

حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية

فصلية علمية محكمة - تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

الاسترجاع متعدد اللغات لصور التراث الفني العالمي المختزنة في ال (ويكيبيديا): منحى ابتكاري ودراسة أمبريقية

أ.د. محمد إبراهيم حسن الصباحي

قسم علم المعلومات - كلية الآداب

جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية



ISSN: 1560 - 5248

الرسالة ٥٦٨ - الحولية ٤١

١٤٤٢هـ / ٢٠٢١م (يونيو)

حواصط الآءاب والعلوم الاجءماعفة

ANNALS OF THE ARTS AND SOCIAL SCIENCES

ءصءر عن مءلس النشر العلمف - ءامعة الكوفء

فصلفة علمفة مءكمة ءءضمن مءموعة من الرساءل؁
وءعنف بنشر الموضوعاء الءف ءءخل فف مءالاء
العلوم الإنسانفة والاءءماعفة.

الحولة الحاءفة والأربعون
الرسالة الءامنة والستون بعء المءة الخامسة
١٤٤٢ هـ / ٢٠٢١ م

هيئة التحرير

أ.د. يعقوب يوسف الكندري
رئيس هيئة التحرير

أ.د. عبد العزيز علي سفر
قسم اللغة العربية وآدابها

أ.د. عبد الله محمد الغزالي
قسم اللغة العربية وآدابها

أ.د. هيفاء يوسف الكندري
قسم الاجتماع والخدمة الاجتماعية

أ.د. تغريد محمد القدسي
قسم دراسات المعلومات

د. عبدالله محمد الجسمي
قسم الفلسفة

أ.د. هشام فتحي جاد الرب
قسم علم النفس

د. إبراهيم ناجي الهدبان
قسم العلوم السياسية

د. أحمد مبارك الحصم
قسم الجغرافيا

مها إبراهيم المسعد
مديرة التحرير

الهيئة الاستشارية

أ. د. منى بيكر

جامعة مانشستر - المملكة المتحدة

أ. د. باسل حاتم

الجامعة الأمريكية - الشارقة

الإمارات العربية المتحدة

أ. د. عبد القادر الفاسي الفهري

قسم اللغة العربية - جامعة محمد الخامس

أ. د. إبراهيم السعافين

قسم اللغة العربية - الجامعة الأردنية

أ. د. حمدي حسن أبو العينين

قسم كلية الإعلام - جامعة مصر الدولية

أ. د. إسماعيل صبري مقلد

قسم العلوم السياسية - جامعة أسيوط

أ. د. محمود السيد أبو النيل

قسم علم النفس - جامعة عين شمس

قواعد النشر

في حَوَلِيَّاتِ الآداب والعلوم الاجتماعية

- ١- تنشرُ الحَوَلِيَّاتُ البحوثَ والدِّرَاساتِ الأصيلَةَ باللغَتَيْنِ العربيَّةِ والإنجليزيَّةِ في مجال العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية والآداب.
 - ٢- أن تُمثِّلَ الدِّرَاسةُ إضافةً جديدةً في حقلِ التَّخَصُّصِ.
 - ٣- لم يسبقَ نُشْرُ الدِّرَاسةِ بأيِّ صورةٍ كانت، ولم يسبقَ أيضًا تقديمُها للنَّشرِ إلى جهةٍ أخرى في أثناء وُرودها إلى الحَوَلِيَّاتِ. ويلتزم الباحثُ بكتابةٍ إقرارٍ وتعهُّدٍ بأنَّ البَحْثَ المُقدَّمُ لم يسبقَ نُشْرُهُ في أيِّ وعاءٍ نشر، أو أُرسِلَ إلى جهةٍ أخرى.
 - ٤- ألا يقلَّ عَدَدُ كلماتِ الدِّرَاسةِ عن (١٥٠٠٠) كلمة، شاملةً المراجعَ والهوامشَ والجداولَ، (بحدود ٥٠ صفحة). وألا يزيدَ عددُ الكلماتِ عن (٦٠٠٠٠) كلمة (في حدود ٢٠٠ صفحة).
 - ٥- يُقدِّمُ البَحْثُ بالبريد الإلكتروني: (aass@ku.edu.kw) مكتوبًا بواسطة مُعالِجِ النُّصوصِ Microsoft Word وعلى مسافةٍ ونصف، وينط (١٤) Arabic Simplified. في حالة البَحْثِ باللُّغةِ العربيَّةِ، وعلى مسافتَيْن، وينط (١٢) Roman New Times في حالة البَحْثِ باللُّغةِ الإنجليزيَّةِ.
 - ٦- يُزفُّ الباحثُ ملخَّصًا للبَحْثِ، مطبوعًا باللغَتَيْنِ العربيَّةِ والإنجليزيَّةِ، في حدود (٢٠٠) كلمة. على أن يحتوي ملخَّصُ البَحْثِ على: هَدَفُ الدِّرَاسةِ وأسئلتها، ومنهجُ الدِّرَاسةِ المُستخدَم، وأبرزُ النُّتائجِ المُستخلصة، وأهمُّ الاستنتاجات.
 - ٧- يُزفُّ الباحثُ مع البَحْثِ سيرةً علميَّةً مُختصرة، مطبوعةً باللغَتَيْنِ العربيَّةِ والإنجليزيَّةِ، تشمل أهمَّ مؤلَّفاته وأبحاثه.
 - ٨- تُقدِّمُ الخرائطُ والأشكالُ والرسومُ (إن وُجدت) بأصولها الصَّالحة للطباعة بصيغة JPG، وبمستوى دَقَّة ٨٠٠×٦٠٠.
 - ٩- في حالة رغبة الباحثِ بنَشْرِ الصُّورِ أو الخرائطِ أو الأشكالِ البيانيَّةِ الملونة، يلتزمُ بدفع تكاليفها.
 - ١٠- يراعي الباحثُ عند كتابة البَحْثِ الالتزامَ بأحدث نسخة من أحد النُّظامين:
أ - Modern Language Association MLA
ب - American Psychological Association APA
- يستخدمُ في البحوث والدِّرَاساتِ في مجال العلوم الإنسانية والآداب نظامَ MLA، والبحاثُ في مجال الدِّرَاساتِ الاجتماعيَّةِ نظامَ APA، من حيثُ كتابة المراجعَ والهوامشَ في متنِ البَحْثِ، أو في قائمة المراجع.
- أولاً: في الدِّرَاساتِ في مجال العلوم الإنسانية والآداب، يمكن كتابة المرجع على نظام MLA على الوجه الموضح أدناه:
- ١ - الهوامش: - توضع الهوامشُ في نهاية البَحْثِ في حالة عدم وجود فصول.
 - ترتَّبَ أرقامُ التَّوثيقِ بطريقة متسلسلة حتى نهاية كلِّ فصل، أو حتى نهاية البَحْثِ في حالة عدم وجود فصول.
 - تثبت الهوامشُ عند ذِكْرِها لأوَّلَ مرَّةٍ كاملةً على النَّحو الآتي: اسم المؤلف، عنوان الكتاب (بالبنط الأسود)، رَقْمُ الجزء، رَقْمُ الطُّبْعَةِ، اسم الناشر، مكان النَّشر، سنة النَّشر، رَقْمُ الصَّفحة.
- مثال: (ابن حزم، الإحكام في أصول الأحكام، جزء ٢، ط ١، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٦، ص ١١٦).
- ٢- المراجع:
- (فؤاد زكريا، آراء نقدية في مشكلات الفكر والثقافة، ط ١، الهيئة المصريَّة العامَّة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٥، ص ١١).

ويمكن الرجوع إلى العديد من المواقع التي توضح عملية استخدام المراجع، منها:

[quickguide/mla/com.libguides.irsc:http](http://quickguide/mla/com.libguides.irsc)

ثانيًا: في مجال العلوم الاجتماعية، يمكن كتابة المراجع على الوجه الموضح أدناه (APA):

١- كتابة المرجع في المتن: اسم العائلة للمؤلف متبوعًا بفاصلة، ثم سنة النشر. (يُرجى الرجوع إلى دليل التوثيق وفقًا لنظام APA لمزيد من التفاصيل)

مثال: (Cortois, 2001)

٢- قائمة المراجع: يُرجى الرجوع إلى دليل التوثيق وفقًا لنظام APA للتفاصيل.

مثال:

Jones, J. (2005). Writing with style. Style Writing Journal, 12 (6), 1433-.

<http://www.apastyle.org>

ويمكن زيارة موقع:

لمعرفة القواعد الخاصة بهذا النظام.

١١- يجب أن تشمل جميع البحوث على قائمة المراجع كاملة في نهاية البحث، على أن يكون بنط الكتابة بالنص الروماني (Roman Script).

١٢- لمعرفة قواعد وأخلاقيات النشر رجاء مراجعة موقع الحوليات الإلكتروني.

شروط قبول البحوث في الحوليات:

أ - لا تقبل الحوليات البحوث التي سبق نشرها بأي طريقة.

ب - لا تقبل المجلة نشر أبحاث الماجستير أو الدكتوراه أو أي مستلآت منها.

ج - لا تُرد ولا تُسترجع أصول البحوث المقدمة للنشر، سواء نُشرت أم لم تُنشر.

د- لا يجوز نشر البحوث في جهات أخرى بعد موافقة الحوليات على نشرها. وإذا ثبت ذلك؛ فستتخذ إدارة الحوليات الإجراءات القانونية المتبعة بهذا الشأن.

هـ- يمكن للباحث نشر بحثه في جهات أخرى، بعد الحصول على إذن كتابي سابق من رئيس التحرير، وبعد انقضاء ثلاث سنوات - على الأقل - على نشره في الحوليات.

و- يُعرض البحث الذي تتوافر فيه القواعد المذكورة سابقًا، بعد موافقة هيئة التحرير، على مُحكمين لتقرير مدى صلاحية البحث للنشر في المجلة.

و- تمنح المجلة للباحث خمسين نسخة من بحثه المنشور، كإهداء.

تُرسل البحوث وجميع المراسلات الخاصة بالحوليات إلى رئيس التحرير عن طريق البريد الإلكتروني للمجلة.

رئيس تحرير حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية

ص.ب: ١٧٣٧٠ الخالدية

رمز بريدي: 72454

الكويت

ISSN 1560 Key title: Hawliyyat Kulliyyat al-Adab

<http://apc.kuniv.edu.kw/AASS>

E-mail: aass@ku.edu.kw

افتتاحية الإصدار الرابع من الحولية الحادية والأربعين - يونيو ٢٠٢١

بقلم رئيس التحرير: أ.د. يعقوب يوسف الكندري

مع صدور هذا العدد من الحوليات، تبدأ عملية التفاعل وكذلك التفاؤل في الوقت نفسه للوصول إلى الأمل في نهاية جائحة فيروس كورونا المستجد التي هددت العالم بأسره، على الرغم من تفاوت تأثيرها من مكان إلى آخر، وتفاوت الانفراج وتحسن الأوضاع من قطر إلى آخر. فبعد اكتشاف اللقاحات واعتمادها على بند الطوارئ، بدأ الأمل يدب في العالم لاستعادة انفتاحه بعد عمليات إغلاق تفاوتت من مجتمع إلى آخر، وبدأت الأوضاع العامة لكثير من الدول بالتحسن بعد مرور ما يقرب من عام ونيف على بدء الجائحة؛ نتيجة فعالية اللقاحات المستخدمة وانعكاسها وتأثيرها في الحياة الاجتماعية. فعلى سبيل المثال، ها هي ذي بريطانيا المنتج والمصدر الرئيس للقاح إسترانينيكأ أو ما يعرف بلقاح أكسفورد، وها هي ذي الولايات المتحدة الأمريكية المصدرة والمنتجة للقاحات فايزر ومودرنا وجونسون أند جونسون - بدأتا بجني نتائج التطعيم والحملة الكبيرة التي شهدتها بلدانها المنتج والمصدرة لهذه اللقاحات؛ فانخفضت أعداد الحالات وانخفض عدد الوفيات، وكذلك انخفض عدد شاغلي أسرة العناية المركزة والدخول إلى المستشفى بعد أن وصلت عملية التطعيم قدراً ونسبة كبيرة من السكان. فبدأت علامات انتصار العلم على هذا الوباء في الجولة التي نرجو أن تكون الأخيرة في ظل مواجهة انتشار وتطور جديد شهدته بعض الدول في العالم، والتي ما زالت حتى كتابة هذه الكلمات قائمة؛ وهذا ما جعل من عملية الانفتاح أيضاً يسودها الحذر. فقد حافظت الدول المنتجة على أن تستخدم ما أنتجته لخدمتها، وجاءت دول أخرى لتستفيد من هذا الإنتاج وبشكل متفاوت، معتمدة على قدرتها في توفير هذا اللقاح من عدمه بالكميات المطلوبة؛ وهو الأمر الذي دفع منظمة الصحة العالمية أن تشير إلى موضوع العدالة في عملية التوزيع وتنذر بخطر إهمال بعض الدول من التطعيم ولا سيما تلك الدول الفقيرة. ففضية تحقيق الصحة في الدول ارتبطت بمتغيرات الوفرة المادية وعملية التصنيع التنموي في مجتمعات سخرت طاقاتها وقدراتها للعمل على خدمة البشرية. نرجو ألا يصدر العدد القادم لهذه الحوليات إلا وقد زال الوباء وبدأت الحياة ترجع إلى حالتها الطبيعية.

في هذا الإصدار ثمة ست رسائل متنوعة في التخصصات: ففي الرسالة (٥٦٨) للباحث محمد إبراهيم الصبحي من جامعة عين شمس في جمهورية مصر العربية، جاءت دراسة تحت عنوان: «الاسترجاع متعدد اللغات لصور التراث الفني العالمي المختزنة في وكيبيديا: منحى ابتكاري ودراسة إمبيريقية»، وفي الرسالة (٥٦٩) للباحثين من الكويت وهما ماجد المطيري من كلية العلوم الاجتماعية في جامعة الكويت، وحامد المطيري من المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، جاءت عن علم الآثار وعن أثر التقنيات الحديثة في العمل الآثاري في دولة الكويت. أما الرسالة (٥٧٠)، فقد جاءت بعنوان: «عجائبية السرد وطوباوية السياسة في تأسيس المدن الإسلامية: بغداد أنموذجاً» للباحثة عبير العباسي من جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية. وفي دراسة من المملكة العربية السعودية أيضاً في علوم اللغة، فقد قام الباحثان فايز تركي وعبد الله الحقباني من جامعة الملك فيصل بدراسة في الرسالة (٥٧١) بعنوان: «دفع ابن جني الاعتراض المتوهم أو الشبه الحائمة لغوياً في كتابه (التنبيه على شرح مشكلات الحماسة)». وجاءت الرسالة (٥٧٢) تحت عنوان: «اتجاهات المعلمين نحو قضايا تطوير التعليم في الكويت كما تراها عينة من المعلمين» للباحث صادق إسماعيل من قسم أصول التربية بكلية التربية في جامعة الكويت. أما الرسالة الأخيرة (٥٧٣)، فكانت عن الكويت أيضاً وفي مجال علم النفس للباحثين سعود عبد العزيز الغانم من كلية العلوم الاجتماعية في جامعة الكويت، وعبد اللطيف عبد القادر من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب عن: «أثر أنماط السيطرة الدماغية في بعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى طلاب جامعة الكويت».

هذا ونطمح إلى أن نكون قد حققنا في الحوليات تنوعاً في الدراسات والبحوث الاجتماعية والإنسانية، راجين أن يكون العدد القادم زاخراً أيضاً بدراسات ذات مستوى رصين، مع رغبة من الحوليات في زيادة عدد الرسائل المنشورة لتكون سبع رسائل بدلاً من ست؛ وذلك لازدياد عدد الدراسات المقدمة ولطول فترة الانتظار لنشرها.

الرسالة ٥٦٨

الاسترجاع متعدد اللغات لصور التراث الفني العالمي المختزنة في ال (ويكيبيديا): منحى ابتكاري ودراسة أمبريقية

أ.د. محمد إبراهيم حسن الصبحي

قسم علم المعلومات - كلية الآداب

جامعة عين شمس

جمهورية مصر العربية

حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية - الحولية الحادية والأربعون ١٤٤٢هـ / ٢٠٢١م

المؤلف:

أ. د. محمد إبراهيم حسن الصبحي.

- درجة دكتوراه الفلسفة في الآداب من جامعة القاهرة - كلية الآداب ببني سويف - قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بتقدير مرتبة الشرف الأولى عام ٢٠٠٣ م.
- أستاذ بقسم المكتبات والمعلومات - كلية الآداب - جامعة عين شمس من ٢٧/٣/٢٠١٨.
- أستاذ بقسم علم المعلومات - كلية الحاسب الآلي ونظم المعلومات - جامعة أم القرى من ١٤/٧/٢٠١٨ م.
- أستاذ مشارك بقسم علم المعلومات - كلية العلوم الاجتماعية - جامعة أم القرى من ١٩/٩/٢٠١٠.
- تكريم من وكالة جامعة أم القرى للتطوير وريادة الأعمال، وعمادة التطوير الجامعي والجودة النوعية على المجهودات المبذولة في خدمة الجامعة وتطويرها خلال عام ٢٠١٩ م.
- حاصل على جائزة «راشد بن حميد النعيمي للثقافة والعلوم من جمعية أم المؤمنين بإمارة عجمان - دولة الامارات العربية المتحدة أعوام ٢٠١٤، ٢٠١٢، ٢٠١١ م».
- حاصل على جائزة «الشارقة للأدب المكتبي» - دولة الامارات العربية المتحدة أعوام ٢٠١٠، ٢٠٠٩، ٢٠٠٨.
- حاصل على جائزة «الأستاذ الدكتور شوقي سالم لإدارة المعرفة والمعلوماتية» من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعام ٢٠٠٧ م.
- شهادة تقدير للتميز العلمي من كلية الآداب - جامعة عين شمس ٢٠٠٨ م.
- درع وشهادة تقدير الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات خلال انعقاد المؤتمر القومي الثالث عشر للجمعية المنعقد بالتعاون مع جامعة سيناء بالعريش من ٥-٧ يوليو ٢٠٠٩ م.

أبرز المؤلفات:

- ١- من جوتنبرج الى البنية التحتية العالمية للمعلومات: الوصول للمعلومات في عالم شبكي/ تأليف كريستين ل. بورجمان: ترجمة محمد إبراهيم حسن الصبحي وآخرون. ط ١. القاهرة: المركز القومي للترجمة-المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠١٥. ٤٥١ ص. (٢٢٤٨).
- ٢- ادارة المعرفة في بوابات الحكومة الالكترونية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. دراسات استراتيجية [أبو ظبي]. ع ١٨٩ (ديسمبر ٢٠١٤ م). ١١٤ ص
- ٣- القيادة الإدارية في المكتبات ومؤسسات المعلومات. ط ١. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الادارية، ٢٠١٠. ١٦٤ ص. (بحوث ودراسات: ٤٧٧)
- ٤- كيف تكتب بحثاً علمياً وتنشره / تأليف روبرت داي، باربرا جاستيل؛ ترجمة محمد إبراهيم حسن الصبحي وآخرون. ط ١. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ٢٠٠٨. ٣٣٣

المحتوى

١٣	 الملخص
١٥	 المقدمة
١٥	 ١-١- تمهيد
١٩	 ١-٢- مشكلة الدراسة
٢١	 ١-٣- فروض الدراسة
٢٣	 ١-٤- أهمية الدراسة
٢٤	 ١-٥- حدود الدراسة
٢٥	 ١-٦- مصطلحات الدراسة
٢٧	 ٢- الدراسات السابقة
٢٧	 ٢-١- تكشيف واختزان الصور الرقمية
٣٠	 ٢-٢- إتاحة الوصول للصور الرقمية
٣٣	 ٢-٣- البحث متعدد اللغات عن الصور الرقمية
٣٦	 ٢-٤- استرجاع الصور الرقمية عبر منصات التواصل الاجتماعي
٣٩	 ٢-٥- تعليق على الدراسات السابقة
٤١	 ٣- الطريقة والإجراءات
٤١	 ٣-١- منهج الدراسة
٤١	 ٣-٢- أدوات جمع البيانات
٤٧	 ٣-٣- عينة الدراسة
٤٨	 ٣-٤- إجراءات الدراسة

٤٩	٣-٥- تحليل البيانات
٥٠	٣-٦- قياس الصدق والثبات
٥٠	٤- النتائج
٥٠	٤-١- الفرض الأول
٥٢	٤-٢- الفرض الثاني
٥٤	٤-٣- الفرض الثالث
٥٧	٤-٤- الفرض الرابع
٥٨	٤-٥- الفرض الخامس
٦٠	٤-٦- الفرض السادس
٦١	٤-٧- الفرض السابع
٦٢	٤-٨- الفرض الثامن
٦٥	٤-٩- الفرض التاسع
٦٦	٤-١٠- الفرض العاشر
٦٨	٥- المناقشة والتحليل
٧٤	٦- الخلاصة
٧٩	المراجع
٧٩	أولاً- المراجع العربية
٧٩	ثانياً- المراجع الاجنبية
٨٥	الملاحق

ملخص

تنطوي موسوعة ال (ويكيبيديا) الحرة متعددة اللغات على عددٍ كبيرٍ من الصور الرقمية التي تغطي جميع المجالات الموضوعية المختلفة سواء من خلال مقالة يتم تخصيصها لكل صورة رقمية على حدة، أم من خلال عرض الصورة كجزءٍ من مقالة لا يتم تخصيصها لتناول الشروح حول هذه الصورة. ويكتنف التنقيب عن صورة رقمية محددة في مختلف الإصدارات اللغوية لموسوعة ال (ويكيبيديا) العديد من المشكلات منها صعوبة الوصول ما لم تُستخدم كلمات مفتاحية دقيقة معروفة سلفاً. وفي ذات الوقت تشتمل ال (ويكيبيديا) على العديد من الصور الرقمية لأعمال فنية يمتد مداها الزمني ما بين ٤٠,٠٠٠ عام ق. م.، وحتى عام ٢٠٢٠م، فهي إذن تمثل متحفاً مفتوحاً ومجانياً يعرض الذاكرة الثقافية للتراث الفني للبشرية جميعها. ويحقق محرك بحث الصور قروطوس Grotos وهو إحدى الأدوات الخارجية لقاعدة بيانات ويكي داتا Wikidata، التي تشرف عليها مؤسسة ويكيميديا قيمة مضافة لهذا الرصيد الضخم من صور الأعمال الفنية البصرية، من خلال إتاحة قدرات استرجاعية فعالة لهذه الصور الفنية عبر ٣٤ لغة مختلفة. وقد سعت الدراسة إلى توظيف المنهج التجريبي لاختبار العلاقة الارتباطية المقارنة لمعدل الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في مختلف إصدارات ال (ويكيبيديا) اللغوية. شملت عينة الدراسة صور الأعمال الفنية البصرية لأبرز مائة فنان على مستوى العالم، حيث تم رصد صور أعمالهم الرقمية المكشّفة في محرك بحث الصور الفنية قروطوس باعتباره أداة الحصر الوحيدة لما هو متاح على الويكيبيديا من صور فنية.

الكلمات الدالة: استرجاع الصور - البحث متعدد اللغات - التراث الفني البصري - الصور الرقمية - قروطوس - محركات بحث الصور - المتاحف الرقمية - الموسوعة الحرة، ال (ويكيبيديا).

مقدمة

١ - تمهيد:

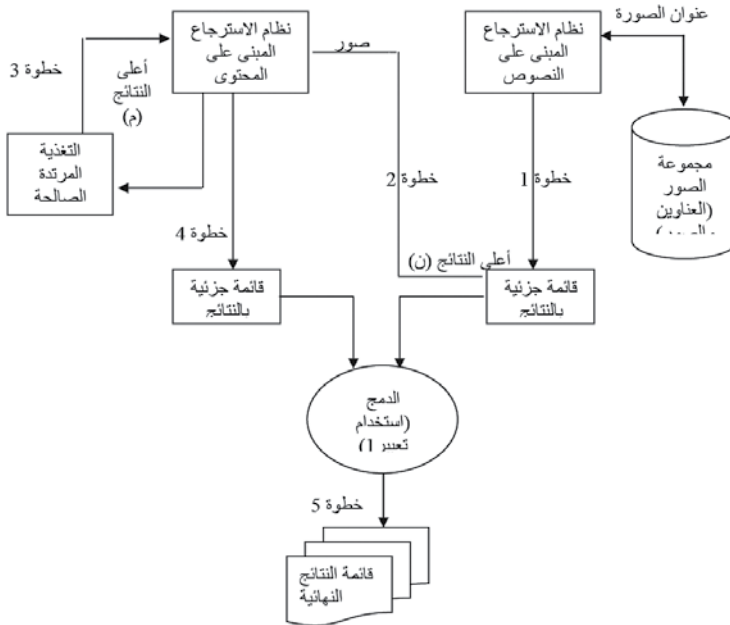
يكمن الأساس المنطقي الذي يقوم عليه تصميم نسيج العنكبوت العالمي World Wide Web (WWW) الذي ابتكره تيم برنرز لي Tim Berners Lee، في إتاحة نظام فعال لإدارة مجموعات ضخمة من الوثائق المتداولة عبر الإنترنت (Wu & Wu, 2011, p. 189). لقد ساعد انتشار تطبيقات الويب ٢,٠ وبزوغ خدمات الإعلام الاجتماعي على ظهور أطرفكرية جديدة Paradigms، تدعم التفاعل والتواصل الشخصي بين الأفراد، وتعمل على تصميم المحتويات الرقمية التي تعتمد على الجهود التعاونية Crowdsourcing. وفي هذا السياق تتصدر الاتجاهات الشخصية والجوانب التعبيرية المشهد باعتبارها عناصر حيوية ومؤثرة تتواكب مع ما يتم ابتكاره من أساليب جديدة للمعالجة الآلية للمحتويات الرقمية جنباً إلى جنب مع الأساليب غير المسبوقة للإتاحة والاسترجاع الآلي. ولعل هذا هو ما يبرر الاهتمام المتزايد بتطوير الأساليب والأدوات التي يتطلبها التحليل العاطفي للوسوم والتعليقات التي يصف بها الزائرون الأعمال الفنية المتاحة عبر منصات التواصل الاجتماعي (Bertola & Batti, 2016, p. 139).

وفي الوقت الراهن يتزايد إنشاء المتاحف المتشابكة The Networked Museums، التي تعتمد على إحلال مستودعات الكيانات الرقمية المترابطة الخاصة بالأعمال الفنية محل الكيانات المادية الفنية بشكل كلى أو جزئي، على نحو يساعد على توزيعها والتعريف بها على نطاق واسع، وإعادة دمجها في مجموعات افتراضية دون النظر إلى أماكن تواجدها المادي، أو الظروف الثقافية التي أوجدتها، فالمتاحف المتشابكة (الافتراضية) تجمعات تربط بين الأفراد والأماكن والقوى الاجتماعية والخبرات المتراكمة عبر الزمان والمكان

من خلال سجلات الذاكرة الثقافية. وتتفوق المتاحف المتشابكة على مثيلاتها التقليدية في إتاحة القدرة على اكتشاف الأبعاد المعلوماتية، والحوارية، والروحية التي تنطوي عليها الذاكرة الثقافية (Tan, 2012, p. 392).

ويساعد مفهوم المتحف بلا جدران الذي تعضده المتاحف المتشابكة على إدراك الحوار بين الكيانات الرقمية، والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية لمجموعات الصور بمنأى عن العالم المادي الحقيقي للكيانات والأحداث. وهكذا تستطيع المتاحف الافتراضية نشر التراث الثقافي للتجمعات المؤسسية، وغير المؤسسية Non-institutional على حد سواء، وبشكل يكفل الاستقلالية عن الضغوطات والتأثيرات الجيوسياسية (Tan, 2012, p. 393).

ويحظى استكشاف الطرق التي يمكن من خلالها توظيف تقنيات وأساليب الويب الاجتماعي باهتمام متزايد لنشر الوعي بقيمة كيانات التراث الثقافي على الخط المباشر. وفي سياق المفهوم البعيد للمتاحف القائمة على مشاركة الزائرين The Participatory Museums، يمكن للأعمال الفنية أن تكون بمثابة محور للحياة الاجتماعية، فالأعمال الفنية "كيانات اجتماعية"، تعمل على دعم التواصل بين الأفراد من خلال الارتقاء بالمشاعر الإنسانية، وتحقيق الفهم المشترك. ومن أجل هذا تم ابتكار جيل جديد من التطبيقات الاجتماعية المعتمدة على مشاركة الزائرين لتجاربهم في التعامل مع المجموعات الافتراضية، ومن هذه التطبيقات أدلة الزوار، وأدلة المتاحف للقص عبر تطبيقات الأجهزة المتنقلة Story telling – based mobile Museum (Guide (Bertola & Patti, 2016, p. 154).



شكل (١) : نموذج لبنية نظام استرجاع صور يجمع بين البحث المعتمد على النص والبحث المعتمد على المحتوى

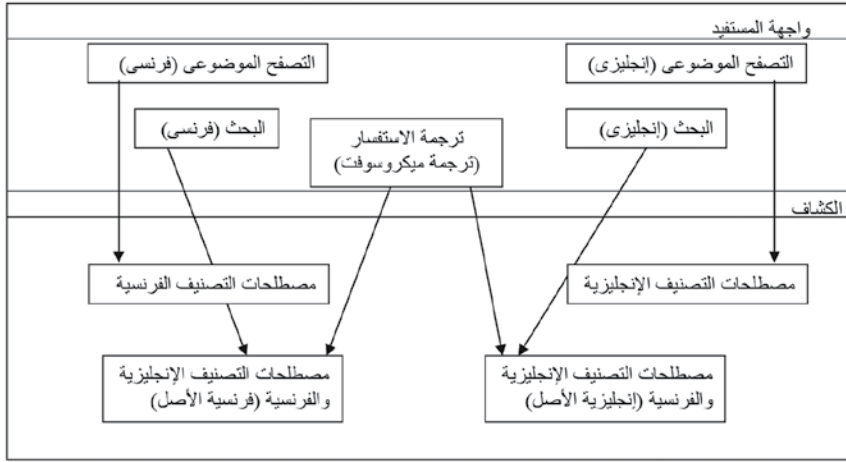
(Garcia – Serrano; Martinez & Martinez, 2006, p. 670)

وتقدم ال (ويكيبيديا) أكبر محتوى موسوعي حر وديمقراطي لمجموعات ضخمة من الصور الرقمية التي تتسم بالعالمية والتعدد اللغوي، حيث يوجد ٢٨٥ إصداراً لغوية في ال (ويكيبيديا) في الوقت الحالي (Matusiak & et al., p. 136). ومن بين مجموعات الصور التي تتيحها ال (ويكيبيديا) تلك الخاصة بالأعمال الفنية البصرية مثل: اللوحات الزيتية والرسومات، والنقوش، والصور الفوتوغرافية، وتتميز هذه الأعمال الفنية بثراء المعلومات التي تنطوي عليها عن الفن، وتاريخ الشعوب، والأماكن، والثقافات، والعادات والتقاليد، والحياة الاجتماعية، والاهتمامات. وعندما يحظى بعض مجموعات الصور باهتمام الباحثين في مجال تخصصي دقيق نوعاً ما، يحظى البعض الآخر بالاهتمام على نطاق واسع، حيث

يهتم بها فئات مختلفة كالفنانين، والعلماء، والباحثين، والدارسين، والمؤرخين، والصحفيين، والجمهور العام الباحث عن المتعة الفكرية والتأمل (Klenczon & Rygiel, 2014, p. 42).

ولقد استدعى إتاحة الصور الرقمية للأعمال الفنية، وما يرتبط بها من توصيفات تطوير طرق البحث والاسترجاع الخاصة بها، حيث يتجه تطوير واجهات التعامل مع المستفيد الجديد لربطها بشكل مباشر بقاعدة بيانات الصور من ناحية، وبالأسلوب المستخدم في عملية الكشف من ناحية أخرى. ويسير تطوير استرجاع الصور بشكل عام في اتجاهين: الأول؛ استرجاع الصور المعتمد على المحتوى content-based image retrieval، حيث يعتمد هذا الاتجاه على تفتيت الخصائص الفيزيائية المادية للصور مثل: اللون، والشكل، والملمس عند الكشف والاسترجاع، وعدم استخدام اللغة اللفظية، أما الاتجاه الآخر؛ فهو استرجاع الصور المعتمد على النصوص أو المفاهيم text-based image retrieval، فيعتمد على استخدام الواصفات النصية للتعبير عن الموضوعات، ويعد استخدام اللغة اللفظية (الاتجاه الثاني) هو الأكثر شيوعاً في كشف واسترجاع الصور (Menard & Khashman, 2014, p. 52).

وعلى أية حال، لم تهتم الدراسات السابقة العديدة التي ناقشت جودة ومصداقية مقالات ال (ويكيبيديا)، الصور الرقمية المتاحة من خلال هذه الموسوعة الحرة بشكل عام، والأعمال الفنية البصرية لأبرز الفنانين العالميين والتي تمثل الذاكرة الثقافية للتراث الإنساني بشكل خاص، على الرغم من القيمة التي تحظى بها صور الأعمال الفنية كوسائل شيقة تعين على إدراك المعرفة. وبناءً على ذلك تسعى الدراسة الحالية إلى رصد تأثير عددٍ من المتغيرات على معالجة وتكشاف واسترجاع الصور الرقمية للأعمال الفنية البصرية المخزنة في الويكيبيديا (Zhang, Asano & Yoshikawa, 2011, p. 200).



شكل (٢) : نموذج افتراضي لمحرك بحث ثنائي اللغة يعمل على كشف الصور واسترجاعها
 Bilingual image search engines (Neugebauer & Menard, 2015, p. 120)

١-٢ - مشكلة الدراسة:

يتزايد اتساع الفجوة الدلالية Semantic Gap بشكل مطرد في نظم استرجاع المعلومات متعددة اللغات (MLTR) Multiannual information retrieval، ونظم استرجاع المعلومات تبادلية اللغة (CLIR) Cross-Language Information Retrieval System على حدٍ سواء، حيث تعرض الصور في هذه النظم بمفاهيم متباينة في الثقافات المختلفة (Peters, Braschler & Clough, 2012, p. 174).

ويتطلب البحث متعدد اللغات عن تسجيلات الميئات، إما عن طريق تقديم الميئات بلغات متعددة تمكن المستخدمين من إجراء عمليات البحث، وإما بترجمة استفسارات المستخدمين إلى اللغة التي تم إعداد الميئات من خلالها. وفي هذا الصدد يشير مينارد Menard إلى وجود مشكلتين رئيسيتين تعترضان البحث عن الصور في السياق متعدد اللغات عبر الويب، أما الأولى: فتكمن في ضرورة مطابقة استفسار المستخدم للوصف النصي الوارد في تسجيلات الميئات الخاصة بالصورة، وأما الأخرى: فتتمثل في ضرورة التوافق بين كل

من لغة الاستفسار واللغة المستخدمة في كشف الصورة، وقد رصد مينارد في دراسته انخفاض معدلات رضا المستخدمين في كفاءة استرجاع الصور (Menard, 2011, p. 429).

وفى حين تضطلع أدوات الترجمة التي تتيحها محركات البحث مثل: جوجل، أو بينج بترجمة النصوص إلى لغات المستخدمين الأم، لا تزال نتائج الترجمة الآلية لتسجيلات الميادات، وبخاصة ما لم يخضع منها للحد الأدنى من التحرير أو المراجعة البشرية في مراحلها الأولى. وقد يرجع السبب في ذلك إلى الأخطاء التي تتسبب فيها أدوات الترجمة المستخدمة نتيجة وجود أكثر من ترجمة للكلمة الواحدة في اللغات الأخرى المستهدفة (Garcia-Serano; Martinez & Martinez, 2006, p. 663).

ويحتاج كشف الصور الرقمية في بيئة الويب ٢,٠ وبخاصة على منصات التواصل الاجتماعي المفتوحة مثل: ال (ويكيبيديا)، و(فليكر) توافر خبرات بشرية متميزة، فضلاً عن إنشاء نظم جديدة لتنظيم وعرض المعرفة المرتبطة بالصور (Image- Knowledge Organization and Representation Systems (KOS) لتقديم نماذج محتويات (تسجيلات ميادات) يسهل استخدامها واستيعابها من جانب المستخدمين خلال عمليات البحث عن الصور. وإن هذه التسجيلات التي يتوافر على إعدادها مستخدمو شبكات التواصل الاجتماعي والإعلام الاجتماعي المفتوح، وما يرتبط منها بتكشيف الصور لم يصل إلى حد الإقناع بعد، كونها تعتمد على التكشيف التعاوني الحر غير المقنن، على الرغم مما يتم بذله من جهد وتطوير في هذا السياق (Stvilia; Jorgensen & Wu, 2012, p. 99).

وهكذا فإن توصيف الكيانات الرقمية للأعمال الفنية التراثية العالمية، وأدوات إتاحتها واسترجاعها في بيئة الإعلام الاجتماعي متعددة اللغات

يمثل هدفًا رئيسًا للعديد من البحوث والدراسات التجريبية، ومما يزيد المشكلة البحثية تعقيداً قصور الموسوعة الحرة ال(ويكيبيديا)، والتي تعد أكبر محتوى موسوعي حر متاح على الخط المباشر، عن تغطية بعض الأعمال الفنية التراثية لكبار فناني العالم، في حين يتكرر تغطية بعض الأعمال الأخرى في أكثر من إصدار من الإصدارات اللغوية لل(ويكيبيديا) التي يصل عددها إلى ٢٨٥ إصدار لغوية (Xu & et al., 2013, p. 673)، وما يترتب على ذلك من تعقيد وعرقلة لعمليات بحث الصور واسترجاعها. هذا بالإضافة إلى تأثير تغطية صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر ال(ويكيبيديا) بظاهرة التخريب العمدى والخبيث للمقالات التي تنطوي على صور هذه الأعمال الفنية والمعروفة بظاهرة الوندلة Vandalism. ومن المشكلات المؤثرة في استرجاع الصور المختزنة في ال(ويكيبيديا) أيضاً، تفاوت جودة صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة من خلالها، واختلاف درجات نقاء وكثافة تلك الصور.

١-٣- فروض الدراسة:

- ١- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في ال (ويكيبيديا) بإتاحتها في موسوعة الويكيبيديا بدرجة تفوق ارتباطه بإتاحة تلك الصور في مواقع الويب الأخرى.
- ٢- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في ال (ويكيبيديا) بإتاحتها في صناديق المعلومات InfoBoxes الخاصة بمقالات الويكيبيديا بدرجة تفوق ارتباطه بإتاحة تلك الصور في مواقع أخرى داخل مقالات الويكيبيديا (جسم المقال).
- ٣- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في ال (ويكيبيديا) بإتاحتها في أكثر من إصدار لغوية واحدة من إصدارات ال (ويكيبيديا) بدرجة تفوق إتاحتها في إصدار لغوية واحدة.

- ٤- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) باختزان نسخ من هذه الصور في قاعدة بيانات محرك البحث (قروطوس) بدرجة تفوق ارتباطه بعدم وجود نسخ من هذه الصور في محرك البحث (قروطوس).
- ٥- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) بإتاحة تلك الصور بمستوى عالٍ من الجودة (كثافة عالية HD) بدرجة تفوق ارتباطه بإتاحة الصور بمستوى جودة متوسطة.
- ٦- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) باحتواء تسجيلات ميتادات تلك الصور على بيان تاريخ الإنشاء بدرجة تفوق ارتباطه بعدم احتواء هذه التسجيلات على بيان تاريخ الإنشاء.
- ٧- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) بعرض أعمال الصور ضمن مجموعات متحفية بدرجة تفوق ارتباطه بعرض أعمال هذه الصور بشكل منفرد أو مستقل.
- ٨- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) بتكشيف صور الأعمال الفنية البصرية وتحليل محتوياتها موضوعياً بدرجة تفوق ارتباطه بعدم احتواء تسجيلات ميتادات تلك الصور على كلمات مفتاحية.
- ٩- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) بصياغة الكلمات المفتاحية Keywords في تسجيلات ميتادات صور تلك الأعمال بلغة واحدة بدرجة تفوق ارتباطه بصياغة الكلمات المفتاحية داخل هذه التسجيلات بلغات متعددة.

١٠- يرتبط الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية المخزنة في ال (ويكيبيديا) باحتواء تسجيلات ميتاداتا الصور على روابط Links بدرجة تفوق ارتباطه بافتقار هذه التسجيلات إلى روابط.

١-٤- أهمية الدراسة:

١- تقدم الدراسة عرضاً لأحدث الاتجاهات والدراسات الحديثة المتخصصة في مجال الاسترجاع متعدد اللغات للصور الرقمية بشكل عام، وصور الأعمال الفنية البصرية بشكل خاص.

٢- تستخدم الدراسة منحى تجريبياً جديداً في تناول موسوعة ال (ويكيبيديا) للتعرف على الملامح العامة لصور الأعمال الفنية المتاحة من خلالها.

٣- تتناول الدراسة آلية من الآليات التي تتيح قدرات استرجاعية متميزة تغطي وتحصر قطاعاً مهماً من التراث الثقافي العالمي المتجسد في صورة الأعمال الفنية لأبرز فناني العالم على مر العصور.

٤- تساعد الدراسة في زيادة الوعي بمحرك بحث الصور (قروطوس) للحد من تكرار تحميل صور الأعمال الفنية على مختلف الإصدارات اللغوية لل (ويكيبيديا)، ومواجهة ظاهرة التخريب المتعمد لحذف صور الأعمال الفنية، حيث يقدم (قروطوس) روابط تحيل إلى مواقع صور الأعمال الفنية على ال (ويكيبيديا)، وسائر مواقع (الويب) الأخرى بشكل حصري.

٥- تسهم الدراسة في رصد الفجوة البحثية في مجال الاسترجاع متعدد اللغات للصور الفنية من خلال تحديد الدراسات المستقبلية المقترحة، وتحديد الموضوعات البحثية الجديدة في هذا السياق.

١-٥- حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

تتناول الدراسة موضوع الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية العالمية المخزنة في ال (ويكيبيديا) عبر محرك بحث صور الأعمال الفنية (قروطوس): إحدى الأدوات الخارجية لقاعدة (ويكي داتا) Wikidata، التي يصل إجمالي عددها ٥٧ أداة.

الحدود اللغوية:

تتناول الدراسة التطبيقية استرجاع صور الأعمال الفنية البصرية لكبار الفنانين والمبدعين في العالم من خلال أربع وثلاثين لغة، هي اللغات المتاحة من خلال محرك بحث الصور (قروطوس)، وهي اللغات الآتية: الإنجليزية، والفرنسية، والإسبانية، والهولندية، والألمانية، والروسية، والإيطالية، والبرتغالية، والسويدية، والكاتالونية، والبولندية، واليابانية، والدنماركية، والصينية، والأوكرانية، والتشيكية، والفنلندية، والعبرية، والفارسية، والكورية، والعربية، والاسبرانتو، والتايلاندية، والتركية، والبنغالية، واليونانية، والإندونيسية، والفيتنامية، والباسكية، والهندية، والسواحلية، والتيلجو، والجاوية، والبنجابية.

الحدود الشكلية:

تتضمن الدراسة صور الأعمال الفنية البصرية الثابتة وهي: اللوحات الزيتية، والمنحوتات، والرسومات، والمطبوعات، والصور الفوتوغرافية، والفسيفساء، والنصب، واللفافات والمطويات، وأقمشة النجود، والزجاج المعشق.

الحدود الزمنية:

تشمل الدراسة صور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في محرك بحث

(قروطوس) والتي يتراوح تاريخ إنتاجها الزمني منذ ٤٠٠٠ عام قبل الميلاد حتى نهاية عام ٢٠١٧م، في حين تم تنفيذ الدراسة الأمبريقية على هذه الصور خلال الفترة الزمنية من ١ يناير ٢٠١٨م إلى ٣١ مارس ٢٠١٨م.

١-٦- مصطلحات الدراسة:

الاسترجاع متعدد اللغات:

تنطوي نظم الاسترجاع في بيئة البحث الموحد متعدد اللغات Multilingual Information Retrieval System على وثائق ذات لغات مختلفة (اللغة المستهدفة)، وتعتمد استراتيجيات البحث في هذه البيئات إلى ترجمة استفسارات المستفيدين (اللغة المصدرية) إلى كل لغة من لغات الوثائق المخزنة في نظام الاسترجاع، ويستلزم ذلك دمج نتائج عمليات البحث أحادية اللغة في قائمة موحدة متعددة اللغات (Garica- Cumbresas; Martinez- Santiago & Urena- Lopez, 2012, p. 413. (Si & et al., 2008, p.1)، ويشير الاسترجاع متعدد اللغات في سياق الدراسة الحالية البحث عن صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في ال (ويكيبيديا) من خلال البحث (قروطوس) باستخدام أربع وثلاثين لغة مختلفة.

التراث الفني البصري:

يشير التراث الفني البصري إلى مجموعة الرسومات الفنية والمعمارية التي تفرزها عقول الفنانين على هيئة إبداع لإيصاله إلى ذهن المتلقي في صورة أفكار، وذلك باستخدام العرض المبدع، والتصميم المبتكر، والألوان المتجانسة، حيث تحظى هذه الأعمال بأهمية خاصة بين مجموعات الصور التي تتضمنها محركات بحث الصور، أو ما يطلق عليه في بعض الأحيان المعارض الفنية، أو المتاحف الافتراضية (إبراهيم، ٢٠٠٧، ص ١١٠). وفي سياق الدراسة الحالية

يقصد بالتراث الفني البصري، تلك الأعمال الفنية المرئية Visual Art Works التي أبدعها كبار فناني العالم على مر العصور، في لوحات فنية، ومنحوتات، وصور فوتوغرافية، ونصب، ... إلخ.

الدراسة الأمبريقية:

يعبر مصطلح أمبريقية Empiricism عن ذلك المذهب الذي يرى أن أصل المعرفة هو التجربة، لذا يطلق عليه أحياناً «المذهب التجريبي»، وينكر هذا المذهب وجود أية أفكار فطرية عند الإنسان أو أية معرفة سابقة للخبرة العملية، ومن ثم فإن المعرفة الإنسانية تستمد شرعيتها من مرورها بالحواس الخمسة. ويرمز مفهوم الأمبريقية إلى كل ما يتعلق بدراسة المجتمع الإنساني من خلال الاحتكام إلى الواقع المحسوس سواء في اختيار المشكلة وجمع الحقائق، أو تصنيف البيانات وتحليلها (تجريبية، الويكبيديا، ٢٠١٦).

محرك بحث الصور:

تساعد محركات بحث الصور Image Search Engines في البحث عن الوسائط المرئية (الصور) المختزنة في قاعدة بيانات محرك البحث، من خلال: البحث عن المواد المصورة باستخدام الكلمات المفتاحية، والعناصر المميزة لتلك المواد مثل: التاريخ، أو المحتوى، أو اسم الفنان، أو اللون، أو الحجم، أو الملمس ... إلخ، فضلاً عن استرجاع المواد المصورة كجزء من النتائج المسترجعة، ويقصد بمحرك بحث الصور في الدراسة محرك البحث (قروطوس).

الميتاداتا :

يستخدم مصطلح الميتاداتا Metadata للدلالة على مجموعة عناصر أو حقول البيانات التي تصف بدقة مختلف ملامح مصادر المعلومات سواء ما يتعلق منها بجوانب الوصف الفني لهذه المصادر أو أصل ونشأة ومنتج المصدر،

أو ما يتعلق منها باستخدام وإدارة حقول ملكية مصدر المعلومات (حجازي، ٢٠١٥، ص ١١٤). ويشير هذا المصطلح في الدراسة إلى تسجيلات ما وراء بيانات صور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في محرك البحث (قروطوس).

٢- الدراسات السابقة:

سعى الباحث إلى رصد البحوث والدراسات وثيقة الارتباط بموضوع الدراسة، وهو الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية العالمية المخزنة في ال (ويكيبيديا) في قواعد البيانات العالمية الآتية: EBSCO, Wiley, Taylor & Francis, Springer, Sage, Science Direct, Gale, Emerald الهادي للإنتاج الفكري العربي المتخصص في المكتبات والمعلومات (الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ٢٠١٤)، وكشافات الدوريات المتخصصة، فضلاً عن مراجعة بحوث المؤتمرات العلمية المتخصصة. وقد تبين للباحث عدم تناول موضوع الدراسة في أي من الدراسات الأكاديمية العربية أو الأجنبية على حد سواء، ولكن يوجد بعض البحوث والدراسات التي تعرضت لتكشيف واسترجاع الصور الرقمية في بيئة الويب بشكل عام، وقد تم تصنيف هذه البحوث والدراسات في أربعة محاور على النحو الآتي:

٢-١- تكشيف واختزان الصور الرقمية:

عمد جورج جينسن (Jorgensen, 1998) إلى تحديد ١٢ فئة لخصائص الصورة، معتمداً على مجموعة الصور التي عرضها المصورون أثناء انعقاد مؤتمر الجمعية الأميركية السنوي للمصورين The Society of Illustrators 25th Annual of American Illustration ، حيث ميز بين كل من: الخصائص الإدراكية التي يمكن تحديدها بمجرد النظر للصورة (د)، والخصائص التفسيرية التي تتسم بالذاتية ووجهات النظر الشخصية (ف)، وبين الخصائص التفاعلية التي تعكس ردود الأفعال العاطفية/ الفكرية للمتأمل في الصورة (ع).

جدول (١): الفئات الاثنتي عشرة لخصائص الصورة عند جورجينسن

م	الفئة	الخاصية	الإيضاح
١	الكيانات	(د)	الكيانات المعلومة التي يتم إدراكها في الصورة.
٢	الناس	(د)	وجود أشكال بشرية.
٣	السمات الارتباطية بين الأفراد	(ف)	طبيعة العلاقات بين الأفراد في الصورة، وحالتهم العاطفية، أو وظائفهم أو انتماءاتهم الطبقية.
٤	معلومات عن تاريخ الفن	(ف)	المعلومات المرتبطة بالسياق الإنتاجي للصورة.
٥	اللون	(د)	تحديد أسماء الألوان، والعرض المتعلق باستخدام القيم اللونية المختلفة.
٦	العناصر البصرية	(د)	العناصر المرئية مثل: الاتجاه، والشكل، والمكونات البصرية، والملمس.
٧	المكان	(د)	الأماكن العامة والخاصة الظاهرة في الصورة.
٨	الوصف	(د)	الصفات والكلمات الدالة المتعلقة بالشكل والجودة.
٩	المفاهيم المستخلصة	(ف)	الخصائص المتعلقة بالجوانب الرمزية والاستنباطية.
١٠	المحتوى / القصة	(ف)	الحالات الخاصة التي تظهرها الصورة.
١١	العلاقات الخارجية	(ف)	العلاقات الارتباطية بين خصائص الصورة الداخلية مع بعضها البعض، أو مع كيان خارجي.
١٢	استجابات الناظرين	(ع)	ردود الأفعال الشخصية نحو الصورة.

وأعدَّ بدوين (Beaudoin, 2011) دراسة للوقوف على جوانب الاختلاف بين فئتين من الأكاديميين هما: الأثريون، ومؤرخو الفنون، فيما يتعلق بممارساتهم لعمليات الحفظ الرقمي، وآرائهم ومشاعرهم الوجدانية تجاه الصور الرقمية التي قاموا بابتكارها أو جمعها خلال سيرتهم المهنية. وانتهت الدراسة إلى أن السبيل الوحيد للتغلب على المخاطر التي تواجه السجل الثقافي، هو تشجيع أعضاء هيئة التدريس على حفظ ذخيرتهم الخاصة من الصور في مستودعات مؤسسية لضمان تزايد استخدامها، ورفع الوعي بين المتخصصين للعناية بالتراث الثقافي الذي تنطوي عليه الصور الرقمية.

وسعى دانيلز وآخرون (Dannells, et al., 2013) إلى إيجاد نظام يعمل على حل المشكلات التي تواجه تصميم وتطبيق الأنطولوجيات المعتمدة على استخدام اللغة الطبيعية، واللازمة لإتاحة صور الأعمال المتحفية بلغات متعددة. وقد نجحت الدراسة في تصميم نظام يعتمد على التراكيب اللغوية Grammar – based system، بما يساعد في إعداد نصوص متجانسة يتم استقاؤها من أنطولوجيات الويب الدلالي بخمس عشرة لغة مختلفة.

واهتم كلنكزون وديجيل (Klenczon & Rygiel, 2014) بتقديم مواصفة قياسية لوصف الصور الخاصة بالأعمال الفنية والمتحفية عبر الإنترنت، واستعراض الأدلة الإرشادية، وأدوات الكشف البارزة، ومميزات وعيوب كل أداة من هذه الأدوات، ومدى قدرة كل منها على توفير نقاط إتاحة استنادية شاملة تدعم عمليات البحث المعقد عن المصادر الرقمية. وحاولت الدراسة صياغة نموذج Model لتطبيق الكشف الموضوعي للصور الرقمية المُقتناة في المكتبة الرقمية البولندية The National Digital Library Polona، لتقديم إتاحة كافية لهذه الصور، وتنشيط إعادة استخدامها.

وقدّم أمجد حجازي (حجازي، ٢٠١٥) دراسة نظرية لمعيار وصف المصادر البصرية VRA Core 4.0، وأثبتت الدراسة إمكانية تطبيق المعيار على مجموعة من آثار ومقتنيات الرسول صلى الله عليه وسلم، وإتاحتها عبر متحف افتراضي تم بناؤه باستخدام برنامج ميكروسوفت باوربوينت، حيث تم إتاحة هذا المتحف عبر الحوسبة السحابية. وترجع أهمية الدراسة إلى كونها تقدم نموذجًا تطبيقيًا عمليًا يفيد المهرسين على الصعيدين العربي والإسلامي في وصف المصادر التراثية من المقتنيات المتحفية والأثرية باستخدام معيار VRA Core 4.0.

٢-٢- إتاحة الوصول للصور الرقمية:

ناقش سيد ربيع (إبراهيم، ٢٠٠٧) في أطروحة الماجستير التي قام بإعدادها أنواع محركات بحث الصور الثابتة على الإنترنت، وبنيتها، وآليات عملها، ومميزاتها، وأبرز الأمثلة، كما قام بإجراء دراسة تجريبية مقارنة بين عدد من هذه المحركات.

وابتكر لي وما وزهانج (Li; Ma & Zhang, 2011) أسلوبًا جديدًا لتحسين استرجاع الصور عبر الويب، من خلال إعادة فرز وترتيب نتائج البحث المسترجعة بواسطة محركات البحث. اعتمد الأسلوب الجديد الذي أطلق عليه أسلوب الترتيب الثنائي Dual Ranking على دمج الخصائص المختلفة للصور من نص، ولون، وشكل، وملمس. وتم التثبت من كفاءة الأسلوب المقترح طبقًا لمعايير التحقيق.

وسعى بار - إيلان وآخرون (Bar- Ilan & et al., 2012) إلى التعرف على دور واجهات الاسترجاع في التأثير على رضا المستفيدين عن عمليات استرجاع الصور، واعتمدت الدراسة على المقارنة بين استرجاع الصور من

خلال عدة واجهات تعامل من حيث سهولة الاستخدام، والفعالية. وانتهت الدراسة التجريبية التي شارك فيها ٢١ مشاركاً إلى تفوق الواجهة الأنطولوجية في تحقيق أعلى معدلات الاستدعاء، في حين تفوقت واجهة التعامل المعتمدة على صندوق البحث النصي Text box – based search على واجهة التعامل السحابية، والأنطولوجية في تحقيق أعلى معدلات رضا من جانب المستخدمين.

وتوصّل فيزوي (Viswe, 2013) إلى نموذج تجريبي يقوم على إعادة ترتيب وفرز نتائج البحث عن الصور المعتمدة على الاستفسارات النصية باستخدام المعلومات البصرية الخاصة بهذه الصور. وأوضحت نتائج التجارب التي ارتكزت على فحص وتحليل ٣٥٣ استفساراً . إن استخدام المعلومات البصرية لإعادة ترتيب نتائج البحث عن الصور من خلال الاستفسارات النصية، يعمل على تحسين معدلات التحقيق بطريقة تفوق البحث عن الصور باستخدام الاستفسارات النصية بما لا يقل عن ٢٥,٤٨٪.

وقام أرامباتريس، وزاجوريس، وخاتزيشريستوفيس (Arampatz- is; Zagoris, Chatzichristofis, 2013) بابتكار أسلوب جديد لاسترجاع الصور في قواعد بيانات الوسائط المتعددة، في محاولة لتحسين فعالية وكفاءة الاسترجاع التقليدي للصور المعتمد على المحتوى Content – based (CBIR) Image Retrieval ، وذلك من خلال تطبيق عمليات البحث على مرحلتين. وقد أظهر الأسلوب المقترح كفاءة تفوق الأسلوب المعتمد على دمج قوائم نتائج عمليات البحث المتعددة.

وصاغ جيونج ولي (Jeong & Lee, 2014) إطار عمل Framework تعليمي متعدد الطبقات لتحسين نتائج البحث عن الصور من خلال استثمار الجوانب الوجدانية التي تعكسها الصور من أحاسيس ومشاعر وانفعالات، وتقوم الدراسة على فرض يقضى بأن الخصائص الدلالية للمفاهيم التي تنطوي عليها

الصور تؤثر بفعالية على اتجاهات المستفيدين نحو هذه المفاهيم. وأوضحت النتائج نجاح المنحى المقدم في التنبؤ بالجوانب الوجدانية الخاصة بالمفاهيم المتضمنة بالصور طبقاً لأولويات المستفيدين.

وسعى تيان وآخرون (Tian & et al., 2015) إلى التغلب على مشكلة عدم وجود طريقة موحدة للحصول على قوائم نموذجية لنتائج البحث عن الصور، وذلك من خلال اقتراح بإعداد أربع طرق أساسية غير مسبقة تتمثل فيما يأتي:

(١) تصميم نموذجي تعليمي لمشكلة تحديد أفضل قوائم نتائج البحث عن الصور.

(٢) إبراز الجوانب التعليمية المثلى الناتجة عن تحليل الخصائص البصرية للصور المسترجعة.

(٣) تصميم نموذج تعليمي مثالي لتنفيذ الاستفسارات المستقلة.

(٤) تقييم النموذج المقترح في ضوء ثلاثة معايير تشمل: القدرة على إعادة الترتيب، وتعيين محرك البحث الأمثل، واقتراح استفسارات مترادفة بديلة. وقد تحققت الدراسة من كفاءة النموذج المقترح بعد تطبيقه على ثلاث مجموعات تجريبية للبحث عن الصور.

واتجه محمد زادة، وفارسي (Mohamedzadeh & Farsi, 2016) إلى تقييم أسلوب جديد لقياس دقة وسرعة استرجاع الصور باستخدام أسلوب تكثيل المقتطع والتحويل المنفصل التكراري للموجات Sparse Representation And Discrete Wavelet Transform واعتمدت الدراسة في تقييم الأسلوب المقترح على استخدام معدلات الاستدعاء والتحقيق كقياسات كمية تساعد على مقارنة هذا الأسلوب مع الأساليب التقليدية الأخرى. وانتهت الدراسة إلى كفاءة الأسلوب المقترح وتحقيقه معدلات أداء أفضل بالمقارنة مع الأساليب الأخرى.

٢-٣- البحث متعدد اللغات عن الصور الرقمية:

ناقشت جارسيا-سيرانو، ومارتينز، ومارتينز (Garcia- Serrano; Mar-tinez & Martinez, 2006) تأثير دمج الأساليب المختلفة في عمليات استرجاع المعلومات على معدلات الاستدعاء والتحقيق في البيئة متعددة اللغات، وذلك في ضوء التجارب السابقة المتبعة في تقييم مشروعات الاسترجاع متعدد اللغات للمعلومات.

وعرض كلوف، وساندرسون (Clough & Sanderson, 2006) دراسة رائدة عن نظام يورو فيجين Eurovision، أحد النظم النصية تبادلية اللغة -Cross Language المعنية باسترجاع الصور، وخضع النظام للتقييم من خلال إجراء مهام بحثية بست لغات مختلفة. وقد أوضحت نتائج التجارب ما يأتي:

١- عدم صعوبة تصميم محرك بحثي متعدد اللغات يدعم استرجاع الصور باللغات الأوروبية.

٢- اضطلاع تبويب وفرز الصور بدور مهم في عمليات البحث التي ينفذها المستفيدون في البيئة متعددة اللغات.

٣- وجود تباين واضح بين الطرق التي ينفذها المستفيدون وبين إمكانات البحث التي يتيحها النظام. وتكتسب الدراسة أهميتها من تقديمها وصفاً شاملاً للجوانب الأساسية التي يتعين توافرها في نظم استرجاع الصور متعددة اللغات.

وسعى فاسيلاكاكى، وجونسون، وهارتلى (Vassilakaki; Johanson & Hartley, 2012) إلى حصر الطرق التي يستخدمها المستفيدون في البحث عن الصور في بيئة متعددة اللغات، والتعرف على العوامل المؤثرة في تعامل المستفيدين مع هذه النظم. ارتكزت الدراسة على استخدام الملاحظة، والتفكير التراكمي، والمقابلات

الشخصية في جمع البيانات عن المستخدمين الذين يقومون باسترجاع المعلومات في أحد النظم التجريبية لاسترجاع الصور والمعروف باسم فليك لينج FlickLing، وقد أوضحت الدراسة التجريبية، التي شملت (٢٤) مشاركاً تأثير استرجاع الصور في البيئة المتعددة اللغات بعدة عوامل هي: الخبرة السابقة بتنفيذ عمليات البحث، فضلاً عن التداخل بين جميع هذه العوامل.

وقدم كل من مينارد، وجيرواد (Menard & Girouad, 2015)، ومينارد، وخاشمان (Menard & Khashman, 2014)، ونيوجيبور، ومينارد (Neugebauer & Menard, 2015) ثلاث دراسات منفصلة عن مشروع بحثي يهدف إلى تطوير واجهة تعامل ثنائية اللغة لاسترجاع الصور الرقمية يُطلق عليه سينسريتى Sincerity، وقد عمدت الدراسات الثلاث إلى وصف المراحل التي مرَّ بها المشروع، واستعرضت تلك الدراسات متطلبات تصميم وتنفيذ محرك بحث يهدف إلى إتاحة الوصول إلى عدد كبير من الصور المتاحة على الخط المباشر عبر الويب. كما ارتكز هذا المشروع على توظيف أحد البرامج مفتوحة المصدر للإفادة من مميزات هذه النظم، علاوة على الإفادة من خدمة ميكروسوفت للترجمة على الويب Microsoft Translation Web Service، لإتاحة خيار ترجمة الاستفسارات الخاصة بالمستخدمين. وتؤكد الدراسات الثلاث على أن البحث عن الصور باستخدام الكلمات المفتاحية لا يزال يمثل الأسلوب الرئيسي مقارنة بأساليب استخدام الفئات سابقة التحديد، والبحث من خلال الصور المثيلة، والرسم. وتبرز أهمية الدراسات الثلاث في توضيح السلوكيات الواقعية للمستخدمين الباحثين عن الصور، وفي وصف واجهة بحث مبتكرة تساعد الباحثين عن الصور الرقمية على استرجاعها باستخدام اللغتين: الفرنسية والإنجليزية.

وعرض ماتوسياك وآخرون (Matusiak, et al., 2015) دراسة حالة، استهدفت استكشاف الإتاحة متعددة اللغات في المكتبات الرقمية، من خلال إعداد تسجيلات ميتداتا ثنائية اللغة Bilingual لمجموعة المخطوطات واللوحات الزيتية الصينية الخاصة بالبروفيسور تسي تسونج شاو Tse- Tsung Chow، الذي يعمل بجامعة ويسكونسن - ميلواكي. وتناولت الدراسة الاتجاهات الحديثة في كشف واسترجاع المجموعات الرقمية، بهدف تقديم نموذج يقوم على إعداد تسجيلات ثنائية اللغة تنطوي على ترجمات للمصطلحات المقيدة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها:

- ١- لا يزال إعداد تسجيلات الميتداتا متعددة اللغات الخاصة بمواد التراث الثقافي في مراحله الأولى.
- ٢- يُعد الاعتماد على الترجمة البشرية للمصطلحات المقيدة في إعداد الميتداتا ثنائية اللغة أحد أساليب الإتاحة متعددة اللغات للمكتبات الرقمية.
- ٣- يتطلب الكشف متعدد اللغات للمجموعات العالمية تحديد المتطلبات اللغوية للجمهور المستهدف وربط الكيانات المرقمنة بثقافاتها الأصلية من خلال تقديم تسجيلات وصفية ثرية.
- ٤- يحتاج إعداد تسجيلات الميتداتا ثنائية اللغة إلى الخبرة اللغوية جنباً إلى جنب مع الخبرة الموضوعية. وتكتسب الدراسة أهميتها من ندرة البحوث التطبيقية في مجال الكشف متعدد اللغات لمواد التراث الثقافي، علاوة على تقديم نموذج معياري لتوفير الإتاحة ثنائية اللغة، والارتقاء بمستوى الضبط الفكري لمجموعات التراث الثقافي.

٢-٤- استرجاع الصور الرقمية عبر منصات التواصل الاجتماعي:

سعى راهوركار وآخرون (Rahurkar & et al., 2010) إلى دراسة مشكلة انخفاض مستوى عرض الصور المختزنة في الويكيبيديا، بهدف صياغة تصور جديد لاسترجاع الصور من هذه القاعدة المعرفية الضخمة. اعتمدت الدراسة على التعامل مع الصور باعتبارها خليطاً متجانساً من المفاهيم الأولية مسبقة التحديد من جانب المستخدمين.

واستعرض بويسكو، وتسيكريكا، وكلوداس (Popescu; Tsikrika & Kludas, 2010) اتجاهات وأساليب الاسترجاع المستخدمة في الوصول إلى الصور المختزنة على الويب، وانطوت الدراسة على رؤية شاملة للمصادر، والموضوعات، والتقييمات المرتبطة بعمليات استرجاع الصور في ال (ويكيبيديا)، حيث ارتكزت الدراسة على تحليل اتجاهات استرجاع الصور المعروضة في الاجتماع السنوي لمنندى تقييم الاسترجاع متعدد اللغات (CLEF) Cross-language evaluation forum، المنعقد عام ٢٠١٠م. وأوضحت الدراسة نجاح عمليات استرجاع الصور بلغات متعددة شملت الإنجليزية، والألمانية، والفرنسية.

ودفع عدم ملائمة بعض الصور لبعض المقالات المعروضة في ال (ويكيبيديا) زهانج، وأسانو، ويشيكاوا (Zhang; Asano & Yoshikawa, 2011) إلى تطوير نظام لتحليل مدى ملائمة الصور لمقالات ال (ويكيبيديا) من خلال العلاقات التي تشير إليها الصور. وساعد النظام الذي طورته الدراسة في البحث عن الصور المتاحة عبر الويب والتي يمكن استخدامها كمراجع يستعين بها المستخدمون في إضافة الصور المناسبة، لتحرير مقالات ويكيبيديا مدعومة بالصور ذات الجودة العالية. وأكدت النتائج على كفاءة نموذج (RCT) Typicality, Consistency, Relatedness في استقصاء مدى ارتباط، وتجانس، ومطابقة الصور لموضوعات المقالات

المتاحة عبر الويكيبيديا. ويمكن تحميل نظام كيوتو Kyoto المستخدم في الدراسة من الموقع الآتي:

[http://www.db.soc.i.kyoto-u.ac.jp/enishi/image Analysis.html](http://www.db.soc.i.kyoto-u.ac.jp/enishi/image%20Analysis.html).

وأجرى مينارد (Menard, 2011) دراسة مقارنة بين استرجاع الصور في سياق أحادي اللغة تكون لغة الاستفسار فيه هي لغة الكشف المستخدم نفسها، وبين استرجاع الصور في سياق متعدد اللغات حيث تكون لغة الاستفسار مختلفة عن لغة الكشف. كما عمدت الدراسة إلى عقد مقارنة بين الكشف التقليدي للصور المعتمد على استخدام المصطلحات المقيدة، والكشف الحر للصور باستخدام المصطلحات غير المقيدة. واعتمدت الدراسة على تحليل آراء المشاركين البالغ عددهم ٦٠ مشاركاً تجاه استرجاع ٣٠ صورة لقياس الفعالية، والكفاءة، والرضا. وتشير نتائج الدراسة إلى التأثير الإيجابي للتزاوج المتزايد بين المصطلحات المقيدة وغير المقيدة الناتج عن التعاون في صياغة الوسوم الخاصة بالصور المتاحة على الويب Image Tagging، وإكساب المستخدمين لمواقع التواصل الاجتماعي القدرة على المشاركة الحيوية في كشف الصور.

وقام مينارد (Menard, 2012) بمحاولة لتصميم تصنيف حر ثنائي اللغة Bilingual Taxonomy لوصف الصور الرقمية، حيث اعتمد الهيكل الرسمي للتصنيف الحر المقترح على منهج دراسات المستفيدين في تصويب التصنيف ذي البنية الهرمية. وقد أوضحت نتائج تحليل البيانات الخاصة بالتغذية الراجعة للمشاركين صعوبة استخدام التصنيف الحر المقترح والحاجة لتطويره وتحسينه.

وعمدت ستفيليا، وجورجينسن ، و (Stvilia; Jorgenson & Wu, 2012) إلى مقارنة القيمة المضافة للمصطلحات الاجتماعية التي يظطلع بإعدادها المستخدمون لتكشيف الصور في كل من: موقع فليكر Flickr، والإصدارة الإنجليزية من الـ (ويكيبيديا) مع المصطلحات المقيدة المعدة بواسطة الخبراء والمستخدمة في مكنز المواد الرسومية The Thesaurus for Graphic Materials، وقائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس. وتؤكد التجارب على أن المصطلحات الاجتماعية تضيف قيمة تكاد تقارب قيمة المصطلحات المقيدة المعدة بواسطة الخبراء. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين خبرة المستخدمين في إعداد الوسوم Tagging وإجراءات التكشيف، وبين إعداد الوسوم والمصطلحات التي يتم صياغتها.

وقدم جورباتشي، ومهدى (Joorabchi & Mahdi, 2013) مقترحاً لتطوير نظام آلي يقوم على التكشيف الموضوعي لتسجيلات الميادات لمجموعات المكتبات من خلال مفاهيم الـ (ويكيبيديا)، كخطوة أساسية نحو تحقيق التكامل بين فهارس المكتبات والـ (ويكيبيديا). ويعتمد النظام في تنفيذ هذا الهدف على خطوتين: ١- حصر جميع مفاهيم الـ (ويكيبيديا) التي تنطوي عليها تسجيلات الميادات الخاصة بمجموعات المكتبات، ٢- إعداد خوارزميات تضطلع بمهام الاختيار التلقائي للمفاهيم التي تعكس الموضوعات المحورية للمواد المكتبية المكشّفة. وتم تقييم النظام في ضوء مقاييس الاستدعاء والتحقيق، ومعامل (ف) لبيانات مائة تسجيلة ميادات مكتبية تم تكشيفها يدوياً من خلال استخدام ٤٦٩ مفهوماً خاصاً بالويكيبيديا، وأوضحت النتائج تحقيق النظام لمعدلات عالية تقدر بنحو ٩٢٪.

واضطلع كلافانز، ولابلانتي، وجوبك (Klavans; Laplante & Globeck, 2014) بتحليل الوسوم الاجتماعية الخاصة بمجموعة قوامها ١٠٠ صورة فنية، تم استقاؤها

من مشروع متحف ستيف، من خلال استخدام التصنيف الموضوعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الوسوم Tags يركز غالبيتها على وصف الأفراد، والأشياء، كما أنها تميل إلى التعميم واستخدام المصطلحات العريضة. وأرجعت الدراسة التباين بين الجوانب الموضوعية للاستفسارات من ناحية، وبين الوسوم والمصطلحات الكشفية الخاصة بالصور الرقمية للأعمال التراثية من ناحية أخرى، إلى تأثير الوسوم الاجتماعية بطبيعة المجموعات واحتياجات المستفيدين. وترجع أهمية الدراسة إلى اتجاهها نحو تحسين إدارة مؤسسات التراث الثقافي للوسوم الاجتماعية الخاصة بمجموعاتها.

وناقش برتولا، وياتي (Bertola & Patti, 2016) إمكانية تصميم أنطولوجية تعمل على تحليل الانطباعات العاطفية الخاصة بالمجموعات الفنية المتاحة على الخط المباشر، من خلال الوسوم الاجتماعية التي سجلها زائرو المنصات الاجتماعية للتعليق على الأعمال الفنية. وقد ركزت الدراسة على صياغة إطار عمل Framework يساعد على ابتكار فضاء دلالي اجتماعي لتنظيم الأعمال الفنية في ضوء أنطولوجية عاطفية تستخدم واجهة تعامل رسومية سهلة الاستخدام. شملت الدراسة نحو ٣٦٩٧٠ وسمًا، تم استقاؤها من موقع متحف أرسميتيو Arsmeteo الإيطالي المتاح على الخط المباشر، وبلغ متوسط عدد الوسوم الخاصة بالعمل الفني الواحد ١١,٥ وسمًا، وتم تقييم الأنطولوجية ومن ثم تنقيحها في ضوء آراء المستفيدين.

٢-٥- تعليق على الدراسات السابقة:

يكتسب استرجاع الصور أهمية خاصة في العديد من نظم وتطبيقات المعلومات متعددة الوسائط، ويتضح ذلك من البحوث العديدة التي تناولت هذا المجال والتي بدأت عام ١٩٧٠م. كانت نظم استرجاع الصور تعتمد في مراحلها الأولى على الكشف اليدوي في تحليل مضمونها، ونظم إدارة البيانات في استرجاعها. وكان لتكشف هذه النظم بطبيعة الحال سلبيات عدة منها: الحاجة

إلى بذل جهدٍ كبيرٍ وإهدار الكثير من الوقت والتكاليف. ومع بداية التسعينات من القرن العشرين، وبسبب تزايد أعداد الصور المتاحة عبر الإنترنت، وما تم الإشارة إليه من سلبيات وأوجه قصور نظم استرجاع الصور المعتمدة على النص Text – based image retrieval ، تزايدت الحاجة إلى نظم استرجاع صور تعتمد على المحتوى Content- based image retrieval ، حيث تستخدم هذه النظم الجوانب البصرية لتفسير وشرح المفاهيم التي تنطوي عليها الصور بدلاً من الحواشي النصية اليدوية. ولقد ظهرت في الآونة الأخيرة أساليب ومناهج عديدة لتصنيف المعلومات البصرية، وتكثيفها، واسترجاعها، والتي تعتمد بدورها على تحليل الصور في مستوياتها الأساسية مثل: اللون، والملمس، والشكل... إلخ (Mohamadzadah & Farsi, 2016, p.95).

وتتسم الدراسات السابقة التي تم تصنيفها إلى أربعة محاور لدواعي الدراسة بعدة سمات:

- يعتبر المحور الرابع الذي يعرض الدراسات المرتبطة باسترجاع الصور عبر منصات التواصل الاجتماعي هو أقرب المحاور لموضوع الدراسة الحالية.
- لا تزال مجالات الاسترجاع متعدد اللغات المصدر، ومحركات بحث الصور، وواجهات البحث عن الصور، وتكثيف الصور تحظى باهتمام عدد كبير من الباحثين والمتخصصين يأتي على رأسهم الباحث الأسباني مينارد Menard.
- يمثل موضوع الدراسة قاسماً مشتركاً بين عدة مجالات تخصصية منها: علم المكتبات والمعلومات والإعلام، وعلم الحاسب، والفنون الجميلة.
- يعد منهج البحث التجريبي هو المنهج الأكثر استخداماً في غالبية البحوث والدراسات السابقة.

- لا تختلف أساليب تقييم نظم استرجاع الصور عن تلك المستخدمة في تقييم نظم الاسترجاع الأخرى، حيث تستخدم معظم الدراسات السابقة أسلوب قياس معدلات التحقيق والاستدعاء لتقييم النظم التي يتم ابتكارها.

٣- الطريقة والإجراءات:

٣-١- منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي في البيئات الإجرائية Experimental Method In Operational Environment؛ ذلك المنهج الذي يحاول التحكم في جميع المتغيرات المتعلقة بالظاهرة موضوع البحث (محمد، ٢٠٠٧)، وهو ما سيتم توضيحه تفصيلاً في الجزء الخاص بإجراءات الدراسة. وسوف يتم تطبيق التصميم التجريبي Experimental Design لقياس العوامل والمتغيرات المؤثرة في عمليات استرجاع صور الأعمال الفنية التي أبدعها الفنانون العالميون من الويكيبديا؛ أكبر موسوعة حرة وديمقراطية متاحة على الويب. كما توسلت الدراسة بالمنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد إلى وصف الظاهرة محل البحث ثم تحليل جوانبها المختلفة في ضوء الإنتاج الفكري السابق والدراسات المثيلة.

٣-٢- أدوات جمع البيانات:

استخدمت الدراسة أحد الأدوات الخارجية External Tools لقاعدة ويكي بيانات Wikidata التي تستضيفها مؤسسة ويكيميديا Wikimedia Foundation، والمتمثلة في محرك بحث الصور؛ قروطوس Crotos، وذلك للحصول على مجموعة البيانات Data set اللازمة للتحقق من فروض الدراسة.

ويكي بيانات:

تستضيف ويكيبيديا، المؤسسة غير الربحية، إلى جانب الويكيبيديا (الموسوعة الحرة) عددًا من المشروعات الأخرى التي يصل عددها إلى إثني عشر مشروعًا حيويًا مثل: كومنز، ويكي كتب، ويكي اقتباس، ويكي مصدر، ويكاموس...إلخ. وتعد قاعدة ويكي بيانات التي تمكن كلاً من الإنسان والآلة robots على حد سواء من استخدام البيانات الحرة وتعديلها بسهولة أحدث مشروعات الويكيبيديا على الإطلاق. وقد خُطط لمثل هذه القاعدة أن تكون بمثابة المستودع المركزي لاختزان البيانات المتعلقة بجميع مشروعات ويكيبيديا فضلاً عن موسوعة الويكيبيديا الحرة. وتتسم قاعدة ويكي بيانات التي تحتوى على ١٦٥٦٩٧٧٩ صفحة بيانات بسمات عدة منها: المجانية، والتعاونية، والتعدد اللغوي، والموثوقية، والهيكلية، والمساندة (Wikidata, 2016).

(قروطوس):

يساعد محرك بحث الصور (قروطوس) Crotos في استرجاع وعرض الأعمال الفنية البصرية لكبار فناني العالم، والمخزنة في قاعدة بيانات الويكي بيانات، حيث يتيح هذا المحرك إمكانية البحث والاسترجاع لصور الأعمال الفنية البصرية بأربع وثلاثين لغة. ويتألف محرك البحث (قروطوس) من أربع واجهات بحث هي:

- ١ - واجهة بحث النظام الكوني، كوزموس Cosmos.
- ٢ - واجهة البحث المصنف، كالستو Callisto.
- ٣ - واجهة بحث التسلسل التاريخي Chronological Order.
- ٤ - واجهة بحث التصفح العشوائي Random.

ويوفر (قروطوس) معاملات فرز وتصفية متعددة تعين على التحكم في عمليات التنقيب عن صور الأعمال الفنية البصرية المعنونة بلغات مختلفة، وذلك من خلال توفير خاصية البحث الموحد Federated Search على النحو الآتي:

- تقدم واجهة بحث النظام الكوني (كوزموس) إمكانية البحث باستخدام حقول بحثية محددة هي: «هو» لتحديد طبيعة العمل الفني (رسم، نحت، تصوير فوتوغرافي، ... إلخ)، و«المخترع» لتحديد أعمال فنانٍ معين، و«التيار الأدبي» لتحديد المدرسة الفنية، و«النوع الأدبي» لتحديد الاتجاه، و«على أساس» لتحديد المصدر الذي تم الاعتماد عليه في إعداد العمل الفني (العهد القديم مثلاً)، و«عنوان الموضوع» لتحديد مصطلحات البحث الموضوعي، و«بصور» لتحديد الكلمات الدالة المتاحة في تسجيلة مبادرات العمل الفني في (قروطوس)، و«معرض» لتحديد متاحف والمعارض التي تعرض أصل العمل الفني، و«مجموعة» لتحديد المجموعة المتحفية التي ينتمي إليها العمل الفني.
- توفر واجهة البحث المصنّف (كاليستو) إمكانية البحث عن صور الأعمال الفنية البصرية باستخدام خريطة تفاعلية تساعد في الوصول إلى مواقع اقتناء تلك الأعمال من خلال البحث الجغرافي بثلاث طرق مختلفة هي: البحث عبر الخريطة التفاعلية باستخدام مصطلحات كشفية تظهر على يمين واجهة البحث، والبحث المعتمد على تحديد مجموعات الأعمال الفنية والوصول إلى مواقعها على الخريطة، والبحث عن عملٍ فنيٍ محدد وتعيين موقعه على الخريطة التفاعلية.
- تتيح واجهة بحث التسلسل التاريخي إمكانية البحث عن صور الأعمال الفنية البصرية بتحديد المدى الزمني Time Line، وتتيح واجهة البحث العشوائي إمكانية التصفح العشوائي لصور الأعمال الفنية البصرية.

- يوفر (قروطوس) بعض المعاملات الإضافية لتصفية نتائج عمليات البحث التي يتم استرجاعها مع كل واجهة من واجهات البحث الأربعة السابقة، ومن هذه المعاملات: التصفية باستخدام لغة الملصقة التي تم استخدامها في عنونة العمل الفني، والتصفية باستخدام نوع العمل الفني (رسم، نحت، طباعة، فسيفساء... إلخ)، والتصفية باسترجاع الصور ذات الجودة العالية HD، وصور الأعمال المعروف اسم من أبداعها، والصور المحدد تاريخ إنشائها، وصور الأعمال التي تقع ضمن مجموعات، وصور الأعمال المعروف مكان اقتنائها، والصور التي تنطوي على كلمات مفتاحية تعكس مضمون العمل الفني، والصور التي يوجد لها مقالات مستقلة في موسوعة الويكيبيديا.
- يقدم قروطوس أسفل كل لوحة تشتمل عليها نتائج عمليات البحث أو التصفح تسجيلات الميئاتا الواففة لها (انظر جدول (٢))، فضلاً عن بعض الروابط Links التي تحيل إلى تسجيلات الميئاتا الخاصة بالصورة نفسها في قواعد بيانات أخرى مثل: الويكي بيانات، وويكي ميديا كومنز، وعناوين المواقع الأخرى للصورة على الويب، وعنوان موقع المقالة الخاصة بالصورة في ال (ويكيبيديا).



شكل (٣): لوحة الموناليزا أو الجيوكاندا للرسام الإيطالي ليوناردو دا فينشي -
متحف اللوفر بباريس.

جدول (٢) : تسجيلة المبتدات للوحة الموناليزا أو الجيوكاندا
في محرك بحث الصور (قروطوس)

م	الحقل	المعلومات
١	العنوان:	الموناليزا
٢	يعرف أيضاً بـ:	الجيوكاندا
٣	اسم المبدع:	ليوناردو دا فانشي
٤	رقم:	١٥٠٣
٥	النوع:	لوحة زيتية
٦	المادة:	طلاء زيتي - خشب من شجر الجوز

م	الحقل	المعلومات
٧	رقم التصنيف:	INV 779
٨	مجموعة:	متحف اللوفر - قسم الرسم الزيتي في اللوفر
٩	الموقع:	القاعة ٦، الرسم الزيتي الإيطالي، قصر اللوفر، جناح دنون
١٠	التيار الأدبي:	نهضة عليا
١١	نوع أدبي:	بورترية ذاتي
١٢	على أساس:	العهد القديم
١٣	يصور (الكلمات المفتاحية):	سما - مسطح مائي - جسر - منظر طبيعي - امرأة - جبل
١٤	روابط الى مواقع تواجد النسخ الأصلية من العمل الفني:	متحف اللوفر
		أورويانا
		VIAF
		Joconde
		Atlas
١٥	تسجيلات المبتدات الخاصة بالعمل الفني في مشروعات ويكيبيديا:	تصنيف كومنز
		Resonator
		كود قروطوس ١٢٤١٨ = ٠

٣-٣ - عينة الدراسة:

للتحقق من فروض الدراسة قام الباحث بإجراء عمليات بحث مباشرة في واجهة البحث الكونية (كوزموس) لمحرك بحث صور الأعمال الفنية البصرية عبر ال (ويكيبيديا) والويب (قروطوس) من خلال الحقل الخاص بالفنان أو المبدع. وقد استعان الباحث بمعاملات التصنيفية العددية لتحديد أسماء الفنانين أو المبدعين الذين لا تقل صور الأعمال الفنية الخاصة بهم المتاحة عبر ال (ويكيبيديا)، الموسوعة الحرة عن ٢٠ عملاً، ومن ثم تم التوصل إلى قائمة تضمنت أسماء مائة فنان أو مبدع وهم أولئك الذين تحقق في أعمالهم هذا الشرط، في حين يمثل إجمالي عدد الفنانين أو المبدعين الذين تُخزن أعمالهم في محرك البحث قروطوس ٧٦٠٣ فنانين ومبدعين طبقاً لعمليات البحث والاسترجاع التي تم إجراؤها في ١٩ إبريل ٢٠١٦م، وتمثل الأعمال الفنية المتاحة في ال (ويكيبيديا) لعينة الدراسة (المائة فنان) ٦١٩٦ عملاً فنياً بنسبة ٣٦,١٢٪ من إجمالي ١٧١٥٣ عملاً فنياً مختزناً في محرك البحث (قروطوس).

جدول (٣) : نسبة الأعمال الفنية البصرية لعينة الدراسة

إلى إجمالي الأعمال الفنية المختزنة في قروطوس.

الأعمال الفنية البصرية		الويكيبيديا		المتاحف الافتراضية		الإجمالي	
		ع	٪	ع	٪	ع	٪
الأعمال الفنية لعينة الدراسة		٦١٩٦	٣٦,١٢	٤٩٥٩	١٢,٢٢	١١١٦١	١٩,٣٣
إجمالي الأعمال الفنية في (قروطوس)		١٧١٥٣	١٠٠	٤٠٥٧٥	٤,٥٥	٥٧٧٢٨	١٠٠

٣-٤- إجراءات الدراسة:

- ١- البحث عن أسماء الفنانين أو المبدعين في حقل البحث باسم المبدع من خلال واجهة البحث الأساسية لمحرك بحث صور الأعمال الفنية البصرية (قروطوس) والمعروفة باسم كوزموس.
- ٢- استخدام معامل التصفية في واجهة البحث الكونية (كوزموس)، لتحديد الحد الأدنى لعدد الأعمال الفنية البصرية المعروضة في الويكيبيديا والمختزنة في محرك البحث (قروطوس) وهي ٢٠ عملاً فنياً، وذلك بعد إجراء دراسة استطلاعية Pilot Study لعينة من صور الأعمال لأبرز الفنانين.
- ٣- إعداد قائمة بأسماء الفنانين أو المبدعين الذين تمخضت عنهم عملية البحث السابقة حيث وصل عدد هؤلاء الفنانين أو المبدعين ١٠٠ فنان ومبدع.
- ٤- إجراء عمليات بحث مفردة ومستقلة باسم كل فنان أو مبدع لرصد أعماله الفنية البصرية المتاحة عبر الويكيبيديا ومواقع المتاحف الافتراضية على الويب.
- ٥- إجراء عمليات بحث مفردة ومستقلة باسم كل فنان أو مبدع لرصد أعماله الفنية البصرية المتاحة عبر ال (ويكيبيديا) ومواقع المتاحف الافتراضية على الويب.
- ٦- تصميم جدول لتبويب البيانات التي يتعين جمعها عن الأعمال الفنية البصرية للفنانين والمبدعين المائة الذين تم تحديدهم.
- ٧- القيام بعمليات بحث واسترجاع مكثفة وعديدة لاستيفاء البيانات وفقاً للجدول الذي تم تصميمه في ضوء فروض الدراسة.

٨- الوصول إلى الشكل النهائي لمجموعة البيانات Dataset تمهيداً لإخضاعها لعمليات التحليل الإحصائي واختبار فروض الدراسة.

٩- عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة والمثيلة.

١٠- صياغة البحث وتحريره واستكمال الإطار النظري للدراسة وتحديد الدراسات المستقبلية.

٣-٥- تحليل البيانات:

للتحقق من فروض الدراسة، تم إخضاع البيانات الأولية (المعطيات) Dataset التي تم التوصل إليها باستخدام محرك البحث قروطوس (انظر الملحق (١)) للمعالجة والتحليل الإحصائي بواسطة حزمة المعالجة الإحصائية للبيانات في العلوم الاجتماعية SPSS، ومن ثم فقد تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، هذا فضلاً عن بعض الاختبارات الإحصائية الأخرى التي تمثلت في:

١- معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين معدل استرجاع صور الأعمال الفنية البصرية العالمية المخزنة في الويكيبيديا من خلال محرك البحث قروطوس (المتغير الأساسي)، وبين المتغيرات ذات الصلة. ويشير مستوى الدلالة (٠,٠٥-٠,٠٠١) إلى وجود علاقة إيجابية بين المتغير الأساسي والمتغيرات الأخرى.

٢- اختبار «ت» لحساب الفروق بين كل اثنين من المتغيرات المتناقضة (٢٠ متغيراً) التي يوجد بينها وبين المتغير الأساسي؛ معدل استرجاع صور الأعمال الفنية البصرية العالمية المخزنة في الويكيبيديا من خلال محرك

البحث (قروطوس) علاقة ارتباطية. ويشير مستوى الدلالة (٠,٠٥-٠,٠٠١) إلى وجود فروق بين المتغيرات ذات الصلة، حيث ترجع هذه الفروق إلى المتغير الذى يفوق متوسطه متوسط المتغير الآخر.

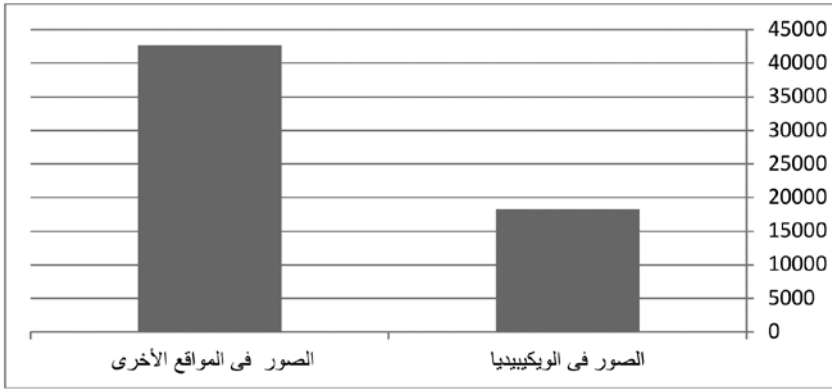
٣-٦- قياس الصدق والثبات:

فى سبيل التيقن من صدق بيانات المتغيرات والتحقق من ثباتها، استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ، والذى سجل ٠,٩٢١، علاوة على استخدام معامل التجزئة النصفية الذى سجل ٠,٨٨٣ قبل تصحيح الاختبار، و٠,٩٣٨ بعد تصحيح الاختبار، وهى قيم مقبولة ومعتبرة إلى حد كبير توضح صدق وثبات البيانات التى اعتمدت عليها الدراسة.

٤- النتائج:

٤-١- الفرض الأول:

أوضحت نتائج البحث فى محرك بحث الصور (قروطوس) وجود ٦١,٠٠٠ صورة رقمية متاحة للأعمال الفنية البصرية على مختلف مواقع الشبكة العنكبوتية العالمية، منها ١٨٢٦٧ صورة رقمية متاحة عبر الإصدارات اللغوية المختلفة لموسوعة ال (ويكيبيديا) الحرة بنسبة مئوية قدرها ٢٩,٩٤٪، فى حين وصل عدد الصور الرقمية المتاحة للأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر مواقع المعارض الفنية والمتاحف الافتراضية الأخرى على الويب ٤٢٧٣٣ صورة رقمية بنسبة ٧٠,٢٩٪، ويعنى هذا أن موسوعة الويكيبيديا بمختلف إصداراتها اللغوية لا تتيح سوى ثلث الصور الخاصة بالأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر الويب تقريباً.



شكل (٤) مقارنة بين تغطية صور الأعمال الفنية البصرية في الـ (ويكيبيديا) ومواقع الويب الأخرى

ويدحض الجدول (٤) الفرضية الأولى التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في الـ (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث (قروطوس) وبين إتاحة تلك الصور عبر موسوعة الـ (ويكيبيديا)، يتفوق على العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في الـ (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث (قروطوس) وبين إتاحة تلك الصور عبر مواقع الويب الأخرى مثل: المتاحف الافتراضية والمعارض التخيلية. ويعنى هذا وجود فروق واضحة بين كلا العلاقتين، غير أن الارتباط بين الاسترجاع متعدد اللغات للصور الفنية المتاحة عبر مواقع الويب الأخرى يتفوق وبدرجة فائقة على الارتباط بين الاسترجاع متعدد اللغات للصور الفنية عبر مواقع الويب، وقد يعزو ذلك إلى تفوق أعداد صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة على مواقع الويب الأخرى حيث تمثل أعدادها ضعف ما يُتاح منها عبر الـ (ويكيبيديا).

جدول (٤) الارتباط بين معدل استرجاع الصور وإتاحتها عبر الـ (ويكيبيديا) وإتاحتها عبر المواقع الأخرى

المتغيران ٢-١	صور الأعمال المتاحة في الـ (ويكيبيديا)		صور الأعمال المتاحة في مواقع الويب الأخرى		قيمة (ت) الدالة	معدل الاسترجاع
	ع	م	ع	م		
	١,١١٦	٥١,٠٨٧	٦١,٩٦	٥٣,٥٦	٤,٠١٨	دالة

٤-٢- الفرض الثاني:

تُعدُّ قوالب صناديق المعلومات InfoBoxes التي تنطوي عليها مقالات الـ (ويكيبيديا) أحد أهم أساليب هيكلية المعلومات، حيث تقدم هذه القوالب الحقائق المهمة وثيقة الارتباط بالمقالات في شكل جدول مزدوج يُظهر أمام كل حقل Attribute، القيمة Value الخاصة به، بحيث يمكن تحويله بسهولة إلى معلومات قابلة للتداول بواسطة الآلة، فمن المعروف أن موسوعة DB Pedia تعتمد في إنشائها لتسجيلات RDF على خوارزميات استيراد المعلومات واستخراجها من هذه القوالب (Xu & et al. , 2013, p. 673).

وتساعد قوالب صناديق المعلومات في تحديد الحقول الأكثر استخدامًا في وصف الوحدات ذات الصلة، والتي تتناسب مع طبيعة الموضوع المعروض في المقالة، ومن ثم تختلف حقول صناديق المعلومات الخاصة بالدول عن حقول الصناديق الخاصة بالشركات، أو الأفراد... إلخ. وتكون بعض الحقول في صناديق المعلومات ارتباطية بما يجعل القيم المقابلة لها دائمًا ما تحتوي على روابط دلالية تحيل إلى الوحدات الأخرى داخل الويكيبيديا (Rinser; Lange & Naumann, 2013, p. 887).

جدول (٥) الارتباط بين معدل استرجاع الصور وموقع إتاحة الصورة داخل مقالات ال (ويكيبيديا) .

المتغيران ٤-٣	إتاحة صور الأعمال في صندوق المعلومات		إتاحة صور الأعمال في جسم مقال ال (ويكيبيديا)		قيمة (ت)	الدالة
	م	ع	م	ع		
معدل الاسترجاع	٥٩,٣٧	٥١,١٢	١,٧٦	٧,٣٣	١١,١٥٦	دالة

ويدعم الجدول (٥) الفرضية الثانية التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية المخزنة في ال (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث (قروطوس) وبين إتاحة تلك الصور عبر القوالب المهيكلية (صناديق المعلومات)، يتفوق على العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث قروطوس وبين إتاحة تلك الصور عبر المواقع الأخرى غير صناديق المعلومات في مقالات ال (ويكيبيديا).

وتؤكد النتائج وجود فروق بين كلا العلاقتين، ويعنى ذلك أن معدل الاسترجاع متعدد اللغات للصور الفنية البصرية يتأثر بموقع عرض الصورة في مقالة ال (ويكيبيديا)، حيث يساعد عرض الصور في صناديق المعلومات على تحقيق معدل أكبر للاسترجاع متعدد اللغات (متوسط ٥٩,٣٧)، يفوق معدل الاسترجاع متعدد اللغات للصور الفنية البصرية المعروضة في مواضع أخرى من مقالات ال (ويكيبيديا) (متوسط ١,٧٦).

٤-٣- الفرض الثالث:

يوجد ٢٨٥ إصدارة لغوية مختلفة من موسوعة ال (ويكيبيديا)، وتقدم كل إصدارة من الإصدارات اللغوية الأكثر جماهيرية نحو مليون مقالة موسوعية في حين تتيح كل إصدارة من الإصدارات الأقل جماهيرية نحو مائة ألف مقالة (Joorabchi & Mahdi, 2013, p. 212).

ويوضح الجدول (٦) النتائج التي أسفر عنها البحث عن صور الأعمال الفنية البصرية لعينة الدراسة، والتي شملت ١٠٠ فنان، من خلال واجهة البحث العربية لمحرك بحث الصور قروطوس. لقد توزعت صور الأعمال الفنية البصرية البالغ إجمالي عددها ٦١٩٦ صورة رقمية على ثلاث وعشرين إصدارة لغوية من إصدارات ال (ويكيبيديا)، جاء في صدارتها ال (ويكيبيديا) الإنجليزية برصيد ٢١٥٠ صورة بنسبة ٣٤,٧٠٪ من إجمالي عينة الدراسة، ثم ال (ويكيبيديا) الإيطالية برصيد ١٥٦٢ صورة بنسبة ٢٥,٢١٪، هذا وقد بلغ المتوسط العام لعدد الإصدارات اللغوية التي توزعت عليها صور الأعمال الفنية لعينة الدراسة ٥,٥٢ إصدارة لغوية متنوعة.

جدول (٦) : توزيع الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر ال (ويكيبيديا) طبقاً
للغات ملصقاتها الأساسية

م	لغة الإصدارة	كود اللغة	المجموع	المتوسط
١	الإنجليزية	EN	٢١٥٠	٢١,٥٠
٢	الإيطالية	IT	١٥٦٢	١٥,٦٢
٣	الفرنسية	FR	٥٧٦	٥,٧٦
٤	الإسبانية	ES	٥٠٢	٥,٠٢
٥	البولندية	PL	٣٧٠	٣,٧٠

م	لغة الصدارة	كود اللغة	المجموع	المتوسط
٦	الكاتالونية	CA	٢٩٧	٢,٩٧
٧	الهولندية	NL	٢٢٦	٢,٢٦
٨	الألمانية	DE	١٧٥	١,٧٥
٩	الروسية	RU	٨٨	٠,٨٨
١٠	العربية	AR	٧٥	٠,٧٥
١١	الباسكية	BR	٣٧	٠,٣٧
١٢	الأوكرانية	UK	٢٤	٠,٢٤
١٣	الصينية	ZH	٢٢	٠,٢٢
١٤	البرتغالية	PT	١٢	٠,١٢
١٥	اليونانية	EL	٨	٠,٨
١٦	الإسبرانتو	EO	٧	٠,٧
١٧	السويدية	SV	٤	٠,٤
١٨	الفلندندية	FI	٣	٠,٣
١٩	التشيكية	CS	٢	٠,٢
٢٠	الدنماركية	DA	٢	٠,٠٢
٢١	العبرية	HE	٢	٠,٠٢
٢٢	اليابانية	JA	١	٠,٠١
٢٣	الهندية	HI	١	٠,٠١
الإجمالي			٦١٩٦	٥,٥٢

وفيما يتعلق بأسماء الفنانين الذين توزعت صور أعمالهم على أكبر عدد من إصدارات الـ (ويكيبيديا) اللغوية فجاءت على النحو التالي: أوجست رينوار في الصدارة حيث توزعت صور أعماله على ثلاث عشرة إصداراً لغوية من إصدارات الـ (ويكيبيديا)، ثم فينسينت فان جوخ، وتيتيان وتوزعت صور أعمال كلٍ منهما على اثنتي عشرة إصداراً، ثم كلود مونييه، وساندرو بوتيتشيلي حيث توزعت أعمال كلٍ منهما على إحدى عشرة إصداراً، ثم جاء كل من: إدوار مانييه، وبول جوجان، ولوكاس كراناتش الأكبر حيث توزعت صور أعمال كلٍ منهم على عشرة إصدارات، في حين توزعت صور أعمال كلٍ من: فرانثيسكو جويا، وإل جريكو، ورامبرانت فان رين، وبول سيزان، وجوسيب دي ريبيرا على تسع إصدارات مختلفة لكلٍ منها.

جدول (٧) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور وإتاحتها عبر الإصدارات اللغوية المختلفة للـ (ويكيبيديا)

المتغيران ٦-٥	إتاحة صور الأعمال الفنية في إصدار واحدة		إتاحة صور الأعمال الفنية في عدة إصدارات		قيمة (ت) الدالة	المتغيران ٦-٥
	ع	م	ع	م		
معدل الاسترجاع	٤٠,٠١	١١,٤	١,٦٣	٧١,٠٣	٣,٠١٧	دالة

ويحضر جدول (٧) الفرضية الثالثة التي تقضى بأن الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في الـ (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث (قروطوس) يرتبط بإتاحة تلك الصور عبر إصدار واحدة من إصداراتها اللغوية بدرجة تتفوق على العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع

متعدد اللغات لهذه الصور وبين إتاحتها عبر عدة إصدارات من الإصدارات اللغوية للـ (ويكيبيديا). ويعنى هذا أن عرض صور الأعمال الفنية البصرية في إحدى إصدارات الـ (ويكيبيديا) اللغوية (متوسط ٠,٤٠) يجعلها مؤهلة لتحقيق معدل استرجاع أعلى من ذلك الذى يمكن أن يحققه اختزان صور الأعمال الفنية في أكثر من إصدار واحدة (متوسط ١,٦٣).

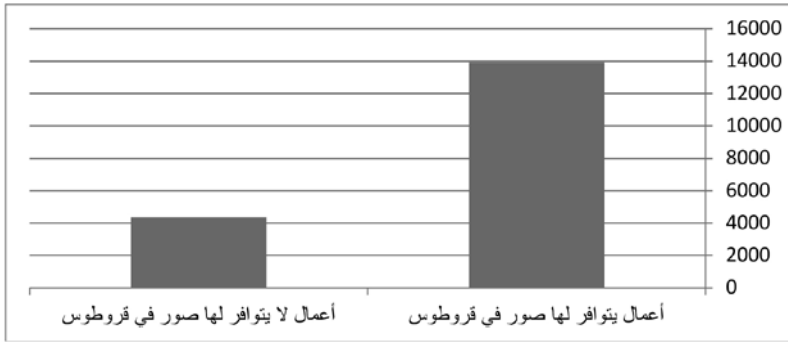
٤-٤ - الفرض الرابع:

تعد الصور بشكل عام وصور الأعمال الفنية البصرية بشكل خاص مصدرًا رئيسيًا للتراث الثقافي المشترك للأمم والمجتمعات على حد سواء، فهي تعمل على دعم المعرفة وتطويرها، وتصحيح المفاهيم وتقويمها، وتداول الأفكار التي يصعب التعبير عنها لفظيًا، والمساعدة في استدعاء المعرفة، وتنمية مهارات التحليل النقدي، ودعم التواصل بين الأفراد، وتوفير الأدلة والبراهين، علاوة على كونها مصدرًا أساسيًا للبحث والاستقصاء في المستقبل (Beaudoin, 2011, p. 493).

جدول (٨) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور وإتاحة نسخ منها عبر محرك البحث (قروطوس)

المتغيران ٨-٧	توافر صور للأعمال الفنية في (قروطوس)		عدم توافر صور للأعمال الفنية في (قروطوس)		قيمة (ت)	الدالة
	ع	م	ع	م		
معدل الاسترجاع	٥٩,٨٨	٥١,٥٠	٢,٥٠	٥,٤٩	١١,٠٧٨	دالة

ويدعم جدول (٨) الفرضية الرابعة التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) وبين توافر نسخ من هذه الصور في قاعدة بيانات محرك البحث (قروطوس)، يتفوق إلى حد كبير على العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا) وبين عدم وجود نسخ من هذه الصور في قاعدة بيانات محرك البحث (قروطوس). ويعنى ذلك أن توافر نسخ من صور الأعمال الفنية البصرية في محرك قروطوس (متوسط ٥٧,٨٨)، يجعلها مؤهلة لتحقيق معدلات استرجاع عالية في البيئة متعددة اللغات، وبدرجة أعلى من تلك التي يمكن أن يحققها عدم توافر نسخ من هذه الصور في محرك بحث الصور (قروطوس) (متوسط ٢,٥٠).



شكل (٥) مقارنة بين الأعمال التي يتوافر لها صور في محرك البحث قروطوس والأعمال التي لا يتوافر لها صور.

٤-٥- الفرض الخامس:

تشير تقنية اختيار الصور ذات الكثافة العالية إلى عدد النقاط داخل وحدة القياس الواحدة (البوصة)، فكلما زادت كثافة النقط زادت جودة الصور في العرض، ويُطلق على هذا المفهوم مصطلح Resolution، وتؤثر الكثافة المنخفضة للصور الرقمية على كفاءة إظهار الصور داخل شاشات العرض أو

أوراق الطباعة حيث تمثل مجموعة من النقاط المتراسة غير محددة المعالم (إبراهيم، ٢٠٠٧، ص ٢١٧).

ويبلغ عدد صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر موسوعة ال (ويكيبيديا) بتقنية عالية الجودة (HD) ٦٦٩٢ صورة بنسبة ٣٦,٦٣٪، مقابل ١١٥٧٥ صورة متوسطة الكثافة وبنسبة قدرها ٦٣,٣٧٪، أي ثلثي عدد الصور الفنية المتاحة عبر الويكيبيديا تقريباً. وتجدر الإشارة هنا إلى ضرورة الاهتمام بجودة صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر ال (ويكيبيديا)، لما لها من أهمية خاصة لا سيما في تحقيق الرؤية التربوية للمؤسسات التعليمية، فقد توصل بدوين Beudain في دراسته التي أجراها على طلاب كلية الطب الذين قاموا بدراسة مقرر لإدراك قيمة الفن إلى أن دراسة مثل هذا المقرر قد أسهمت في تحسين مهاراتهم التشخيصية (Beudain, 2011, p. 493).

جدول (٩) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور ومستوى جودة الصور المتاحة عبر ال (ويكيبيديا)

المتغيران ٩-١٠	إتاحة الصور بجودة عالية (HD)		إتاحة الصور بجودة متوسطة		قيمة (ت)	الدالة
	م	ع	م	ع		
معدل الاسترجاع	٢٧,٦٢	٢٧,٥٧	٣٤,٦١	٣٠,٨٨	١,٦٨٩	غير دالة

ويدحض جدول (٩) الفرضية التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية المختزنة في الويكيبيديا المتاحة بتقنية عالية الجودة (HD)، تتفوق على العلاقة الارتباطية بين

الاسترجاع متعدد اللغات لمثل هذه النوعية من الصور الرقمية، وإتاحتها بتقنية عادية أو متوسطة الجودة. فقد أكد التحليل الإحصائي على عدم وجود فروق بين كلا العلاقتين ويعنى هذا أنه ما من تأثير يذكر لإتاحة الصور بجودة عالية أو متوسطة على معدل استرجاع صور الأعمال الفنية البصرية المخترنة عبر ال (ويكيبيديا).

٤-٦- الفرض السادس:

تشتمل موسوعة الويكيبيديا الحرة على ١٨٢٦٧ صورة رقمية للأعمال الفنية البصرية لكبار فناني العالم، منها ١٣١٨٠ صورة لأعمال فنية معروفة تاريخ إنشائها بنسبة ٧٢,٧٥٪، و ٥٠٢٧ صورة لأعمال فنية مجهولة تاريخ الإنشاء بنسبة ٢٧,٨٥٪.

جدول (١٠) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور وتحديد تاريخ إنشائها.

المتغيران ١٢-١١	إتاحة الصور ذات تاريخ الإنشاء المعروف		إتاحة الصور مجهولة تاريخ الإنشاء		قيمة (ت) الدالة
	م	ع	م	ع	
معدل الاسترجاع	٥٦,٠٣	٤٦,٧٩	٦,٥٤	١٣,١١	١٠,١٨٤ دالة

ويدعم جدول (١٠) الفرضية السادسة التي تذهب إلى أن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخترنة في ال (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث (قروطوس) وبين الوصول إلى صور الأعمال الفنية المعلوم تاريخ إنشائها، هي علاقة أقوى من تلك التي تربط بين الاسترجاع متعدد اللغات وصور الأعمال الفنية مجهولة تاريخ الإنشاء.

ويشير ذلك إلى أن معدل الاسترجاع المرتفع لصور الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر الويكيبيديا (متوسط ٥٦,٠٣)، يتزايد احتمال حدوثه وتحققه بتحديد تاريخ إنشاء الأعمال الفنية الأصلية، بدرجة تفوق تلك التي يمكن أن يحققها معدل الاسترجاع الخاص بصور الأعمال الفنية المجهول تاريخ إنشائها (متوسط ٦,٥٤)، ومن ثم فإن معرفة تاريخ إنشاء الصور الخاصة بالأعمال الفنية مؤثر قوى على تحقيق معدل استرجاع عالٍ.

٤-٧- الفرض السابع:

تنطوي موسوعة ال (ويكيبيديا) الحرة على ١٢١٧١ صورة رقمية لأعمال فنية بصرية تقع ضمن مجموعات متحفية بنسبة قدرها ٦٦,٦٣٪ من إجمالي صور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في ال (ويكيبيديا) البالغ إجمالي عددها ١٨٢٦٧، مقابل ٦٠٩٦ صورة رقمية لأعمال فنية بصرية منفردة أو مستقلة بنسبة قدرها ٣٣,٣٧٪.

جدول (١١) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور

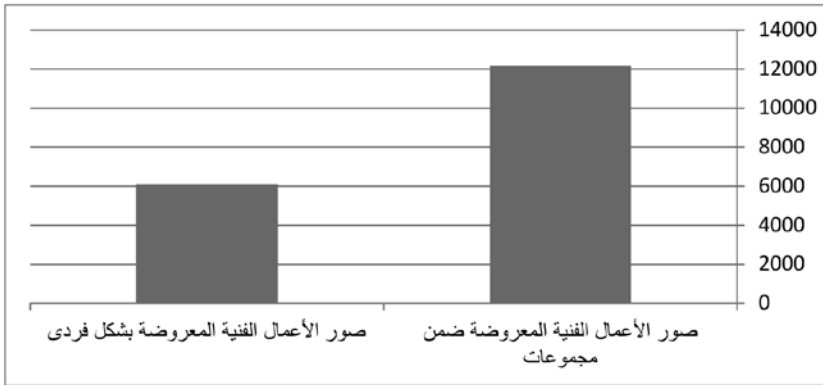
ووجودها ضمن مجموعات متحفية

المتغيران ١٤-١٣	إتاحة صور الأعمال التي تقع في مجموعات		إتاحة صور الأعمال الفردية		قيمة (ت)	الدالة
	م	ع	م	ع		
معدل الاسترجاع	٥٧,٤٧	٤٦,٥٣	٤,٨٣	١٢,٥٧	١٠,٩٢١	دالة

ويؤكد جدول (١١) الفرضية السابعة التي ترى بأن درجة الارتباط بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المختزنة في

الويكيبيديا من خلال محرك البحث (قروطوس) وبين وقوع الأعمال الفنية الأصلية ضمن مجموعة متحفية، تفوق درجة الارتباط بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية التي تتاح بشكل مستقل.

ويشير ذلك إلى أن تحقيق معدلات استرجاع عالية لصور الأعمال الفنية المخزنة في الويكيبيديا، تتزايد احتمالات حدوثه بعرض الأعمال الأصلية ضمن مجموعات متحفية (متوسط ٥٧,٤٧)، في حين يحقق العرض المستقل للأعمال الأصلية معدلات استرجاع أقل لصور الأعمال الفنية المخزنة في ال (ويكيبيديا). ويبدو أن هذا منطقي إلى حد كبير حيث يساعد العمل الفني المعروض ضمن مجموعات متحفية على استدعائه بمعدلات عالية، بسبب خضوع هذه المجموعات لعمليات تكثيف تفصيلية، وعدد كبير من الروابط Links الداخلية والخارجية.



شكل (٦) مقارنة صور الأعمال الفنية المعروضة ضمن مجموعات والمعرضة بشكل فردي

٤-٨- الفرض الثامن:

تتساوى الصور الرقمية على العنكبوتية مع أنواع الوسائط الأخرى في الحاجة إلى التوصيف المادي والموضوعي، غير أن التحليل الموضوعي للصور يكتنفه بعض الصعوبات لاختلافه من نوع إلى آخر من الصور.

جدول (١٢): مستويات تفسير الصورة مقابل حقول شكل اتصال مارك ٢١

الماهية Isness:	٢٤٥ عنوان. ٦٥٥ مصطلح النوع الأدبي / الشكل.
العناصر الثانوية Ofness:	٢٤٥ عنوان. ٥٢٠ تبصرة / ملخص. ٦٥٣ نقاط اتاحة موضوعية إضافية (عناصر ثانوية، أو فرعية). ٦٥١-٦٥٠ مصطلحات موضوعية (السياق العام للوثيقة).
العناصر الأساسية Aboutness:	٢٤٥ عنوان. ٢٥٠ تبصرة / ملخص. ٦٥١-٦٥٠ مصطلحات موضوعية (إذا كانت محددة أو مناسبة).

وتتصل عملية تكشيف الصور بثلاثة مفاهيم أساسية هي
(Klenczon & Rygiel, 2014, p.51).

- ١- العناصر الأساسية **Aboutness**: ويعنى تفسير العناصر الأساسية للصورة من موضوعات، وزخارف وأحداث، ويُعد هذا المفهوم عنصراً حيوياً في تنظيم المعرفة واسترجاع المعلومات.
- ٢- العناصر الثانوية **Ofness**: يُطبق هذا المفهوم لتحليل العناصر المكوّنة للصورة (التكميلية).
- ٣- الكينونة **Isness**: يخبر هذا المفهوم بماهية أو كنه المصدر، وقد يكون هذا المفهوم مادياً أو معنوياً (مثل: الرسم، والشعر، والغناء الأوبرالي، ونمط الحياة ... إلخ).

جدول (١٣) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور والتحليل الموضوعي لمحتوياتها

المتغيران ١٥-١٦	تكشف صور الأعمال المتاحة في ال (ويكيبيديا)		عدم كشف صور الأعمال المتاحة في ال (ويكيبيديا)		قيمة (ت)	الدالة
	ع	م	ع	م		
معدل الاسترجاع	٣٣,٥٢	٢٦,٥٦	٢٨,٧٨	٣٦,٠٩	٠,٦٨٤	غير دالة

ويدحض جدول (١٣) الفرضية الثامنة التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخترنة في ال (ويكيبيديا) من خلال محرك البحث قروطوس وبين كشف هذه الصورة تتفوق على العلاقة الارتباطية بين الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية وعدم خضوع هذه الصور لعمليات تحليل موضوعي أو كشف.

ويعنى ذلك أن معدلات الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخترنة في الويكيبيديا لا يتأثر بوجود تسجيلات ميتاداتا تحليلية لهذه الصور أو عدم وجود تسجيلات ميتاداتا في محرك البحث قروطوس. وفي الواقع تبدو هذه النتيجة غير منطقية إذ إنه من شأن وجود تسجيلات ميتاداتا أن يؤثر إيجاباً على معدلات استرجاع الصور الفنية. وقد بلغ عدد التسجيلات التي اشتملت على كلمات مفتاحية ٧١٩٦ بنسبة ٣٩,٣٩٪، في حين وصل عدد التسجيلات التي اشتملت على كلمات مفتاحية ١١٠٧١ بنسبة ٦٠,٦١٪.

٤-٩- الفرض التاسع:

تنتهج العديد من المتاحف في الوقت الراهن إتاحة البيانات البليوجرافية الأساسية لصور مجموعاتهما الخاصة من الأعمال الفنية البصرية على الويب مدعومة ببعض التوصيفات النصية. وعلى الجانب الآخر يعتمد التكشيف الموضوعي للصور على أسلوبين مختلفين هما (Klenczon & Rygiel, 2014, p. 53).

١- المصطلحات المقيدة Controlled Vocabularies : ويعتمد هذا الأسلوب على استنباط المصطلحات الواصفة للكائنات المصورة، وشكلها ونوعها الأدبي من المكانز، أو قوائم رؤوس الموضوعات، أو خطط التصنيف ومن أبرز المؤسسات التي تستخدم هذا الأسلوب مكتبة الكونجرس.

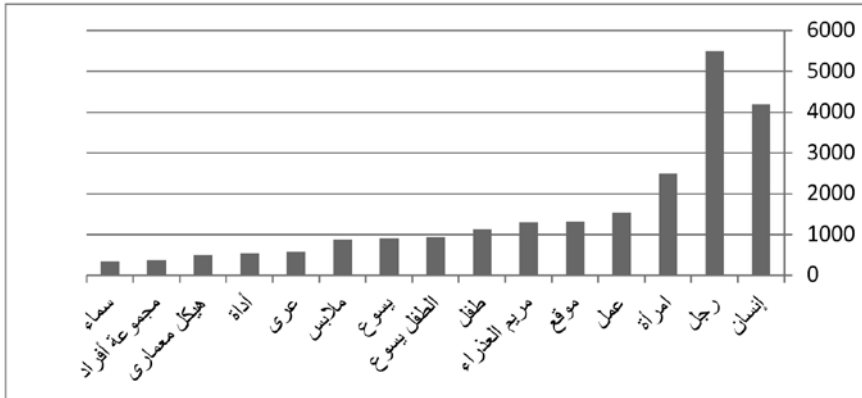
٢- المصطلحات الحرة Uncontrolled Vocabularies : ويقوم المكشف في هذا الأسلوب بإعداد الكلمات المفتاحية Keywords بدون ضبط دلالي، أو وسوم Tags يسهم في إعدادها المستفيدون والخبراء فيما يُعرف بالتصنيف الحر Folksonomy، ومن أبرز المشروعات التي تتبع هذا المنحى مشروع متحف ستيف للوسم الاجتماعي Steve. The Museum Social Tagging Project.

جدول (١٤) الارتباط بين معدل استرجاع الصور وتعدد لغات الكلمات

المفتاحية في تسجيلات المبتاداتا

المتغيران ١٨-١٧	كلمات مفتاحية بلغة واحدة		كلمات مفتاحية بأكثر من لغة		قيمة (ت) الدالة
	م	ع	م	ع	
معدل الاسترجاع	٢٠,٣٨	١٧,٩٨	١١,٩٥	١٢,٩٥	٣,٨٠٤ دالة

ويؤكد جدول (١٤) الفرضية التاسعة التي تذهب إلى أن الارتباط بين معدلات الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في الويكيبيديا، وبين اشتغال تسجيلات الميئاتا في محرك البحث قروطوس على كلمات مفتاحية بلغة واحدة، يفوق العلاقة الارتباطية بين معدلات الاسترجاع المشار إليها، وبين احتواء تسجيلات (ميئاتا قروطوس) على كلمات مفتاحية بلغات متعددة. ويعنى ذلك أن صياغة الكلمات المفتاحية في تسجيلات (ميئاتا) صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في محرك البحث قروطوس بلغة موحدة (متوسط ٢٠,٣٨)، تزيد من احتمالات تحقيق معدل استرجاع أعلى من ذلك المعدل الذى يُحتمل تحقيقه فيما لو اشتملت تسجيلات ميئاتا صور الأعمال الفنية على كلمات مفتاحية بلغات عدة (متوسط ١١,٩٥).



شكل (٧) : الكلمات المفتاحية الأعلى ترددًا في تسجيلات ميئاتا صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في موسوعة ال (ويكيبيديا).

٤-١٠- الفرض العاشر:

يساعد النسق المتراص البناء لمقالات ال (ويكيبيديا) على دعم الويب الدلالي من خلال ما توفره من روابط فائقة تعمل على ربط المصطلحات الغامضة

بالمقالات التي تقدم شروطًا لها، فضلاً عن تقديم روابط تكاملية تعمل على ربط المصطلحات ذات الصلة. وتسعى الجهود المستمرة لمجتمع الويكيبيديا التحريري إلى الحد من الأخطاء التي قد تعتري بنية بعض المقالات والروابط (Boston & et al. , 2014, p. 23).

جدول (١٥) : الارتباط بين معدل استرجاع الصور واشتمال تسجيلات (الميتاداتا) الخاصة بها على روابط links

المتغيران ٢٠-١٩	صور أعمال تشتمل تسجيلاتها على روابط		صور أعمال لا تشتمل تسجيلاتها على روابط		قيمة (ت) الدالة
	م	ع	م	ع	
معدل الاسترجاع	٢٣,٣٥	٢٣,٩٠	٣٩,٠٢	٣٤,٩٥	٣,٧٠١ دالة

ويدحض جدول (١٥) الفرضية العاشرة التي تقضى بأن العلاقة الارتباطية بين معدل الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المخزنة في ال (ويكيبيديا)، وبين اشتمال تسجيلات ميتاداتا هذه الصور المخزنة في محرك البحث (قروطوس) على روابط سواء أكانت داخلية أم خارجية؛ أي إلى مواقع داخل مؤسسة (ويكيبيديا)، أو إلى مواقع الويب الأخرى، يفوق ذلك الارتباط بين معدل استرجاع تلك الصور الفنية، وبين خلو تسجيلات ميتاداتا صور الأعمال الفنية المخزنة في قروطوس من الروابط. ويعنى ذلك أنه في حين توجد فروق بين كلا العلاقتين إلا أن هذا الاختلاف يدل على تفوق معدل استرجاع صور الأعمال الفنية المتاحة في ال (ويكيبيديا) التي لا تشتمل تسجيلات الميتاداتا الخاصة بها والمخزنة في (قروطوس) على أية روابط

(متوسط ٣٩,٠٢٪)، وبالعكس ينبغي خلو تسجيلات (ميتاداتا) الصور الفنية المخزنة في (قروطوس) عن معدل استرجاع أقل (متوسط ٢٣,٣٥).

٥- المناقشة والتحليل:

تمثل واجهات محركات بحث الصور السبيل الأول الذي يسلكه المستفيد للتعرف على نظام الاسترجاع داخل محركات البحث، وما ينطوي عليه من وسائط مرئية (الصور). وتتسم هذه المحركات بقدراتها البحثية والاسترجاعية الفائقة والمتنوعة، وأساليب التصفح التي تتجه إلى تبويب الصور موضوعياً إلى أقسام عامة تنبثق منها أقسام أكثر تخصصاً (إبراهيم، ٢٠٠٧، ص ٢٠٧). ويتيح محرك بحث الصور قروطوس إمكانية تحديد لغة واجهة المستخدم User Interface، لدعم تنفيذ عمليات البحث عن صور الأعمال الفنية البصرية بلغات مختلفة، ويبلغ عدد هذه الواجهات ٣٤ واجهة بحث لغوية.

وبين جدول (١٦) توزيع صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في موسوعة ال (ويكيبيديا) ومواقع الويب الأخرى طبقاً للغات الأصلية لملصقات تلك الأعمال، وذلك خلال فترتين زمنيةتين مختلفتين هما: أول يناير ٢٠١٨ م (بدء الحد الزمني للدراسة)، وآخر مارس ٢٠١٨ م (نهاية الحد الزمني للدراسة).

جدول (١٦) : توزيع الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر ال (ويكيبيديا) طبقاً
للغات ملصقاتها الأساسية

م	لغة الملصق	كود الملصق	١ يناير ٢٠١٨ م	٣١ مارس ٢٠١٨ م	الزيادة في صور الويكيبيديا
١	الإنجليزية	EN	١٠٩٩٢	٢٩٢٦٩	١٠٨٦
٢	الفرنسية	FR	٨٨٨٨	١٦٨٧٤	٤٧٥
٣	الهولندية	NL	٢٨٠٩	١١٥٧٩	٤٣٣٨
٤	الإيطالية	IT	٥٦٦٠	٢٨٤	٢٠٩
٥	الإسبانية	ES	٣٤٣١	١٣٧٥	٤٢٦
٦	الألمانية	DE	٢٥٢٤	١٧١٣	٣٨٦
٧	البولندية	PL	٢٢٤٧	٨٩٩	٢٣٠
٨	الكتالونية	CA	١٩٦٣	٤٩٤	٣٤١
٩	الروسية	RU	١٩٢٩	٤٧٧	١٥٦
١٠	الأوكرانية	UK	٩٢٩	٣	١٨٤
١١	البرتغالية	PT	٨٤٨	١١٩	٢٣٨
١٢	السويدية	SV	٧٤٠	٥٦٣	٢٨٩
١٣	اليابانية	JA	٦٦١	١٢٥	٣١٥
١٤	التشيكية	CS	٤٢٨	٨٠	٢٥٥
١٥	الصينية	ZH	٤٨٦	١٨	١٧٤
١٦	الدنماركية	DA	٣٤٣	١١٠٠	٢٦٠
١٧	اليونانية	EL	٤١٦	٣٩	١٨١
١٨	العبرية	HE	٤٥٢	٥	٤٨

م	لغة الملصق	كود الملصق	١ يناير ٢٠١٨ م	٣١ مارس ٢٠١٨ م	الزيادة في صور الويكيبيديا
١٩	الفنلندية	FI	٣٢٩	٤٩٠	١٦١
٢٠	الفارسية	FA	٣٢٧	٣٨٠	٥٣
٢١	الباسكية	BR	٢٩٢	٣٥١	٥٩
٢٢	التركية	TR	٣١٩	٣٤١	٢٢
٢٣	الإسبرانتو	EO	٢٦٦	٢٩٤	٢٨
٢٤	التايلاندية	TH	٢٨٦	٢٨٧	١
٢٥	العربية	AR	١٩٧	٢١٢	١٥
٢٦	الكورية	KO	١٤٦	١٥٦	١٠
٢٧	الإندونيسية	ID	١٢٤	١٣٤	١٠
٢٨	الفيتنامية	VI	١٢١	١٢٢	١
٢٩	البنغالية	BN	٥٧	٦١	٤
٣٠	البنجابية	PA	٤٠	٤٥	٥
٣١	الهندية	HI	٣٨	٤٤	٦
٣٢	الجاوية	JV	١٩	١٩	٠
٣٣	السواحلية	SW	١٥	١٦	١
٣٤	التيلجو	TE	١١	١٣	٢

ويتضح من الجدول (١٦) تصدر الأعمال الفنية البصرية باللغة الإنجليزية الصور التي تتيحها ال (ويكيبيديا) في أول أغسطس، حيث بلغ عددها ١٢٠٧٨ صورة، في حين جاءت الفرنسية في المرتبة الثانية برصيد ٩٣٦٣ صورة، ثم

جاءت الهولندية في المرتبة الثالثة برصيد ٧١٤٧ صورة، وجاءت الإيطالية في المرتبة الرابعة وسجلت ٥٨٦٩ صورة، ثم الإسبانية في المرتبة الخامسة برصيد ٣٨٥٧ صورة، وجاءت الألمانية في المرتبة السادسة برصيد ٢٩١٠ صورة، ثم البولندية في المرتبة السابعة برصيد ٢٤٧٧ صورة، ثم الكتالونية في المرتبة الثامنة برصيد ٢٣٠٤ صورة، وجاءت الروسية في المرتبة التاسعة برصيد ٢٠٨٥ صورة، ثم جاءت الأوكرانية في المرتبة العاشرة برصيد ١١١٦ صورة.

وتجدر الإشارة هنا إلى بعض الملاحظات:

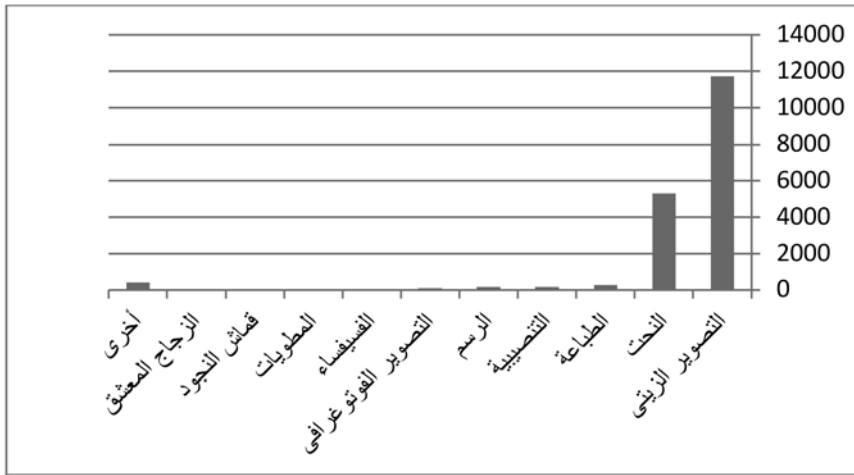
١- زيادة رصيد كل لغة من حصيلة الملصقات عن العدد الحقيقي للأعمال الفنية البصرية، نتيجة وجود أكثر من ملصقة للعمل الفني الواحد بأكثر من لغة.

٢- انخفاض عدد صور الأعمال الفنية البصرية باللغة العربية المتاحة على ال (ويكيبيديا) (٢٠٢) صورة، حيث تفوقت عليها مختلف اللغات الشرقية مثل: اليابانية وسجلت ٩٧٦ صورة، والصينية وسجلت ٦٦٠ صورة، والعبرية وسجلت ٥٠٠ صورة، والفارسية وسجلت ٣٨٠ صورة، والتركية وسجلت ٣٤١ صورة، والكورية وسجلت ١٥٦ صورة.

٣- لا يتناسب عدد الصور المتاحة على ال (ويكيبيديا) لبعض اللغات مع ما يتاح للغة نفسها عبر مواقع الويب الأخرى، فها هي اللغة العربية مثلاً: يُتاح من خلالها على الويب ٢١٢ صورة، في حين يصل عدد الصور المتاحة من خلالها على مواقع الويب الأخرى ١٨٠٥٥.

وتتنوع الأشكال الفنية التي تجسدها صور الأعمال الفنية البصرية عبر ال (ويكيبيديا) والبالغ عددها ١٨٢٦٧ صورة على النحو الآتي: التصوير الزيتي

برصيد ١١٧١٢ صورة، والنحت برصيد ٥٣١٦ صورة، والطباعة برصيد ٢٦٣ صورة، والتنصيبية برصيد ١٧٢ صورة، والرسم برصيد ١٦٧ صورة، والتصوير الفوتوغرافي برصيد ١١١ صورة، والفسيفساء برصيد ٣٩ صورة، والرسم برصيد ١٦٧ صورة، والتصوير الفوتوغرافي برصيد ١١١ صورة، والفسيفساء برصيد ٣٩ صورة، والمطويات برصيد ٢٤ صورة، وقماش النجود والزجاج المعشق برصيد ٢٠ صورة لكل منهما، فضلاً عن بعض الأشكال الأخرى البالغ عددها ٤٢٣ صورة. ويتبين من الشكل (٨) سيطرة الصور الخاصة بالتصوير الزيتي على سائر الأشكال الفنية الأخرى، حيث وصلت النسبة المئوية لأعماله ٦٤٪ من مجمل صور الأشكال الفنية، يليه النحت وبلغت النسبة المئوية لأعماله ٢٩,١٠٪.



شكل (٨) : أشكال الأعمال الفنية البصرية المتاحة عبر الـ (ويكيبيديا).

وتوصلت الدراسة إلى التأكيد على خمسة فروض هي: ٢، ٤، ٦، ٧، ٩ في حين تم دحض خمسة فروض أخرى هي: ١، ٣، ٥، ٨، ١٠. ويوضح جدول (١٧) موجز تفسير نتائج اختبار الفروض، بعد استبعاد الفرض الثامن الذي جاءت نتيجته حيادية لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تكثيف صور الأعمال الفنية وعدم تكثيفها أو تحليلها موضوعياً.

جدول (١٧): مقارنة بين المتغيرات الأكثر تأثيراً على معدل الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية في ال (ويكيبيديا)

رقم الفرض	المتغيرات الأكثر تأثيراً	المتغيرات الأقل تأثيراً
الأول	إتاحة صور الأعمال الفنية عبر مواقع الويب الأخرى.	إتاحة صور الأعمال الفنية عبر موسوعة ال (ويكيبيديا).
الثاني	إتاحة صور الأعمال الفنية من خلال صناديق المعلومات المهيكلة لمقالات ال (ويكيبيديا).	إتاحة صور الأعمال الفنية من خلال مواقع أخرى داخل مقالات ال (ويكيبيديا) (جسم المقال).
الثالث	إتاحة صور الأعمال الفنية في أكثر من إصدار لغوية من إصدارات الويكيبيديا.	إتاحة صور الأعمال الفنية في إصدار لغوية واحدة من إصدارات ال (ويكيبيديا).
الرابع	توافر نسخ من صور الأعمال الفنية في قاعدة محرك البحث قروطوس.	عدم توافر نسخ من صور الأعمال الفنية في قاعدة محرك البحث قروطوس.
الخامس	عرض صور الأعمال الفنية بمستوى جودة متوسط.	عرض صور الأعمال الفنية بمستوى جودة عال (HD).
السادس	احتواء تسجيلات ميتاداتا الصور على بيان تاريخ إنشاء الأعمال الفنية.	عدم احتواء تسجيلات ميتاداتا الصور على بيان تاريخ إنشاء الأعمال الفنية.
السابع	عرض أعمال الصور الفنية ضمن مجموعات متحفية.	عرض أعمال الصور الفنية بشكل مستقل ومنفرد.
التاسع	صياغة الكلمات المفتاحية في تسجيلات صور الأعمال الفنية بلغة واحدة.	صياغة الكلمات المفتاحية في تسجيلات صور الأعمال الفنية بعدة اللغات.
العاشر	عدم احتواء تسجيلات صور الأعمال الفنية على روابط Links.	احتواء تسجيلات صور الأعمال الفنية على روابط Links.

٦- الخلاصة:

يعتبر التعدد اللغوي وسيلة ممتازة في سبيل تحقيق التقارب بين الأمم والشعوب المختلفة، وتعد ال (ويكيبيديا) مصدرًا ثريًا للوصول متعدد اللغات إلى المداخل المعنونة Multilingual Named Entity Recognition لمئات الملايين من المقالات بأكثر من ٢٨٥ لغة، فضلاً عن الروابط التي تربط المقالات المتصلة بالموضوع نفسه في مختلف الإصدارات اللغوية لل (ويكيبيديا) (Dolmaya, 2015, p. 18).

وتنطوي موسوعة ال (ويكيبيديا) الحرة متعددة اللغات على عدد كبير من الصور الرقمية التي تغطي جميع المجالات الموضوعية المختلفة سواء من خلال مقالة يتم تخصيصها لكل صورة رقمية على حدة، أم من خلال عرض الصورة كجزء من مقالة لا يتم تخصيصها لتناول الشروح حول هذه الصورة. ويكشف البحث عن صورة رقمية محددة في مختلف الإصدارات اللغوية لموسوعة ال (ويكيبيديا) عن العديد من المشكلات مثل: صعوبة الوصول ما لم تُستخدم كلمات مفتاحية دقيقة معروفة سلفاً، أو إهدار الوقت والجهد من خلال الاعتماد على التصفح Browsing واستعراض التقسيمات الموضوعية الرئيسية.

وفي الوقت ذاته تشتمل ال (ويكيبيديا) على العديد من الصور الرقمية لأعمال فنية يمتد مداها الزمني ما بين ٤٠,٠٠٠ عام ق. م، وحتى عام ٢٠١٧ م، فهي إذن تمثل متحفاً مفتوحاً ومجانياً يعرض الذاكرة الثقافية للتراث الفني للبشرية جميعها. ويحقق محرك بحث الصور قروطوس Crotos وهو إحدى الأدوات الخارجية لقاعدة بيانات ويكي داتا Wikidata، التي تشرف عليها مؤسسة ويكيميديا قيمة مضافة Added Value لهذا الرصيد الضخم من صور الأعمال الفنية البصرية، وذلك من خلال استثمارها وإتاحة إمكانات وقدرات بحثية واسترجاعية فعالة لهذه الصور الفنية عبر ٣٤ لغة مختلفة.

وقد سعت الدراسة إلى توظيف المنهج التجريبي في البيئات الإجرائية لاختيار العلاقة الارتباطية المقارنة بين معدل الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية البصرية المتاحة في مختلف إصدارات الويكيبيديا اللغوية، وبين عدد من المتغيرات المختلفة ذات الصلة والتي بلغ عددها ٢٠ متغيراً، ومن ثم فقد تم اختيار ١٠ فروض لاختبار العلاقة الارتباطية بين معدل الاسترجاع متعدد اللغات لصور الأعمال الفنية المتاحة عبر الويكيبيديا، وبين كل زوج من المتغيرات المتناقضة. وشملت عينة الدراسة صور الأعمال الفنية البصرية لأبرز مائة فنان على مستوى العالم، حيث تم رصد صور أعمالهم الرقمية المكشّفة في محرك بحث الصور الفنية (قروطوس) باعتباره أداة الحصر الوحيدة لما هو متاح على ال (ويكيبيديا) من صور فنية.

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصى الباحث ببعض الإجراءات الخاصة بتحصيل الصور الفنية على ال (ويكيبيديا) على النحو الآتي:

١- ضرورة العمل على زيادة أعداد الصور الخاصة بالأعمال الفنية العربية على ال (ويكيبيديا) من خلال مبادرة تتبناها جامعة الدول العربية أو إحدى المنظمات المنبثقة عنها لحفظ التراث الثقافي والفني والأثري العربي والتعريف به في بيئة متعددة اللغات.

٢- الالتزام بإضافة صور الأعمال الفنية في صناديق المعلومات المهيكلة داخل مقالات ال (ويكيبيديا) المتخصصة، لا المواضيع الأخرى داخل المقالات لأن ذلك يساعد على ترجمة القيم المعلوماتية الخاصة بها إلى مختلف اللغات الأخرى من إصدارات ال (ويكيبيديا)، فضلاً عن سرعة استدعائها.

- ٣- الاهتمام بتحميل صور الأعمال الفنية ذات الجودة العالية (كثافة عالية) HD، لما يضيفه ذلك من إبهار وجاذبية، وما تحظى به مثل هذه الأعمال من أهمية كأداة للبحث والتعلم.
- ٤- العناية بتكشيف صور الأعمال الفنية وصياغة الكلمات الدالة الخاصة بها بلغة موحدة؛ لأن احتواء تسجيلات ميتاداتا الصور الفنية على كلمات مفتاحية بلغات عدة قد يعوق استرجاع تلك الصور.
- ٥- ٥- تصميم مكتبة رقمية تنطوي على صور الأعمال الفنية البصرية وثيقة الارتباط بموضوعات الكتب والمكتبات والقراءة وتجارة الكتب ... إلخ، في ضوء مجموعة الصور التي يوفرها محرك بحث الصور (قروطوس) لزيادة الوعي الفني والحس الجمالي لطلاب المكتبات والمعلومات.
- ٦- إجراء دراسة مقارنة بين محركات بحث الأعمال الفنية البصرية مثل: (قروطوس) Crotos، ومجمل اللوحات Sum all paintings، من حيث قدرات البحث والاسترجاع، وميزات وعيوب كل منها.
- ٧- تحليل صناديق المعلومات InfoBoxes التي تشتمل عليها مقالات ال (ويكيبيديا) والتي تتناول مشاهير الفنانين في النسخة العربية من الموسوعة الحرة ال (ويكيبيديا)، بهدف الوقوف على أكثر الحقوق المعلوماتية تكراراً عن هذه الشخصيات البارزة، ومن ثم تحديد نموذج للحقول المعلوماتية Attributes التي يتعين تضمينها في صناديق المعلومات الخاصة بالتراجم الفنية.
- ٨- التخطيط لاستثمار موسوعة ال (ويكيبيديا) في بناء قاموس تعاوني متعدد اللغات Cross-Language Association Dictionary (CLAD) في مجال الفنون، ومن ثم الاستفادة من الإصدارات اللغوية المختلفة للـ

(ويكيبيديا) (٢٨٥) إصدار لغوية في بناء قاموس فنى حيوي متعدد اللغات.

٩- الوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بين تسجيلات الميئاتا الخاصة بصور الأعمال الفنية المتاحة عبر مشروعات الويكيبيا مثل: الويكيبيا، وكومنز (مستودع الملفات المشتركة)، وويكي بيانات (قاعدة البيانات الحرة)، للتعرف على جوانب التشابه والاختلاف في وصف الكيانات الرقمية الخاصة بالأعمال الفنية.

١٠- تقييم أساليب عرض صور الأعمال الفنية في مواقع الويب المتخصصة مثل: المعارض الفنية، والمتاحف الافتراضية مع التركيز على المشروع الأوروبي الخاص بالإتاحة الموحدة متعددة اللغات للمكتبات الرقمية المتخصصة في التراث الثقافي، والذي أطلق عليه يوروبيانا (Europeana Version).

١١- دراسة سلوكيات محرري الإصدار العربية من ال (ويكيبيديا) Wiki Editors في عمليات الحذف والإضافة والتعديل لعينة من المقالات لا سيما المقالات السياسية، واقتفاء أثر ظاهرة التخريب الخبيث Malicious Vandalism لتلك المقالات.

المراجع

أولاً - المراجع العربية :

- إبراهيم، سيد ربيع سيد. محركات بحث الصور الثابتة على الإنترنت: دراسة تحليلية ط ١ الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٧م.
- تجريبية. (دون تاريخ نشر). في (ويكيبيديا). تم الاسترجاع في ٢٩/٧/٢٠١٦ :
<http://ar.wikipedia.org>
- حجازي، أمجد جمال. (٢٠١٥). معيار وصف المصادر البصرية VRA Core 4.0: دراسة نظرية وتطبيقية على بعض آثار ومقتنيات الرسول محمد صلى الله عليه وسلم مع إنشاء متحف افتراضي لها وإتاحته على الإنترنت. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ٢٢(١)، ص ص ٩٠-١٥٠.
- قاعدة الهادي للإنتاج الفكري (٢٠١٤). موقع الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، أعلم. تم الاسترجاع في ٣٠/٦/٢٠١٦، من <http://arab-affi.org/>.
- محمد، خالد عبد الفتاح. (٢٠٠٧). مصداقية محركات البحث في كشف وترتيب الصفحات المكررة المتاحة باللغة العربية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ٢٧ (٢)، ٦٠-٢٣.

ثانياً - المراجع الأجنبية :

- Arampatzis, A.; Zagoris, K. & Chatzichristofis, S. (2013). Dynamic two-stage image retrieval from large multimedia databases. Information Processing and Management, (49), 274-285.
- Bar-Ilán, J.; Zhitomirsky-Geffet, M.; Miller, Y. & Shoham, S. (2012). Tag-based retrieval of images through different interfaces: A user study. Online Information Review, 36 (5), 739-757.
- Beaudoin, J. E. (2011). Specters in the archives faculty digital image collections and the problem of invisibility. The Journal of Academic Librarianship, 37 (6), 488-494.

- Bertola, F. & Patti, V. (2016). Ontology –based affective models to organize art-works in the social semantic web. *Information Processing and Management*, 52, 139-162.
- Boston, C.; Fang, H.; Carberry, S.; Wu, H.; & Liu, X. (2014). Wikimantic: Toward effective disambiguation and expansion. *Data & Knowledge Engineering*, 90, 22-37.
- Clough, P. & sanderson, M. (2006). User experiments with Eurovision cross-language image retrieval system. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 57 (5), 697-708.
- Crotos (2016). Retrieved 25/3/2016, from zone47.com/crotos/
- Dannells, D. & et al. (2013). Multilingual access to cultural heritage content on the semantic web. In *Proceedings of The 7th Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities* (PP. 107 -115), Sofia, Bulgaria, August 8.
- Dolmaya, J. M. (2015) Revision history: Translation trends in Wikipedia. *Translation Studies*, 8 (1), 16-34.
- Garcia – Serrano, A.; Martinez- Fernandez, J. & Martinez, P. (2006). Experiences in evaluating multi-lingual and text-image information retrieval international. *Journal of Intelligent Systems*, 21, 655-677
- Jeong, J. & Lee, D. (2014). Automatic image annotation using affective vocabularies attribute – based learning approach. *Journal of Information Science*, 40 (4), 426-445.
- Joorabchi, A. & E. Mahdi, A. (2013). Towards linking libraries and Wikipedia: Automatic subject indexing of library records with Wikipedia concepts. *Journal of Information Science*, 40 (2), 211-221.
- Jorgensen, C. (1998). Image attributes in describing tasks: An investigation. *Information Processing and Management*, 34 (2/3), 161-174.

- Klavans, J., LaPlante, R. & Globeck, J. (2014). Subject matter categorization of tags applied to digital images from art museums. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65 (1), 3-12.
- Klenczon, W. & Rygiel, P. (2014). Libraries cornered by images, on how to index visual resources. *Cataloging & Clasification Quarterly*, 52, 42-61.
- LI, P.; Ma, J. & Zhang, L. (2011). Results selection diversity for web retrieval. *International Journal of Computer Mathematics*, 88 (18), 3834 -3851.
- Matusiak, K. K; Meng L.; Barczyk E. & Shih, C. (2015). Multilingual metadata for cultural heritage materials: The case of the Tse-Tsung Chow collection of Chinese scrolls and fan paintings. *The Electronic Library*, 33 (1), 136-151.
- Menard, E. (2011). Ordinary image retrieval in a multilingual context: A comparison of two indexing vocabularies. *Aslib proceedings: New Information Perspective*, 62 (415), 428-437.
- Menard, E. (2012). TIIARA: “The making” of a bilingual taxonomy for retrieval of digital images. *Library Hi Tech*, 30 (4), 643-654.
- Menrad, E. & Girouad, V. (2015). Image retrieval with SINCERITY: A search engine designed for our multilingual world. *OCLC systems & services: Information digital library perspectives*, 31 (4), 204-218.
- Menard, E. & Khashman, N. (2014). Image retrieval behaviors: Users are leading the way to a new bilingual search interface. *Library Hi Tech*, 32 (1), 50-68.
- Mohamadzadeh, S. & Farsi, H. (2016). Content – based image retrieval system via sparse representation. *The Institution of Engineering and Technology Computer Vision*, 10 (1), 95-102.
- Neugbauer, T. & Menard, E. (2015). SINCERITY: The making of a search engine for images indexed with a bilingual taxonomy. *OCLC Systems & Services: Information Digital Library Perspectives*, 31, (3), 112-124.
- Peters, C.; Braschler, M. & Clough, P. (2012). *Multilingual information retrieved*. Heidelberg, G; Springer-Verlag.

- Popescu, A.; Tsirikla, T. & Kludas, J. (2010). Overview of the Wikipedia retrieval task at image CLEF 2010. Retrieved 30/5/2016, from [www.clef.initiative.eu/documents/71612/86374/CLEF 2010wn- image CLEF- Popescu Et2010.pdf](http://www.clef.initiative.eu/documents/71612/86374/CLEF_2010wn-image_CLEF-Popescu_Et2010.pdf).
- Rahurkar, M., Tsai, S. F.; Dagli, C. & Huang, T. S. (2010). Image interpretation using large corpus: Wikipedia. Proceedings of the IEEE, 98 (8), 1509-1525.
- Rinser, D. Lange, D. & Naumann, F. (2013). Cross-lingual entity matching and infobox alignment in Wikipedia. Information Systems, 38, 887-907.
- Si, L.; Callen, J.; Cetinas, S. & Yuam, H. (2008). An effective and efficient results merging strategy for multilingual information retrieval in federated search environment. Information Retrieval Journal, (11), 1-24.
- Stvilia, B.; Jorgensen, C. & Wu, S. (2012). Establishing the value of socially created metadata to image indexing. Library & Information Science Research, (34), 99 - 109.
- Tan, L. (2012). Museums and cultural memory in an age of networks. International Journal of Cultural Studies, 16 (4), 383-399.
- Tian, X.; Lu, Y.; Stender, N., Yang, L. & Tao, D. (2015). Exploration of image search results quality assessment. IEEE Transactions on Big Data, 1 (3), 95-108.
- Vassilakaki, E.; Johonson, F. & Hartley, R. (2012). Image seeking in multilingual environments: A study of the user experience. Information Research, 17 (4), Retrieved 4/3/2016, from <http://informationr.net/ir/17-4/paper539.html>.
- Viswa. S. (2013). Efficient retrieval of images for search engine by visual similarity and re-ranking. International Journal of Advanced Computer Research, 3 (2), 47-52.
- Wikidata (2016). Retrieved 1/4/2016, from http://www.wikidata.org/wiki/wikidata:Main_page.
- Wu, & Wu, C. (2011). Using internal link and social network analysis to support searches in Wikipedia: A model and its evaluation. Journal of Information Science, 37 (2), 189-207.

- Xu, M.; Wang, Z.; Bie, R.; Li, J.; Zheng, C.; Ke, W. & Zhou, M. (2013). Discovering missing semantic relations between entities in Wikipedia. In H. Alani et al. (Eds.), ISWC (PP. 673-686). Heidelberg, B.: Springer.
- Ye, Z.; Hung, J.; He, B. & Lin, H. (2012). Mining a multilingual association dictionary from Wikipedia for cross-language information retrieval. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 63 (12), 2474-2487.
- Zhang, X.; Asano, Y. & Yoshikawa, M. (2011). Towards improving Wikipedia as an image –rich encyclopedia through analyzing appropriateness of images for an article. In X. Du. et al. (Eds.), Web Technologies And Applications: 13th Asia-Pacific Web Conference, Ape 2011, Beijing, China, April, 18-20, 2011 Proceedings (PP. 200-212). Heidelberg, B.: Springers.

موجز مجموع البيانات Data Set التي اعتمد عليها التحليل الإحصائي لعينة الدراسة

 Δ

سوليات الآداب والعلوم الاجتماعية

م	اسم الفنان	تاريخ الميلاد	إجمالي صور الأعمال الشائعة على الويب	عدد صور الأعمال المفتوحة في الوبكيبيا	عدد صور الأعمال المفتوحة في الوبكيبيا من الوبكيبيا	عدد صور الأعمال المسترجعة من صندوق المعلومات	عدد صور الأعمال المفتوحة (بها كلمات دالة)	عدد تسجيلات صور الأعمال التي كانت ملكاً لبلد واحدة	إجمالي الأعمال المكتلة الدالة في تسجيلات صور الأعمال	متوسط الكلمات الدالة في كل تسجيلات	عدد صور الأعمال المفتوحة في فورتوس	عدد صور الأعمال المفتوحة بتاريخ إشهارها	عدد صور الأعمال الموجودة ضمن مجموعتها	عدد صور الأعمال المفتوحة	عدد صور الأعمال المفتوحة	عدد صور الأعمال المفتوحة
٣٠	فاسيلي كانديفسكي	١٨٦٦	١٤٩	٦٨	٢٢	٢٢	١٤	١٤	١٨	٠,٣٧	٣٠	٢	٦٦	٦٨	٣٠	٦٦
٣١	كارلو كريغالي	١٤٣٠	٦٩	٦٨	٢٨	٦٨	٤٦	٣٩	٢١١	٣,١٠	٦٨	٢٢	٦٨	١٤	١٥٢	٩٠
٣٢	جان أوجست دومينيك أنخر	١٧٨٠	٧٩	٦٦	٦٥	٦٥	٤١	١١	٤٣٦	٦,٦١	٦٤	٢	٤٣	٦٤	٧٨	١٤٩
٣٣	بول جوجان	١٨٤٨	١٦٨	٦٣	٦١	٦١	٤٠	٢٢	٢٠٦	٣,٢٧	٦٣	٤٩	٦٣	٦٢	٢٨	١٣٧
٣٤	جياك لوي ديفيد	١٧٤٨	٨٣	٦٣	٦٣	٦٣	٥١	١٦	٣٩١	٦,٢١	٨٣	٣٨	٧٢	٦٢	٣٣	١٥٨
٣٥	جوفاني بيليني	١٤٣٠	٨٢	٦٣	٦٣	٦٣	٤٧	٣٥	٢٤٩	٣,٩٥	٦٣	١٨	٦٢	٦٣	١٢	١٤١
٣٦	فرانز هالز	١٥٨٢	٢٦٥	٦٢	٦٢	٦٢	٤٧	٢١	١٧٨	٢,٠٧	٦٢	٢٧	٦٢	٦٢	٣٤	١٤٠
٣٧	بارميجيا تيتو	١٥٠٣	٥٩	٥٨	٥٨	٥٨	٣٢	٢٧	١٣٧	٢,٣٦	٥٨	٣٣	٥٧	٥٧	٥	١٢٧
٣٨	كاسبر ديفيد فريدريك	١٧٧٤	١٨٢	٥٥	٥٥	٥٥	١٧	٧	١٢٤	٢,٢٦	٥٥	٤٠	٥٣	٥٥	٥١	١١٦
٣٩	جان لويزدرو برنيزي	١٥٩٨	٦٢	٥٥	٤٩	٤٩	٣٦	٢٢	١١٠	٢,٠٠	٥٠	٢٦	٤٦	٢٥	٢٧	١٢٤
٤٠	تيفنو ريتو	١٥١٩	٨٤	٥٤	٥٣	٥٣	٢٥	٨	٢٨٠	٥,١٩	٥٣	١٦	٣٩	٥٣	١٤	١١٣
٤١	جورج سورا	١٨٥٩	٧٦	٥٤	٣٥	٣٥	٢٤	١٥	٧١	١,٣٢	٣٧	١٥	٥٣	٥٤	٢٥	١١٦
٤٢	فيليو ليني	١٤٠٦	٥٤	٥٤	٥٤	٥٤	٣٩	٣٣	١٧١	٣,١٧	٥٤	١٢	٥٣	٥٣	١٢	١٢١
٤٣	وليام بوجيرو	١٨٢٥	١٠٩	٤٩	٤٩	٤٩	٣٠	٥	٦١٨	١٢,٦١	٤٩	٢٩	٤٣	٤٦	٨	١٠٠
٤٤	بارتولومي استييان موريللو	١٦١٧	٧٢	٤٩	٤٩	٤٩	١٥	٨	٥١	١,٠٤	٤٩	١٧	٤٠	٤٧	٢٦	١٠٦
٤٥	بيتر بروجيل الأكبر	١٥٢٥	٥٤	٤٩	٤٩	٤٩	٣٤	٢٠	١٩٩	٣,٤٥	٤٨	٣١	٤٧	٤٨	١٤	١٣٨

[illegible]

[illegible]

م	اسم الفنان	تاريخ الميلاد	إجمالي صور الأعمال الشائعة على الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال المسترجعة من الويب	عدد صور الأعمال المسترجعة من المعلومات	الروكيبييا	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	عدد صور الأعمال الشائعة في الويب	
---	------------	---------------	--------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--	------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--

[illegible]

ملحوظة: الترتيب هنا ترتيب تنازلي حسب رصيد صور الأعمال الفنية البصرية المتاحة لهؤلاء الفنانين في موسوعة ال (ويكيبيديا) وليس حسب مجمل صور أعمالهم المتاحة عبر الويب.

MULTILINGUAL IMAGES RETRIEVAL FOR THE GLOBAL ARTISTIC HERITAGE STORED IN WIKIPEDIA: AN INNOVATIVE APPROACH AND EMPIRICAL STUDY

Abstract:

The free multilingual encyclopedia, Wikipedia, includes a large number of digital images covering all different thematic areas, either through an article that is assigned to each digital image, or by displaying the image as part of an article that is not devoted to annotations about this image. Searching on a specific digital image in the various language versions of Wikipedia has many problems, including difficulty in accessing unless one uses the suitable key words. At the same time, Wikipedia contains many digital images of art works with a time span of 40,000 years according to 2020 statistics. Consequently, it is considered as an open and free museum that displays the collective cultural memory of the artistic heritage for the humanity. The image search engine, CrotoS, is one of the external tools of the Wikidata database, which is supervised by the Wikimedia Foundation. It adds value for this huge volume of visual art works providing effective retrieval capabilities for these collections of artistic images in 34 different languages. The study uses the experimental method to test the correlation of the multilingual retrieval rate of images of artworks available via Wikipedia language versions. The sample includes images of the visual art works of the world's top 100 artists. CrotoS were used as the only inventory tool to access the world's top 100 artists artworks stored in the Wikipedia.

Keywords: image retrieval - multilingual search - visual art heritage - digital images - CrotoS - image search engines - digital museums - free encyclopedia, Wikipedia.

The Author:

Prof. Mohammed Ibrahim Hassan Elsobhy

- Ph.D in Literature from Cairo University - Faculty of Arts in Beni Suef Governorate- Department of Libraries, Documents and Information, with first class honors degree (2003).
- Professor, Department of Library and Information - Faculty of Arts - Ain Shams University.
- Professor , Department of Information Science - College of Computer and Information Systems - Umm Al-Qura University.
- Associate Professor, Department of Information Science - College of Social Sciences - Umm Al-Qura University
- Honored by the the Agency of Umm Al-Qura University for Development and Entrepreneurship, and the Deanship of University Development and Quality for the efforts made in serving and developing the university during 2019.
- The winner of "Rashid bin Humaid Al Nuaimi Award for Culture and science in Umm Al Moumineen Association- Ajman Emirate- UAE- for the years 2011, 2012, 2014.
- The winner of "Sharjah for Library Literature" Award- United Arab Emirates, for the years 2010, 2009, 2008.
- The winner of "Prof. Shawky Salem Award for Knowledge Management and Informatics" from the Academy of Scientific Research and Technology of the Ministry of Higher Education and Scientific Research (2007).
- Certificate of Appreciation for Academic Excellence from the Faculty of Arts - Ain Shams University (2008).
- Honored by the Egyptian Association for Libraries and Information during the Thirteenth National Conference of the Society held in cooperation with Sinai University in El-Arish from July 5-7, 2009.

Literature:

1. From Gothenburg to the Global Information Infrastructure: Accessing Information in a Networked World /by Christine L. Burgmann; Translated by Mohammed Ibraiem Hassan Al-Sobhy and others. 1th ed. Cairo: The National Center for Translation - The Supreme Council for Culture, 2015. p. 451 (2248).
2. Knowledge Management in the e-government portals of the Cooperation Council countries for the Arab States of the Gulf. Strategic Studies [Abu Dhabi]. No. 189 (December 2014). p. 114.
3. Administrative Leadership in Libraries and Information organizations. 1th ed. Cairo: Arab Organization for Administrative Development, 2010. p. 164 (Research and Studies; 477).
4. How to write and publish a scientific paper / authored by Robert Day and Barbara Gastel; Translated by Mohammed Ibraiem Hassan Al-Sobhy and others. 1th ed. Cairo: The Egyptian Lebanese House and Mohammed bin Rashid Al Maktoum Foundation, 2008. p. 333.

10.34120/0757-041-568-001

Monograph 568

**MULTILINGUAL IMAGES
RETRIEVAL FOR THE GLOBAL
ARTISTIC HERITAGE STORED
IN WIKIPEDIA: AN INNOVATIVE
APPROACH AND EMPIRICAL STUDY**

Prof. Mohammed Ibrahim Hassan Elsobhy

Department of Information Science - College of Arts

Ain-Shams University

Arab Republic of Egypt

عزيزي القارئ:

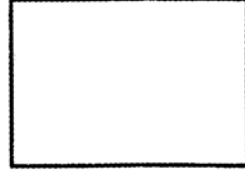
يسر أسرة تحرير حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية أن ترحب بكم وتتقدم لكم بأطيب التحيات، شاكرين لكم سلفاً تعاونكم من أجل تطوير الحوليات؛ وذلك من خلال إجاباتكم عن هذه الأسئلة:

- ١ - العمر: سنة
- ٢ - الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- ٣ - بلد الإقامة: ☐ الكويت ☐ خارج الكويت (انكر)
- ٤ - التعليم: ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
- ٥ - طبيعة المهنة: ☐ أكاديمي ☐ إداري ☐ مهني ☐ أخرى (وانكرها) ...
- ٦ - مواضيعك المفضلة: ☐ أدبية ولغوية ☐ سياسية ☐ اجتماعية ونفسية ☐ تاريخية ☐ ثقافية ☐ أخرى (وانكرها) ...
- ٧ - كيف تحصل على الحوليات؟ ☐ شراء ☐ اشتراكاً ☐ استعارة ☐ لا
- ٨ - هل تصلك الحوليات في الوقت المناسب؟ ☐ نعم ☐ لا
- ٩ - رأيك في حجم الحوليات؟ ☐ كبير ☐ متوسط ☐ صغير
- ١٠ - كيف ترى موضوعات الحوليات؟ ☐ متنوعة ☐ غير متنوعة
- ١١ - ما الطابع العام للحوليات من وجهة نظرك؟ ☐ لغوي ☐ اجتماعي ☐ تاريخي ☐ جغرافي ☐ متنوع
- ١٢ - هل تقرأ الحوليات بانتظام؟ ☐ نعم ☐ لا
- ١٣ - هل تقرأ الحوليات فقط إذا كان موضوعها له علاقة بتخصصك؟ ☐ نعم ☐ لا
- ١٤ - هل تقرأ الحوليات فقط إذا كنت ستستعين بمادتها كمرجع لبحث؟ ☐ نعم ☐ لا
- ١٥ - هل تحتفظ بالحوليات بعد قراءتها؟ ☐ نعم ☐ لا
- ١٦ - اقتراحاتك لتطوير الحوليات وتطوير خدماتها للقارئ:

.....

.....

.....



حوليات الآداب والعلوم الاجتماعية
مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت
ص.ب: 17370 الخالدية
الكويت 72454
دولة الكويت

البريد الجوي
BY AIR MAIL
PAR AVION

تحت رعاية كريمة من سمو ولي العهد الشيخ

وقف الأمانات العامة للأوقاف

تنظم الأمانة العامة للأوقاف بطولة الكويت

مسابقات الأمانات العامة للأوقاف
Kuwait International Contest on Waqf Researches

الدورة الحادية عشرة

(١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ / ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م)

إدارة الدراسات والعلاقات الخارجية



موضوعات المسابقة الحادية عشرة:

الموضوع الأول، الوقف ودوره في حفظ الاستثمارات للأجيال القادمة.

الموضوع الثاني، دور المؤسسات الوقفية (الحكومية - الأهلية) في العمل الإغاثي.

شروط التقديم لمسابقات الكويت الدولية لأبحاث الوقف.

أولاً، الشروط العامة للمسابقات:

١. يحق للباحثين، الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات العلمية المشاركة في المسابقة.

٢. تقدم الأبحاث بأحدى اللغات الثلاث (العربية، الإنجليزية، الفرنسية). بشرط أن يكون البحث مصحوباً بترجمة كاملة إلى العربية.

٣. ألا يقل البحث عن (٩٠) صفحة ولا يتجاوز (١٠٥) صفحات. الالتزام بشروط البحث العلمي مع مراعاة المنهج النقدي، ومناقشة وميمات النظر المختلفة حول موضوع البحث مع التوثيق العلمي للأدلة وفقاً للقواعد المتعارف عليها.

٤. المعايير الأساسية لتحكيم الأبحاث هي سلامة المنهج العلمي، وتيسر الأبحاث، ووضوح العرض، والقدرة على ربط النتائج بالمقدمات. سلامة لغة البحث.

٥. يحق للأمانة العامة للأوقاف سحب أي من الجوائز إذا لم ترق الأبحاث المقدمة إلى المستوى المطلوب، وهي غير ملزمة برد الأبحاث التي تصلها سواء أكانت الفائز أم غير فائز.

٦. يحق للأمانة العامة للأوقاف سحب الجائزة من الأبحاث الفائزة التي يتبين مخالفتها للقواعد العلمية.

٧. للأمانة العامة للأوقاف حق نشر الأبحاث الفائزة، والاستفادة منها بالطرق التي تراها ملائمة.

٨. الأبحاث التي تعالف الشروط السابقة لا تدخل تحكيم المسابقة.

٩. لا يكون البحث قد سبق أن حصل على جائزة أخرى أو على شهادة علمية، ويحق للأمانة العامة للأوقاف سحب قيمة الجائزة إذا اكتشفت أن البحث الفائز قد نشر سابقاً أو قدم إلى جهة أخرى لغرض آخر أو مستلماً من رسالة علمية.

١٠. لا يحق لمن فاز في إحدى دورات المسابقة أن يشارك في الدورة التي تليها مباشرة.

١١. لا يحق للمنافسين نشر أبحاثهم الفائزة بأنفسهم أو التصرف فيها لنشر إلا بموافقة خطية من الأمانة العامة للأوقاف.

١٢. تقدم الأبحاث مطبوعة على الكمبيوتر بحجم ورق A4 وفقاً للتعليمات، العمد للصفحة الذي هو على النحو الآتي:

أ - هوامش الصفحة:	٥٤ - الفراع أعلى وأسفل ٢٠ سم.
ب - الخط في المتن:	١٦ - حجم الخط Bold 16، تعانين، 16 - الكتابة.
ج - الخط في الهوامش:	١١ - حجم الخط 11.
د - المسافة بين الأسطر:	١١ - المسافة بين الأسطر single.

٤- توثيق الجرائد:

إذا وردت الجريدة لأول مرة، فيذكر اسمها وعددها وتاريخها، ثم عنوان المقال واسم صاحبه ورقم الصفحة ورقم العمود (في غالب الأحيان). وإن وردت فيما بعد، فيتم إيراد اسمها وعددها مع عنوان المقال واسم صاحبه ووضع رمز (م.س) أو (م.م) أو (م.م.م) في مكان الرمز السابق إن ورد المرجع نفسه مرة ثانية مباشرة. مع إحداث التبدلات اللازمة في حالة اختلاف المقال والكتاب ورقم الصفحة.

٥- توثيق المواقع الإلكترونية:

إذا ورد الموقع الإلكتروني لأول مرة فيذكر عنوان البحث أو المقال أو غير ذلك، ثم اسم المؤلف، وعنوان الموقع الإلكتروني، ووقت أخذ المعلومة من الموقع (باليوم والساعة والدقيقة).

ثانياً، إجراءات التقديم للمسابقات:

١. الحصول على نسخة من الكتيب التعريفي لموضوعات المسابقة، وعناصرها الاسترشادية من خلال الموقع الإلكتروني للأمانة العامة للأوقاف:

<http://www.waqf.org.kw>

٢. ترسل الأبحاث للأمانة العامة للأوقاف بدمية الكويت، مرفقاً بها نموذج الاشتراك والسيرة الذاتية على النحو الآتي:

أ- إلكترونيًا: على البريد الإلكتروني لإدارة الدراسات والعلاقات الخارجية:

send@waqf.org

ب- بردياً: بإرسال نسخة ورقية مع قرص مضغوط على العنوان الآتي:

مسابقة الكويت الدولية لأبحاث الوقف

إدارة الدراسات والعلاقات الخارجية

الأمانة العامة للأوقاف

الدمية - طابعا ٢ - شارع حمود الرقبة

ص ب ٤٨٢ - الصفاة - ١٣٠٠٥ دولة الكويت.

٣. ترسل من المعلومات حول المسابقة يرجى الاتصال على هاتف:

(الرمز الدولي ٩٦٥٠٠)

٢٢-٦٥٤٤٨-٢٢-٦٥٤٤٨

فاكس: ٢٢٥٢٥٢٦ (٩٦٥٠٠)

وأخيراً، جوائز المسابقة:

تقدم جوائز نقدية قيمة للمنافسين في كل موضوع على حدة.

١١. يرفق مع البحث السيرة الذاتية لصاحبه + صورة شخصية.

١٥. تقدم أصول الأبحاث في موعد أقصاه ٢٧ رمضان ١٤٤٠ هـ الموافق ٢٠١٩/٥/٢١ م.

ثانياً، توثيق المصادر والإحالات المرجعية:

يتم توثيق الإحالات المرجعية وفقاً للآتي:

أ) الرموز المستخدمة:

اعتماد بعض الرموز في شيايا البحث، وهي:

[...] التي تدل على أن هناك كلاماً تم حذفه من النص الأصلي.

[] التي تدل على أن الكلام الموجود بداخل المعقوفين إنما هو إضافة من عند الباحث.

(م.س) : في الهوامش وتعني: مرجعاً سابقاً.

(م.ن) : في الهوامش وتعني: المرجع نفسه.

ب) توثيق المصادر والمراجع:

ويكون على النحو الآتي:

١- توثيق الكتب والمكتبيات:

إذا وردت لأول مرة، فيسبغ ذكر عنوانها ومؤلفها، ودار النشر أو الطبع، ومكانها، وعدد الطبعات، وسننها، ثم رقم الصفحة، وإذا وردت فيما بعد، فيتم ذكر اسم الكتاب، والمؤلف مع وضع رمز (م.س) ثم رقم الصفحة، أو وضع رمز (م.ن) ورقم الصفحة إذا ورد بعده مباشرة مرة ثانية في مكان الرمز السابق، وإن تكرر وورده بكثرة فيتم الاستغناء عن ذكر (م.س).

٢- توثيق الفتاوى:

إذا وردت للمرة الأولى، فيتم ذكر عنوانها، وتاريخ حدوثها، والرامي أو المنظم لها (إن وجد)، ثم عنوان البحث المقدم، واسم صاحبه، ورقم الصفحة، وإن كان دخلاً أو تعقيباً فيذكر اسم صاحبه ورقم الصفحة، وفي حالة ورود الفتوة فيما بعد، فيذكر اسمها وعنوان الموضوع أو البحث مع اسم صاحبه ورقم الصفحة، وإن كان دخلاً أو تعقيباً فاسم صاحبه بالإضافة لرقم الصفحة من دون تسميان وضع رمز (م.س) قبل رقم الصفحة أو وضع رمز (م.ن) إن ورد المرجع نفسه مباشرة مرة ثانية في مكان الرمز السابق.

٣- توثيق المجلات أو الدوريات:

إذا وردت للمرة الأولى، فيتم إيراد اسم المجلة أو الدورية وعددها وتاريخ صدورها، ثم عنوان الموضوع واسم صاحبه ورقم الصفحة، وإن وردت فيما بعد، فيذكر اسمها وعددها ثم عنوان الموضوع (وقد يتم اختصاره إذا كان طويلاً) واسم صاحبه، مع وضع رمز (م.س) ورقم الصفحة، أو وضع رمز (م.ن) إن ورد المرجع نفسه مباشرة مرة ثانية، وفي حالة ما إذا كان الموضوع مختلفاً فيتم ذكر عنوانه واسم صاحبه رقم رقم الصفحة.

إصدار شهري

«تصدر مؤقتاً كل ثلاثة أشهر»

نعنى بشؤون الأنظمة والمحاماة



أهداف المجلة :

- * طرح ومعالجة شتى قضايا العصر ذات الطابع الشرعي والقانوني مع التركيز على إبراز الفقه الإسلامي وتبيان تميزه وشموليته في معالجة تلك القضايا .
- * أن تكون ساحة إعلامية لنوعي الإختصاص الشرعي والقانوني يقدمون من خلالها البحوث والدراسات ، فضلاً عن التحقيقات الصحفية المتميزة ذات العلاقة .
- * نشر الوعي بأهمية المحاماة ، وحاجة الناس إليها والتأكيد على أن المحاماة علم ، وفن ، ورسالة .

دعوة للمشاركة :

- * يسر «المحامي» دعوتكم للمساهمة عبر صفحاتها في كل الشؤون الشرعية والقانونية من بحوث ودراسات ومقالات أو تحقيقات .
- * تقدم المجلة مكافأة عن المقالات والمواضيع التي تقبلها للنشر .

رئيس التحرير :

المحامي / طارق المزني

سكرتير التحرير :

حسين العسكر

مسؤول إشتراكات :

خالد يس

الهيئة الاستشارية :

فضيلة الشيخ / عبد الله البسام

فضيلة الشيخ / مصطفى الزرقا

فضيلة الشيخ / سعد البريك

سعادة الدكتور / سعود الدريب

سعادة الأستاذ / عبدالله السبهان

سعادة الدكتور / عبدالفتاح خضر

سعادة المستشار / أحمد منير فهمي

الاشتراكات: المملكة العربية السعودية : ١٠٠ ريال في السنة (للأفراد والمؤسسات)

الدول الأخرى : ٢٧ دولار أمريكي (للأفراد والمؤسسات)

تدفع الاشتراكات باسم المجلة ، بشيك مسحوب على أحد المصارف السعودية أو بتحويل مصرفي باسم رئيس التحرير : حساب رقم ٥٦٤٩/١ - شركة الراجحي المصرفية للاستثمار - الرياض - فرع الروضة .

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير : ص . ب ٦٨٧٤ الرياض (١١٤٥٢)

هاتف : ٤٦٥٢٧٢٥ (٩٦٦١) / فاكس : ٤٦١٣١٥٢ (٩٦٦١)

مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية



مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت
صدر العدد الأول منها في يناير عام 1975م

رئيس التحرير

أ. د. عثمان حمود الخضر

ترحب المجلة بنشر البحوث والدراسات العلمية المتعلقة بشؤون
منطقة الخليج والجزيرة العربية في مختلف المجالات العلمية.

ومن أبوابها

■ البحوث العربية

■ البحوث الإنجليزية

■ البحوث الفرنسية

الاشتراكات

ترسل قيمة الاشتراك مقدماً بشيك لأمر - جامعة الكويت
مسحوب على أحد المصارف الكويتية

داخل دولة الكويت : للأفراد : 3 دنانير - للمؤسسات : 15 ديناراً
الدول العربية : للأفراد : 4 دنانير - للمؤسسات : 15 ديناراً
الدول الغير عربية : للأفراد : 4 دنانير - للمؤسسات : 15 ديناراً

توجه جميع المراسلات باسم رئيس تحرير مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية

ص.ب: 170073 الخالدية - الرمز البريدي: 72451 الكويت

تلفون: 24984067 - 24984066 - 24833705 (965)

البريد الإلكتروني: jgaps@ku.edu.kw

موقع المجلة: www.pubcouncil.kuniv.edu.kw/jgaps

f : jgaps.kuniv

t : jgaps_ku

@ : jgaps_ku

المجلة التربوية



مجلة فصلية، تخصصية، محكمة

تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

رئيس التحرير: أ. د. سلطان غالب الديحاني

نُشِرَ:

البحوث التربوية المحكمة

مراجعات الكتب التربوية الحديثة

محاضرات الحوار التربوي

التقارير عن المؤتمرات التربوية

وملخصات الرسائل الجامعية

تقبل البحوث باللغتين العربية والإنجليزية.

تنشر لأساتذة التربية والمختصين بها من مختلف الأقطار العربية والدول الأجنبية.

الاشتراكات:

في الكويت: ثلاثة دنائير للأفراد، وخمسة عشر ديناراً للمؤسسات.

في الدول العربية: أربعة دنائير للأفراد، وخمسة عشر ديناراً للمؤسسات.

في الدول الأجنبية: خمسة عشر دولاراً للأفراد، وستون دولاراً للمؤسسات.

توجه جميع المراسلات إلى:

رئيس تحرير المجلة التربوية - مجلس النشر العلمي ص.ب. ١٣٤١١ كيفان - الرمز البريدي 71955

الكويت هاتف: ٢٤٨٤٦٨٤٣ (داخلي ٤٤٠٣ - ٤٤٠٩) - مباشر: ٢٤٨٤٧٩٦١ - فاكس: ٢٤٨٣٧٧٩٤

E-mail: joe@ku.edu.kw

مَجَلَّةُ الشَّرِيعَةِ وَالْأَدَبِ الْإِسْلَامِيِّ

فَصَلِيَّةٌ عِلْمِيَّةٌ مَحْكَمَةٌ تَصْدُرُ عَنْ مَجْلِسِ النِّشْرِ الْعِلْمِيِّ بِجَامِعَةِ الْكُوَيْتِ
تُعْنَى بِالْبَحْثِ وَالدراساتِ الْإِسْلَامِيَّةِ

رئيس التحرير الأستاذ الدكتور : عبدالرزاق خليفة الشايحي

صدر العدد الأول في رجب ١٤٠٤هـ - أبريل ١٩٨٤م

- * تهدف إلى معالجة المشكلات المعاصرة والقضايا المستجدة من وجهة نظر الشريعة الإسلامية.
- * تشمل موضوعاتها معظم علوم الشريعة الإسلامية: من تفسير، وحديث، وفقه، واقتصاد وتربية إسلامية، إلى غير ذلك من تقارير عن المؤتمرات، ومراجعة كتب شرعية معاصرة، وفتاوى شرعية، وتعليقات على قضايا علمية.
- * تنوع الباحثون فيها، فكانوا من أعضاء هيئة التدريس في مختلف الجامعات والكليات الإسلامية على رقعة العالمين: العربي والإسلامي.
- * تخضع البحوث المقدمة للمجلة إلى عملية فحص وتحكيم حسب الضوابط التي التزمت بها المجلة، ويقوم بها كبار العلماء والمختصين في الشريعة الإسلامية، بهدف الارتقاء بالبحث العلمي الإسلامي الذي يخدم الأمة، ويعمل على رفعة شأنها، نسأل المولى عز وجل مزيداً من التقدم والازدهار.

جميع المراسلات توجه باسم رئيس التحرير

ص ب ١٧٤٣٣ الخالدية 72455 الكويت هاتف: ٢٤٨١٢٥٠٤ - ٢٤٩٨٤٧٢٣ - ٢٤٩٨٨٠٩٥ فاكس: ٢٤٨١٠٤٣٤

العنوان الإلكتروني: E-mail - jsis@ku.edu.kw - الاشتراكات - هاتف: ٢٤٩٨٦٠٦١ - 1029 - 8908 issn:



alsharia_ku

http://pubcouncil.kuniv.edu.kw/JSIS عنوان المجلة على شبكة الإنترنت:

اعتماد المجلة في قاعدة بيانات اليونسكو Social and Human Sciences Documentation Center

في شبكة الإنترنت تحت الموقع www.unesco.org/general/eng/infoserv/db/dare.html

تتوفر نصوص البحوث كاملة لدى: دار المنظومة www.mandumah.com

تفهرس المجلة وملخصاتها ونصوصها في قواعد البيانات والمعلومات التالية: EBSCO Publishing Products



لجنة التأليف والترجمة والنشر



جامعة الكويت مجلس النشر العلمي

تشكلت لجنة التأليف والترجمة
والنشر - التابعة لمجلس النشر
العلمي بجامعة الكويت
في عام 1976.

* أهداف اللجنة:

- 1- توسيع دائرة النشر العلمي بمختلف التخصصات العلمية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت.
- 2- إثراء المكتبة الكويتية بالكتب والمؤلفات العلمية والتخصصية والثقافية وكتب التراث الإسلامي باللغات العربية والأجنبية.
- 3- دعم وتنشيط عملية الترجمة التي تعد من الأهداف الرئيسية التي انعقد عليها الإجماع العربي.

* مهام اللجنة:

طبع ونشر المؤلفات العلمية والدراسية والأكاديمية والكتب الجامعية (Text Book). والمترجمة لأعضاء هيئة التدريس التي يرغب أصحابها في نشرها على نفقة الجامعة. ويراعى التوازن في نشر هذه المؤلفات بحيث تغطي مختلف الاختصاصات في الكليات الجامعية.

توجه جميع المراسلات باسم رئيس اللجنة على العنوان التالي:

لجنة التأليف والترجمة والنشر/ جامعة الكويت

ص.ب: 28301 الصفاة 13144 - دولة الكويت

تلفون: 24984566 - 24984571 (965)

البريد الإلكتروني: atpc@ku.edu.kw

الموقع على الإنترنت: www.pubcouncil.kuniv.edu.kw/atpc

مجلة فصلية أكاديمية

محكمة تعنى بنشر البحوث

والدراسات القانونية والشرعية

مجلة الحقوق



تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

رئيس التحرير

الدكتور/ فهد علي الزميع



الاشتراكات

الأفراد	في الكويت	في الدول العربية	في الدول الأجنبية
٣ دنانير	٤ دنانير	١٥ دولاراً	
١٥ ديناراً	١٥ ديناراً	٦٠ دولاراً	
المؤسسات			



توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان الآتي:

مجلة الحقوق - جامعة الكويت ص.ب: ٦٤٩٨٥ الشويخ - ب 70460 الكويت

تلفون: ٢٤٨٣٥٧٨٩ - ٢٤٨٤٧٨١٤ فاكس: ٢٤٨٣١١٤٣

E.mail: jol@ku.edu.kw

عنوان المجلة في شبكة الإنترنت <http://www.pubcouncil.kuniv.edu.kw/jol>

ISSN 1029 - 6069



التعاون Attaawun

رئيس التحرير
الدكتور مرزوق بشير مرزوق

صدر العدد الأول

في ربيع الآخر ١٤٠٦ هـ — يناير ١٩٨٦ م

— تقبل الدراسات والبحوث والمقالات ذات الصلة المباشرة بقضايا دول مجلس التعاون في جميع المجالات السياسية والإقتصادية والإجتماعية والثقافية والإعلامية سواء كانت مكتوبة باللغة العربية أو الإنجليزية .

— تشمل على بحث أو دراسة رئيسية إضافة إلى الأبواب الثابتة الأخرى تحت عنوان : بحوث — آراء ووجهات نظر / تقارير / وثائق / عرض كتب / يوميات مجلس التعاون / جغرافيا مجلس التعاون / إحصاءات مجلس التعاون

يحررها نخبة من الباحثين والمختصين
يمنح المشاركون مكافأة مالية وفق نظام المكافآت الخاصة بالمجلة

توجه جميع المراسلات الى : رئيس التحرير — مجلة التعاون

ص . ب : ٧١٥٣ — الرياض : ١١٤٦٢

هاتف : ٤٨٨٠٤١٢ (٩٦٦١)

فاكس : ٤٨٢٩١٠٩ (٩٦٦١)

Email : attaawun@gcc-sg.org

KUWAIT JOURNAL OF SCIENCE

An International Journal of the Kuwait University

ISSN 2307 - 4108

A refereed Journal publishes original research in various fields of Basic and Applied Sciences and also Computer Sciences. The Journal is published three times a year by the Academic Publication Council (APC) Kuwait University.

The Journal is indexed and abstracted by major publishing houses such as Chemical Abstract, Science Citation Index Expanded, Mathematical Reviews, SCOPUS, zbMATH, Current Contents, Mathematics Abstract, Microbiological Abstracts, Directory of Open Access Journals (DOAJ) etc.

Annual Subscription

Inside Kuwait:	3 KD	<i>for individuals.</i>
	15 KD	<i>for establishments</i>
Arab Countries:	4 KD	<i>for Individuals.</i>
	15 KD	<i>for establishments</i>
Other Countries:	15 US\$	<i>for Individuals.</i>
	60 US\$	<i>for establishments</i>

Index to KUWAIT JOURNAL OF SCIENCE is available from the Academic Publication Council, Kuwait University.

All Correspondence and Manuscripts directed to:
Professor Mohammad Afzal, Editor-in-Chief
P.O.Box 17225, Khaldiya 72453, KUWAIT
Tel: (+965) 2481 6261, 2498 4414, 2498 4625, 2498 4456.
Fax: (+965) 2484 6725

E-mail: kjs@ku.edu.kw
Website: <http://journals.ku.edu.kw/kjs>

The Journal is now Printed and bounded in the STATE OF KUWAIT by the Al-Khat Printing Press Company. P. O. Box: 26992 Safat 13130 Kuwait
Tel.: (+965) 24844545 Fax: (+965) 24844949
(Email: info@alkhatpress.com)

The Publications of The Academic Publication Council

Journal of the Social Sciences 1973, Kuwait	Peninsula Studies 1975, Authorship Translation and Publication Committee 1976, Journal of Law 1977, Annals of the Arts and Social Sciences 1980, Arab	Journal for the Humanities 1981, The Educational Journal 1983, Journal of Sharia and Islamic Studies 1983, Arab Journal of Administrative Sciences 1991.
---	---	--

المجلة العربية للعلوم الإنسانية

فصلية علمية محكمة تصدر عن مجلس النشر العلمي - جامعة الكويت

البحوث باللغة العربية

البحوث باللغة الإنجليزية

البحوث باللغة الفرنسية

مناقشات وندوات

عروض الكتب الجديدة



رئيس التحرير

أ.د / عبد الهادي ناصر العجمي

مجلس
النشر
العلمي



ص.ب، 26585 الصفاة 13126 الكويت- هاتف: (965)24817689 - (965)24815453 فاكس: (965) 24812514

P.O. Box 26585 Safat, 13126 Kuwait - Tel.: (965) 24817689 - (965) 24815453 - Fax: (965) 24812514

Email: ajh@ku.edu.kw - http:// www.pubcouncil.kuniv.edu.kw/ajh

مجلة العلوم الاجتماعية

تأسست عام ١٩٧٣ م. فصلية. محكمة. تصدر عن مجلس النشر العلمي. جامعة الكويت
تعنى بنشر الأبحاث والدراسات في تخصصات السياسة والاجتماع والخدمة الاجتماعية
وعلم النفس والأنثروبولوجيا والجغرافيا وعلوم المكتبات والمعلومات والأعلام



رئيس التحرير:
د. د. مها مشاري السجاري

تفتح أبوابها أمام

أوسع مشاركة للباحثين العرب في مجال العلوم الاجتماعية
لنشر البحوث الأصلية والإسهام في معالجة قضايا مجتمعاتهم

ترحب بالدراسات المقارنة وتشجع على التكامل بين مختلف
تخصصات العلوم الاجتماعية

عرض مراجعات الكتب والتقارير وملخصات رسائل ماجستير
والدكتوراه

تتوفر نصوص البحوث كاملة لدى

EBSCO PUBLISHING

و دار المنظومة www.mandumah.com

توجه جميع المراسلات إلى:

رئيس تحرير مجلة العلوم الاجتماعية
جامعة الكويت

ص. ب: 27780 الصفاة، 13055 الكويت

تلفون: 00965 24810436

فاكس: 24836026

jss@ku.edu.kw

E-mail jsskuwait@gmail.com

الاشتراكات

الدول الأجنبية		الكويت والدول العربية	
أفراد	١٥ دولاراً	أفراد	٣ دنانير سنوياً في الكويت ٤ دنانير في الدول العربية
مؤسسات	٦٠ دولاراً في السنة ١١٠ دولارات لسنتين	مؤسسات	١٥ ديناراً في السنة ٢٥ ديناراً لمدة سنتين

تدفع اشتراكات الأفراد مقدماً نقداً أو بشيك باسم جامعة الكويت أو بتحويل مصرفي لحساب
جامعة الكويت رقم ٠٤٢١٠٢٦٠٨ لدى البنك المركزي في الكويت.

IBN / KW 21CBKU 000000000000004202608

Visit our Website: apc.kuniv.edu.kw/jss

حساب المجلة بالتويتر: @jsskuwait1

حساب المجلة بالاسستغرام: @jsskuwait



مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية

تأسس عام ١٩٩٤م - جامعة الكويت



مدير المركز

د. فيصل مخيط أبو صليب

يصدر عن المركز

- * سلسلة الإصدارات الخاصة.
- * سلسلة إصدارات الاستكتاب.
- * سلسلة ملخصات الرسائل الجامعية (المجستير والدكتوراه).
- * سلسلة إصدارات لنشر بحوث الندوات والمؤتمرات.
- * سلسلة الدراسات الاستراتيجية والمستقبلية.
- * سلسلة التقارير الاستراتيجية.
- * سجل الأحداث الجارية لمنطقة الخليج والجزيرة العربية وجوارها الجغرافي.
- * مجلدات وثائق مختارة لمنطقة الخليج والجزيرة العربية وجوارها الجغرافي.
- * سلسلة الدراسات المترجمة.
- * سلسلة دراسات قياس الرأي العام.

سلسلة الإصدارات الخاصة - سلسلة علمية محكمة

تعني موضوعاتها بمنطقة الخليج والجزيرة العربية، وتهدف إلى إبراز خصوصيتها، ورصد قضايا التنمية بأبعادها الحضارية الشاملة في ضوء المتغيرات الجارية، وتخضع للتحكيم العلمي.

قواعد النشر

- أولاً: أن يكون البحث أو (الدراسة) معنية بشؤون منطقة الخليج والجزيرة العربية في المجالات الآتية: السياسة، الاقتصاد، الجغرافيا، التاريخ، علم النفس، الاجتماع، الأنثروبولوجيا، التربية، اللغة العربية وآدابها، الثقافة، البيئة، القانون، الإعلام، التراث (الآثار والحضارة والفنون).
- ثانياً: أن تمثل الدراسة إضافة جديدة إلى حقل التخصص.
- ثالثاً: لم يسبق تقديمها أو جزء منها للنشر إلى جهة أخرى.
- رابعاً: ألا يقل عدد كلمات الدراسة عن (٢٥,٠٠٠) كلمة (بحدود ١٠٠ صفحة) (A4) لسلسلة الإصدارات الخاصة والاستكتاب، و (٨,٧٥٠) كلمة بحدود (٣٥) صفحة لسلسلة الدراسات الاستراتيجية والمستقبلية.
- خامساً: يقدم المركز مكافأة مالية رمزية عن كل دراسة.

نوع الاشتراك	الكويت	الدول العربية	الدول الأجنبية
الأفراد	٤ د.ك	٤ د.ك	١٤ دولاراً
المؤسسات	٢٥ د.ك	٢٥ د.ك	١٤ دولاراً

توجه جميع المراسلات باسم مدير المركز
ص.ب: ٦٤٩٨٦ الشويخ (ب) - الرمز البريدي: ٧٠٤٦٠ الكويت
هاتف: ٢٤٩٨٤٦٣٩ - ٢٤٩٨٤٦٣٩ - ٢٤٨١٦٨٢٤ (المفتاح الدولي ٠٠٩٦٥) فاكس: ٢٤٨١٤٢٩٥

العنوان الإلكتروني لصفحة المركز
www.cgaps.kuniv.edu

البريد الإلكتروني
Gulf_center@yahoo.com

المراسلات

Advisory Board

Prof. Basil Hatim

American University
Sharjah United Arab Emirates

Prof. Mona Baker

Manchester University
United Kingdom

Prof. Ibrahim Al-Sa'afin

Department of Arabic Language
and Literature - Jordan University

Prof. Abdul Qader Al-Fasi Al Fehri

Department of Arabic Language and
Literature - Mohamed V University

Prof. Ismail S. Muqlad

Department of Political Science
Assiout University

Prof. Hamdi Hasan Abul Enein

Dean, Faculty of Mass Communication
Misr International University

Prof. Mahmoud Al-Sayed Abul-Nil

Department of Psychology
Ain - Shams University

Editorial Board

Prof. Yagoub Y. Al-Kandari

Editor - in - Chief

Prof. Abdallah M. E Alghazali

Department of Arabic
Language and Literature

Prof. Aded El-Aziz Ali Safar

Department of Arabic
Language and Literature

Prof. Taghreed Alqudsi

Information Studies Department

Prof. Haifaa Youssef Al-Kandari

Sociology and Social Service Department

Prof. Hesham Fathy Gad-elrab

Psychology Department

Dr. Abdullah Mohamed Aljasmy

Philosophy Department

Dr. Ahmed Mubarak AlHasem

Geography Department

Dr. Ibraheem Nagy Al-Hadban

Department of Political Science

Maha Ibrahim Al-Msad

Editorial Manager

ANNALS OF THE ARTS AND SOCIAL SCIENCES

Issued by the Academic Publication Council - KUWAIT UNIVERSITY

A REFEREED ACADEMIC QUARTERLY THAT
PUBLISHES MONOGRAPHS ON TOPICS
RELEVANT TO THE SCHOLARLY CONCERNS
OF THE FIELD OF HUMANITIES AND SOCIAL
SCIENCES.

Volume 41, 2021

ANNALS OF THE ARTS AND SOCIAL SCIENCES

A Refereed Academic Quarterly, Published by the Academic Publication Council - University of Kuwait

MULTILINGUAL IMAGES RETRIEVAL FOR THE GLOBAL ARTISTIC HERITAGE STORED IN WIKIPEDIA: AN INNOVATIVE APPROACH AND EMPIRICAL STUDY

Prof. Mohammed Ibrahim Hassan Elsobhy

Department of Information Science - College of Arts

Ain-Shams University

Arab Republic of Egypt



ISSN: 1560 - 5248

Monograph -568 Volume 41

1442 A.H/2021 (June)