسات تتناول الاستخدام الفعلي لوسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات، منها دراسة: السيد صلاح الصاوي. وكانت حول استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الأرشيفات الوطنية العربية والأجنبية: دراسة وصفية تحليلية ١٣، وأيضاً دراسة: ياسر بابكر، عن استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في خدمات المعلومات: مراكز المعلومات بالسفارة الأمريكية بالسودان ١٤. كما ظهرت دراسات توضح مدى تأثير استخدام شبكات التواصل الاجتماعي على وظائف وخدمات مؤسسات المعلومات، منها دراسة: فرح سبيتي، تناولت فيها تأثير شبكات التواصل الاجتماعي على وظائف وخدمات مؤسسات المكتبات والمعلومات، واختارت المكتبات العامة لبلدية بيروت مجتمعاً لدراساتها ١٥.



وظهرت أيضاً دراسات اهتمت باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التسويق لخدمات المعلومات، منها دراسة: خلود بنت أحمد البوسعيدي، بعنوان: توظيف شبكات التواصل الاجتماعي كأدوات تسويقية لخدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية بجامعة مجلس التعاون ١٦.

ومن كثرة هذه الدراسات وتنوعها، ظهرت دراسات توضح حجم النتاج الفكري حول موضوع "وسائل التواصل الاجتماعي"، وهي دراسة الأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي، بعنوان: قياسات وسائل التواصل الاجتماعي ١٧، واستعرض فيها نشاط البحث وقضاياه وتحدياته ومستقبله في مجال قياسات وسائل التواصل الاجتماعي، من أجل طرح ومناقشة القضايا والمسائل التي يجب دراستها من جانب الباحثين في المنطقة العربية، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتناولت مفهوم قياسات وسائل التواصل الاجتماعي، وبينت حجم النتاج الفكري في الفترة من ٢٠١٠م- ٢٠١٧م، ثم تناولت اهتمامات البحث في هذا المجال. وانتهت إلى أهمية إعداد بحوث علمية عربية تطبيقية، ودراسة دوافع المستخدمين العرب لوسائل التواصل الاجتماعي.

غير أن الباحث يرى أن دراسات "تحليل مضمون صفحات مؤسسات المعلومات على فيسبوك" هي الأقرب لهذه الدراسة، لذا سيتم عرضها بشيء من التفصيل، فظهرت في البداية دراسات اهتمت بتقييم أدوات تحليل مضمون وسائل التواصل الاجتماعي، منها دراسة وليد بن علي بن سالم، بعنوان: تحليل مضمون وسائل التواصل الاجتماعي: قراءة في الأدوات والأبعاد ١٨، التي هدفت إلى التعريف بأهمية استخدام أدوات تحليل وسائل التواصل الاجتماعي، والتعرف على أهم عقبات استخدام مؤسسات



المعلومات لهذه الأدوات، وتم اللجوء لمنهجية تحليل المحتوى، لاستعراض بعض أدوات تحليل منصات التواصل الاجتماعي، من خلال الاعتماد على نموذج لتقييم تلك الأدوات، ومحاولة إيجاد فروقات واضحة بينها، وكان من أهم نتائجها أن أدوات تحليل مضمون منصات التواصل الاجتماعي تعتبر أحد أدوات العمل في المؤسسات، ويمكن للمكتبات الاستفادة منها، وأن كثرة هذه الأدوات، واختلاف اختصاصاتها، ومدى اعتمادها للغة العربية، وأسعارها، تعتبر أهم عقبات الاستفادة منها في المكتبات، وأوصت الدراسة بضرورة معرفة المكتبات بالغاية من استخدام هذه الأدوات، وضرورة إحاطة المستفيدين برغبة المكتبة بتحليل مشاركاتهم.

ثم ظهرت دراسات تناولت تحليل صفحات المكتبات على فيسبوك دون التقييد بنوع معين منها، منها دراسة: شيماء رايس، عن: التواجد الشبكي للمكتبات العربية داخل منصات التواصل الاجتماعي: دراسة تحليلية لمنصات Face book ١٩، وهدفت إلى إحصاء مواقع المكتبات العربية على فيسبوك، ووصفها، وتحديد ملامحها، وإظهار طبيعة محتواها الرقمي، واستخدمت المنهج المسحي، وحصرت ٢٧ مكتبة عربية، واقتصرت حدودها الزمنية ما بين ١٣ / ٩ / ٢٠١٧ م حتى ٥ / ١٠ / ٢٠١٧ م، وكان من أهم نتائجها ضعف استخدام المكتبات العربية لفيسبوك وتوظيفه، وكانت الإعلانات هي أغلب منشورات هذه الصفحات، وعزفت أغلب المكتبات عن وضع رابط فهرسها على هذه الصفحات، كما أظهرت ضعف استخدام الروابط الخارجية، واقترحت الدراسة وضع كافة المعلومات المتعلقة بالمكتبة على صفحاتها، وتوعية المكتبيين بأهمية فيسبوك، والعمل على تسخيرها. وظهرت بعد ذلك دراسات اقتصرت على نوع محدد من المكتبات؛



منها دراسة اقتصرت على صفحات المكتبات العامة على فيسبوك، وهي، دراسة: سمير جزايري، وفارس سايح. المكتبات الرئيسية للمطالعة العمومية الجزائرية على مواقع التواصل الاجتماعي: دراسة مسحية لمكتبات الشرق الجزائري ٢٠. هدفت هذه الدراسة إلى إظهار مدى تبني وحضور مكتبات المطالعة العمومية الجزائرية على شبكات التواصل الاجتماعي، وبدأت الدراسة بمدخل نظري، تلتها الدراسة المسحية لصفحات ثماني مكتبات، واستخدمت المنهج المسحي، واعتمدت على "قائمة مراجعة"، وخلصت إلى أن ٦٦% من المكتبات حاضرة على مواقع التواصل الاجتماعي، واحتلت خدمة الإعلان المرتبة الأولى، تلتها خدمة تحميل الكتب الإلكترونية، وغياب تحديث صفحات هذه المكتبات، واستخدام الصور كان نادراً، واقترحت الدراسة توعية المكتبيين بأهمية فيسبوك، وجعل صفحات المكتبات على فيسبوك أكثر رسمية، مع وضع كافة معلومات الاتصال بها على هذه الصفحات، والعمل على تحديث هذه الصفحات باستمرار، مع تدريب المستفيدين وتوعيتهم باستخدامها.

وظهرت دراسات اقتصرت على صفحات المكتبات الأكاديمية على فيسبوك، منها دراسة: Romy Beard. FACEBOOK FOR LIBRARIES Ideas and tips for how libraries can use Face book ٢١. التي تناولت مدى استخدام المكتبات الأكاديمية لفيسبوك، واستخدمت المنهج الميداني، وعرضت لتجارب استخدام بعض المكتبات الأكاديمية لفيسبوك، وأظهرت الدراسة إمكانية استخدام المكتبات الأكاديمية لفيسبوك للتواصل بطريقة فعالة مع مجتمع مستخدميها، من خلال نشر الإعلانات، وإعلام مستخدميها ببرامج وخدمات المكتبة، وإمكانية دعوة الطلاب لحضور الدورات التدريبية،



ونشر معلومات حول أوقات عمل المكتبة، وإعلامهم بالمصادر الجديدة التي وردت للمكتبة، ويمكن للمتابعين التفاعل مع المكتبة من خلال التعليق على المنشورات ومشاركتها مع أصدقائهم.

وظهرت دراسة تتناول صفحات المكتبات الأكاديمية الصينية على فيسبوك، وهي دراسة: HeiLam, Ernest Tak. Analyzing the use of Face book among university libraries in Hong Kong ٢٢. وتتناول هذه الدراسة استخدام سبع مكتبات جامعية في هونج كونج لفيسبوك، وتحليل صفحاتها باستخدام نهج بحثي مختلط، وتم فحص خصائص استخدام المكتبات الأكاديمية لفيسبوك وفعاليتها، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن معظم المكتبات في هونج كونج اعتمدت فيسبوك كأداة لتسويق خدماتها، ومع ذلك فإن مستوى مشاركة المستخدمين لهذه الصفحات منخفض، كما اتضح أن منشورات الفيديو تجذب انتباه المستخدمين، وختمت الدراسة بتقديم بعض التوصيات للمكتبات الأكاديمية لتنشيط صفحاتها على فيسبوك.

كما ظهرت دراسة تتناول صفحات المكتبات الأكاديمية العربية على فيسبوك، مثل دراسة: رحمة بنت سليمان الخروصية، بعنوان: نموذج مقترح لاستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات الأكاديمية العمانية ٢٣، التي اهتمت بالكشف عن واقع استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات الأكاديمية العمانية، بهدف الوصول لنموذج لاستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات، ودرست ٥٣ مشاركاً من موظفي سبع مكتبات أكاديمية عمانية، وأكدت نتائجها أن استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات يعزز من خدماتها، وأظهرت وجود صعوبات في



استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في هذه المكتبات، منها تدني الوعي والتدريب وقلة عدد الموظفين، وأوصت الدراسة بتشكيل لجنة تختص بتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات الأكاديمية العمانية، تكون تابعة لإدارة الجمعية العمانية للمكتبات.

وظهرت دراسات تقارن بين صفحات المكتبات العامة وصفحات المكتبات الأكاديمية، وهي دراسة: Aharony, Noa. Facebook use in libraries: An exploratory analysis، التي هدفت إلى تقديم تحليل استكشافي لاستخدام المكتبات العامة والأكاديمية الأمريكية لفيسبوك، بهدف فهم أنماط استخدامه في المكتبات، واستخدمت هذه الدراسة كلاً من التحليل الوصفي الإحصائي وتحليل المحتوى، وأظهرت نتائجها أن كلا النوعين من المكتبات يستخدمان فيسبوك كوسيلة لتوصيل المعلومات للمستخدمين، وليس كمكان للمناقشة، إلا أن هناك اختلافاً في استخدام أقسام فيسبوك بين نوعي المكتبات، فالمكتبات العامة تستخدم الصور كقنوات رئيسية للمعلومات أكثر من المكتبات الأكاديمية.

كما ظهرت دراسة تتناول صفحات الجمعيات المكتبية على فيسبوك، وهي دراسة سليمة سعدي، بعنوان: التواجد الإلكتروني على منصات التواصل الاجتماعي للاتحادات والجمعيات المكتبية العربية: دراسة تحليلية للمحتوى المعلوماتي، وهدفت إلى استقراء قدرات فيسبوك في تدعيم الدور الذي تلعبه الجمعيات المكتبية في العالم العربي، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، ومنهج تحليل المحتوى، مستخدمة "استمارة تقييم" من أجل وصف وتحليل محتوى هذه الصفحات، والوقوف على أهم سماتها، وهدفت الدراسة إلى تحديد الخصائص الموضوعية والنوعية والشكلية واللغوية



للمحتوى الرقمي لهذه الصفحات، وتمثل مجتمع الدراسة في ١٢ صفحة لجمعيات المكتبات على المستوى العربي، وكان من أهم نتائجها أن أكثر منشورات صفحات جمعيات المكتبات تمثل في إعلانات الملتقيات والدورات، ورسائل التعازي والتبريكات، ودروس التخصص، وإعلانات الوظائف، واعتلاء منصة الاتحاد العربي على فيسبوك لرأس القائمة بأكثر عدد من المنشورات، والملفات، كما مثلت الصور الشكل الأكثر حضورًا على هذه الصفحات، وأوصت الدراسة بتعزيز التواجد الإلكتروني للجمعيات المهنية العربية، من خلال المشاركات الجادة، ومحاولة تشراك المواد والمحتويات المنشورة، بين كافة منصات الجمعيات المهنية، لغرض تعميم الفائدة، وطرح مواضيع أكثر جدية للنقاش.

ويرى الباحث بعد هذا العرض أن أقرب هذه الدراسات للدراسة الحالية تلك الدراسات التي تناولت تحليل مضمون صفحات مؤسسات المعلومات على فيسبوك، غير أن هناك بعض الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، فمن أوجه التشابه بينهما "المنهج"؛ فاستخدم وليد بن علي منهج تحليل المحتوى، واستخدمت سليمة سعدي المنهج الوصفي التحليلي، بينما استخدمت شيما ريس، وسمير جزايري المنهج المسحي، ولم تختلف الدراسة الحالية في منهجها كثيرًا عن هذه المناهج.

بينما اختلفت دراسة الباحث عن هذه الدراسات في المجال والحدود؛ فالدراسات السابقة اقتصر على تحليل صفحات المكتبات والجمعيات المهنية على فيسبوك، بينما اهتمت الدراسة الحالية بتحليل مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وتختلف صفحات المؤسسات عن المجموعات الموضوعية المتخصصة. وتميزت هذه الدراسة أيضًا بحدودها الزمنية، إذ



تناولت هذه المجموعات بالدراسة في الربع الأول من عام ٢٠٢١م، بينما كانت الدراسات السابقة _ في الأغلب الأعم _ قبل ٢٠١٧م، وفي هذه السنوات تطورت الخدمات التي يقدمها فيسبوك، الأمر الذي سينعكس على هذه المجموعات، وتم إظهاره في الدراسة الحالية، كما تميزت أيضاً في الكِبَر النسبي لحجم مجتمعاتها، فبينما اقتصررت رحمة الخروصية على سبع صفحات، وسمير جزائري على ثماني صفحات، وسليمة سعدي على اثني عشرة صفحة، وشيماء رايس على سبع وعشرين صفحة، تناولت الدراسة الحالية خمسين مجموعة بالدراسة والتحليل. وهكذا، كشفت مراجعة أدبيات الموضوع ذات العلاقة بتحليل صفحات فيسبوك عن عدم وجود دراسة تحدد سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وسمات المحتوى المعلوماتي المنشور عليها، الأمر الذي دَعَى لهذه الدراسة.

[٢] الدراسة التحليلية لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

ترعرعت بين جنبات الفضاء المعلوماتي قنواتٌ تَواصَل، أنجبت بنية اجتماعية مفتوحة متفاعلة قادرة على الابتكار، ونافذة يُطل من خلالها الفرد على مفردات العالم المختلفة، ويؤسس بواسطتها العلاقات مع الأفراد الذين يتشاركون معه بيئته الرقمية، بعد أن امتلكت هذه البيئة القدرة على إدراج النصوص والمؤثرات السمعية والمرئية على صفحات التواصل الاجتماعي، فينتقل خلالها فيض متدفق من المعلومات، يصل للمستفيد أياً كان، كما ينقل حضور المستفيد ذاته حيثما يريد، ليشارك الآخرين هذا الفضاء المعلوماتي، المعروف بشبكات التواصل الاجتماعي، وقد سعت الكثير من المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والدينية إلى الاستفادة من التسهيلات التي تتيحها هذه الشبكات، كآلية للتواصل والتأثير على الأفراد،



والتأسيس لعلاقات تواصلية في بيئة تشاركية تتبادل فيها أطراف العملية الاتصالية مواقع التأثير والأثر ٢٦.

ولم تَبَقَ المخطوطات بمنأى عن هذه التطورات والتغيرات، حيث سعت إلى الإفادة من فيسبوك، في تسريع إيقاع وتدعيم ثقل التواجد والحضور الرقمي؛ فعلى الرغم من كون مجال المخطوطات يقع ضمن المجالات التراثية، إلا أن الإفادة من المعطيات التقنية أصبح أمرًا ملجأً وضروريًا، وأدرك المهتمون بمجال المخطوطات أن من المفيد تسخير قدرات مجموعات فيسبوك لتعظيم النفع من المخطوطات، لما تمتاز به هذه المجموعات من انتشار كبير، وتفاعل إيجابي، لهذا تعتبر مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات أحد أهم الموجّهات لاتجاهات وتفكير المهتمين بهذا المجال، وبدون معرفة تلك الاتجاهات، لا يمكن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه المجموعات، ومن ثمّ تظهر أهمية تحليل المحتوى المعلوماتي لهذه المجموعات، للعمل على تطويرها.

ونظرًا لأن قياسات وسائل التواصل الاجتماعي تعد مجالًا جديدًا نسبيًا ٢٧، ومن ثمّ ليست هناك معايير محددة، أو طريقة منهجية متفق عليها لتحليل المحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك، لذا اقترح الباحث تحليل المحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات وفقًا لواحد وثلاثين عنصرًا، عشرة منها لرصد سمات المجموعات، وهي: اسم المجموعة، وروابط المجموعة، والمسئولية، وتاريخ الإنشاء، والأهداف، والمجال الموضوعي للمجموعة، والمجال النوعي، والمجال الجغرافي، والمجال الديني، وعدد أعضائها، وواحد وعشرين عنصرًا لرصد سمات محتواها الرقمي، وهي: السمات الشكلية للمنشورات النصية، والصور، والفيديو، والملفات، والسمات النوعية للمحتوى المعلوماتي، التي شملت: المعلومات العلمية حول المخطوطات،



وعروض بيع المخطوطات، ومنشورات طلب الحصول على المخطوطات، ومنشورات طلبات المساعدة من الأعضاء، ومنشورات تقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات، ومنشورات التفريغ النصي لبعض المخطوطات، ومنشورات عروض الكتب، ومنشورات رفع نصوص المحاضرات الدراسية، ومنشورات التعريف بأشهر الشخصيات في مجال المخطوطات، ومنشورات الدورات والمكتبيات، ومنشورات روابط لمواقع أخرى، والمنشورات الاجتماعية، والمنشورات العامة، والسمات الموضوعية للمحتوى المعلوماتي، فشملت: الموضوعات ذات العلاقة وثيقة بالمخطوطات، والموضوعات المساعدة للمهتمين بالمخطوطات، والموضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات، الموضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات، كما يلي.

أولاً: سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

فيما يلي سيتم رصد السمات المميزة للمجموعات مجتمع الدراسة، كتاريخ نشأتها، ومنشئها، وأهدافها وخدماتها، وعدد أعضائها، وحدودها الموضوعية والنوعية والجغرافية والدينية، كما يلي.

(١) نشأة مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات

بدأ ظهور مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات منذ أكثر من إحدى عشرة سنة ٢٨؛ إذ بدأت في ٢٠١٠م، إلا أن هذه البداية كانت ضعيفة، فلم يظهر في هذه السنة سوى مجموعة واحدة هي "معهد المخطوطات العربية"، وتوالى ظهور مثل هذه المجموعات في السنوات التالية، إلا أن هذه السنوات اختلفت في عدد المجموعات التي نشأت فيها، فكانت هناك سنوات لم ينشأ بها سوى مجموعة أو مجموعتين أو ثلاثة، ففي سنة ٢٠١٠م أنشئت مجموعة واحدة هي معهد المخطوطات العربية، ومثلها سنة



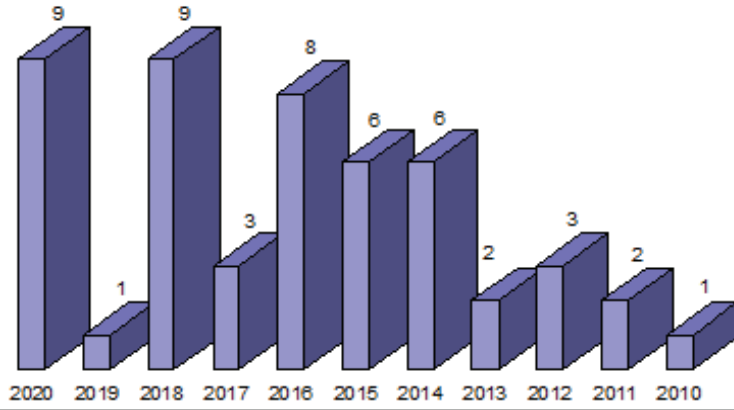
٢٠١٩م التي أنشئ فيها مجموعة نفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات، أما سنوات ٢٠١١م، و٢٠١٣م، فقد أنشئ في كل سنة منهما مجموعتان؛ ففي ٢٠١١م أنشت مجموعة مخطوطات المغرب والأندلس، ومجموعة منتدى المخطوطات الإسلامية، وأما في ٢٠١٣م، فقد أنشئت مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب ومجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، أما في ٢٠١٢م فقد ظهر فيها ثلاث مجموعات، هي: مجموعة المخطوطات الإسلامية، وأبناء البشر، وبورصة المخطوطات، وكذلك في ٢٠١٧م، إذ ظهرت فيها ثلاث مجموعات هي: مبادئ علم تحقيق المخطوطات، ومكة للتدريب، ودبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثالثة.

بينما كانت هناك سنوات متوسطة في عدد المجموعات التي نشأت بها، فنشأ في كل سنة منهما ست مجموعات؛ مثل سنة ٢٠١٤م نشأ فيها ست مجموعات، هي: مخطوطات الجزائر، والمخطوطات بخط المؤلف، والمرجع في علم المخطوط وت تحقيق النصوص، وكتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، والبحث عن المخطوطات، والمخطوط العربي، وكذلك سنة ٢٠١٥م التي نشأ فيها ست مجموعات أيضاً، هي: مجموعات: مخطوطات وصور، ومخطوطات سهران، ومركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي، وكتب ومخطوطات روحانية نادرة، وكتب ومخطوطات للبيع، ومخطوطات إسلامية.

وأما سنوات ٢٠١٨م، و٢٠٢٠م، فقد كانت سنوات أنشئت فيها مجموعات كثيرة بلغت تسع مجموعات في كل سنة منهما، فأنشئ في سنة ٢٠١٨م مجموعات: إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وكتاب مخطوطات الثعلب الكبرى، والمخطوطات غير المنشورة، ومخطوطات النصياوية، والمصاحف، وعلم تحقيق المخطوط العربي، وخزانة المخطوطات، وعلم



الحديث النبوي، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات، والكتاب العربي المخطوط، وأنشئ في عام ٢٠٢٠م مجموعات: مخطوطات للبيع أو للشراء، ومحبوب الرب، وعشاق المخطوطات القديمة، وأرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجال، ودار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، وأندر المخطوطات، والمتحف العربي، ودبلوم علوم المخطوطات الدفاعة السادسة، والشكل التالي يوضح سنوات نشأة المجموعات، وعدد المجموعات التي نشأت بها.



شكل (١) تواريخ نشأة مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات

من هذا الشكل المقابل يتضح استمرار ظهور مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات على مدى إحدى عشرة سنة، بدءاً من ٢٠١٠م حتى ٢٠٢٠م، كما يتضح أيضاً أن ٢٠% من مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ظهرت في آخر ثلاث سنوات، مما يعني استمرار مثل هذه المجموعات في السنوات المقبلة، شرط العمل على تفعيلها وتطويرها والتركيز على أهدافها.



٢) منشئو مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

الأعم الأغلب لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات كان فردية، أنشأها أشخاص، وبلغت نسبتها ٨٨٪، وهي، مجموعات: أرشيف واثاق ومخطوطات ليبيا، والكتاب العربي المخطوط، والمتحف العربي، والمخطوطات بخط المؤلف، والمخطوطات غير المنشورة، وعلم تحقيق المخطوط العربي، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات وتخريج الآثار، ومحجوب الرب في أسفار الأنبياء ومخطوطات الأولياء، ومخطوطات للبيع أو للشراء، ومخطوطات ليا تحقق، ومخطوطات وكتب روحانية، ومكة للتدريب على نسخ المخطوطات، وملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، وأبناء البشير، وإضاءات في علم تحقيق المخطوطات، والبحث عن المخطوطات، والمخطوطات الإسلامية، والمرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، والمركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، والمصاحف، والنوادر: كتب قديمة ومخطوطات، وأندر المخطوطات، وبدائع الخط العربي والمخطوطات، وبورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة، وبيع مخطوطات القراءات والتجويد، وخزانة المخطوطات، وعشاق المخطوطات القديمة، وعلم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية، وكتاب مخطوطات الثعلب الكبرى، وكتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، وكتب ومخطوطات روحانية نادرة، وكتب ومخطوطات للبيع، ومخطوطات إسلامية، ومخطوطات الجزائر، ومخطوطات المغرب والأندلس، ومخطوطات النصياوية، ومخطوطات سهران، ومخطوطات مغربية ومشرقية للتبادل، ومخطوطات وصور في خدمة الطالب الباحث، ومركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي، ومزاد المخطوطات والكتب



القديمة، ومنتدى المخطوطات الإسلامية، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل.

بينما كانت المجموعات الأخرى من إنشاء مؤسسات، مثل مؤسسة دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، وقسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات (معهد المخطوطات العربية)، الذي أنشأ خمس مجموعات، مجموعتان للمعهد، هما: معهد المخطوطات العربية، التي توقفت، ثم أنشئت بعدها مجموعة المخطوط العربي: قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات، وثلاث مجموعات أخرى، كل مجموعة خاصة بدفعة من دفعات دبلوم علوم المخطوط، هي مجموعة دبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية ٢٠١٦م، ومجموعة دبلوم علوم المخطوط الدفعة الثالثة ٢٠١٧م، ومجموعة دبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة ٢٠٢٠م، والجدول التالي يوضح التخصصات المؤسسية لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.

جدول (١) مدى فردية ومؤسسية إنشاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات

م	التخصص المؤسسي للمجموعات	العدد	النسبة
١.	أنشأها أفراد	٤٤	٨٨%
٢.	قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات	٥	١٠%
٣.	دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية	١	٢%

من الجدول (١) "مدى فردية ومؤسسية إنشاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات"، يتضح أن الأغلب الأعم للمجموعات أنشأها أفراد، بلغ عدد هذه المجموعات ٤٤ مجموعة، بما يمثل ٨٨% من مجتمع الدراسة، وهي نسبة كبيرة للغاية، لذا يجب أن تنتبه المؤسسات لأهمية مثل هذه



المجموعات وتأثيرها، فلم يكن لها سوى ست مجموعات، بما يمثل ١٢% فقط من مجتمع الدراسة.

(٣) أهداف وخدمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

تنوعت أهداف المجموعات والخدمات التي قدمتها، ما بين الإرشاد إلى أماكن نُسخ المخطوطات، وبيعها وتبادلها، والتدريب على نسخها، والارتقاء بنفن الخط العربي، والمساعدة في تحقيق المخطوطات، ودعم التدريس والعملية التعليمية، وإحياء المرويات الشعبية، كما يلي.

١. بيع وشراء المخطوطات:

هدفت بعض مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات إلى بيع أو شراء المخطوطات، مثل مجموعة: بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة، ومجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء. ولا تقتصر هذه الخدمة على المخطوطات فقط، بل قد تمتد أيضاً لبيع وشراء الكتب القديمة والنادرة، فقد كان هذا هدف مجموعات، مثل: كتب ومخطوطات للبيع، ومجموعة: مزاد المخطوطات والكتب القديمة، ومجموعة: بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة. وبعض المجموعات زادت على ذلك ووفرت خدمة توصيل المخطوطات للمنازل، مثل مجموعة: كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل تصلك حتى المنزل.

هذه المجموعات السابقة تتعامل مع المخطوطات _ بيعاً وشراءً _ بغض النظر عن موضوع المخطوطات، إلا أن هناك بعض المجموعات التي تخصصت في بيع وشراء مخطوطات القرآن الكريم فقط، فاقترت نشاطها على بيع وشراء مخطوطات التجويد، والقراءات، والرسم، وعد الآي، والوقف والابتداء، مثل مجموعة: بيع مخطوطات القراءات والتجويد.



٢. المساعدة في تحقيق المخطوطات:

يقصد بتحقيق المخطوط: "قراءته قراءة صحيحة، وإحكام تحريره وضبطه، وإخراجه على الوجه الصحيح الذي وضعه عليه مؤلفه أو على أقرب وجه يطابق الوضع الأصيل الذي تم على يد مصنفه، كل ذلك بالاعتماد على منهج علمي يحكم سير عملية التحقيق ٢٩، فعلم التحقيق هو العلم الذي يبحث في قواعد ومناهج التحقيق وكيفية إخراج الكتب وإعدادها للطبع والنشر.

ونظراً لأهمية تحقيق المخطوطات هدفت بعض المجموعات إلى العمل على المساعدة في ذلك، وكان من بين هذه المجموعات، مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات وتخريج الآثار، ومخطوطات لما تحقق، وإضاءات في علم تحقيق المخطوطات، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات.

وكان هذا الهدف يتحقق عن طريق نشر صور لبعض المخطوطات والتعريف بها، ومعاونة وإرشاد بعض الأعضاء الذين يسألون عن مخطوطات بعينها، أو مخطوطات في مجال موضوعي ما، وكذلك تنشر بعض روابط نسخ المخطوطات، والإعلان عن دورات تدريبية، مثل الإعلان عن دورة الحماية القانونية الوطنية والدولية للمخطوطات، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، وإعلان دورة فهرسة المخطوط العربي، على مجموعة: إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وإعلان دورة العلل ودراسة الأسانيد، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات. وأحياناً يتم تقديم عروض لكتب تفيد المحققين، مثل عرض كتاب: تاريخ ضائع: التراث الخالد لعلماء الإسلام ومفكره وفنانيه، وكتاب: تاريخ مجموع النوادر، وغيره على مجموعة:



إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وأحياناً يُكتفى بنشر أغلفة الكتب، من باب الإرشاد إليها، مثل عرض صورة كتاب: علم المخطوطات الجمالي: نظرية جديدة في المخطوط ومقارباته العلمية، على مجموعة علم تحقيق المخطوطات. وأحياناً تتم إتاحة روابط لتحميل كتب في مجال تحقيق المخطوطات، مثل إتاحة مجموعة علم تحقيق المخطوطات لرابط تحميل كتاب: الخزانة الدمهورية: دراسات وبحوث عن مخطوطات الشيخ أحمد الدمهوري، وأحياناً تتم إتاحة روابط لبعض الندوات والمحاضرات، مثل إتاحة رابط محاضرة: دورة شرح نظم الأجرومية لمصطفى حسنين على مجموعة: المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، أو البث المباشر لفعاليات اللقاءات والندوات المهمة بذلك، مثل البث المباشر لفعالية "مخطوطات ووثائق قبة الخزانة بدمشق" على مجموعة المرجع في علم وتحقيق النصوص.

٣. دعم التدريس والعملية التعليمية:

كان الهدف من إنشاء بعض المجموعات هو دعم العملية التعليمية بمجال المخطوطات، فأنشأ قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات بمعهد البحوث والدراسات العربية مجموعة على فيسبوك لدعم العملية التعليمية بهذا المعهد، وكانت باسم: معهد المخطوطات العربية، وأنشأ مجموعة أخرى، باسم: المخطوط العربي: قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات، كما أنشأ دبلوم علوم المخطوطات التابعة لنفس المعهد مجموعة خاصة بكل دفعة؛ فكانت هناك مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثانية ٢٠١٦م، ومجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثالثة ٢٠١٧م، ومجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة ٢٠٢٠م، وهكذا.



وكانت هذه المجموعات تدعم العملية التعليمية عن طريق: عرض جداول المحاضرات النظرية، وجداول التدريب العملي، واستطلاع آراء الطلاب حول الجدول المقترح للامتحانات، وعرض جداول الامتحانات، وبعض المجموعات أتاحت العروض التقديمية لبعض المحاضرات، وعرض نماذج لتكليفات الطلاب، وكذلك عرض نماذج لاختبارات المواد من الأعوام السابقة، إضافةً لعرض فعاليات ونماذج لأنشطة الطلاب، مع نشر تنبيهات لتغير مواعيد بعض المحاضرات. وقامت بعض المجموعات أيضاً بنشر أغلفة وفهارس الكتب الداعمة للعملية التعليمية، مثل نشر غلاف كتاب: تحقيق النص الحديثي، على مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثانية، وكذلك غلاف كتاب تحقيق النصوص، وكتاب علم المخطوطات ورهانات الملاحظة، على نفس المجموعة.

٤. تبادل المخطوطات:

هدفت بعض المجموعات _ كما مرَّ آنفاً _ لتيسير بيع وشراء المخطوطات، وذلك مقابل المال، إلا أن بعض المجموعات الأخرى هدفت إلى تبادل المخطوطات، بدلاً من بيعها، مثل مجموعات: كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، ومخطوطات للبيع أو للشراء، التي ذكرت أنها تتيح التبادل والتوصيل حتى المنزل، وكذلك مجموعة: مخطوطات مغربية ومشرقية للتبادل. وكان ذلك يتم عن طريق عرض صور المخطوطات المراد تبادلها، وبيانات التواصل، كموقع البائع أو رقم هاتفه، مع إعطاء بيانات تعريفية عن المخطوط: كعنوانه، ومؤلفه، وعدد أوراقه، وإيضاح ما إذا كان المخطوط كاملاً أو به نقص، وأحياناً يعطي إشارة لموضوع المخطوط، أو مستخلصاً له.



٥. الإرشاد إلى أماكن نُسخ المخطوطات:

لا بد أن يسعى المحقق بادئ ذي بدء إلى التعرف على نُسخ المخطوط الذي يريد تحقيقه، هذه النُسخ التي قد تكون منتشرة في الكثير من مكتبات العالم، لذا يصبح من الضروري معرفة هذه المكتبات، ومن ثمَّ كان هدف بعض المجموعات هو الإرشاد إلى أماكن نُسخ المخطوطات، كهدف: مجموعة: المخطوطات بخط المؤلف، التي صرحت بأن هدفها هو التعريف بنسخ المخطوطات الموجودة في المكتبات التركية، ومجموعة: البحث عن المخطوطات، التي ذكرت أن من أهدافها التسهيل على المخطوطات ونُسخها.

٦. المعاونة في الحصول على الوثائق والمخطوطات:

تم إنشاء مجموعة "دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية" لتقديم المساعدة لأبناء العائلات الفلسطينية المقيمين في مخيمات النزوح والمهجر والشتات، للحصول على وثائقهم بشكل مجاني، خدمة لله ثم للوطن، وذلك لإثبات الحق في فلسطين التاريخية، وإيماناً من المجموعة بحق العودة إلى المدن والقرى الفلسطينية، مهما طال الزمان أو قصر. وكان ذلك يتم عن طريق عرض صور من السجلات الرسمية لبعض الوثائق العثمانية، والوثائق البريطانية، ووثائق لمستشرقين، وخرائط، وإحصاءات، وذلك من أجل التيسير على الباحثين عن وثائقهم، وكذلك المساعدة في الحصول على بعض الوثائق للأعضاء، وعرض نماذج لاستخراج الوثائق لطالبيها.

٧. التدريب على نسخ المخطوطات:

هدفت مجموعة "مكة للتدريب على نسخ المخطوطات" لتدريب المبتدئين على نسخ المخطوطات، ولتبادل خبرات تقنيات النسخ بين



أعضائها، ويتم ذلك عن طريق عرض لقطع من المخطوطات، بغرض التدريب على نسخها، وأحياناً عرض لبعض المختصرات المستخدمة في المخطوطات، ودلائل هذه المختصرات، وكلماتها الكاملة، إضافةً لبث حي لبعض المحاضرات، مثل بث فيديو مباشر لدورة صناعة المحقق، والتنبيه على بعض المحاضرات، مثل التنبيه على محاضرة الخط والكاتب في المخطوط العربي للدكتور محمد بن عبد الله السريع.

٨. الارتقاء بفن الخط العربي:

هدفت بعض المجموعات للارتقاء بفنون الخط العربي، مثل مجموعة "بدائع الخط العربي والمخطوطات: للارتقاء بفن الخط العربي وذوق محبي هذا الفن العظيم، وكان ذلك هدف مجموعة "مخطوطات النصياوية" أيضاً، إذ كانت تهتم بكل ما يخص التايوجرافي والكاليجرافي والخطوط، وصرحت أن هدف هذه المجموعة هو توفير بيئة خصبة تجمع أكبر عدد من المصممين المهتمين بالمخطوطات والخطوط، وذكرت أن هذه المجموعة لنشر أعمال المخطوطات والخط والدروس التي لها علاقة بها فقط.

وكانت تقوم هاتان المجموعتان بتحقيق الهدف منهنهما عن طريق عرض نماذج من المخطوطات المميزة بجمال خطوطها، وكذلك عرض لنماذج لكتابات أعضاء المجموعة، وتلقي الملاحظات عليها، إضافةً لعرض فيديوهات لطريقة الكتابة.

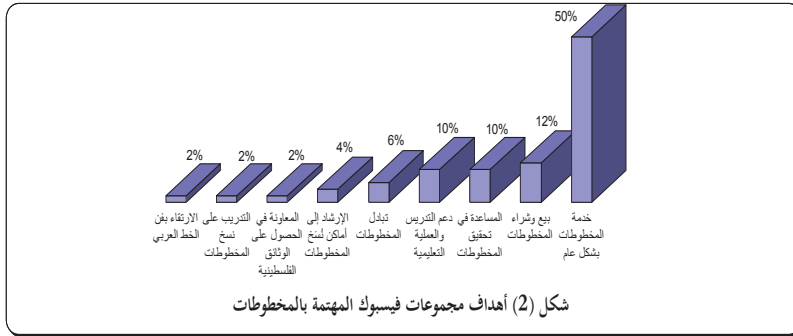
٩. الاهتمام بمخطوطات المرويات الشعبية:

هدفت مجموعة "مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي" لنشر التراث الشعبي، وترى ضرورة الاهتمام بمخطوطات المرويات الشعبية، التي قضى الراوي الشعبي في تأليفها وروايتها نصف عمره أو يزيد، فتحب المحافظة



على هذا التراث القيم العظيم الذي يمثل رؤى المجتمع وتطلعاته وأحلامه. وكانت تسعى لتحقيق ذلك عن طريق عرض النصوص المحققة لبعض هذه المرويات، مثل: "سيرة على الزبيق: المخطوطة المصرية النادرة"، و"الهلالية"، و"السيرة الشعبية للحلاج"، وغيرها، إضافةً إلى التعريف ببعض رواة هذه السير الشعبية.

هذه الأهداف التسعة السابقة الذكر، كانت أهدافاً خاصة لـ ٥٠% من مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، أما باقي المجموعات، فكانت تهدف لخدمة المخطوطات بشكل عام، من خلال تبادل المعارف والخبرات حول شؤون المخطوطات؛ جمعاً وإتاحةً، وصيانةً وترميمًا، وفهرسةً وتعريفًا، ودراسةً وتوظيفًا، والشكل التالي يوضح الأهداف المحددة ونسبة المجموعات التي تبنتها.



من الشكل السابق يتضح أن بيع المخطوطات كان الهدف الأعلى تكراراً لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، تلاه المساعدة في تحقيق المخطوطات، ودعم التدريس والعملية التعليمية، وقد يرجع لذلك لكون هذه الأهداف هي أكثر احتياجات المهتمين بمجال المخطوطات بصفة عامة، بينما كان في ذيل هذه الأهداف التدريب على نسخ المخطوطات، والارتقاء

بفن الخط العربي، وإحياء المرويات الشعبية، وذلك لأنها أهداف فرعية وليست أساسية للمهتمين بالمخطوطات.

(٤) أعداد أعضاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

بلغ مجموع أعضاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ٢٨٠٢٤١ عضوًا، أي أن متوسط عدد أعضاء كل مجموعة حوالي ٥٦٠٠ عضو، فقد تراوحت أعداد أعضاء المجموعات ما بين سبعة أعضاء حتى قرابة الأربعين ألفًا، أي أن بعض هذه المجموعات كان قليل الأعضاء، وبعضها متوسط، وبعضها كثير، والجدول التالي يوضح نسب المجموعات قليلة الأعضاء والمجموعات المتوسطة والكثيرة الأعضاء.

جدول (٢) مدى كثافة عدد أعضاء المجموعات

عدد أعضاء المجموعات	عدد المجموعات بهذا العدد	نسبة المجموعات بهذا العدد
أقل من ١٠٠	٤	٨%
من ١٠٠ حتى أقل من ٥٠٠	٦	١٢%
من ٥٠٠ حتى أقل من ١,٠٠٠	١١	٢٢%
من ١,٠٠٠ حتى أقل من ٥,٠٠٠	١٤	٢٨%
من ٥,٠٠٠ حتى أقل من ١٠,٠٠٠	٥	١٠%
أكثر من ١٠,٠٠٠	١٠	٢٠%

من خلال الجدول (٢) "مدى كثافة عدد أعضاء المجموعات"، يتضح أن النسبة الأكبر (١٤ مجموعة بما يمثل ٢٨%) كانت للمجموعات التي تراوح عدد أعضائها ما بين الألف حتى الخمسة آلاف، وهو عدد معقول لأعداد المجموعات العلمية المتخصصة، وقرابة الربع (٢٢%) كان عدد أعضائها ما بين الخمسمائة والألف، وأقل من ربع المجموعات (٢٠%) هي



التي زاد عدد أعضائها عن العشرة آلاف، بينما كان عدد أعضاء أربع مجتمعات أقل من مائة عضو.

وتفاوتت المجموعات في أعداد أعضائها قد يرجع إلى عدة أسباب، منها:

١. حداثة وقدم نشأتها:

فغالباً ما تكون المجموعات قديمة النشأة أكثر أعضاء، مثل مجموعة المخطوطات الإسلامية التي أنشئت في ١/١/٢٠١٢م، وبلغ عدد أعضائها ١٩٧٧٦ عضواً، ومجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب التي أنشئت في ١٣/١٠/٢٠١٣م وبلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ عضواً، ومجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات التي أنشئت في ٢١/١٢/٢٠١٣م وبلغ عدد أعضائها ٢٣٠٠٢ عضو. أما المجموعات حديثة النشأة فهي في الغالب الأقل عدداً؛ فمجموعة المتحف العربي التي أنشئت في ٢٤/٩/٢٠٢٠م وبلغ عدد أعضائها ١٥٢ عضواً، ومجموعة دبلوم علوم المخطوطات السادسة التي أنشئت في ١٥/١٠/٢٠٢٠م وبلغ عدد أعضائها ١١٤ عضواً، ومجموعة أندر المخطوطات التي أنشئت في ٢٣/٩/٢٠٢٠م وبلغ عدد أعضائها سبعة أعضاء فقط.

٢. التخصص الفرعي:

إذ يؤثر التخصص الفرعي للمجموعات على عدد أعضائها، فموضوعات مثل السحر والروحانيات هي موضوعات جاذبة للأعضاء، لذا كان مجموعاتها أكثر عدداً، كمجموعة كتب ومخطوطات روحانية نادرة بلغ عدد أعضائها ٣٧٨٤٦ عضواً، وكذلك مجموعة مخطوطات وكتب روحانية بلغ عدد أعضائها ١٨٦٥٨ عضواً.



٣. أسماء المجموعات:

كما تؤثر أسماء المجموعات على زيادة أعداد أعضائها، وكلما كانت الأسماء رنانة وجاذبة مثل المركز العالمي، وعلوم الأنساب، والمخطوطات الإسلامية، كلما أثر ذلك بالإيجاب على عدد أعضائها، فمجموعة مثل المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب بلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ عضوًا، ومجموعة مثل ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات بلغ عدد أعضائها ٢٣٠٠٢ عضو، ومجموعة مثل المخطوطات الإسلامية بلغ عدد أعضائها ١٩٧٧٦ عضوًا.

٤. أعداد المنشورات والملفات:

تساهم أعداد المنشورات والملفات في التأثير على أعضاء المجموعات سلبيًا وإيجابًا، فالمجموعات الأكثر منشورات هي الأكثر أعضاء، مثل مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب التي بلغ عدد منشوراتها من الصور ٤٨٣٧٨ صورة، فبلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ عضوًا؛ فالمجموعات الأكثر ملفات هي الأكثر أعضاء، مثل مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق التي بلغ عدد ملفاتها ٥٨٨، فبلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ عضوًا، والمجموعات الأقل منشورات هي الأقل أعضاء، مثل مجموعة المتحف العربي التي بلغ عدد منشوراتها من الصور ٤٤ صورة، فبلغ عدد أعضائها ١٥٢ عضوًا، وكذلك المجموعات الأقل ملفات هي الأقل أعضاء، مثل مجموعة عشاق المخطوطات القديمة التي بلغ عدد ملفاتها ٥٢، وبلغ عدد أعضائها ٥٢٠ عضوًا.

وهكذا يؤثر قِدْمُ نشأة المجموعات، وأسمائها الجذابة، وأعداد منشوراتها الكثير على زيادة عدد أعضائها، كذلك يساهم في قلة أعضاء المجموعات



كثرة المنشورات الاجتماعية، كالتهنئة والتعزية، لذا يجب على أعضاء المجموعات تقليل المنشورات الاجتماعية.

٥) المجال الموضوعي للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات: انقسمت مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات وفقاً للمجال الموضوعي للمخطوطات التي تتعامل معها إلى قسمين، القسم الأول وهو الأغلب، ويمثل ٧٦% من المجموعات مجتمع الدراسة، وكانت تتعامل مع عموم المخطوط في كل المجالات، فلم تقتصر على مجال موضوعي دون مجال آخر، هذه المجموعات هي: الكتاب العربي المخطوط، والمتحف العربي، والمخطوطات بخط المؤلف، والمخطوطات غير المنشورة، ودار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، ودبلوم علوم المخطوط الثالثة ٢٠١٧م، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية ٢٠١٦م، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة ٢٠٢٠م، وعلم تحقيق المخطوط العربي، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات وتخريج الآثار، ومخطوطات للبيع أو للشراء، ومخطوطات لما تحقق، ومكة للتدريب على نسخ المخطوطات، ومعهد المخطوطات العربية، وأبناء البشير: باحثون عن مخطوطات العرب المفقودة، وإضاءات في علم تحقيق المخطوطات، والبحث عن المخطوطات، والمخطوط العربي: قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات، والمرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، والنوادر: كتب قديمة ومخطوطات، وأندر المخطوطات، وبدائع الخط العربي والمخطوطات، وبورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة، وخزانة المخطوطات، وعشاق المخطوطات القديمة، وكتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، وكتب ومخطوطات للبيع، ومخطوطات الثعلب الكبرى، ومخطوطات الجزائر، ومخطوطات المغرب والأندلس، ومخطوطات النصياوية،



ومخطوطات سهران، ومخطوطات مغربية ومشرقية، ومخطوطات وصور في خدمة الطالب الباحث، ومركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي، ومزاد المخطوطات والكتب القديمة، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل.

ويرى الباحث أن كون ٧٦% من المجموعات هي مجموعات عامة تعتبر نسبة كبيرة، وكان الأفضل أن تُنحَوَ المجموعات المهتمة بالمخطوطات نحو التخصص، حتى تتميز كل مجموعة عن الأخرى، ويكون لها تخصصها المحدد، وهذا ما كانت عليه ٢٤% من المجموعات، التي تعاملت مع مخطوطات تعالج موضوعات بعينها؛ فبعض هذه المجموعات تخصصت في المخطوطات الإسلامية، مثل مجموعة "المخطوطات الإسلامية" المهتمة بشؤون المخطوطات العربية والإسلامية؛ جمعاً وإتاحةً، وصيانةً وترميمًا، فهرسةً وتعريفًا، دراسةً وتوظيفًا، ومثلها مجموعة "مخطوطات إسلامية"، ومجموعة "متنديات المخطوطات الإسلامية"، وهناك مجموعات أخرى انصب اهتمامها على التاريخ، مثل مجموعة "أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا"، المهتمة بالمخطوطات ذات الصلة بالتاريخ الليبي الحديث، ومجموعة "ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات" التي تم إنشاؤها لتداول المعلومات، وتبادل الخبرات، وسد الثغرة المعرفية التي تواجه الباحثين في التاريخ وفي علم الأنساب. وهناك مجموعات اقتصر اهتمامها على مخطوطات أنساب آل بيت النبي صلى الله عليه وسلم، مثل مجموعة "المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب" الذي اهتم بنشر كل ما يتعلق بتراث ووثائق ومخطوطات وكتب وأنساب لآل البيت النبوي الشريف. وبعض المجموعات تخصصت في علوم القرآن، مثل مجموعة "بيع مخطوطات القراءات والتجويد"،



التي اهتمت بمخطوطات التجويد والقراءات والرسم وعد الآي والوقف والابتداء. وكذلك مجموعة "المصاحف" التي انصب اهتمامها على كل ما يتعلق بمخطوطات المصاحف وتاريخها وخصائصها. وهناك مجموعات اهتمت بمخطوطات الحديث النبوي، مثل مجموعة "علم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية" التي اهتمت بمخطوطات علم الحديث. بينما تخصصت بعض المجموعات في الروحانيات ومخطوطات السحر، مثل "مخطوطات وكتب روحانية" المهتمة بعرض الكتب، وتجارب تحضير وصرف الجن، ويشبهها في تخصصها الموضوعي مجموعة "كتب ومخطوطات روحانية". ومجموعات اهتمت بمخطوطات علوم آخر الزمان، مثل مجموعة "محبوب الرب في أسفار الأنبياء ومخطوطات الأولياء" التي تهتم بمخطوطات علوم المهدي وآخر الزمان. والجدول التالي يوضح التخصصات الموضوعية للمجموعات محل الدراسة ونسبة مجموعاتها.

جدول (٣) التخصصات الموضوعية للمخطوطات التي تعاملت معها

المجموعات

م	التخصص الموضوعي للمجموعات	العدد	النسبة
١.	تخصص موضوعي عام	٣٨	٧٦%
٢.	المخطوطات الإسلامية	٣	٦%
٣.	التاريخ والأنساب	٣	٦%
٤.	علوم القرآن	٢	٤%
٥.	الروحانيات ومخطوطات السحر	٢	٤%
٦.	الحديث النبوي	١	٢%
٧.	علوم آخر الزمان	١	٢%

وهكذا ومن خلال الجدول (٣) "التخصصات الموضوعية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات"، ظهرت المجموعات المهتمة



بالمخطوطات في سبعة تخصصات موضوعية؛ أغلبها التخصص العام دون التقييد بمجال موضوعي خاص، بلغ عددها ٣٨ مجموعة، بما يمثل ٧٦% من مجتمع الدراسة، وأما الباقي فقد تخصصت في مخطوطات مجال موضوعي محدد، كان أكثرها المخطوطات الإسلامية، وتناولتها ثلاث مجموعات، باعتبارها العمود الفقري والأعم الأغلب لموضوعات المخطوطات العربية، ثم موضوع التاريخ والأنساب، الذي تناولته ثلاثة مجموعات، وذلك لأن الكثير من الناس يحتاج أكثر إلى الوثائق لمعرفة نسب شخص معين أو قبيلة بعينها، بينما كان أقلها المجموعات المهتمة بالمخطوطات التي تتناول أحداث آخر الزمان، إذ لم يهتم بذلك سوى مجموعة واحدة فقط.

٦) المجال النوعي للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات:

يقصد بالمجال النوعي هنا نوعية المخطوطات التي تعاملت معها مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وقد أظهرت الدراسة أن هذه المجموعات قد انقسمت إلى قسمين، القسم الأول وهو الأغلب الأعم، وهي المجموعات التي تتعامل مع كل المخطوطات دون الاقتصار على نوع محدد منها، وبلغت مجموعات هذا القسم ٨٢% من المجموعات محل الدراسة، وهي: أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، والكتاب العربي المخطوط، والمتحف العربي، ودار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة الثالثة ٢٠١٧م، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية ٢٠١٦م، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة ٢٠٢٠م، وعلم تحقيق المخطوط العربي، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات وتخريج الآثار، ومخطوطات للبيع أو للشراء، ومكة للتدريب على نسخ المخطوطات، وملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، ومعهد المخطوطات العربية، وإضاءات في علم تحقيق



المخطوطات، والبحث عن المخطوطات، والمخطوط العربي: قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات، والمخطوطات الإسلامية، والمرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، والمركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، والمصاحف، وبدائع الخط العربي والمخطوطات، وبورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة، وبيع مخطوطات القراءات والتجويد، وخزانة المخطوطات، وعشاق المخطوطات القديمة، وعلم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية، وكتاب مخطوطات الثعلب الكبرى، وكتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، وكتب ومخطوطات روحانية نادرة، وكتب ومخطوطات للبيع، ومخطوطات إسلامية، ومخطوطات الجزائر، ومخطوطات المغرب والأندلس، ومخطوطات النصياوية، ومخطوطات سهران، ومخطوطات مغربية ومشرقية، ومخطوطات وصور في خدمة الطالب الباحث، ومزاد المخطوطات والكتب القديمة، ومنتدى المخطوطات الإسلامية، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجال.

أما القسم الثاني فبلغ ١٨% من المجموعات، وهي التي تعاملت مع أنواع محددة من المخطوطات، فمجموعة يقتصر تعاملها مع المخطوطات النادرة فقط، مثل مجموعة "النوادر: كتب قديمة ومخطوطات"، ومجموعة "أندر المخطوطات"، وهناك مجموعة لا تتعامل سوى مع المخطوطات التي بخط المؤلف، وهي مجموعة "المخطوطات بخط المؤلف"، ومجموعة اشترطت أن تكون المخطوطات غير منشورة، وهي مجموعة "المخطوطات غير المنشورة"، ومجموعة أخرى تتعامل مع المخطوطات غير المحققة فقط، وهي مجموعة "مخطوطات لما تحقق"، ومجموعة جهودها منصبة على المخطوطات المفقودة،



وهي مجموعة " أبناء البشير: باحثون عن مخطوطات العرب المفقودة"، ومجموعة أخرى تتعامل مع مخطوطات الأولياء دون غيرها، وهي مجموعة "محبوب الرب في أسفار الأنبياء ومخطوطات الأولياء، ومجموعة أخرى تتعامل مع المخطوطات المتاحة في المشاع العام، بغرض إتاحتها مجاناً، وهي مجموعة "مخطوطات وكتب روحانية مجاناً للتحميل"، بينما كانت هناك مجموعة متخصصة في مخطوطات المرويات الشعبية، وهي مجموعة "مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي"، والجدول التالي يوضح هذه التخصصات.

جدول (٤) التخصصات النوعية للمخطوطات التي تعاملت معها

المجموعات

م	التخصص النوعي للمجموعات	العدد	النسبة
١.	عموم المخطوطات دون تقييد نوعي	٤١	٨٢%
٢.	المخطوطات النادرة	٢	٤%
٣.	المخطوطات بخط المؤلف	١	٢%
٤.	المخطوطات غير منشورة	١	٢%
٥.	المخطوطات غير المحققة	١	٢%
٦.	المخطوطات المفقودة	١	٢%
٧.	مخطوطات الأولياء	١	٢%
٨.	مخطوطات المشاع العام	١	٢%
٩.	مخطوطات المرويات الشعبية	١	٢%

وهكذا ومن خلال جدول (٤) "التخصصات النوعية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات" ظهرت المجموعات المهتمة بالمخطوطات في ثمانية تخصصات نوعية؛ أغلبها تعامل مع عموم المخطوطات دون أية قيود أو حدود، وبلغ عدد هذه المجموعات ٤١ مجموعة، بما يمثل ٨٢% من



مجتمع الدراسة، وأما الباقي فقد تخصصت في نوعيات محددة من المخطوطات، مثل المخطوطات النادرة، الذي تناوله مجموعتان فقط، وباقي التخصصات النوعية للمجموعات تناول كل منها مجموعة واحدة.

ويرى الباحث أن تخصص المجموعة في نوعيات محددة من المخطوطات أفضل من التعامل مع عموم المخطوطات، ومن ثمَّ ينصح أصحاب مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات أن يقتصروا على نوعيات محددة من المخطوطات، حتى تكون لكل مجموعة شخصيتها المستقلة.

(٧) المجال الجغرافي للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات:

أغلب المجموعات (٩٠%) اهتمت بالمخطوطات بشكل عام، دون الاهتمام بالحدود المكانية لهذه المخطوطات، والبعض الآخر اقتصر اهتمامها على المخطوطات الخاصة بدول وأماكن معينة، فأما المجموعات التي اهتمت بالمخطوطات ذات أماكن محددة، فبلغت ١٠% من المجموعات مجتمع الدراسة، وهي مجموعة "أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا" التي اهتمت بمخطوطات ليبيا، ومثلها مجموعة "وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل" وهو أيضاً مكان بليبيا، بينما اهتمت مجموعة "دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية" بالمخطوطات الفلسطينية دون غيرها، واهتمت مجموعة "مخطوطات الجزائر" بالمخطوطات الجزائرية، بينما اهتمت مجموعة "مخطوطات المغرب والأندلس" بمخطوطات المغرب والأندلس. وباقي المجموعات اهتمت بالمخطوطات دون تحديد مكان، مثل مجموعة: الكتاب العربي المخطوط، والمتحف العربي، والمخطوطات بخط المؤلف، والمخطوطات غير المنشورة، ودبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثالثة، وغيرها، والجدول التالي يوضح التخصصات المكانية لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.



جدول (٥) التخصصات المكانية للمخطوطات التي تعاملت معها
المجموعات

م	التخصص المكاني للمجموعات	العدد	النسبة
١.	عموم المخطوطات دون تقييد مكاني	٤٥	٩٠%
٢.	ليبيا	٢	٤%
٣.	فلسطين	١	٢%
٤.	الجزائر	١	٢%
٥.	المغرب والأندلس	١	٢%

من الجدول (٥) "التخصصات المكانية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات"، يتضح أن النسبة الأكبر كانت لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات دون التقييد بمكان، وكان ٤٥ مجموعة، بما يمثل ٩٠% من المجموعات مجتمع الدراسة، بينما اقتصررت مجموعات قليلة للغاية لم تتجاوز ١٠% على مخطوطات دول وأماكن بعينها؛ فمجموعتان تناولت المخطوطات في ليبيا، ومجموعة واحدة تناولت المخطوطات في فلسطين، ومثلها تناول المخطوطات في الجزائر، بينما كانت الغالبية العظمى منها تتعامل مع عموم المخطوطات دون الاهتمام بمكانها، وكلا النوعين من المجموعات له ما يميزه.

(٨) المجال الديني للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات: أغلب مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات لم تقتصر على مخطوطات دين بعينه، مثل مجموعة: مبادئ علم تحقيق المخطوطات، ومخطوطات للبيع أو للشراء، ومخطوطات وكتب روحانية، ومكة للتدريب، وملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، وغيرها، وبلغت نسبة هذه المجموعات ٨٨% من مجتمع الدراسة.



أما المجموعات الباقية، فبعضها تخصص في المخطوطات الإسلامية، وهي مجموعات: "المصاحف"، وبيع مخطوطات القراءات والتجويد، وعلم الحديث النبوي، ومخطوطات إسلامية، والمخطوطات الإسلامية، ومنتدى المخطوطات الإسلامية. وبعضها تخصص في المخطوطات النصرانية، وهما مجموعة: محبوب الرب في أسفار الأنبياء ومخطوطات الأولياء، ومجموعة مخطوطات سهران. والجدول التالي يوضح التخصصات الدينية للمجموعات مجتمع الدراسة.

جدول (٦) التخصصات الدينية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات

م	التخصص الديني للمجموعات	العدد	النسبة
١.	عموم المخطوطات دون تقييد بدين	٤٢	٨٤%
٢.	الإسلام	٦	١٢%
٣.	المسيحية	٢	٤%

وبهذا يتضح من جدول (٦) "التخصصات الدينية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات"، أن النسبة الأكبر كانت لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات دون التقييد بدين، وبلغت ٤٢ مجموعة، بما يمثل ٨٤% من المجموعات مجتمع الدراسة، تلتها المجموعات التي اقتصر على مخطوطات الدين الإسلامي، وبلغت ست مجموعات، مثلت ١٢% من المجموعات، بينما كانت في ذيل القائمة المجموعات التي اقتصر على المخطوطات المسيحية، وبلغت مجموعتان، مثلت ٤% من مجتمع الدراسة.



من خلال استعراض سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، اتضح أن هذه المجموعات قد بدأ ظهورها منذ ٢٠١٠م، وكانت سنوات ٢٠١٨م، و٢٠٢٠م، أكثرها كثافة في إنشاء هذه المجموعات؛ إذ أنشئت في كل سنة منهما تسع مجموعات. وأن ٨٨% منها أنشأها أفراد، بينما كان الباقي من إنشاء المؤسسات. وأن هذه المجموعات تنوعت أهدافها؛ فبعضها هدف إلى بيع وشراء المخطوطات، وأخرى للمساعدة في تحقيق المخطوطات، وأخرى لدعم التدريس والعملية التعليمية، ومجموعات أخرى بهدف تبادل المخطوطات، ومجموعات تهدف إلى الإرشاد إلى أماكن نسخ المخطوطات، بينما كانت أهداف مجموعات أخرى هي المعاونة في الحصول على الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، أو التدريب على نسخ المخطوطات، أو الارتقاء بفن الخط العربي، أو إحياء المرويات الشعبية. وتنوعت موضوعات مخطوطاتها أيضًا، فكان منها المتخصص في المخطوطات الدينية، ومنها المتخصص في التاريخ والأنساب، وأخرى تتخصص في القرآن وعلومه، أو الحديث النبوي وعلومه، وخامسة تتخصص في الروحانيات ومخطوطات السحر، وغيرها، وأخرى تتخصص موضوعياً في علوم آخر الزمان. كما تنوعت نوعية المخطوطات التي تتعامل معها المجموعات، فمجموعات تتعامل مع المخطوطات النادرة، ومجموعات تتعامل مع المخطوطات بخط المؤلف، وثالثة تتعامل مع المخطوطات غير منشورة، ورابعة تتعامل مع المخطوطات غير المحققة، ومجموعات تتعامل مع المخطوطات المفقودة، وأخرى تتعامل مع مخطوطات الأولياء، وغيرها يتعامل مع مخطوطات المشاع العام، وغيرها يتعامل مع مخطوطات المرويات الشعبية. وتنوعت أيضًا وفقًا لأماكن المخطوطات التي تتعامل معها، فكان منها مجموعات تتعامل فقط



مع المخطوطات الليبية، ومجموعات تتعامل مع المخطوطات الفلسطينية، وأخرى تتعامل مع المخطوطات الجزائرية، ورابعة تتعامل مع المخطوطات المغربية والأندلسية. كما تنوعت وفقاً للتخصص الديني للمخطوطات التي تتعامل معها، فكانت هناك مجموعات يقتصر تعاملها مع المخطوطات الإسلامية، وأخرى تتعامل فقط مع المخطوطات المسيحية.

وبهذا يتضح أن نسباً كبيرة من المجموعات محل الدراسة قد اتسمت بالعمومية، سواء في أهدافها، أو موضوعاتها، أو نوعية، وأماكن مخطوطاتها، ويرى الباحث أن هذه العمومية بمثابة نقطة ضعف فيها، ومن ثمَّ يرى الباحث أهمية تميز المجموعات وتخصصها، في الأهداف والموضوعات ونوعية وأماكن المخطوطات التي تتعامل معها، حتى يصبح لكل مجموعة ما يميزها من الأنشطة والفعاليات.

ثانياً: سمات المحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات: تُعدُّ صناعة المحتوى المعلوماتي الرقمي مؤشراً حيويًا على التحول نحو المجتمعات الرقمية، حيث إن إنتاج المحتوى الرقمي وتنظيمه ومعالجته وإخراجه بشكل يناسب، هو مؤشر للنضج الرقمي للمجتمعات، وتُعدُّ الشبكات الاجتماعية من أهم فضاءات صناعة هذا المحتوى، بل تُعدُّ — وفقاً لبعض الدراسات — الفضاءات الأكثر استقطاباً للأفراد والمؤسسات على حدِّ سواء ٣١.

وهناك عدة طرق لتحليل بيانات مواقع التواصل الاجتماعي، أهمها "تحليل المحتوى"، وهو تقنية لفهم واستنتاج المعنى من كمية كبيرة من النصوص، عن طريق اتباع طريقة تصنيف منهجية، وهذا التحليل قد يكون كميًا أو نوعيًا، وتعني الطريقة الكمية بإحصاء مقدارٍ أو عددٍ، بينما تعني



الطريقة النوعية بتصنيف البيانات لأقسام أو موضوعات، ويمكن أن يتم ذلك التحليل بأسلوبين، الأول التحليل الاستنتاجي Deductive، حيث تقوم عملية التحليل مع وجود أقسام أو مواضيع سابقة تم استنتاجها من تحليل بيانات سابقة مشابهة، ويتم تحليل البيانات الحالية عن طريق استخدام المواضيع والأقسام السابقة. والأسلوب الثاني هو التحليل الاستقرائي Inductive، حيث تبدأ عملية التحليل بدون وجود مواضيع أو أقسام متوقع وجودها في البيانات، ويتم الوصول لهذه الأقسام أو المواضيع عن طريق تحليل البيانات الحالية بشكل كامل ٣٢. وتحليل مواقع التواصل الاجتماعي هو نهج يتم استخدامه من قبل المسوقين، من أجل جمع أكبر قدر من البيانات الدقيقة، التي تساعد في بناء فكرة حول المستهلك المستهدف، وطرق جذبه وإقناعه ٣٣.

وعلى الرغم من وجود برامج وأدوات آلية تدعي أنها تحلل محتويات شبكات التواصل الاجتماعي، ومنها فيسبوك، إلا أن المتابع لعمل هذه البرامج يجد أنها تحلل ردود أفعال الجمهور تجاه المنشورات، وتوضح مدى تفاعلهم، ومن ثمَّ تحدد مدى مناسبتها للجمهور؛ فهذه الأدوات تعمل على تلخيص النتائج، واقتراح التوصيات، وعرض النتائج ومقارنتها وتصديرها إلى برامج أخرى، وأرشفتها وحفظها، وتحليل المشاعر، وتفسير الاتجاهات، والتحليل التنبؤي وإدارة القياسات، ويتم ذلك من خلال تحليل ردود أفعال الجمهور، ومدى تفاعلهم معها، لكنها لا تحلل محتويات المنشورات ذاتها ٣٤، لا أشكالها، ولا أنواعها، ولا موضوعاتها، ومن ثمَّ تبقى الحاجة للجهد البشري لتحليل المحتوى المعلوماتي لهذه المجموعات: شكلاً، ونوعاً وموضوعاً، وهذا ما سيتم فيما يلي.



١) السمات الشكلية للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

يقصد بالتحليل الشكل أي تحديد أشكال المحتوى الرقمي المنشور على مجموعات فيسبوك، سواء كانت نصية، أم صورًا، أم فيديو، أو حتى ملفات مرفوعة بامتدادات متنوعة، وفيما يلي تحليل لأشكال المنشورات على المجموعات مجتمعة الدراسة.

١. المنشورات النصية بمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

بلغ عدد جميع المنشورات النصية بمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ٢٢٨٤٣ منشورًا، ومن ثمَّ يصبح متوسط عدد المنشورات النصية بكل مجموعة حوالي ٤٥٦ منشورًا؛ إذ تفاوتت عدد المنشورات النصية تفاوتًا يَبِينًا من مجموعة لأخرى؛ فكانت هناك مجموعات قليلة المنشورات، مثل مجموعة عشاق المخطوطات القديمة التي بلغ عدد منشوراتها ١١ منشورًا، ومجموعة المتحف العربي التي بلغ عدد منشوراتها ١٣ منشورًا، ومجموعة خزانة المخطوطات التي بلغ عدد منشوراتها ١٤ منشورًا. وكانت هناك مجموعات متوسطة المنشورات، وهي المجموعات التي زاد عدد منشوراتها عن المائة، مثل مجموعة المخطوطات غير المنشورة التي بلغ عدد منشوراتها ١٢٣ منشورًا، ومجموعة محبوب الرب التي بلغ عدد منشوراتها ١٤٣ منشورًا، ومجموعة كتاب مخطوطات الثعلب الكبرى التي بلغ عدد منشوراتها ١٥٣ منشورًا. وكانت هناك مجموعات كثيرة المنشورات، وتجاوز عدد منشوراتها الخمسمائة، مثل مجموعة المخطوط العربي التي بلغ عدد منشوراتها ٦١٩ منشورًا، ومجموعة مزاد المخطوطات التي بلغ عدد منشوراتها ٧٢٩ منشورًا، ومجموعة كتب ومخطوطات روحانية التي بلغ عدد منشوراتها ٧٥٨ منشورًا،



بينما كانت هناك مجموعات كثيفة المنشورات، وهي المجموعات التي زاد عدد منشوراتها عن الألف، مثل مجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات التي بلغ عدد منشوراتها ١٠١١ منشورًا، ومجموعة مخطوطات الجزائر، التي بلغ عدد منشوراتها ١٠٧٥ منشورًا، ومجموعة كتب ومخطوطات للبيع، التي بلغ عدد منشوراتها ١٠٩١ منشورًا. وبهذا يمكن تقسيم المجموعات وفقًا لأعداد منشوراتها لأربعة مستويات، يوضحها الجدول التالي.

جدول (٧) مستويات المجموعات وفقًا لأعداد منشوراتها النصية

مستويات المجموعات	أعداد المنشورات	عدد المجموعات	نسبة المجموعات
قليلة المنشورات	أقل من ١٠٠	٣٠	٦٠%
متوسطة المنشورات	١٠٠ حتى أقل من ٥٠٠	١١	٢٢%
كثيرة المنشورات	٥٠٠ حتى أقل من ١,٠٠٠	٤	٨%
كثيفة المنشورات	أكثر من ١,٠٠٠	٥	١٠%

من الجدول (٧) "مستويات المجموعات وفقًا لأعداد منشوراتها النصية"، يتضح أن النسبة الأكبر للمجموعات تراوح عدد منشوراتها ما بين منشور حتى أقل من ١٠٠ منشور، وبلغت ٣٠ مجموعة، بما يمثل ٦٠% من المجموعات، وأتاح قرابة ربع المجموعات قرابة ٥٠٠ منشور، وأقل نسبة كانت للمجموعات التي أتاحت ٥٠٠ منشور حتى أقل من ١,٠٠٠ منشور، وبلغت أربع مجموعات، بما يمثل ٨% من المجموعات مجتمعة الدراسة ومن ثم يتضح مدى التفاوت بين المجموعات في أعداد منشوراتها.

ويرجع الباحث أن هذا التفاوت قد يرجع إلى عدة عوامل منها:



١. تاريخ إنشاء المجموعات:

فغالب المجموعات قديمة النشأة منشوراتها أكثر، مثل مجموعة بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة التي أنشئت في ٨/٥/٢٠١٢م بلغ عدد منشوراتها ٨٣١ منشورًا، ومجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب التي أنشئت في ١٣/١٠/٢٠١٣م بلغ عدد منشوراتها ١٠٧٥٢ منشورًا، ومجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات التي أنشئت في ٢١/١٢/٢٠١٣م بلغ عدد منشوراتها ١٠١١ منشورًا.

٢. عدد الأعضاء:

كما أنه قد يرجع إلى التفاوت في عدد الأعضاء، فالمجموعات كثيرة الأعضاء أكثر منشورات، مثل مجموعة مخطوطات الجزائر التي بلغ عدد أعضائها ١٠٤١٧ عضوًا بلغ عدد منشوراتها ١٠٧٥ منشورًا، ومجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات التي بلغ عدد أعضائها ٢٣٠٠٢ عضو بلغ عدد منشوراتها ١٠١١ منشورًا.

٣. طبيعة التخصص الموضوعي:

تؤثر طبيعة التخصص الموضوعي للمجموعة على عدد منشوراتها، فهناك تخصصات أكثر إثارة للنشر، كالمجموعات المتخصصة في الروحانيات والسحر، مثل مجموعة كتب ومخطوطات روحانية نادرة التي بلغ عدد منشوراتها ٧٥٨ منشورًا. ومثلها مجموعات بيع وشراء وتبادل المخطوطات، مثل مجموعة بورصة المخطوطات والكتب القديمة التي بلغ عدد منشوراتها ٨٣١ منشورًا.



٤. الهدف من المجموعة:

يؤثر الهدف من المجموعة على عدد منشوراتها سلبيًا وإيجابيًا؛ فالمجموعات التعليمية قليلة المنشورات، مثل مجموعة دبلوم علوم المخطوطات، بلغة الثانية، بلغ عدد منشوراتها ٧٢ منشورًا، ومجموعة دبلوم علوم المخطوطات السادسة التي بلغ عدد منشوراتها ١٧ منشورًا، وسبب قلة المنشورات على هذه المجموعات أنها مرتبطة بإعلان مواعيد المحاضرات، أو جداول الامتحانات، ونادرًا ما تتجاوز ذلك، ومثلها المجموعات التي تهدف إلى تحقيق المخطوطات، مثل مجموعة علم تحقيق المخطوطات العربية التي بلغ عدد منشوراتها ٢٩ منشورًا، ومجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات التي بلغ عدد منشوراتها ٦ منشورات. وأما المجموعات التي تهدف لبيع وشراء وتبادل المخطوطات، مثل مجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل فقد بلغ عدد منشوراتها ١٠٩١ منشورًا، ومجموعة مزاد المخطوطات والكتب القديمة قد بلغ عدد منشوراتها ٧٢٩ منشورًا، فهي أكثر ثراءً من غيرها في أعداد منشوراتها.

وهكذا ظهر مدى تفاوت المجموعات في منشوراتها النصية، فكانت مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب هي أكثرها نشرًا، إذ نشرت ١٠٧٥٢ منشورًا، تلتها مجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، التي نشرت ١٠٩١ منشورًا، تلتها مجموعة مخطوطات الجزائر، التي نشرت ١٠٧٥ منشورًا. بينما كان أقلها مجموعة أندر المخطوطات، التي نشرت منشورين، ومجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات ومجموعة مخطوطات النصياوية التي نشر كل منهما ٦ منشورات.



وكما تفاوتت المجموعات في أعداد منشوراتها النصية، متأثرة في ذلك بتاريخ نشأتها، وعدد أعضائها، وتخصصها الموضوعي وهدفها، كذلك تفاوت طول وقصر هذه المنشورات، ولم يختلف طول وقصر المنشورات من مجموعة لأخرى، وإنما اختلف من منشور لآخر، حسب طبيعة كل منشور؛ فبلغ بعض هذه المنشورات ١٩٥ كلمة، مثل منشور "بيت الحكمة" على مجموعة معهد المخطوطات العربية، وبلغ بعضها ١٣ كلمة، مثل منشور "البرنامج التفصيلي للدورة التأسيسية في تحقيق النصوص" على نفس المجموعة. وبلغ منشور "ربط الصداقات وعقد المعاهدات" ٨٠٦ كلمات على مجموعة أبناء البشير، وبلغ بعضها أقل من ذلك، مثل منشور "رقم: Arabe 600" الذي بلغ ٣٦ كلمة على نفس المجموعة. وبلغ منشور "آليات الحفظ الحديثة للمخطوط العربي بين الواقع والأفاق" على مجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، ٦٦ كلمة، وبلغ منشور "وعلم ينتفع به" ١٥٦ كلمة، على نفس المجموعة، وغالب المجموعات مثل ذلك.

وهكذا تراوحت أغلب منشورات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ما بين عشر كلمات حتى ٥٠٠ كلمة، وقليل من المنشورات ما شدَّ عن ذلك. ويرى الباحث أن طول المنشورات وقصرها لا يرتبط بتاريخ نشأة المجموعة، أو أهدافها، أو تخصصها الموضوعي، وإنما يرتبط ذلك بالهدف من المنشور، وبشخصية من يكتبه، كما أن المنشور الأمثل يُفضَّل أن يكون في حدود خمسين كلمة، فأقل من ذلك غالباً لا يوفي بالغرض منه، وأكثر من ذلك قد يصيب القارئ بالملل، وربما يصرفه عن قراءة المنشور كليةً.



٢. الصور بمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

كما يقاس نشاط مجموعات فيسبوك بعدد المنشورات النصية التي يتم نشرها عليها، فهو أيضًا يقاس بعدد الصور التي يتم نشرها. وقد بلغ عدد صور جميع مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ١٠٢١٥١ صورة٣٦، ومن ثمَّ يصبح متوسط عدد صور كل مجموعة حوالي ٢,٠٠٠ صورة، وقد تفاوتت المجموعات في مدى نشر الصور من عدمه، كذلك تفاوتت المجموعات الناشرة للصور فيما بينها قلةً وكثرةً؛ فبعض المجموعات (٦%) لم يُرفع عليها أية صور٣٧، وإنما اكتفى أعضاؤها بالنشر النصي على صفحاتها، مثل مجموعة مبادئ علم تحقيق المخطوطات، ومجموعة مخطوطات لما تحقق، على الرغم من كون هذه المجموعات تحتاج إلى صور للمخطوطات، خاصة أن هدفها هو تحقيق المخطوطات. وأما باقي المجموعات (٩٤%) فقد تراوح عدد صورها ما بين صورة واحدة وقرابة خمسين ألف صورة، والجدول التالي يوضح نسب المجموعات وعدد الصور المرفوعة عليها.

جدول (٨) مدى كثافة رفع الصور على المجموعات

عدد الصور	عدد المجموعات	نسبة المجموعات
لم ترفع صورًا	٣	٦%
من ١ حتى أقل من ١٠٠	٩	١٨%
من ١٠٠ حتى أقل من ٥٠٠	١٨	٣٦%
من ٥٠٠ حتى أقل من ١,٠٠٠	٩	١٨%
من ١,٠٠٠ حتى أقل من ٥,٠٠٠	٩	١٨%
أكثر من ٥,٠٠٠	٢	٤%



من الجدول (٨) "مدى كثافة رفع الصور على المجموعات"، يتضح أن النسبة الأكبر للمجموعات تراوح عدد صورها ما بين ١٠٠ حتى أقل من ٥٠٠، وبلغت ١٨ مجموعة، بما يمثل ٣٦% من مجتمع الدراسة، بينما تساوت المجموعات التي أتاحت من ٥٠٠ صورة حتى ألف صورة، مع المجموعات التي أتاحت من ١,٠٠٠ حتى ٥,٠٠٠ صورة، وبلغت تسع مجموعات، بنسبة ١٨% لكل منهما، أما النسبة الأقل فكانت للمجموعات التي زاد عدد صورها عن ٥,٠٠٠ صورة.

وقد ظهر مدى تفاوت المجموعات في منشوراتها من الصور، فكان أكثر المجموعات نشرًا للصور هي مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، التي نشرت ٤٨٣٧٨ صورة، ومجموعة النوادر، التي نشرت ١٢٣٢١ صورة، ومجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، التي نشرت صورة ٤٩١١، بينما كان أقلها مجموعة أندر المخطوطات، التي نشرت صورة واحدة، ومجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، التي نشرت ١٣ صورة، ومجموعة مخطوطات النصياوية، التي نشرت ٢٥ صورة. ويرجع التفاوت في عدد الصور التي نشرتها كل مجموعة من المجموعات محل الدراسة إلى تفاوت مدى حداثة نشأتها وكثافة عدد أعضائها؛ فالمجموعات الأكثر أعضاء هي الأكثر نشرًا للصور، فمجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات التي بلغ عدد أعضائها ٢٣٠٠٢ بلغ عدد صورها ٤٥٥٠، ومجموعة مخطوطات الجزائر التي بلغ عدد أعضائها ١٠٤١٧ بلغ عدد صورها ٤٨٣٨، ومجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب التي بلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ بلغ عدد



صورها ٤٨٣٧٨، وهكذا يتأثر عدد الصور بالمجموعة بعدد أعضاء هذه المجموعة قلّة وكثرةً.

وكذلك المجموعات الأقدم نشأة هي الأكثر صوراً؛ فمجموعة بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة التي أنشئت في ٢٠١٢/٥/٨ م بلغ عدد صورها ٣٧٤٣، ومجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل التي أنشئت في ٢٠١٤/٩/٢٦ م بلغ عدد صورها ٤٩١١، وهكذا يتناسب عدد الصور طردياً مع أعداد أعضاء المجموعة وكذلك أقدمية نشأتها.

وأما كون المجموعة عامة أو خاصة، فلم يؤثر على عدد صورها، فبعض الموضوعات عامة وعدد صورها كبير، وبعضها عامة وعدد صورها قليل، وكذلك بعضها خاصة وعدد صورها كبير، وبعضها خاصة وعدد صورها قليل.

٣. الفيديوهات بمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

يُقاس نشاط مجموعات فيسبوك أيضاً بعدد الفيديوهات التي يتم رفعها عليها، وقد بلغ عدد فيديوهات جميع مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ٦٢٩ فيديو ٣٨، ومن ثمّ يصبح متوسط عدد فيديوهات كل مجموعة حوالي ١٢ فيديو، ذلك لأن المجموعات (٣٨%) لم يُرفع عليها أي فيديو، وإنما اكتفى أعضاؤها بالنشر النصّي أو نشر الصور على صفحاتها، مثل مجموعة وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل، ومجموعة أبناء البشير، ومجموعة مخطوطات مغربية ومشرقية، وغيرها. هذه المجموعات وغيرها لا يمكن وصفها بالتقصير، وذلك لأن صفحات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات لا تحتاج كثيراً لملفات الفيديو، وإن كان نشر ملفات الفيديو المتناولة لبعض مجالات لمخطوطات قد يكون مفيداً في بعض الأحيان، وهذا ما جعل بعض



المجموعات (٦٢%) تنشر بعض ملفات الفيديو عليها، مثل مجموعة خزانة المخطوطات، ومجموعة بيع مخطوطات القراءات والتجويد، ومجموعة محبوب الرب، وغيرها، هذه المجموعات قد تفاوتت في عدد الفيديوهات التي نشرتها كل مجموعة ما بين فيديو واحد، وقرابة الأربعمائة فيديو، والجدول التالي يوضح نسب المجموعات وعدد الفيديوهات المرفوعة عليها.

جدول (٩) مدى كثافة رفع الفيديوهات على المجموعات

عدد الفيديوهات	عدد المجموعات	نسبة المجموعات
لم ترفع فيديو	١٩	٣٨%
من ١ حتى أقل من ٥	١٧	٣٤%
من ٥ حتى أقل من ١٠	٥	١٠%
من ١٠ حتى أقل من ٥٠	٩	١٨%
أكثر من ٥٠	١	٢%

من الجدول رقم (٩) "مدى كثافة رفع الفيديوهات على المجموعات"، وعلى الرغم من أن أعلى نسبة هي ٣٨% كانت للمجموعات التي لم ترفع أي فيديوهات، إلا أن ذلك أمر مقبول، فليست كل التخصصات الفرعية لمجموعات المخطوطات تحتاج للفيديوهات، وإن كان نشر ملفات الفيديو المتناولة لبعض مجالات المخطوطات قد يكون مفيداً، مثل مجموعة معهد المخطوطات العربية، ومجموعة المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، ومجموعة المخطوط العربي التي نشرت فيديوهات لأغراض تعليمية.

كذلك يُعدُّ الإسراف في نشر الفيديوهات أمراً فيه إئثار على أعضاء المجموعة، لأن تحميل الفيديو ومشاهدتها يحتاج لوقت، وسرعات إنترنت،

وتكلفة مالية، لذا يرى الباحث أن قيام ١٨% من المجموعات بنشر ما يقرب من خمسين فيديو يُعدُّ أمرًا مقبولاً، مع إمكانية الزيادة المستقبلية لعدد هذه الفيديوهات.

وقد ظهر أن المجموعات الأكثر نشراً للفيديو كانت مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، التي نشرت ٣٨٦ فيديو، ومجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، التي نشرت ٤٥ فيديو، ومجموعة المخطوط العربي، التي نشرت ٣٩ فيديو، بينما كان أقلها مجموعات لم تنشر أي فيديو، وهي مجموعات: دبلوم علوم المخطوطات، والثالثة، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات، ومخطوطات لما تحقق، وأندر المخطوطات، وإضاءات في علم تحقيق المخطوطات، والمتحف العربي، ومخطوطات إسلامية، وعلم تحقيق المخطوط العربي، ومخطوطات مغربية ومشرقية، وأبناء البشر، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل، ومركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي، والمخطوطات بخط المؤلف، ودبلوم علوم المخطوطات، والباحث عن المخطوطات، والكتاب العربي المخطوط، ومخطوطات وصور، ومزاد المخطوطات والكتب القديمة.

ويُرجع الباحثُ التفاوتَ في عدد الفيديوهات التي نشرتها المجموعات محل الدراسة إلى تفاوت المجموعات في تاريخ نشأتها وعدد أعضائها؛ فالمجموعات الأكثر أعضاءً هي الأكثر نشراً للفيديو، وكذلك المجموعات الأقدم نشأة، وأما كون المجموعة عامة أو خاصة، فلا يؤثر على عدد فيديوهاتها، كما مرَّ آنفاً في نشر الصور على المجموعات.

وهكذا تنوعت منشورات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات إلى منشورات نصية، وصور، وفيديو، كان أكثرها المنشورات النصية، تلتها



الصور، وكان أقلها ملفات الفيديو، وإن كان الباحث يفضل منشورات الصور التي يصابها كلمات قليلة، ذلك لأن طبيعة وأهداف مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات في حاجة للصور أكثر من النصوص الطويلة، على أن تكون الصورة موظفة، وليست للجمال الشكلي، أما ملفات الفيديو فأرى التقليل من استخدامها قدر الإمكان، لأنها تأخذ وقتًا في التحميل، واستهلاك باقة الإنترنت.

٤. الملفات المرفوعة على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

يُقاس نشاط المجموعات أيضًا بعدد الملفات التي يتم تداولها عليها، وقد رفع على المجموعات ١٤١٠ ملفًا، ومن ثمَّ يصبح متوسط ملفات كل مجموعة حوالي ٢٨ ملفًا، ذلك لأن نصف المجموعات لم يُرفع عليها أي ملفات، وإنما اكتفى أعضاؤها بالنشر على صفحاتها فقط، مثل مجموعة أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، ومجموعة البحث عن المخطوطات، ومجموعة المتحف العربي، وأما النصف الآخر فقد تراوحت عدد ملفاته ما بين ملف واحد و٥٨٨ ملفًا، والجدول التالي يوضح نسب المجموعات وعدد الملفات المرفوعة عليها.

جدول (١٠) مدى كثافة رفع الملفات على المجموعات

عدد الملفات	عدد المجموعات	نسبة المجموعات
لم ترفع ملفات	٢٥	٥٠%
من ١ حتى أقل من ١٠	١٣	٢٦%
من ١٠ حتى أقل من ٥٠	٥	١٠%
من ٥٠ حتى أقل من ١٠٠	٢	٤%
أكثر من ١٠٠	٥	١٠%



من جدول (١٠) "مدى كثافة رفع الملفات على المجموعات"، يتضح أن النسبة الأعلى كانت للمجموعات التي لم ترفع ملفات، والتي بلغ عددها ٢٥ مجموعة، بما يمثل ٥٠% من المجموعات، وقد يرجع ذلك لكون تحقيق أهدافها لا يحتاج لتداول الملفات عليها، كالمجموعات التي تهدف لبيع المخطوطات وشرائها، مثل مجموعة كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، ومجموعة مخطوطات للبيع أو للشراء، ومجموعة مزاد المخطوطات والكتب القديمة، كما أنه قد يرجع لحداثة بعض هذه المجموعات، مثل مجموعة المتحف العربي، ومجموعة أندر المخطوطات، ومجموعة محبوب الرب، التي أنشئت في ٢٠٢٠م.

كما يتضح تنوع المجموعات محل الدراسة في عدد ملفاتها؛ فبعضها رفع ملفاً واحداً، مثل مجموعة بيع مخطوطات القراءات والتجويد، ومجموعة خزانة المخطوطات، ومجموعة كتب ومخطوطات للبيع، وقد يرجع ذلك لأن أهدافها لا تحتاج لرفع ملفات، فهي تهتم ببيع المخطوطات، وتكتفي بنشر صفحة واحدة للمخطوط على صفحاتها. وبعض المجموعات رفع ملفين، مثل مجموعة منتدى المخطوطات الإسلامية، وبعضها رفع خمس ملفات، مثل مجموعة النوادر، ومجموعة علم الحديث النبوي، ومجموعة مكة للتدريب، وبعضها رفع أكثر من عشر ملفات، مثل مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ومجموعة المصاحف، ومجموعة مخطوطات المغرب والأندلس، وأخرى رفعت أكثر من خمسين ملفاً، مثل مجموعة عشاق المخطوطات القديمة، ومجموعة المخطوط العربي، ومجموعات أخرى رفعت أكثر من مائة ملف، مثل مجموعة المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، ومجموعة دبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية، ومجموعة مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي.

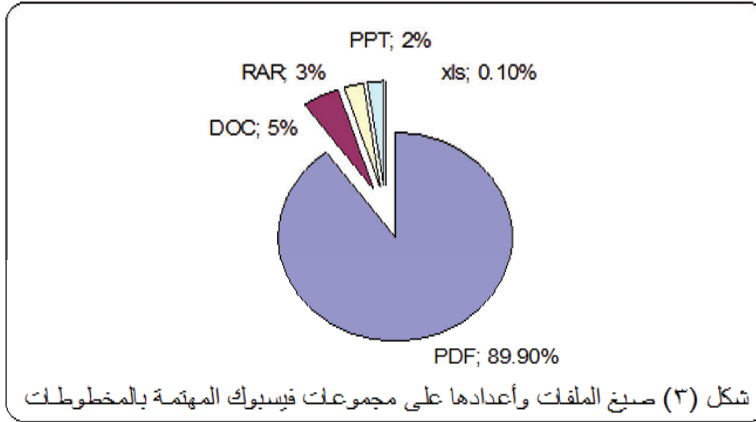


وقد ظهر أن أكثر المجموعات رفعا للملفات هي مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، التي رفعت ٥٨٨ ملفا، تلتها مجموعة ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، التي رفعت ١٥٢ ملفا، ومجموعة مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي، التي رفعت ١٣٦ ملفا، في حين وُجِدَت مجموعات لم يرفع عليها أي ملف، وهي مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثالثة، ومبادئ علم تحقيق المخطوطات، ومخطوطات لما تحقق، وأندر المخطوطات، وإضاءات في علم تحقيق المخطوطات، والمتحف العربي، ومخطوطات إسلامية، وعلم تحقيق المخطوطات العربية، ومخطوطات مغربية ومشرقية، ووثائق ومخطوطات سكان وادي الأجال، والمخطوطات بخط المؤلف، والبحث عن المخطوطات، ومخطوطات وصور، ومزاد المخطوطات والكتب القديمة، ومخطوطات النصياوية، وكتب ومخطوطات للبيع أو التبادل، ومخطوطات للبيع أو للشراء، وكتاب مخطوطات الثعلب الكبرى، ومخطوطات سهران، وأرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، ومخطوطات وكتب روحانية، ومحبوب الرب، وبدائع الخط العربي والمخطوطات، والمخطوطات غير المنشورة، ولعل هذه المجموعات لا تحتاج للملفات، وإنما تكتفي بالمنشورات النصية أو الصور ٤٠.

ويرجح الباحث أن تفاوت المجموعات في عدد ملفاتها قد يرجع إلى تنوع أهدافها، فبعض المجموعات يحتم تحقيق أهدافها رفع ملفات، كالمجموعات ذات الأهداف التعليمية، فمثل هذه المجموعات زاد عدد ملفاتها عن المائة، مثل مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثانية، وكذلك مجموعة المرجع في علم المخطوطات وتحقيق النصوص، التي بلغ عدد ملفات كل منهما ١١٠ ملفات.



وقد تنوعت صيغ الملفات التي رفعت على المجموعات؛ فكان منها ما هو بصيغة PDF، ومنها ما هو بصيغة DOC، أو صيغة RAR، أو صيغة PPT، أو صيغة xls. والشكل التالي يوضح عدد وصيغ الملفات التي رفعت على المجموعات.



من الشكل السابق يتضح أن صيغة PDF كانت هي أكثر صيغ الملفات المرفوعة، وذلك لما تتميز به هذه الصيغة من مميزات منها، عدم إمكانية التعديل عليها، بالحذف أو التغيير أو التبدل، كما يمكن فتحها على أي نظام تشغيل، ويكفي أن يمتلك صاحب الكمبيوتر برنامج تشغيل لهذه الملفات، ويمكن دون حدوث مشكلات في الهوامش وتتابع الصفحات وغيرها من المشاكل التي قد تطرأ خلال طباعة ملفات word، ويوفر العديد من خيارات الأمان التي يمكن تضمينها لهذه الملفات، من بينها منع طباعة الملف، أو حفظه بكلمة مرور خاصة، أو حمايته من التغيير تمامًا، أو منع النسخ واللتصق منه، وغيرها، ويمكن إرفاق ارتباطات تشعبية Links، وكذلك علامات مرجعية لملفات الفيديو والصوت وغيرها، لهذه الميزات وغيرها تم استخدامها فيما



يقارب ٩٠% من ملفات المجموعات، وقد استخدمت هذه الصيغة في رفع المحاضرات، والكتب، والإعلانات، وغيرها. وبهذا العرض يتضح مدى تنوع أشكال المحتوى المعلوماتي المنشور على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، ما بين منشورات نصية، وصور، وفيديو، وملفات مرفوعة بصيغ مختلفة، والجدول التالي يوضح أعدادها وأشكالها.

جدول (١١) أعداد أشكال المحتوى المعلوماتي لمجموعات المخطوطات

شكل المنشورات	عدد المنشورات	نسبة المنشورات
صور	١٠٢,١٥١	٨٠,٤%
نصوص	٢٢,٨٤٣	١٨%
ملفات مرفوعة	١,٤١٠	١,١%
فيديو	٦٢٩	٠,٥%
المجموع	١٢٧,٠٣٣	١٠٠%

من جدول (١١) "أعداد أشكال المحتوى المعلوماتي لمجموعات المخطوطات"، يتضح كُثْمٌ وحجم وشكل المحتوى المعلوماتي الذي تم نشره وتداوله عبر مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، والذي تعدى ١٢٧ ألفاً، ما بين منشور نصي، أو صورة، أو فيديو، أو ملف مرفوع بصيغة PDF، أو DOC، أو RAR، أو PPT، أو xls. كان أكثرها للصور بنسبة ٨٠,٤%، تلاها النصوص بنسبة ١٨%، بنما كان أقلها ملفات الفيديو بنسبة ٠,٥%، هذا التنوع الشكلي للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة



بالمخطوطات، قابله أيضاً تنوع نوعي وموضوعي لهذه المحتويات، وهذا ما سيتم إيضاحه فيما يلي.

٢) السمات النوعية للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

يقصد بالتحليل النوعي للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك، هو تحديد نوع المنشورات التي يتم نشرها على هذه المجموعات، وما إذا كانت معلومات علمية، أو عروض بيع للمخطوطات، أو طلب الحصول عليها، أو طلبات المساعدة من قبل الأعضاء، أو تقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات، أو غير ذلك من أنواع المنشورات، والتي بلغت ثلاثة عشر نوعاً، كما يلي.

١. المعلومات العلمية حول المخطوطات:

وهي تلك المنشورات التي تعطي معلومات علمية تتعلق بمجال المخطوطات، مثل المعلومات التطويرية التي تعمل على تنمية المهارات الخاصة، وتقوية القدرات الإدراكية، والتي تساعد على الإبداع والابتكار، وكان من بين هذا النوع من المعلومات على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات تلك المعلومات التي تركز على تطوير مهارات الخطوط، مثل المنشور الذي تناول أنواع الخطوط، ومنشور: آيات قرآنية بخط المحقق، ومنشور: الخط المغربي المبسوط، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط.

كما ظهرت المعلومات الفكرية، وهي التي تتناول الحقائق، والنظريات، مثل منشور بيت الحكمة، على مجموعة منتدى المخطوطات الإسلامية، الذي تحدث عن نشأة وتطور مكتبة بيت الحكمة في بغداد، ومثل منشور طابع بريدي، الذي عرض صورة لطابع بريدي يعود لعهد الجمهورية العربية الليبية، على مجموعة أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، ومنشور: دار



المخطوطات العراقية، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ومنشور القضية الفلسطينية، على مجموعة: دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية.

كما ظهرت على هذه المجموعات المعلومات الإعلامية، التي تشمل الأخبار، والتنبيهات، مثل التنبيه على صدور كتب معينة، كالمنشور الخاص بصدور كتاب المدونة للإمام مالك، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، وصدور كتاب دراسات في أصول الفقه، لعبد الجليل سعد القرنشاي، على مجموعة: المخطوط العربي، وصدور النسخة الورقية لكتاب: العائلات الشريفة في الأردن وفلسطين، على مجموعة: دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، أو التنبيه على العثور على كتاب طال البحث عنه، مثل: العثور على المجلد الأول من: منتهى الآمال من كتاب الإكمال لابن ماكولا بخط مؤلفه، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي.

وأكثر هذه المجموعات من المعلومات التعليمية، التي يتم نشرها من أجل التكوين التعليمي، مثل منشور العلامات المائية على ورقات المخطوطات، على مجموعة المخطوطات غير المنشورة، ومنشور: لغة النساخ، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، ومنشور: مخطوطات تمبكتو، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، ومنشور: الورق المظلل، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، وإيضاح الفرق بين: الصفحة، والورقة، واللوح، ومعلومات تعليمية عن التعقيبة، على مجموعة: مكة للتدريب، وأيضاً معلومات تعليمية عن صناعة المداد، مثل: جهود علماء الجزائر قديماً في مجال صناعة المداد والألوان، على مجموعة: البحث عن المخطوطات.



أما المعلومات النظامية، التي تنشر من أجل المساعدة في تنظيم عملٍ ما، فكان منها منشورات تحديد مواعيد استلام الأبحاث، مثل: بحث مادة المكتبة التراثية يسلم يوم ٢٥ فبراير، على مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة، ومثل أرجو تسليم الأبحاث أيام الأحد والاثنين والثلاثاء من كل أسبوع، على مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة، وأيضاً ذكر عناوين التكاليف والأبحاث، مثل تكاليف وأبحاث الفصل الأول للفرقة الأولى بمعهد المخطوطات العربية، على مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة.

وظهرت المعلومات الإدارية، وهي المعلومات التي تتعلق بوظائف وإدارة المجموعات، كالتنبية على أهمية ذكر صاحب المنشور الأصلي إذا تم إعادة نشره على مجموعات أخرى، مثل منشور الإخوة الكرام بسبب سرقة البعض للمحتوى الذي تقدمه على صفحتنا ونشره على صفحات أخرى دون أي ذكر لصاحب الملفات أو مصدرها قررنا...، على مجموعة دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، أو الإخبار ببدء نشر مقالات خاصة بفلسطين، مثل منشور: للإخوة الباحثين والأعضاء والمتابعين والمهتمين: سأقوم إن شاء الله بالبدء بنشر الكتب والأبحاث والدراسات القيمة والنادرة التي تتعلق بفلسطين في زمن الدولة العثمانية ليتمكن الجميع من الاطلاع عليها والاستفادة منها، على نفس المجموعة، أو تنبيه الطلبة إلى أن حضور المحاضرات لم يعد إجبارياً، كمنشور: الطلبة المنتظمون نلفت عنايتكم إلى أن حضور المحاضرات لم يعد إلزامياً حتى نهاية الفصل الحالي، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة، أو الإعلان عن إتمام المحاضرات أون لاين، وسيبث بعضها عبر برنامج زووم، على نفس المجموعة.



وهكذا تنوعت المنشورات التي تناولت المعلومات العلمية حول المخطوطات، ما بين معلومات تطويرية تعمل على زيادة المهارات الخاصة، ومعلومات فكرية، تتناول الحقائق، والنظريات، ومعلومات إعلامية، تشمل الأخبار، والتنبيهات، ومعلومات تعليمية، من أجل التكوين التعليمي، ومعلومات نظامية، وإدارية.

٢. عروض بيع المخطوطات:

نظراً لأن كثيراً من المجموعات مجتمع الدراسة كان هدفها الأساس هو بيع أو شراء أو تبادل المخطوطات، وكان ذلك أيضاً من ضمن أهداف ونشاطات بعض المجموعات الأخرى، لذا كثرت منشورات بيع المخطوطات، وتنوعت هذه النوعية من المنشورات؛ فكان البعض يكتفي بأن يخبر أن لديه مخطوطات للبيع، مثل منشور: يوجد مخطوطات للبيع، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة، والبعض ينشر صور المخطوط المراد بيعه، ويذكر أنه للبيع، مثل منشور: مخطوط أصلي للبيع، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة، والبعض الآخر يذكر عنوان المخطوط، مثل: بيع مخطوط "أوراق" مخطوط للبيع، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة. وبعض المنشورات تذكر تسهيلات للبيع بأسعار خاصة، مثل: منشور ١٠ مخطوطات عثمانية: السعر خاص، على مجموعة المتحف العربي. وبعض المنشورات كانت عبارة عن مزادات لبعض المخطوطات، مثل منشور: مزاد مجموعة ١، على مجموعة المخطوطات غير المنشورة. وبعض المنشورات تذكر أن البيع لأعلى سعر، مثل منشور: للبيع بأعلى سعر مجلد مخطوطات في الكيمياء والفيزياء وصنع المعادن والذهب والأحجبة وعلاج الأمراض ومخطوطة أنوار الحجر والدرر ومخطوطة بن تيممة ومخطوطات أخرى، على مجموعة: المخطوطات غير



المنشورة، وأيضاً منشور: لمن أراد اقتنائه لأعلى سعر، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء. أو ذكر عبارات مثل "للجادين"، أو "التواصل على الخاص"، مثل منشور أبي عبد الله الشمري: للبيع للجادين، على مجموعة: البحث عن المخطوطات.

ولم يقتصر البيع على المخطوطات فقط، وإنما كانت هناك منشورات لبيع الكتب، فظهرت منشورات لبيع المصاحف الشريفة، مثل منشور: قرآن كريم، زخرفت فاتحته والآيات الأولى من سورة البقرة وفواتح الصور بزخارف نباتية ملونة ومذهبة، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء. ومنشورات لبيع أجزاء قديمة مطبوعة من المصحف الشريف، مثل: جزء من القرآن الكريم، التجليد أصلي ذو لسان، ومزخرف على طريقة الذهب المضغوط، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء. وظهرت أيضاً منشورات لبيع الكتب التراثية، مثل منشور للبيع نسخة نادرة جداً من كتاب "صراخ البريء في بوق الحرية والذبائح التلمودية" ط ١٨٩١م، على مجموعة أندر المخطوطات، ومنشور لبيع كتاب: فلسفة ابن رشد، عمره أكثر من ١١٠ سنة، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء.

وهكذا تنوعت منشورات عروض بيع المخطوطات؛ فكان البعض يكتفي بأن يخبر أن لديه مخطوطات للبيع، وكان البعض ينشر صور المخطوط المراد بيعه، والبعض الآخر يذكر عنوان المخطوط، وبعض المنشورات ذكرت تسهيلات للبيع بأسعار خاصة، وبعضها الآخر كانت عبارة عن مزادات لبعض المخطوطات، كما ظهرت منشورات بيع المصاحف والكتب التراثية.



٣. منشورات طلب الحصول على المخطوطات:

وهي المنشورات التي يخبر فيها أحد أعضاء المجموعة أنه يحتاج لمخطوط أو مخطوطات معينة، وقد تنوعت مثل هذه الطلبات؛ فكان البعض يطلب مخطوطاً محدداً، والبعض يطلب مخطوطاً أو مخطوطات في مجال معين؛ فظهرت المنشورات تطلب مخطوطاً بعينه، مثل منشور: "كنت محتاجة مخطوط الرسالة الثالثة والخمسين من رسائل إخوان الصفا، على مجموعة المخطوطات غير المنشورة"، وطلب أحدهم: "نُسَخًا من مخطوط: معارج الطالع إلى الكوكب الساطع، لمولود بن أحمد الجواد اليعقوبي"، وطلب مخطوط: "ملخص نظم الوشاح على شواهد تلخيص المفتاح في المعاني والبلاغة، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي"، وطلب جزءاً معيناً من مخطوط، مثل منشور: "أريد الجزء الثاني من كتاب الجامع لصلة الأرحام"، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء.

كما ظهرت منشورات لطلب مخطوطات في مجال معين، كالكتابة التاريخية، مثل منشور: "أبحث عن مخطوط عن الكتابة التاريخية في الأندلس خلال القرن الرابع الهجري"، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة، أو طلب مخطوطات في أصول الفقه، مثل: "أبحث عن مخطوط في أصول الفقه، على مجموعة: مخطوطات للبيع أو للشراء، أو "منشور في اللغة العربية"، وطلب أحدهم: المساعدة في الحصول على مخطوطة في اللغة العربية، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، وقد يطلب أحدهم مخطوطاً في مجال ضيق مثل البلاغة، مثل منشور: "أحتاج مخطوطاً في البلاغة لتحقيق رسالة ماجستير"، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي. وقد يطلب أحدهم مخطوطات للمصاحف في وقت معين، مثل: "يمكن حد يفيدنا بروابط



مخطوطات مصاحف قديمة قبل الألف هجرية"، على مجموعة مصاحف. وقد يتجاوز الأمر طلب مخطوطات، ويطلب أحدهم كتباً تراثية، مثل منشور: "أريد كتاب شمس المعارف الكبرى طبعة بيروت عام ١٨٩٥"، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة، وأحياناً يكون الطلب لكتب غير تراثية، مثل: طلب أحدهم كتب عن الحركة العمالية بفلسطين: "محتاج مصادر وكتب الكترونية pdf عن نشأة وتاريخ الحركة العمالية"، على مجموعة: دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية.

وهكذا كانت منشورات طلب الحصول على المخطوطات، منها منشورات تطلب مخطوطاً بعينه، ومنشورات لطلب مخطوطات في مجال معين، كما ظهرت منشورات تطلب الكتب، سواء كانت تراثية أو غير تراثية. ٤. منشورات طلبات المساعدة من الأعضاء:

في هذه المنشورات يتقدم أحد أعضاء المجموعة بطلب مساعدة من الأعضاء الآخرين، مثل طلب أحدهم كشفاً بأسماء العائلات: "نريد كشفاً بأسماء العائلات ونسبة كل عائلة لأي مدينة أو قرية"، على مجموعة دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية. أو طلب المساعدة في قراءة وثيقة ما، مثل منشور: "ممكن أحتاج إلى تفسيرها أكثر"، على مجموعة أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، ومنشور: "أود كتابة كل هذا النص من هذه الوثيقة"، على مجموعة المخطوطات غير المنشورة. وقد تكون هذه المساعدة عبارة عن طلب محاضرات، مثلما طلب أحد أعضاء مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة: "ممكن لو حد معاه محاضرات لمادة مكتبة تراثية pdf ينزلها". أو طلب برنامج معين للمساعدة في قراءة المخطوطات، مثل: "ممكن اعرف اسم أحسن برنامج يوضح الصور والكلام داخل المخطوطات"، على



مجموعة: دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة. أو طلب المساعدة في تكليف أو بحث، مثل طلب أحد أعضاء مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة: "ممكن لو حد معاه صور أوضح للمخطوطات اللي مطلوب التكاليفات منها بيعتها لأنهم مش واضحين بالنسبة ليا خالص". أو طلب كتاب، مثل: "هل أجد لدى أحدكم الجزء الثاني من كتاب الجامع لصلة الأرحام"، على مجموعة: المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، وسؤال أحدهم على مجموعة وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجلال: "أين أجد هذا الكتاب: مختصر تاريخ فزان". أو طلب روابط لتحميل كتب في مجال محدد، مثل منشور: "ممكن تحطو لنا روابط كتب فيها قواعد تحقيق المخطوط"، على مجموعة علم تحقيق المخطوط العربي. وطلب المساعدة في تحديد نوع الخط والورق لمخطوط معين، مثل: "ما نوع الخط المكتوب به المصحف ونوع الورق"، على مجموعة: مصاحف. أو طلب معلومات عن خطاط معين، مثل: "من هو الخطاط حافظ إبراهيم زادة"، على مجموعة مصاحف. أو طلب المساعدة في الوصول لمترجم، مثل: "هل يوجد مترجم من اللغة العثمانية القديمة للعربية"، على مجموعة مكة للتدريب. وقد تكون هذه المساعدة عبارة عن طلب تقييم وتسعير المخطوطات، كطلب تقييم مخطوط مصحف، مثل: "ما تقييم هذا المصحف الشريف"، على مجموعة كتب ومخطوطات للبيع. وكل هذه الطلبات مشهورة ومسموح بها على مثل هذه المجموعات، فهي متعلقة بمجال المخطوطات، وضمن أهداف هذه المجموعات، ومفيدة لأعضائها، وغالبًا ما تلقى استجابات من أعضاء هذه المجموعات.



٥. منشورات تقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات:

وتعتبر هذه المنشورات بمثابة الاستجابة للنوع السابق من المنشورات، فيعرض أحدهم توفير المخطوطات بشكل عام، مثل منشور: تأمين مخطوطات، على مجموعة: الكتاب العربي المخطوط، أو إمكانية توفير المكتبات من أماكن بعينها، مثل منشور: تأمين مخطوطات من مكتبات روسيا، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة. وقد يعرض أحدهم المساعدة في ترجمة المخطوطات، مثل منشور: وحدة الترجمة بمؤسسة المنارة من العثمانية للغة العربية، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، ومنشور محمد شاهر: كل شخص محتاج مساعدة في ترجمة مخطوطة يراسلني خاص، على مجموعة: البحث عن المخطوطات. كما يعرض أحدهم التدقيق اللغوي لنصوص المخطوطات، أو للأبحاث بشكل عام، مثل منشور: يوجد لدينا تدقيق لغوي لأكثر عدد من الملفات في أقل وقت، على مجموعة: البحث عن المخطوطات. كما أنه قد يعرض أحدهم تحقيق المخطوطات، مثل عرض أحدهم: على استعداد تام لتحقيق جميع المخطوطات، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، وعرض مركز تراث الخدمات البحث والصف الإلكتروني، لصف المخطوطات، والتدقيق اللغوي، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، وعرض المركز العربي للأبحاث والدراسات، لتحقيق المخطوطات على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي.

وبهذا، تنوعت منشورات تقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات؛ فيعرض أحدهم توفير المخطوطات، ويعرض الآخر المساعدة في ترجمة المخطوطات، كما يعرض أحدهم التدقيق اللغوي لنصوص المخطوطات،



وقد يعرض الآخر تحقيق المخطوطات، وغالبًا ما تكون هذه العروض بمقابل مادي، ونادرًا ما تكون مجانية.

٦. منشورات التفريغ النصي لبعض المخطوطات:

في هذه المنشورات يتم نقل النص المكتوب على المخطوطة، وكتابته على المجموعة، ككتابة نص مخطوطة: وثائق تاريخية العهد العثماني الثاني لواء فزان، على مجموعة: أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا، وكتابة مخطوطة: وثائق عرفية العهد القرمانلي، على مجموعة: أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا. كما أنه قد يتم الحديث عن المخطوطة والإشارة لمحتوياتها، مع إرفاق صور لهذه المخطوطة، مثل منشور: أمر دفتري، على مجموعة دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، ومنشور: مخططات هندسية قديمة، على نفس المجموعة، أو وصف مخطوط "تفسير سورة الفاتحة"، بقوله عن المخطوط: بديع في شكله وترتيبه، موضوعه الرئيس يدور حول تفسير سورة، على مجموعة علم تحقيق المخطوط العربي، ومخطوط "ذكر الوباء والطاعون"، على مجموعة: البحث عن المخطوطات.

وفي بعض الأحيان يتم كتابة جزء من الوثيقة وليس كلها، فتكون بمثابة نشر اقتباسات منها، وهنا يتم عرض صورة لجزء من مخطوط، مع قراءة هذا الجزء المنشور، مثل منشور: من طرائف النُّسَاح، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ومنشور: تبيان الحقيقة من خلال الوثيقة، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ومنشور: فائدة من مخطوط، على مجموعة المخطوطات غير المنشورة، وأيضًا: يا مَنْ يُحِبُّ أَنْيْنَ الْعَبْدِ فِي النَّدَمِ، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي. وأحيانًا تكون الاقتباسات من بعض الكتب التراثية، مثل منشور: وَرَدَ فِي كِتَاب "هدية الأحياء للأموات"، على مجموعة الكتاب



العربي المخطوط. ومثل هذه المنشورات تهدف للتعريف بنصوص الوثائق والمخطوطات والكتب، كما أن فيها تدريب على قراءة المخطوطات، ونقل اقتباسات منها.

٧. منشورات عروض الكتب:

قد تتعدى المنشورات على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات ما يتعلق بالمخطوطات وتتطرق إلى ما يتعلق بالكتب، فتقدم عروضاً للكتب، منها كتب لها علاقة مباشرة بالمخطوطات، مثل كتاب "جرد وإحصاء المخطوطات الجزائرية بالمغرب الأقصى"، على مجموعة: البحث عن المخطوطات، وكتاب "تقاليد المخطوط العربي"، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة، وكتاب "الخزانة الدمنهوية"، على مجموعة علم تحقيق المخطوط العربي. وقد تتعد عروض الكتب هذه عن مجال المخطوطات نوعاً ما، لكنها كتب تراثية، مثل كتاب "الأحاديث"، على مجموعة: المخطوطات غير المنشورة، وكتاب "تاريخ ضائع: التراث الخالد لعلماء الإسلام ومفكره وفنانيه"، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وكتاب "دفاع عن القرآن ضد منتقديه"، على مجموعة المصاحف، وكتاب "عن صعيد مصر"، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات. وفي مثل هذه المنشورات لا يتم عرض الكتاب عرضاً علمياً، وإنما يُكتفى بعرض غلاف الكتاب وفهرسه.

٨. منشورات رفع نصوص المحاضرات الدراسية:

وكان هذا يتم في المجموعات ذات الأهداف التعليمية، فيتم رفع المحاضرات الدراسية مثل: مقرر الجزء الأخير من مادة المكتبة التراثية، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة، ورفع نص محاضرة الأستاذ



أوس الأنصاري بدار الكتب المصرية بعنوان: "كتابة المصحف وطباعته"، على مجموعة: المصاحف.

٩. منشورات التعريف بأشهر الشخصيات في مجال المخطوطات: قد لا يعرف البعض الكثير من العاملين بمجال المخطوطات أو أعلامها أو علمائها، فكانت بعض المجموعات تتيح منشورات للتعريف بهؤلاء الأعلام، كالتعريف بالدكتور أحمد فوزي الهيب، وإعطاء نبذة مختصرة عن سيرته الذاتية، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوطات الثانية، والتعريف بالدكتور فيصل الحفيان، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوطات الثانية، والتعريف بالأستاذ الدكتور عبد الله ربيع محمود، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي، والتعريف بالشيخ محمد عبد المحسن حداد، على مجموعة: البحث عن المخطوطات، والتعريف بالأستاذ أحمد راتب النفاخ، على نفس المجموعة.

١٠. منشورات الدورات والملتقيات:

نظراً لأهمية التدريب والدورات وورش العمل والملتقيات وحلقات البحث الخاصة بالمخطوطات _ كانت المجموعات توليها اهتماماً خاصاً، وتعلن عنها وتنبه عليها، فهذه الأنشطة تُعدُّ من أهم الفعاليات التي تركز على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، لذا قامت هذه المجموعات بإتاحة بيانات عن مثل هذه الفعاليات، كموضوع الدورة، وكيفية التسجيل والمشاركة، ومعلومات حول القائمين على عملية التدريب، وقد توفر أحياناً نسخة PDF من إعلان الدورة، في حين تكتفي مجموعات أخرى بالاكْتفاء بمنشور نصي، وأحياناً توضح هذه المنشورات البرنامج التفصيلي للدورة، مثل منشور الدورة التأسيسية في تحقيق النصوص، بمجموعة الكتاب العربي

المخطوط، ودورة العلل ودراسة الأسانيد، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، ودورة فهرسة المخطوط العربي، على مجموعة: إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، ودورة الحماية القانونية الوطنية والدولية للمخطوطات، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي. وقد تعلن بعض الجهات عن خطة التدريب الخاصة بها خلال عام، مثل خطة الدورات التدريبية المقررة لعام ٢٠٢١م التي سيقدمها معهد المخطوطات العربية، على مجموعة: علم تحقيق المخطوط العربي. وقد يتعد مجال الدورة نوعًا ما عن مجال المخطوطات، كدورة عن غريب القرآن، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات.

كما ظهرت منشورات للتنبيه على ورش العمل، مثل ورشة عمل فكرة وإبداع، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، وورشة تعليم الخط العربي، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات. وتنبه المجموعات أيضًا على المنتقيات، والمسابقات، مثل: الملتقى الدولي العلمي الهندي العربي، على مجموعة: البحث عن المخطوطات، ومسابقة: تراثنا الجزائري المخطوط، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط. ولا شك أن الإعلان عن هذه الفعاليات يساهم في الارتقاء العلمي والعملية للمهتمين بالمخطوطات.

١١. منشورات روابط لمواقع أخرى:

من الخصائص المميزة لمجموعات فيسبوك _ ومنها مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات _ إتاحة الفرصة للوصول لمصادر ومواقع ومجموعات أخرى ذات علاقة، من خلال نشر روابط تتيح تفاصيل إضافية حول موضوعات معينة؛ وقد تكون هذه الروابط لتحميل المخطوطات، مثل رابط تحميل: مخطوط المنتخب في نسب قريش خيار العرب، على مجموعة الكتاب



العربي المخطوط، ورابط تحميل مخطوط: جواهر الأخبار ومُلح الأشعار، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، ورابط تحميل مخطوط: معاني الآيات المتشابهات إلى معاني الآيات المحكمات، على مجموعة: علم الحديث النبوي. وقد تكون الروابط لمواقع تتيح تحميل مجموعات من المخطوطات، مثل: موقع لتحميل المخطوطات، على مجموعة: مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي.

وقد تكون هذه الروابط لتحميل كتب بعينها ذات علاقة بمجال المخطوطات، مثل رابط تحميل كتاب: رحلة الخط العربي من المسند إلى الحديث، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ورابط تحميل كتاب: تاريخ مجموع النوادير مما جرى للأوائل والأواخر، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وكتاب: إمتاع النواظر بما جمع من ظهور الدفاتر، على مجموعة إضاءات في علم تحقيق المخطوطات، وكتاب: فلسطين ضحية، على مجموعة: دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، وتحميل كتاب: مطلب الفوز والفلاح، على مجموعة: إضاءات في علم تحقيق المخطوطات. وقد تكون الروابط لتحميل مجموعة كتب في مجال بعيد نوعاً ما عن مجال المخطوطات، مثل: رابط عليه مجموعة من الكتب في كيفية إعداد البحث العلمي لجميع مراحل الدراسات العليا، على مجموعة دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة. وقد تكون الروابط لتحميل المقالات، مثل رابط تحميل مقال المواقع الإلكترونية ودورها في العناية بالتراث المخطوط، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ورابط تحميل مقال: آليات الحفظ الحديثة للمخطوط العربي بين الواقع والأفاق، على مجموعة الكتاب العربي المخطوط، ومقال: فن التلخيص تطبيقاً في مخطوطة بلاغية، على نفس المجموعة. كما قد تكون



روابط للمحاضرات، فظهرت روابط تسجيل الدخول للمحاضرات، مثل رابط تسجيل محاضرة: التقايد المصاحبة وآفاق البحث العلمي في المخطوطات، على مجموعة: المصاحف، ورابط تسجيل محاضرة: حركة نقد الكتاب المقدس في الغرب وأثرها على الفكر الديني، على مجموعة: معهد المخطوطات العربية. كما ظهرت روابط للبت المباشر للمحاضرات، مثل رابط محاضرة: ظواهر التأليف التراثي، على مجموعة: معهد المخطوطات العربية، ورابط محاضرة: التقايد المصاحبة وآفاق البحث العلمي في المخطوطات، على مجموعة: المخطوطات الإسلامية، ورابط زووم للدخول إلى محاضرات دبلوم علوم المخطوط السنة الأولى، على مجموعة: دبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة. كما أنها قد تكون روابط لمجموعات أخرى ذات علاقة، مثل منشور: مجموعات ينصح بها، وشمل روابط لمجموعات مجموعة متخصصة في مخطوطات المصاحف، ونشر ذلك على مجموعة المخطوطات الإسلامية. ولا شك أن هذه الروابط تساهم في الثراء المعلوماتي لأعضاء هذه المجموعات.

١٢. المنشورات الاجتماعية:

تعدُّ مجموعات فيسبوك _ ومنها مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات _ فضاءً خصباً للتآزر العاطفي بين أعضائها، ويظهر هذا التآزر من خلال المنشورات الاجتماعية، كالتهنئة، والمباركة، والمواساة، والنعي والتعزية، إلا أن مثل هذه المنشورات كانت قليلة للغاية على المجموعات مجتمع الدراسة، وهذا شيء يحسب لها؛ فكان من المنشورات الاجتماعية منشورات المباركة، مثل منشور: بارك الله فيكم على هذه الفكرة الإبداعية، على مجموعة: دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، ومنشورات التحية، مثل



منشور: تحية خاصة من كافة قبائل آل الدلاي. للسادة آل المساوي، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات.

كما ظهرت منشورات الموساة، مثل منشور طلب الدعاء لأحد الأعضاء: الأخت سماح علي العضوة معنا في المجموعة مريضة، نسأل الله العظيم رب العرش الكريم أن يشفيها شفاء لا يغادر سقماً، على مجموعة مكة للتدريب. وظهرت أيضاً منشورات النعي، والتعزية، مثل نعي أستاذنا الدكتور أحمد عوض، على مجموعة المخطوط العربي، ونعي فضيلة الأستاذ الدكتور أحمد طه ريان، على نفس المجموعة، ونعي معالي الشيخ أحمد زكي يماني في ذمة الله، على مجموعة: المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص، ونعي الشيخ المعمر محمد أمين بن مصطفى سراج التوقادي، على مجموعة: المخطوط العربي. وقلة هذه النوعية من المنشورات يُعدُّ أمراً إيجابياً، حتى لا تتعد المجموعات عن الهدف الأصلي من وجودها.

١٣. المنشورات العامة:

ظهرت المنشورات العامة بقلة على المجموعات مجتمع الدراسة، وعلى الرغم من قلتها، فقد تنوعت ما بين مواعظ دينية، مثل: تذكير بعظمة الأشهر الحرم، ومعلومات أصحاب الإمام المهدي، والتحذير من المعصية، وكلها كانت متاحة على مجموعة: محبوب الرب. وأدعية، مثل: دعاء من يقرأه يرزق بما تمنى، على مجموعة: مخطوطات وكتب روحانية، ودعاء لرجوع شخص غائب، على مجموعة: مخطوطات وكتب روحانية، ودعاء كفارة المجلس، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، أو سؤال أحدهم عن أسرع الدعوات استجابة، على مجموعة: مخطوطات وكتب روحانية. وأحكام فقهية، مثل: حكم تهنئة غير المسلمين بأعيادهم، على



مجموعة: البحث عن المخطوطات، وظهرت منشورات: تفسير الأحلام، على مجموعة محبوب الرب، كما رفعت فيديوهات قراءة القرآن، مثل تلاوة خاشعة تريح القلب لسورة البقرة، على مجموعة: البحث عن المخطوطات. وظهرت أيضًا المنشورات العامة غير الدينية، مثل معلومات عن عدد الأرمال، مثل منشور: بلغت ١٦ مليون امرأة مستحقة للزواج في العراق، على مجموعة: مخطوطات وكتب روحانية، والتحذير من التعامل مع شخص ما، مثل: احذروا يا إخواني ويا أخواتي من التعامل مع هذا النصاب الحرامي...، على مجموعة: مخطوطات وكتب روحانية، ومعلومات عن الخيل، مثل: الرابطة السورية للخيول العربية الأصيلة، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، والقصص، مثل منشور: قصة تدل على دهاء وذكاء طالب العلم المصري، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، ومعلومات عن الحياة الزوجية، مثل الإعلان عن محاضرة: حقوق الزوجة على زوجها، على مجموعة: البحث عن المخطوطات، ومنشورات عن رحلة حمار الصعيد: ألف كيلو أشغال شاقة للحمار الغلبان، على مجموعة: ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات، وعرض فيديو معركة بين التمساح والغزال، على مجموعة: مخطوطات المغرب والأندلس، وغيرها. ومثل هذه المنشورات تخرج المجموعة عن أهدافها الأساسية، كما أنها قد تكون سببًا في إلغاء عضوية بعضهم، أو إلغاء المتابعة والانصراف عن المجموعة كليةً.

وهكذا، تنوعت المنشورات، ما بين: معلومات علمية حول المخطوطات، وعروض بيع للمخطوطات، وطلب الحصول على مخطوطات بعينها، وطلبات المساعدة، وتقديم المساعدة لتحقيق المخطوطات، والتفريغ



النصي لبعض الوثائق، وعرض اقتباسات من بعض المخطوطات، وعروض الكتب، ورفع نصوص المحاضرات، والتعريف بأشهر الشخصيات في مجال المخطوطات، والدورات والملتقيات، ونشر روابط لمواقع أخرى، والمنشورات الاجتماعية، والمنشورات العامة، حتى شملت أربعة عشر نوعًا من المنشورات. إلا أن المنشورات الإعلامية كانت هي أكثرها، وشمل ذلك الإعلام بالمؤتمرات، والدورات، والندوات، والمحاضرات، وورش العمل، والمسابقات، كما شمل الإعلام بصدور كتب جديدة، أو أعداد دوريات جديدة، أو مقالات حديثة، كما شمل الإعلام بمواعيد المحاضرات النظرية، والعملية، وتغيير موعد محاضرة، أو اعتذار أستاذ، وكذلك مواعيد استلام الأبحاث والتكليفات، ومواعيد الامتحانات، وجميعها تخدم مجال المخطوطات، ويرى الباحث أن هذه المجموعات بإتاحتها لمثل هذه المنشورات، قد قامت بالدور الأساسي المنوط بها، ألا وهو الإعلام، كما قامت منشوراتها أيضًا بأداء دور المساعدة في بيع وشراء وتبادل المخطوطات

وكان لكل مجموعة من المجموعات ما يميزها من منشورات، فعلى سبيل المثال غلب على مجموعة "دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية" عرض صور لوثائق وسجلات تخص الفلسطينيين، وهذا يتناسب مع الهدف العام لهذه المجموعة، وهو مساعدة فلسطيني المهجر في الحصول على وثائقهم. وغلب على مجموعة "دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثانية" عرض الكتب، والتعريف بالكتب، والتعريف بالشخصيات الحديثة المهمة بالمخطوطات، وروابط تحميل الكتب، وهذا يتناسب مع الهدف التعليمية لهذه المجموعة. وغلب على مجموعة "مخطوطات للبيع أو الشراء" عرض صور للمخطوطات لبيعها. وتميزت مجموعة "مكة للتدريب" بنشر صور لأجزاء من المخطوطات،



بغرض التدريب على قراءتها ونسخها. أما مجموعة "علم الحديث النبوي" فقد غلب عليها نشر روابط لتحميل النصوص الكاملة للكتب التراثية. وقد ابتعدت بعض المجموعات بمنشوراتها عن مجال المخطوطات نوعاً ما، مثل مجموعة "أندر المخطوطات" التي غلب عليها إعلانات بيع الكتب القديمة، سواء كانت تراثية أم غير ذلك، كما غلب على بعضها نشر الحكم، والمواعظ الدينية، كمجموعة "منشورات الرب"، وغلب على البعض الآخر تفسير الأحلام، كمجموعة "مخطوطات وكتب روحانية"، أما مجموعة "النصياوية" فغلبت عليها الإعلانات التجارية التي لا علاقة لها بالمخطوطات.

إلا أن هذه المجموعات محل الدراسة قد أهملت جميعها نوعاً هاماً من المنشورات، يمكن أن يفيد أعضائها، ألا وهو إعلانات الوظائف، المتمثل في إتاحة إعلانات الوظائف الشاغرة في المؤسسات المهتمة بالمخطوطات، ونشر عروض التوظيف لمن هم في حاجة للعمل بمؤسسات المخطوطات، لذا يرى الباحث الاهتمام بمثل هذه الإعلانات والعروض.

وهكذا اتضح مدى تنوع وثراء منشورات المجموعات محل الدراسة، هذا الثراء النوعي، قابله أيضاً ثراء موضوعي، وهذا ما سيتضح من خلال التحليل الموضوعي لمحتواها المعلوماتي.

٣) السمات الموضوعية للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات:

يتيح فيسبوك إمكانية تحميل ملفات بصيغ مختلفة على مجموعاته، مثل الملفات النصية، وجداول البيانات، وملفات PDF، والعروض التقديمية، لذا حرص نصف مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات على رفع مثل هذه



الملفات، وهي مجموعات: أبناء البشير، والكتاب العربي المخطوط، والمخطوط العربي، والمخطوطات الإسلامية، والمرجع في علم المخطوط، والمركز العالمي العلمي للوثائق، والمصاحف، والنوادر، وبورصة المخطوطات، وبيع مخطوطات القراءات والتجويد، ودار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية، ودبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة، وعشاق المخطوطات القديمة، وعلم الحديث النبوي، وكتب ومخطوطات روحانية، وكتب ومخطوطات للبيع، ومخطوطات الجزائر، ومخطوطات المغرب والأندلس، ومركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي، ومعهد المخطوطات العربية، ومكة للتدريب، وملتقى علوم الأنساب، ومنتدى المخطوطات الإسلامية، ونفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات.

فقام أعضاء هذه المجموعات برفع ملفات متنوعة الموضوعات على مجموعاتهم، سواء كانت هذه الملفات تحمل معلومات مرتبطة بالمخطوطات أو غير مرتبطة بها، ولهذا السبب أتت الموضوعات متفاوتة في مدى علاقتها بالمخطوطات، فكان منها ذو علاقة وثيقة بالمخطوطات، وكان منها ضعيف العلاقة، فتنوعت هذه الموضوعات، حتى أمكن تصنيفها وفق أربعة قطاعات، هي:

١. موضوعات ذات علاقة وثيقة بالمخطوطات:

وهي تلك الموضوعات المرتبطة ارتباطاً مباشراً بالمخطوطات، مثل: تحقيق المخطوطات، وفهرستها، ورقمنة المخطوطات، وتصوير المخطوطات، وترميم المخطوطات، وضياع المخطوطات، وعروض المخطوطات والكتب، وفهارس المخطوطات، وأمثالها.



٢. موضوعات مساعدة للمهتمين بالمخطوطات:

وهي الموضوعات المساعدة للمهتمين والمشتغلين بتحقيق المخطوطات، كالتاريخ، واللغة العربية، واللغة العثمانية، واللغة الفارسية، والكتابة العربية، وعلوم القرآن والسنة، والفقه، وغيرها.

٣. موضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات:

ظهرت موضوعات لها علاقة بمجال المخطوطات، غير أن هذه العلاقة ضعيفة نوعاً ما، من هذه الموضوعات: آل البيت، والأخلاق والآداب والأدعية، والرحلات، والعقيدة، والدعوة إلى الله، والإدارة، ونشر الكتب، والاجتماع، والبردي، والفنون.

٤. موضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات:

شدت بعض المجموعات، وُرُفِعَ عليها بعض الملفات التي لا علاقة لها بمجال المخطوطات من قريبٍ أو بعيدٍ، فظهرت ملفات تتناول صيانة المحركات، والطب، والفلسفة، والسياسة، وغيرها، والجدول المجمع التالي يوضح موضوعات القطاعات الأربعة تفصيلاً، وعدد الملفات التي عاجلت كل موضوع.

جدول (١٣) موضوعات الملفات ذات العلاقة الوثيقة، والمساعدة،

والضعيفة، والعديمة بالمخطوطات

موضوعات ذات علاقة وثيقة	التكرار	موضوعات مساعدة	التكرار	موضوعات ضعيفة العلاقة	التكرار	موضوعات عديمة العلاقة	التكرار
السير والتراجم	١١١	التاريخ	١٦٧	آل البيت	١٥	الطب	٢



٢	الفلسفة	١٤	الأدب العربي	٤٤	التراث العربي ومصادره	٢٠	الخط العربي
١	السحر	٨	الأخلاق والآداب والأدعية	٣٩	علوم القرآن الكريم	٢٤٥	الأنساب
١	السياسة	٧	تاريخ اليهود والنصارى	٢١	المحاضرات والتكليفات	١٣٥	الأدب الشعبي
١	صيانة المحركات	٥	العقيدة	١٨	اللغة العربية	٤٤	المخطوطات، تحقيق
١	المراثي	٤	آداب الكتابة	١٦	تاريخ الكتب والمكتبات	٤٢	الأرشيفات والسجلات والوثائق
		٣	الدعوة إلى الله	١٤	السيرة النبوية	٣١	المخطوطات، فهرسة
		٣	الرحلات	٩	الكتابة العربية	٢٨	المخطوط العربي، تاريخ وسمات
		٢	الإدارة	٧	الفقه	١٥	المخطوطات، فهارس
		٢	نشر الكتب والملكية الفكرية	٧	علوم السنة النبوية	١٢	المخطوطات، أماكن
		١	الاجتماع	٦	اللغة العثمانية	١٢	المخطوطات، وبيبلوجرافيا وبيبلوجرافيات
		١	البردي	٦	المذاهب والفرق الإسلامية	٨	المخطوطات، عروض والكتب، عروض

١	الفنون	٦	قواعد الإملاء	٨	المخطوطات، تكثيف وكشافات
١	المدينة المنورة	٤	الدوريات	٨	المخطوطات، رقمنة
		٢	مناهج البحث	٦	المخطوطات، تصوير
		١	اللغة الفارسية	٥	المخطوطات، ترميم
				٢	المخطوطات والكتب، وقف
				٢	المخطوطات، الإجازات والتوقيعات
				٢	المخطوطات، ضباع

من الجدول (١٣) "موضوعات الملفات ذات العلاقة الوثيقة، والمساعدة، والضعيفة، والعديمة بالمخطوطات"، يتضح أن الموضوعات ذات العلاقة الوثيقة بالمخطوطات بلغت ١٩ موضوعاً، بما يمثل ٣٥% من موضوعات المجموعات، وبلغ عدد ملفاتها ٧٣٦ ملفاً، بما يمثل ٦٢% من عدد الملفات المرفوعة على المجموعات، وهي نسبة كبيرة، سواء في عدد هذه الموضوعات، أو عدد ملفاتها، وهي منطقية ومقبولة، لكونها ترتبط ارتباطاً مباشراً بالمخطوطات، كما أنها أيضاً مؤشر صحي يدل على سير هذه المجموعات في الطريق الصحيح لتحقيق أهدافها.



ويتضح أن الموضوعات المساعدة للمهتمين والمشتغلين بتحقيق المخطوطات بلغت ١٦ موضوعًا، بما يمثل ٢٩% من موضوعات المجموعات، وبلغ عدد ملفاتها ٣٦٧ ملفًا، بما يمثل ٣٢% من عدد الملفات المرفوعة على المجموعات، وهي نسبة معقولة، سواء في أعداد هذه الموضوعات، أو أعداد ملفاتها، لكونها ذات علاقة وطيدة بمجال المخطوطات، وتساعد المجموعات في تحقيق أهدافها.

كما يتضح أن الموضوعات ذات العلاقة الضعيفة بمجال المخطوطات بلغت ١٤ موضوعًا، بما يمثل ٢٥% من موضوعات المجموعات، وبلغ عدد ملفاتها ٦٧ ملفًا، بما يمثل ٥,٥% من عدد الملفات المرفوعة على المجموعات، ويرى الباحث أنه من الجيد أن تكون هذه الموضوعات وملفاتها بهذه النسبة الضعيفة، والأفضل أن تقل عن ذلك، حتى لا تنصرف المجموعات عن أهدافها الأساسية.

كذلك يتضح أن الموضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات بلغت ستة موضوعات، بما يمثل ١١% من موضوعات المجموعات، وبلغ عدد ملفاتها ثماني ملفات، بما يمثل ٠,٥% من عدد الملفات المرفوعة على المجموعات، وهي أقل نسبة للملفات التي رفعت على المجموعات، وهذا مؤشر صحي؛ فالأفضل هو عدم النشر في مثل هذه الموضوعات.

كما يتضح أيضًا _ من خلال التحليل الموضوعي للمحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات _ أن هذه الموضوعات تنوعت قلةً وكثرةً؛ فبعض الموضوعات كان نادرًا، وبعضها كان متوسطًا، وبعضها كان غزيرًا، والقليل كان شاذًا في وجوده على مثل هذه المجموعات، ويمكن إجمال



نسبة الموضوعات وملفاتها ومدى علاقتها بمجال المخطوطات في الجدول التالي.

جدول (١٤) نسبة الموضوعات وملفاتها ومدى علاقتها بمجال المخطوطات

مدى علاقة الموضوعات بالمخطوطات	نسبة الموضوعات	نسبة الملفات
ذات علاقة وثيقة بالمخطوطات	%٣٥	%٦٢
موضوعات مساعدة للمهتمين بالمخطوطات	%٢٩	%٣٢
موضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات	%٢٥	%٥,٥
موضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات	%١١	%٠,٥
المجموع	%١٠٠	%١٠٠

من خلال تحليل جدول (١٤) "نسبة الموضوعات وملفاتها ومدى علاقتها بمجال المخطوطات"، يرى الباحث أن هذه النسب طبيعية ومعقولة جداً، فالموضوعات ذات العلاقة الوثيقة بالمخطوطات كانت أكثر من الموضوعات المساعدة للمهتمين بالمخطوطات، والتي كانت بدورها أكثر من الموضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات، بينما كانت النسبة الأقل للموضوعات الشاذة، سواء في عددها أو عدد ملفاتها، ومن ثم يُصَحِّح القائمون على هذه المجموعات بالتقليل قدر الإمكان من مثل هذه الموضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات، مع زيادة النشر في الموضوعات ذات العلاقة الوثيقة بالمخطوطات، وكذا العلوم المساعدة، حتى تحقق هذه المجموعات الأهداف الذي نشأت من أجلها.



وهكذا أصبحت صورة مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات أكثر وضوحًا، بعد تحديد سماتها وسمات محتواها المعلوماتي.

[٤] خاتمة الدراسة:

بعد الانتهاء من هذا الدراسة بتوفيق الله وحده، يَحْسُنُ أن نُخْتَمَ بـخلاصةٍ، وأهم النتائج والتوصيات، والدراسات المقترحة.

(١) الخلاصة والنتائج:

تتمثل أهمية هذه الخلاصة في إيضاح الصورة الكلية لسمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، وسمات محتواها الرقمي، بعيداً عن أية تفاصيل أو جداول أو رسوم، لذا كانت هذه الخلاصة في شكل أفكار محددة، تجيب على تساؤلات الدراسة، وتحقق أهدافها، كما يلي:
أولاً: سمات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات

(١) تتواجد مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات منذ أكثر من عشر سنوات؛ إذ بدأت في ٢٠١٠م، وكانت سنوات ٢٠١٨م، و ٢٠٢٠م، أكثرها كثافة في إنشاء هذه المجموعات.

(٢) قُدِّرَ التواجد الشبكي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات بخمسين مجموعة، وهي في زيادة مطردة.

(٣) ٨٨% من المجموعات محل الدراسة أنشأها أشخاص، بينما كان الباقي من إنشاء مؤسسات.

(٤) تنوعت أهداف المجموعات، وكان أكثرها بين بيع وشراء وتبادل المخطوطات، والمساعدة في تحقيقها، ودعم تدريسها.

(٥) بلغ مجموع أعضاء المجموعات ٢٨٠٢٤١ عضواً، وتراوح أعداد أعضائها ما بين سبعة أعضاء حتى قرابة الأربعين ألفاً، وكان أكثرها أعضاء مجموعة



المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، فبلغ عدد أعضائها ٣٨٤٥٤ عضوًا.

(٦) تنوعت موضوعات المخطوطات التي تعاملت معها المجموعات، وبلغت سبعة تخصصات موضوعية؛ كان أغلبها (٧٦%) التخصّص الموضوعي العام، تلاه الدين الإسلامي، ثم التاريخ، بنسبة ٦% لكل منهما.

(٧) تنوعت الحدود النوعية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات، فبعض المجموعات تعاملت مع المخطوطات النادرة، وأخرى تعاملت مع المخطوطات بخط المؤلف، وثالثة تعاملت مع المخطوطات غير المنشورة، والأغلب الأعم من المجموعات (٨٢%) تعاملت مع كل المخطوطات دون الاقتصار على نوع محدد منها.

(٨) تنوعت الحدود المكانية للمخطوطات التي تعاملت معها المجموعات، فكان منها مجموعات تعاملت مع المخطوطات الليبية، أو الفلسطينية، أو الجزائرية، غير أن أغلبها (٩٠%) كانت تتعامل مع المخطوطات دون التقيد بمكان معين.

(٩) تنوعت الحدود الدينية التي تعاملت معها المجموعات، غير أن أغلبها (٨٤%) لم تقتصر على مخطوطات دين معين، بينما اقتصر ١٢% على المخطوطات الإسلامية، و٤% على المخطوطات المسيحية.

ثانيًا: سمات المحتوى المعلوماتي لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات
(١) السمات الشكلية للمحتوى المعلوماتي:

(١) تنوعت أشكال المحتوى المعلوماتي، وكان أكثرها الصور (١٥١,١٠٢ صورة)، تلتها المنشورات النصية (٢٢,٨٤٣ منشورًا)، ثم ملفات النصوص الكاملة (١٤١٠ ملفًا)، وكان أقلها ملفات الفيديو (٦٢٩ فيديو).



(٢) تنوعت صيغ الملفات التي رفعت على المجموعات؛ فكان منها ما هو بصيغة PDF، ومنها ما هو بصيغة DOC، أو صيغة RAR، أو صيغة PPT، أو صيغة xls، وكان أكثر هذه الصيغ استخدامًا هي صيغة PDF التي بلغت ١٢٦٧ ملفًا، تلتها صيغة DOC التي بلغت ٧٠ ملفًا.

(٣) كانت مجموعة المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب، أكثر المجموعات نشرًا للصور (٤٨٣٧٨ صورة)، وللنصوص (١٠,٧٥٢ منشورًا)، وللفيديو (٣٨٦ فيديو)، وللملفات (٥٨٨ ملفًا).

(٢) السمات النوعية للمحتوى المعلوماتي:

شمل المحتوى الرقمي أربعة عشر نوعًا من المنشورات؛ كان أكثرها المنشورات الإعلامية، ثم عروض بيع للمخطوطات، وكان أقلها المنشورات الاجتماعية والعامّة، وأهملت المجموعات "إعلانات الوظائف".

(٣) السمات الموضوعية للمحتوى المعلوماتي:

أتت موضوعات المحتوى المعلوماتي للمجموعات متفاوتة في مدى علاقتها بمجال المخطوطات؛ فظهرت موضوعات ذات علاقة وثيقة بالمخطوطات، مثل: تحقيق المخطوطات، وفهرستها، وفهارسها، وبلغت ٣٥% من الموضوعات، وظهرت موضوعات مساعدة للمهتمين بالمخطوطات، كالتاريخ، واللغة العربية، وبلغت ٢٩% من موضوعات المجموعات، وظهرت موضوعات ضعيفة العلاقة بالمخطوطات، كالأخلاق، والآداب، والأدعية، وبلغت ٢٥% من الموضوعات، وأخيرًا ظهرت موضوعات عديمة العلاقة بالمخطوطات، مثل المحركات، والطب، والفلسفة، والسياسة، وبلغت ١١% من الموضوعات.



(٢) توصيات الدراسة:

لأجل الارتقاء بهذه النوعية من مجموعات فيسبوك وتحقيق فعالية أكثر لمحتواها الرقمي، يوصي الباحث القائمين على هذه المجموعات بعدة توصيات، منها:

- ١) توعية المهتمين بالمخطوطات بقدرات فيسبوك، وأهمية تسخيرها والاستفادة منها لخدمة المخطوطات.
- ٢) تعزيز التواجد الرقمي للمخطوطات العربية على منصات التواصل الاجتماعي، كفيسبوك، وتيليجرام، وغيرها.
- ٣) حث المؤسسات المهتمة بالمخطوطات على إنشاء مجموعات خاصة بها على فيسبوك، لتدعيم أهدافها المؤسسية، وإسناد الأمر لمجموعة متخصصة من الأفراد، ورصد ميزانية مناسبة، لتفعيلها والارتقاء بها.
- ٤) الحاجة إلى توعية وتثقيف مسئولي مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، بكيفية تفعيل وتطوير مجموعاتهم.
- ٥) صياغة سياسة واضحة للنشر، والعمل على تطبيق ومتابعة تطبيق هذه السياسة، حتى تصبح أكثر تخصصًا.
- ٦) أهمية تحديث المجموعات بشكل دوري، وعدم ترك فترات زمنية طويلة دون نشر منشورات أو رفع ملفات.
- ٧) ضرورة طرح موضوعات أكثر ارتباطًا بمجال المخطوطات وأكثر جدية للنقاش، والبعد عن المنشورات الاجتماعية والعامية، للاتجاه بهذه المجموعات من العمومية إلى التخصص الموضوعي.
- ٨) استغلال مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات في عقد الحوارات المباشرة، واللقاءات الحية، لتبادل الآراء والأفكار.



- ٩) ضرورة قيام الباحثين المهتمين بالمخطوطات بالتدوين والمشاركة بمستخلصات أبحاثهم وأبحاث أقرانهم على هذه المجموعات.
- ١٠) حثُّ رؤساء تحرير الدوريات المهتمة بمجال المخطوطات للقيام بإعداد استراتيجيات محددة للإفادة من مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، في الإعلام والترويج للدراسات العلمية المنشورة بها.
- ١١) محاولة تشارك المحتوى الرقمي المنشور على المجموعات، بين كافة هذه المجموعات المهتمة بالمخطوطات، لتعميم الفائدة.
- ١٢) ضرورة دراسة المستفيدين من مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، ودراسة سماتهم واهتماماتهم واحتياجاتهم الآنية والمستقبلية، للعمل على تلبيتها، وزيادة معدلات رضاهم، من أجل تعظيم النفع من هذه المجموعات.

(٣) الدراسات المقترحة:

- أثناء إجراء الدراسة، ظهر للباحث بعض الموضوعات البحثية التي تحتاج إلى مزيد من البحث، منها:
- ١) مجموعات تليجرام المهتمة بالمخطوطات: دراسة تحليلية مقارنة لسماتها وسمات محتواها المعلوماتي.
- ٢) دراسة تحليلية لأوجه التفاعل مع منشورات مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.
- ٣) دراسة مدى رضا المستفيدين لما ينشر على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.
- ٤) دراسة تحليلية لتعليقات المستفيدين على المحتوى المعلوماتي المنشور على مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.
- ٥) دراسة دوافع المستخدمين لمجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات.

(٤) ملاحق الدراسة

جدول (١) أسماء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات وروابطها

م	اسم المجموعة	رابط المجموعة
٠١	أبناء البشر: باحثون عن مخطوطات العرب المفقودة	https://www.facebook.com/groups/328119063908282/
٠٢	أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا	https://www.facebook.com/groups/235603594382787/
٠٣	إضاءات في علم تحقيق المخطوطات	https://www.facebook.com/groups/374065616400889/
٠٤	البحث عن المخطوطات	https://www.facebook.com/groups/802419373154116/
٠٥	الكتاب العربي المخطوط	https://www.facebook.com/groups/434837237261975/
٠٦	المتحف العربي	https://www.facebook.com/groups/710790262841658/
٠٧	المخطوط العربي: قسم بحوث ودراسات التراث والمخطوطات	https://www.facebook.com/groups/376667279179006/about
٠٨	المخطوطات الإسلامية	https://www.facebook.com/groups/islamicmanuscripts/
٠٩	المخطوطات بخط المؤلف	https://www.facebook.com/groups/1471516479750673/
٠١٠	المخطوطات غير المنشورة	https://www.facebook.com/groups/232203984205586/
٠١١	المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص	https://www.facebook.com/groups/1449905788624338/
٠١٢	المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب	https://www.facebook.com/groups/625820034136898/
٠١٣	المصاحف	https://www.facebook.com/groups/mus7af.sarif
٠١٤	النوادر: كتب قديمة ومخطوطات	https://www.facebook.com/groups/1645534872363039/
٠١٥	أندر المخطوطات	https://www.facebook.com/groups/246609903471283/about
٠١٦	بدائع الخط العربي والمخطوطات	https://www.facebook.com/groups/1033237040116359/
٠١٧	بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة	https://www.facebook.com/groups/384071964967663/
٠١٨	بيع مخطوطات القراءات والتجويد	https://www.facebook.com/groups/583776011779890/
٠١٩	خزانة المخطوطات	https://www.facebook.com/groups/362056431204178/
٠٢٠	دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية	https://www.facebook.com/groups/1913775868752405/



https://www.facebook.com/groups/628380287550276/	دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثالثة ٢٠١٧م	.٢١
https://www.facebook.com/groups/1258488460836497/	دبلوم علوم المخطوطات الدفعة الثانية ٢٠١٦م	.٢٢
https://www.facebook.com/groups/1022733088189642/	دبلوم علوم المخطوطات الدفعة السادسة ٢٠٢٠م	.٢٣
https://www.facebook.com/groups/237323627375205/	عشاق المخطوطات القديمة	.٢٤
https://www.facebook.com/groups/203714537198981/	علم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية	.٢٥
https://www.facebook.com/groups/555940938189688/	علم تحقيق المخطوطات العربية	.٢٦
https://www.facebook.com/groups/192559901355187/	كتاب مخطوطات الثعلب الكبرى	.٢٧
https://www.facebook.com/groups/1480694608903330/	كتب ومخطوطات روحانية نادرة	.٢٨
https://www.facebook.com/groups/643668492441475/	كتب ومخطوطات للبيع	.٢٩
https://www.facebook.com/groups/1475521642728150/buy_sell_discussion	كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل	.٣٠
https://www.facebook.com/groups/1401562876567030/	مبادئ علم تحقيق المخطوطات	.٣١
https://www.facebook.com/groups/502218007332340/	محبوب الرب في أسفار الأنبياء ومخطوطات الأولياء	.٣٢
https://www.facebook.com/groups/195316520819298/	مخطوطات إسلامية	.٣٣
https://www.facebook.com/groups/473946649384073/	مخطوطات الجزائر	.٣٤
https://www.facebook.com/groups/105442749540409/	مخطوطات المغرب والأندلس	.٣٥
https://www.facebook.com/groups/d3font/	مخطوطات النصباوية	.٣٦
https://www.facebook.com/groups/887874057959245/	مخطوطات سهران	.٣٧
https://www.facebook.com/groups/2594421450833392/about	مخطوطات للبيع أو للشراء	.٣٨
https://www.facebook.com/groups/1190144557664987/discussion/preview	مخطوطات لما تحقق	.٣٩
https://www.facebook.com/groups/174450996282818/	مخطوطات مغربية ومشرقية للتبادل	.٤٠
https://www.facebook.com/groups/1397458020553050/	مخطوطات وصور في خدمة الطالب الباحث	.٤١
https://www.facebook.com/groups/ma5tootat	مخطوطات وكتب روحانية مجاناً للتحميل	.٤٢
https://www.facebook.com/groups/CRAFM/	مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي	.٤٣



https://www.facebook.com/groups/246483842406838/	مزد المخطوطات والكتب القديمة	. ٤٤
https://www.facebook.com/groups/Manuscripts.Institute/	معهد المخطوطات العربية	. ٤٥
https://www.facebook.com/groups/1938303759746323/	مكة للتدريب على نسخ المخطوطات	. ٤٦
https://www.facebook.com/groups/Alansab/	ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات	. ٤٧
https://www.facebook.com/groups/115887048494953/	منتدى المخطوطات الإسلامية	. ٤٨
https://www.facebook.com/groups/179403856006633/	نفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات	. ٤٩
https://www.facebook.com/groups/583196795662739/	وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل	. ٥٠

جدول (٢) تاريخ نشأة، وأعداد الأعضاء مجموعات فيسبوك المهتمة
بالمخطوطات

م	اسم المجموعة	تاريخ الإنشاء	عدد الأعضاء
. ١	أبناء البشر	٢٠١٢/٤/٢ م	٦٦٢
. ٢	أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا	٢٠٢٠/٥/٨ م	١٠٢٣١
. ٣	إضاءات في علم تحقيق المخطوطات	٢٠١٨/٢/١٦ م	١٨٩٨
. ٤	البحث عن المخطوطات	٢٠١٤/١٢/٢٥ م	٥١٢٣
. ٥	الكتاب العربي المخطوط	٢٠١٩/٤/٩ م	١٨٤٤
. ٦	المتحف العربي	٢٠٢٠/٩/٢٤ م	١٥٢
. ٧	المخطوط العربي	٢٠١٤/١٢/٢٧ م	١٣٠٤٧
. ٨	المخطوطات الإسلامية	٢٠١٢/١/١ م	١٩٧٧٦
. ٩	المخطوطات بخط المؤلف	٢٠١٤/٥/١٢ م	٣٤٦٨
. ١٠	المخطوطات غير المنشورة	٢٠١٨/٥/٢٦ م	٢١٨٩
. ١١	المرجع في علم المخطوط وتحقق النصوص	٢٠١٤/٨/١٩ م	٤٢٦٢
. ١٢	المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب	٢٠١٣/١٠/١٣ م	٣٨٤٥٤
. ١٣	المصاحف	٢٠١٨/٨/١٠ م	١٦١٠
. ١٤	النوادر	٢٠١٦/١/١٣ م	٢٩٣٤
. ١٥	أندر المخطوطات	٢٠٢٠/٩/٢٣ م	٧
. ١٦	بدائع الحظ العربي والمخطوطات	٢٠١٦/١١/١٢ م	٤٨٧٤
. ١٧	بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة	٢٠١٢/٥/٨ م	١١٦٣١



٥٤١	م ٢٠١٦/١/٢٧	بيع مخطوطات القراءات والتجويد	١٨.
٣٢٩	م ٢٠١٨/١٠/٢٧	خزانة المخطوطات	١٩.
١٥٦١	م ٢٠٢٠/٦/٦	دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية	٢٠.
١٤٢	م ٢٠١٧/٩/١٧	دبلوم علوم المخطوطات الثالثة	٢١.
٦٨	م ٢٠١٦/٩/٣	دبلوم علوم المخطوطات الثانية	٢٢.
١١٤	م ٢٠٢٠/١٠/١٥	دبلوم علوم المخطوطات السادسة	٢٣.
٥٢٠	م ٢٠٢٠/٤/١٣	عشاق المخطوطات القديمة	٢٤.
١٥٤٦٢	م ٢٠١٨/١٢/٥	علم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية	٢٥.
٣٤٩	م ٢٠١٨/١٠/١٢	علم تحقيق المخطوطات العربية	٢٦.
٩٨٨	م ٢٠١٨/٤/٨	كتاب مخطوطات الثعلب الكبرى	٢٧.
٩٨٠	م ٢٠١٤/٩/٢٦	كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل	٢٨.
٣٧٨٤٦	م ٢٠١٥/١٠/٩	كتب ومخطوطات روحانية نادرة	٢٩.
١٨٧٦	م ٢٠١٥/١١/٣٠	كتب ومخطوطات للبيع	٣٠.
٧٩	م ٢٠١٧/٤/١١	مبادئ علم تحقيق المخطوطات	٣١.
٩٢٠	م ٢٠٢٠/٤/١١	محبوب الرب	٣٢.
١٧٧٢	م ٢٠١٥/١٢/٢٤	مخطوطات إسلامية	٣٣.
١٠٤١٧	م ٢٠١٤/٢/٢٧	مخطوطات الجزائر	٣٤.
٨٦٦٣	م ٢٠١١/٤/٦	مخطوطات المغرب والأندلس	٣٥.
٩٨١	م ٢٠١٨/٦/٢٢	مخطوطات النصيافية	٣٦.
٦٤	م ٢٠١٥/٨/٢٥	مخطوطات سهران	٣٧.
٧٧٤	م ٢٠٢٠/٣/٢٤	مخطوطات للبيع أو للشراء	٣٨.
٦٣٤٦	م ٢٠١٦/٥/٣٠	مخطوطات لما تحقق	٣٩.
٣٤٥٠	م ٢٠١٦/٥/١	مخطوطات مغربية ومشرقية	٤٠.
٦٩٥	م ٢٠١٥/١/٥	مخطوطات وصور	٤١.
١٨٦٥٨	م ٢٠١٦/٣/٢٢	مخطوطات وكتب روحانية	٤٢.
٢٥١٦	م ٢٠١٥/٩/١	مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي	٤٣.
٥١٦	م ٢٠١٦/٤/٢٧	مزايا المخطوطات والكتب القديمة	٤٤.
٣٦٢٩	م ٢٠١٠/٤/٢٤	معهد المخطوطات العربية	٤٥.
٥٥٣	م ٢٠١٧/٤/٢٢	مكة للتدريب	٤٦.
٢٣٠٠٢	م ٢٠١٣/١٢/٢١	ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات	٤٧.
٥٦٤٦	م ٢٠١١/٥/١٨	منتدى المخطوطات الإسلامية	٤٨.



مجموعات فيسبوك العربية المهتمة بالمخطوطات : دراسة تحليلية لسماتها، ومحتواها المعلوماتي

٧٨٧٤	٢٠١٨/١٢/١٣ م	نفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات	٤٩.
٧٤٨	٢٠٢٠/٦/٤ م	وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل	٥٠.

جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات

م	اسم المجموعة	المنشورات النصية	عدد الصور	عدد الفيديو	عدد الملفات
١.	أبناء البشير	٣٢	١٤٠	٠	٣
٢.	أرشيف وثائق ومخطوطات ليبيا	٣٠٧	١٢٢٨	٣	٠
٣.	إضاءات في علم تحقيق المخطوطات	٦	١٣	٠	٠
٤.	البحث عن المخطوطات	٧٤	٣٢٩	٠	٠
٥.	الكتاب العربي المخطوط	٨٨	٣٨١	٠	١٦
٦.	المتحف العربي	١٣	٤٤	٠	٠
٧.	المخطوط العربي	٦١٩	٢٨٤٨	٣٩	٦٧
٨.	المخطوطات الإسلامية	١٦٨	٧٠٧	٢	٨
٩.	المخطوطات بخط المؤلف	٤١	١٨٠	٠	٠
١٠.	المخطوطات غير المنشورة	١٢٣	٥٦٩	١٨	٠
١١.	المرجع في علم المخطوط وتحقيق النصوص	١٤٤	٦٥٠	١	١١٠
١٢.	المركز العالمي العلمي للوثائق والمخطوطات والأنساب	١٠٧٥٢	٤٨٣٧٨	٣٨٦	٥٨٨
١٣.	المصاحف	٥٢	٢٢٥	١١	١٧
١٤.	التوادر	٢٧٣٨	١٢٣٢١	١	٦
١٥.	أندر المخطوطات	٢	١	٠	٠
١٦.	بدائع الخط العربي والمخطوطات	١٩٣	٨٩٤	١٢	٠
١٧.	بورصة المخطوطات والكتب القديمة والنادرة	٨٣١	٣٧٤٣	٣	٦
١٨.	بيع مخطوطات القراءات والتجويد	٢٤	١٠٥	٢	١
١٩.	خزانة المخطوطات	١٤	٥٣	٤	١
٢٠.	دار الوثائق والمخطوطات الفلسطينية	٩٨	٤٥٤	٥	٣٧
٢١.	دبلوم علوم المخطوط الدفعة الثالثة	٠	٠	٠	٠
٢٢.	دبلوم علوم المخطوط الدفعة الثانية	٧٢	٣١٨	٠	١١٠
٢٣.	دبلوم علوم المخطوط الدفعة السادسة	١٧	٦٢	٧	١٢
٢٤.	عشاق المخطوطات القديمة	١١	٢٧	١	٥٢
٢٥.	علم الحديث النبوي والمخطوطات الإسلامية	٨١	٣٧٩	٦	٦
٢٦.	علم تحقيق المخطوط العربي	٢٩	١٣١	٠	٠
٢٧.	كتاب مخطوطات الثعلب الكبرى	١٥٣	٦٥٨	٢	٠
٢٨.	كتب ومخطوطات للبيع أو التبادل	١٠٩١	٤٩١١	١	٠
٢٩.	كتب ومخطوطات روحانية نادرة	٧٥٨	٣٤١١	١٥	١
٣٠.	كتب ومخطوطات للبيع	١٣٦	٦٢٨	٦	١
٣١.	مبادئ علم تحقيق المخطوطات	٠	٠	٠	٠
٣٢.	محبوب الرب	١٤٣	٦٤٧	١٢	٠



٠	٠	٨١	١٨	مخطوطات إسلامية	٠٣٣
٣٨	١٣	٤٨٣٨	١٠٧٥	مخطوطات الجزائر	٠٣٤
٢٥	٣	٣٤٢	٧٧	مخطوطات المغرب والأندلس	٠٣٥
٠	١	٢٥	٦	مخطوطات النضياوية	٠٣٦
٠	٣	٨٨١	١٩٥	مخطوطات سهران	٠٣٧
٠	٢	٩٩	٢٢	مخطوطات للبيع أو للشراء	٠٣٨
٠	٠	٠	٠	مخطوطات لما تحقق	٠٣٩
٠	٠	١٣٨	٣١	مخطوطات مغربية ومشرقية	٠٤٠
٠	٠	٤٢٩	٩٤	مخطوطات وصور	٠٤١
٠	١١	١٣٥٨	٣٠١	مخطوطات وكتب روحانية	٠٤٢
١٣٦	٠	١٥٤	٣٤	مركز إحياء مخطوطات التراث الشعبي العربي	٠٤٣
٠	٠	٢٩١٦	٧٢٩	مزد المخطوطات والكتب القديمة	٠٤٤
٥	٢	١٤٠	٣٤	معهد المخطوطات العربية	٠٤٥
٩	٢	٨٨٦	٢١٠	مكة للتدريب	٠٤٦
١٥٢	٤٥	٤٥٥٠	١٠١١	ملتقى علوم الأنساب والتاريخ والمخطوطات	٠٤٧
٢	٩	٣٥٠	٧٩	منتدى المخطوطات الإسلامية	٠٤٨
١	١	٣٧٨	٨٣	نفائس مهمات في علم تحقيق المخطوطات	٠٤٩
٠	٠	١٥١	٣٥	وثائق ومخطوطات سكان وادي الأجل	٠٥٠
١٤١٠	٦٢٩	١٠٢١٥١	٢٢٨٤٣	المجموع	

(٥) الإشارات المرجعية:

- معرفة المجموعات مجتمع الدراسة، يمكن الاطلاع على جدول (١) أسماء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات وروابطها، بالملاحق.
- شيماء رايس، وبوشار بولوداني. التواجد الشبكي للمكتبات العربية داخل منصات التواصل الاجتماعي: دراسة تحليلية لمنصات face book . المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ١ - ١٦.
- سليمة سعدي. التواجد الإلكتروني على منصات التواصل الاجتماعي للاتحادات والجمعيات المكتبية العربية: دراسة تحليلية للمحتوى المعلومات.



- المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ٢٠.
- مثل: دليل الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات بإصداراته المختلفة.
- مثل: فهرس اتحاد مكتبات الجامعات المصرية.
- مثل: Science direct، Ebsco، Scopus Database، Proquest، Elsevier، Dissertation & Theses.
- مثل: قاعدة بيانات الهادي، وقاعدة بيانات إثراء المعرفة، وقاعدة إثراء للعلوم والثقافة لدار العبيكان، وقاعدة العلوم الإنسانية لدار المنظومة، وقاعدة المنظومة للرسائل الجامعية.
- مثل: محرك الباحث العلمي لجوجل، وجوجل كتب، بالإضافة إلى محركات البحث العامة على الإنترنت.
- إسراء محمد محمود حمدي غزالي. مخطوطات الجيب في العالم الإسلامي: دراسة أثرية فنية. مجلة الإتحاد العام للآثار العرب، مج ٢٣، ١٤ (٢٠٢٢). ص ص ٣٨٣ - ٤٠٤.
- هاني محمد محمد صبري. الرؤية التشكيلية لموضوع النبي موسى في فن المخطوطات الإسلامية من القرن ٧-١١ هـ. / ١٣-١٧ م. مجلة التراث والتصميم، مج ٢، ٧٤ (٢٠٢٢). ص ص ٢١٧ - ٢٥٥.
- أبو الحمد فرغلي. دراسة أثرية فنية لبعض تصاوير المخطوطات الأدبية في المدرسة المغولية الهندية خلال عصري أكبر وجهانجير. مجلة كلية الآثار، ٢٥٤ (٢٠٢٢). ص ص ٢١٥ - ٢٣٧.



- محمد محمد عبد الله، و عبد الله محمد إسماعيل. اتجاهات وسلوك المستخدمين نحو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمؤسسات المعلومات في المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية على مركز مصادر التعلم بجامعة الأمير محمد بن فهد. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ١ - ٢٠.
- السيد صلاح الصاوي. استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الأرشيفات الوطنية العربية والأجنبية: دراسة وصفية تحليلية. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ١ - ٣٠.
- ياسر بابكر. استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في خدمات المعلومات: مراكز المعلومات بالسفارة الأمريكية السودانية نموذجاً. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ١ - ١٥.
- فرح سبيتي. تأثير شبكات التواصل الاجتماعي على وظائف وخدمات مؤسسات المكتبات والمعلومات: دراسة حالة المكتبات العامة لبلدية بيروت. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ١ - ١٩.



- خلود بينت أحمد البوسعيدي، ومحمد بن ناصر الصقري، وسالم بن سعيد الكندي. توظيف شبكات التواصل الاجتماعي كأدوات تسويقية لخدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية بجامعة مجلس التعاون لدول الخليج العربي. - المجلة العراقية للمعلومات، مج ١٧، ١٤، ٢ (٢٠١٦م). ص ص ١١٧ - ١٦٢.
- محمد فتحي عبد الهادي. قياسات وسائل التواصل الاجتماعي: أرض بكر للبحوث والدراسات العربية. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ١٧.
- وليد بن علي بن سالم. تحليل مضمون وسائل التواصل الاجتماعي: قراءة في الأدوات والأبعاد. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ٢١.
- شيماء رايس، وبوشار بولوداني. التواجد الشبكي للمكتبات العربية داخل منصات التواصل الاجتماعي: دراسة تحليلية لمنصات face book. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ١٦.
- سمير جزائري، وفارس سايح. المكتبات الرئيسية للمطالعة العمومية الجزائرية على مواقع التواصل الاجتماعي: دراسة مسحية لمكتبات الشرق الجزائري. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في



مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ١٥.

- Beard, Romy. FACEBOOK FOR LIBRARIES Ideas and tips for how libraries can use Face book. 2015. Access date < January, 2021>. _ Available at <<https://www.eifl.net/blogs/facebook-libraries>>.
- 22 HeiLam, Ernest Tak. Analyzing the use of Facebook among university libraries in Hong Kong. 2019. Access date < January, 2021>. _ Available at <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133318304300>>.
- رحمة بنت سليمان الخروصية، ونعيمة حسن جبر، ونبهان بن حارث الحرصي. نموذج مقترح لاستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في المكتبات الأكاديمية العمانية: دراسة باعتماد منهج النظم الناعمة. المؤتمر الثامن والعشرون: شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيراتها في مؤسسات المعلومات في الوطن العربي. الاتحاد العربي للمكتبات. القاهرة (نوفمبر ٢٠١٧م). ص ص ١ - ٢٨.
- Aharony, Noa . Facebook use in libraries: An exploratory analysis. Bar Ilan University. June 2012. Access date < January, 2021>. _ Available at <https://www.researchgate.net/publication/235286472_Facebook_use_in_libraries_An_exploratory_analysis>.
- سليمة سعدي. مرجع سابق.
- المرجع السابق. ص ٢.
- محمد فتحي عبد الهادي. مرجع سابق. ص ٢.
- لمعرفة تاريخ نشأة كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٢) تاريخ نشأة، وأعداد الأعضاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، بالملاحق.

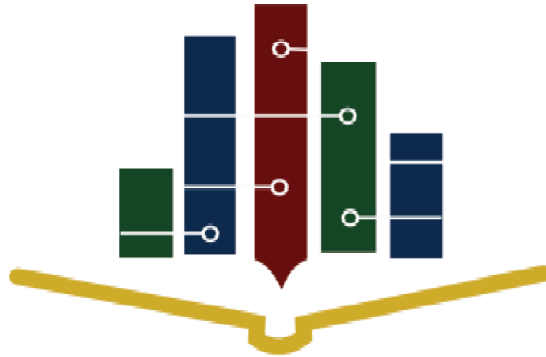


- نهر هادي، تحقيق المخطوطات والنصوص ودراساتها. _ الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع، ١٤٢٦ هـ، ص ١٧.
- لمعرفة عدد أعضاء كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٢) تاريخ نشأة، وأعداد الأعضاء مجموعات فيسبوك المهتمة بالمخطوطات، بالملاحق.
- سليمة سعدي. مرجع سابق. ص ٨.
- تجميع وتحليل بيانات مواقع التواصل الاجتماعي. تاريخ الإثارة >يناير ٢٠٢١م<. _ متاح على <https://attaa.sa/library/view/1062> .
- دليلك الشامل لفهم أساسيات تحليل مواقع التواصل الاجتماعي. تاريخ الإثارة >يناير ٢٠٢١م<. _ متاح على > <https://resources.lucidya.com/ar/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%D9%83-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D9%85%D9%84-%D9%84%D9%81%D9%87%D9%85>.
- وليد بن علي بن سالم. تحليل مضمون وسائل التواصل الاجتماعي. مرجع سابق. ص ٦، ٨.
- لمعرفة عدد المنشورات النصية لكل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.
- لمعرفة عدد صور كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.
- لمعرفة عدد صور كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.
- لمعرفة عدد فيديوهات كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.



-
- لمعرفة عدد ملفات كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.
 - لمعرفة أعداد منشورات وملفات كل مجموعة، يمكن مراجعة جدول (٣) أعداد أشكال منشورات وملفات المجموعات، بالملاحق.





المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



Applications of artificial intelligence in the mental healthcare
Field: smart chatbot as a model

Amr Hassan Fatouh
Lecture of Information Technology
In Department of Library and
Information, New Valley University
Marwa Hassan Fatouh
Delegated lecturer of Clinical Psychology
In Department of Psychology, New
Valley University

مستخلص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التحقق من مدى إمكانية اعتماد روبوتات المحادثة المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الرعاية الصحية النفسية، وتحديدًا عندما يتم تقديمها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية. حيث إن هناك روبوتات المحادثة الخاصة برعاية الصحة النفسية تمت برمجتها بتقنيات علاجية لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من القلق والاكتئاب، وثبتت فاعليتها في تخفيف حدة هذه الأمراض، ولكن مازالت هناك مخاوف من استخدامها وفي مقدمتها الخصوصية وسرية المعلومات الخاصة بالمرضى. تقدم الدراسة مراجعة علمية للأدبيات العلمية المنشورة حول تطبيقات رعاية الصحة النفسية، مع التركيز على روبوتات المحادثة المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي. أجريت في الفترة من يوليو ٢٠٢١ إلى يناير ٢٠٢٢. اعتمدت الدراسة استبيانيًا إلكترونيًا من Google Drive لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين في مجال الرعاية الصحية النفسية. تم توزيع الاستبيان من خلال مجموعة خبراء الرعاية الصحية النفسية عبر شبكة التواصل الاجتماعي فيسبوك





التي تضم أكثر من ٢٢ ألف خبير ومتخصص في المجال. تمت الإجابة على الاستبيان من قبل ٣٢٥ خبيراً ومتخصصاً.

كشفت نتائج الدراسة عن الحاجة المتزايدة إلى روبوتات المحادثة الخاصة بالرعاية الصحية النفسية، وأن هذه الروبوتات من الصعب الاعتماد عليها كلياً في المعالجة فهي ليست بديلاً عن المعالج النفسي، ولكن من المتوقع في المستقبل القريب أن يعتمد عليها بشكل كبير، حيث إن هناك عديد من البحوث والدراسات تعمل على تطوير هذه الروبوتات لتفهم لغة الإنسان وتعبيراته، ومن ثم التعامل معه وبدقة عالية.

Abstract:

Purpose - The field of mental health care has been using artificial intelligence (AI) for decades. This study intends to investigate chatbots for artificial intelligence, particularly as they are provided through mobile applications for mental health treatment while paying attention to the social ramifications of these technologies. For instance, chatbots for mental health services It has therapeutic technologies pre-programmed to assist those suffering from anxiety and despair, but it's still Unstable. This technology allays worries about the utility, confidentiality, safety, and security of applications.

Design/methodology/approach - The study was Carried out from July 2020 to January 2022 and adopted the survey method to collect data by using an electronic questionnaire from Google Drive to survey the opinions of experts and professionals in the field of mental health care. The questionnaire was distributed by a group of mental health care experts through the social network Facebook, which includes more than 22,000 experts and specialists in the field. 325 experts and specialists answered the questionnaire.

Outcomes - As technology progresses and the demand for mental health care chatbots rises, an AI chatbot might offer a space for someone. AI is not a substitute for a therapist or other mental health professionals; it provides access to tools and a discussion platform, as well as a mechanism to monitor moods and improve mental health literacy.

In the end, mental health care chatbots must be regulated, and society must avoid technical fundamentalism regarding artificial intelligence for mental health.



Value - This paper adds to the scarce but expanding body of information science research on the use of AI to promote mental health care.

الكلمات المفتاحية:

رعاية الصحة النفسية (MHC) ، الذكاء الاصطناعي (AI) . روبوت المحادثة، علم المعلومات.

Keywords:

Mental Health Care (MHC), Artificial Intelligence (AI), Chatbot, Information Science, Facebook, Mental health care experts.

1- Introduction:

This study aims to demonstrate how artificial intelligence (AI) in mobile applications for mental health care affects society. Although there isn't a consensus definition of artificial intelligence at this time in research, the general concept is "technology designed to do activities that typically require human intelligence." (Hamet & Tremblay, 2017) Artificial intelligence is used in this definition to mean "a technology designed to accomplish things that typically require human intelligence.(Luxton, 2014) " Artificial intelligence has been applied to the treatment of mental illness for many years. However, there are many problems with its current applications, including efficacy, privacy, understanding things in a way that simulates the human mind, and security, as it is used in both mental health apps marketed by clinicians and clients AI must be able to decide on moral principles, but it is affected by algorithmic bias. (Hu, Lu, Pan, Gong, & Yang, 2021).

AI must be evaluated through a socially conscious lens at every level of its development, from concept and design to distribution and regulation, in order to be used efficiently and ethically in mental health care (Damij & Bhattacharya, 2022). Sometimes used in mental health care, chatbots are artificial intelligence applications. Frequently referred to as "completely automated chat agents,"(Jenneboer, Herrando, & Constantinides, 2022), Chatbot MHC has voice or text communication interfaces that resemble human speech. The purpose of chatbots is to use therapeutic technologies to assist those with mental health difficulties (Hamet & Tremblay, 2017). Chatbots for mental health care is a component of a larger socio-technical system, which describes how society and technology interact. Technology is fueled by social processes, and





use is influenced by social context. Societies should ideally direct technological change (Eisenberg, Downs, Golberstein, & Zivin, 2009). The development of chatbots for mental health is covered in this paper, along with a review of their present applications and an examination of the issues they raise and their potential in the future from the perspective of social informatics.

2- Mobile applications for mental health care:

The concept of using the Internet to support mental health is not new. Internet-based mental health care interventions, such as electronic therapy, as well as online interventions, such as websites dedicated to psychoeducation, have been used for many years (Gnan et al., 2019). Artificial intelligence in mental health is also not a recent development; Virtual humans have been used since 1973 to help while mitigating the risk of suicide (Lucas, Gratch, King, & Morency, 2014).

3- Examples of Mental Health Chatbots Apps:

3-1 Woebot ⁱ: was developed in 2017 to assist patients and doctors in keeping track of their patients' moods. Patients can communicate their ideas while having therapeutic chats with the robot. Woebot employs cognitive behavioral therapy CBT was initially created for young adults and graduate students.

3-2 Moodkits ⁱⁱ: One of the top apps for treating depression. With a variety of activity tools that recommend appropriate activities users can take to improve their mental health, this chatbot also draws inspiration from CBT. The bot was built by the mobile development company Thriveport, which committed to do so in 2010.

3-3 Wysa ⁱⁱⁱ: Using a variety of tools and approaches, such as dialectical behavior therapy (DBT), evidence-based cognitive-behavioral therapy, and guided meditation, an intelligent AI-based conversational bot assists in managing thoughts and emotions.

3-4 Youper ^{iv}: The chatbot use mindfulness methods that use a brief, individualized dialogue to assess and improve emotional wellness. The software guides how to meditate in addition to mood tracking. It adjusts the experience to better meet needs as it gains more user-specific knowledge.

4- Methodology:

The study adopted a mixed methods approach as follows:



A literature review on AI applications for mental health support, with a focus on mental health chatbots, was conducted from July 2020 to Jan 2022. Articles were obtained from the scientific databases available through the Egyptian Knowledge Bank (EKB) portal. The researcher also used the Apple App Store, which is used on iOS devices, and Google Play Store, which is used on Android mobile devices, to find and access Mental health care apps. In general, sources were included in the literature review if they referred to: artificial intelligence in mental health care and chatbots. To analyze the issue of artificial intelligence in mental health care, the researcher used a theoretical approach that combines information science and psychology.

The authors monitored nearly forty interdisciplinary studies linking information science with psychology, while the studies that employed information science in the field of mental health care were few, only six studies - all of which focused on employing artificial intelligence in this field, while the current study tried to find out the opinions of health care experts in MHC applications as one of the modern methods of mental treatment.

The study used the quantitative method to collect data. To survey the opinions of experts in the field of mental health care about using Chatbot applications equipped with artificial intelligence techniques in the field of health care, the study adopted an electronic questionnaire from Google Drive to survey the opinions of experts. The questionnaire was distributed through the group of mental health care experts via the social network Facebook, which includes more than 22,000 experts and specialists in the field. The questionnaire was answered by 325 experts.

5- Discussion Results:

5-1 Use of Chatbots in MHC Field

Mental health experts believed chatbots to be extremely essential (66 %) or fairly (11 %) when asked about the perceived value of chatbots (Figure 1). In comparison, 20% thought MHC chatbots were not important at all.

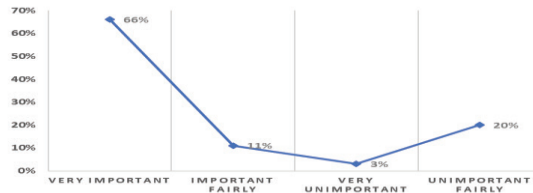


Fig. 1. Chatbots' importance in mental health care.





Additionally, a list of some of the chatbots now accessible for use in mental health was given to the professionals and experts polled, and they were asked how familiar they were with these chatbots. Most respondents have not utilized any of these programs, which stands out in their comments. The majority (39 %) of respondents were unsure or uninformed of whether their clients used mental health chatbots, while (25 % of respondents) felt their clients do (with 36 % not utilizing them).

5-2 Benefits of Using Chatbots in MHC

In (Figure. 2) MHC chatbots could aid their clients in better managing their own health, according to respondents (79%). Additionally, access and timeliness of care were thought to be improved (75%), as well as the reduction of travel time to MHC providers (81%). Most respondents (60%) thought MHC chatbots might reduce the need for unneeded trips to MHC clients, and that chatbots may receive more information from clients than mental healthcare professionals (48%).

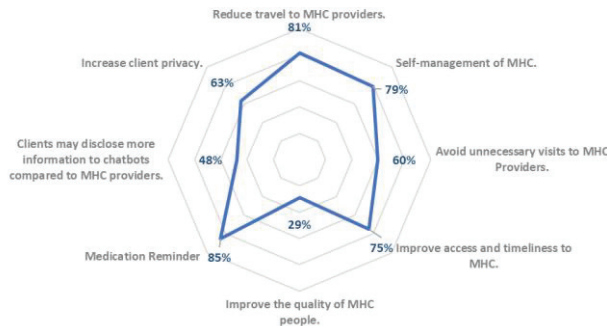


Fig. 2. Benefits of MHC chatbots for clients.

Another benefit is the improvement in reminding the patient of regular medication appointments (85%). Finally, the privacy of information is one of the most prominent benefits of using a chatbot in the field of MHC (63%), it is possible for the patient to disclose information to the application that he may find embarrassing to present to the therapist, and on the other hand, privacy is a major challenge that may prevent some patients from using it for fear of the confidentiality of their data.

On a scale from 0 to 5 (obstruct my work), respondents were asked how much they thought MHC chatbots would help or hinder their ability to perform their job-related duties. The replies had a mean of 2.87 and a standard deviation of 1.11, with an observed range of 0 to 5. MH professionals were also asked how likely it would be for MHC chatbots to play a significant role in their patient's health in



the future rather than their healthcare provider, and more than half of those surveyed (52%) believed it would most likely occur, with (25%) believing it would be very likely.

5-3 Importance of chatbots in MHC

Additionally, respondents were asked if they would recommend mental health chatbots to their patients. The participants answered that they are very likely (21%) or moderately likely (33%) to recommend these apps to their clients, whereas just 17% and 29% of the participants said they are very unlikely and unlikely, respectively, to do. In Figure 3. Although respondents were more likely to be male than female, there was no statistically significant difference in the proportion of men and women who would recommend using mental health care chatbots for their clients.

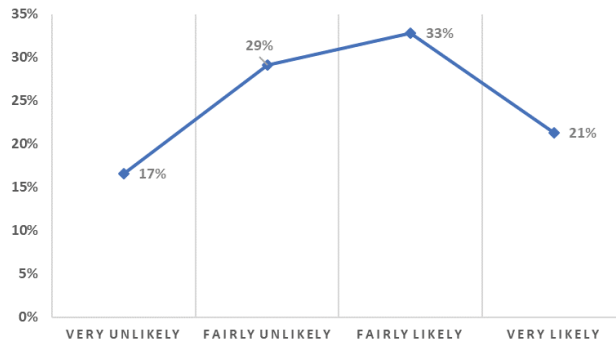


Fig. 3. Propensity to advise clients to use chatbots for mental healthcare.

6- Challenges and Risks to use MHC Chatbots:

Despite the benefits of using chatbots in MHC, there are also many challenges (Figure 4). The biggest challenge identified when using chatbots for mental health was that chatbots cannot adequately understand or represent human emotions (91%), It also lacks intelligence in accurately diagnosing the condition of patients (65%), Where patients may not be able to express their health status in a clear way that chatbot can understand. Other challenges highlighted are that chatbots cannot effectively care to the full extent of the client's needs (70%). Also The data privacy of patients is a major challenge in using these applications (85%), that may be misused in the future. While some patients may not feel satisfied enough while using these applications (81%) compared to MHC providers. patients may not clearly understand the diagnostic result generated by these applications, which may indirectly cause physical or psychological





harm (75%). Also The cost can also be a challenge as most of these apps are paid and not free (88%). Finally, some may find it difficult to use these applications for self-diagnosis at times (61%).

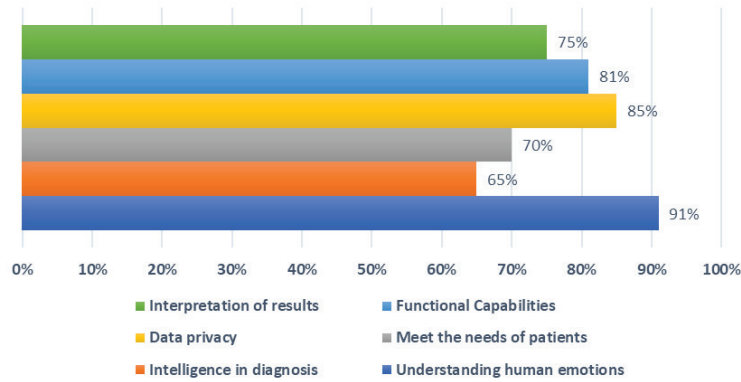


Fig. 4. Challenges and Risks to use MHC Chatbots

According to study respondents, healthcare chatbots will probably influence client's health more in the future than healthcare providers. According to the poll results, the majority of participants believe that chatbots have advantages for mental health, and they also believe that chatbots are of relatively high importance. The years of experience that respondents had as mental health professionals were compared to various judgments that they might have concerning chatbot use using Spearman's rank correlation coefficient. With more practice, there was a growing consensus that MHC chatbots might assist people in particular mental health management areas and aid patients in improving their own mental health management. $r = 0.543$, $p = 0.01$, and raise the standard of mental health care provided to individuals ($r = 0.521$). Additionally, there were statistically significant correlations between more experience and the likelihood of advising medical professionals to prescribe mental health chatbots ($r = 0.219$, $p = 0.03$), as well as the likelihood of advising patients to use chatbots for mental health at 6 years ($r = 0.213$, $p = 0.03$). The findings demonstrate that as people gain experience, so does their belief that the use of chatbots improves the quality of care, patient self-management, access to care, and support can improve mental health workers in their roles. All of these correlations are statistically significant ($p = 0.04$). Similar to this, as mental health practitioners acquire experience, the likelihood of both suggesting and enforcing the usage of chatbots rises.

7- Conclusion:





Studies show that there is a direct relationship between low family income and mental health problems, which means that people who need psychological treatment are often unable to afford it. In addition, there are concerns about modern life, sometimes even those who can afford it feel that they do not have time to go to see a therapist. It's also interesting that research has shown that people are more willing to open up about a bot compared to a real human, perhaps because they aren't worried about being judged. But assigning a chatbot to take care of someone at risk would be irresponsible, as it is dangerous for an AI-managed bot to provide inappropriate information that could end up giving bad advice to people in a dangerous state of mind.

There are also privacy concerns. Research has shown that some smartphone apps used to treat depression and stop smoking have shared data with commercial third parties without disclosing it accurately beforehand. This presents a major danger to the whole notion of health services applications, according to John Toros, director of the division of digital psychiatry at Beth Deaconess Medical Center in the US. Although most countries have established strong laws protecting patient confidentiality in a traditional therapeutic setting, it has not yet been determined How to extend this to applications and websites (Luxton, 2014).

References:

- Cameron, G., Cameron, D., Megaw, G., Bond, R., Mulvenna, M., O'Neill, S., . . . McTear, M. (2018). Assessing the usability of a chatbot for mental health care. Paper presented at the International Conference on Internet Science.
- Damij, N., & Bhattacharya, S. (2022). The Role of AI Chatbots in Mental Health Related Public Services in a (Post) Pandemic World: A Review and Future Research Agenda. Paper presented at the 2022 IEEE Technology and Engineering Management Conference (TEMSCON EUROPE).
- Eisenberg, D., Downs, M. F., Golberstein, E., & Zivin, K. (2009). Stigma and help seeking for mental health among college students. *Medical Care Research and Review*, 66(5), 522-541.
- Gnan, G. H., Rahman, Q., Ussher, G., Baker, D., West, E., & Rimes, K. A. (2019). General and LGBTQ-specific factors associated with mental health and suicide risk among LGBTQ students. *Journal of Youth Studies*, 22(10), 1393-1408.
- Hamet, P., & Tremblay, J. (2017). Artificial intelligence in medicine. *Metabolism*, 69, S36-S40.





- Hu, Q., Lu, Y., Pan, Z., Gong, Y., & Yang, Z. (2021). Can AI artifacts influence human cognition? The effects of artificial autonomy in intelligent personal assistants. *International Journal of Information Management*, 56, 102250.
- Jenneboer, L., Herrando, C., & Constantinides, E. (2022). The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 17(1), 212-229.
- Lucas, G. M., Gratch, J., King, A., & Morency, L.-P. (2014). It's only a computer: Virtual humans increase willingness to disclose. *Computers in Human Behavior*, 37, 94-100.
- Luxton, D. D. (2014). Artificial intelligence in psychological practice: Current and future applications and implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 45(5), 332.

i <https://woebothealth.com/>

ii <https://www.thriveport.com/products/moodnotes/>

iii <https://www.wysa.io/>

iv <https://www.youper.ai/>





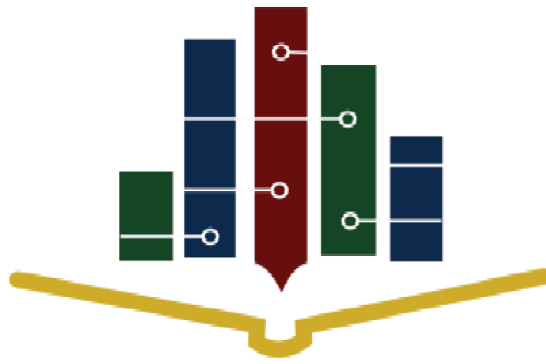


في حال رغبتكم بنشر أبحاثكم العلمية

فيمكنكم المشاركة من خلال الرابط التالي

<https://www.pnu.edu.sa/ar/ViceRectorates/VGS/magazine/Pages/MainR.aspx>





المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



المجلة السعودية لدراسات المكتبات والمعلومات
The Saudi Journal of Library and Information Studies



Princess Nourah bint
Abdulrahman University

The Saudi Journal of Library and Information Studies

Refereed Scientific Journal

Published by Princess Nourah bint Abdulrahman University

مطابع الجامعة
press@pnu.edu.sa

