



**وثائق التصميمات المعمارية  
المنشأة رقمياً: دراسة أرشيفية**

إعداد

**دينا محمود عبد اللطيف محمد**

قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات، كلية الدراسات الإنسانية،  
جامعة الأزهر، القاهرة



## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً: دراسة أرشيفية

دينا محمود عبد اللطيف محمد

قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات ، كلية الدراسات الإنسانية ، جامعة الأزهر ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

البريد الإلكتروني: Dinamahmoud@azhar.edu.eg

### المخلص :

إن الهدف من هذا البحث هو إبراز أهمية نوعية معينة من الوثائق الرقمية وكيفية التعامل معها في إدارات الوثائق ، حيث أدى دخول التكنولوجيا الرقمية إلى تغيير طرق التدوين وتحولت الوثائق المكتوبة والمرسومة بخط اليد إلى وثائق يتم إعدادها وتصميمها آلياً باستخدام برامج الحاسب الآلي، وأصبحت الرسومات الهندسية والمعمارية تصميمات تنشأ رقمياً، وأحياناً يتم طباعتها لتصبح تناظرية، وقد يضم الأرشيف مزيجاً من الوثائق الورقية والوثائق الرقمية، لذلك يجب إدارتها وأرشفتها بطريقة تيسر تداولها واتاحتها عند الحاجة. وتعد وثائق التصميمات المعمارية وثائق ذات قيمة معلوماتية واثباتية مهمة، وقد يظل الاحتياج لها قائماً بقيام المبنى الذي تعبر عنه، أو كانت تخص مبان تراثية، أو توثق لمشروعات كبرى، وربما تصبح الوثائق ذات قيمة بحثية فيتم حفظها في الأرشيف التاريخي، حيث تتميز وثائق التصميم المعماري والفني - إلى جانب القيمة الإدارية والتاريخية - بأنها تتمتع أيضاً بالقيمة الجمالية. وتتناول هذه الدراسة ماهية وثائق التصميمات وإجراءات تقويمها والعمليات الفنية (الترتيب والوصف) التي يجب أن تتم عليها في إدارات الوثائق الجارية وفي الأرشيف التاريخي عند حفظها حفظاً أبدياً. وقد أصدر المجلس الدولي للأرشيف دليلاً ارشادياً لإدارة وأرشفة الوثائق المعمارية، غير أن جمعية الأرشيفيين الأمريكيين تبنت مجموعة من عناصر الوصف

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً: دراسة أرشيفية

لوصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمياً، وقد قامت الدراسة بترجمة عناصر الوصف وإعداد بطاقة وصف على نموذج من وثائق شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير.

**الكلمات المفتاحية:** الوصف الأرشيفي ، التقويم ، الوثائق المعمارية ، وثائق التصميمات، المعايير الأرشيفية

## **Born digital Architectural Design record: An Archival Study**

**Dina Mahmoud Abd El-latif**

The Documents, Libraries and information Department,  
Faculty of Humanities, Al-Azhar University, Cairo,  
Egypt,

**Email:** Dinamahmoud@azhar.edu.eg

### **Abstract :**

Digital technology has changed the ways of expression and codification, handwritten, and drawn records have been transformed into records that are prepared and designed automatically using computer programs. Engineering and architectural drawings become designs created digital, and may be printed to become analog, and the archive may include traditional(paper) and digital records , so they should be managed and archived in a way that facilitates their handling and availability when they are needed .Design records (engineering and architectural) have informational and evidence values, [It may still be required for maintaining the building or kept because it documented heritage buildings.](#) or major project. Also, they may have research value and are preserved in the historical archives, where architectural and artistic design record have several values, such as the administrative and historical value in addition aesthetic value. The study discusses the concept of design record, their appraisal policies, and processes (arrangement and description) which they should be carried out in the record management and in the historical archives. Due to the importance of standards the International Council of Archives issued guide to the archival care of architectural records However, the American Archivist Association has adopted a set of description elements to describe born digital

architectural records. The study translated the description elements and prepared description cards as a sample of records of the Heliopolis Company for Housing and Development.

**Keyword:** Archival description, Appraisal, Architectural record, Design record, Archival standard

## مقدمة

تعد الوثيقة الإدارية مصدرًا مهمًا للمعلومات حيث تنشأ داخل المؤسسات والجهات الإدارية نتيجة للأنشطة التي تمارسها، والاهتمام بها وتنظيمها تنظيمًا جيدًا إنما يقوم العمل الإداري ويرفع كفاءة المؤسسة ككل. ولكل وثيقة طبيعة تتفرد بها عما سواها، هذه الطبيعة تكون مستمدة في الغالب من سماتها الشكلية والموضوعية<sup>١</sup>، وقد تنوعت الوثائق الإدارية من حيث نوع الوسيط وأصبحت الجهات الإدارية تضم هجينًا من الوثائق الرقمية والورقية، وغالبًا ما تعد الهيئات قائمة بالوثائق الورقية ويعتمد على الحاسب الآلي في إدارة الملفات الرقمية. وتمثل الوثائق الهندسية جزءًا مهمًا من الوثائق الإدارية، وتتعدد من حيث الشكل والمحتوى والهدف من إعدادها، ويفرق المتخصصون في الأرشيف بين مصطلح أرشيف هندسي وأرشيف معماري حيث يشير مصطلح الأرشيف الهندسي إلى الوثائق الهندسية التي تخص الهندسة الميكانيكية والكهربائية والمعمارية وغيرها بينما يشير الأرشيف المعماري إلى وثائق البناء والتشييد وما يتعلق بها من وثائق مثل مواصفات وشروط البناء والتراخيص، ويتميز الأرشيف المعماري بأنه يهتم بالقيمة الجمالية للوثائق بينما الأرشيف الهندسي يهتم أكثر بالمواد المصنعة التي قد تخلو القيمة الجمالية<sup>٢</sup>.

ووثائق التصميم قد تكون هندسية أو معمارية أو فنية أو بيئية، فقد يكون التصميم لمبنى أو آلة أو لعمل فني (مثل تصميم القطع الخشبية أو الحلبي المعدنية ..)، وتعد وثائق التصميمات على اختلاف أشكالها وأنواعها وثائق ذات قيمة معلوماتية مهمة، وقد يظل الاحتياج لها قائمًا بقيام المبنى أو الشيء

الذي تعبر عنه ، وربما تصبح الوثائق ذات قيمة بحثية أيضا اذا كانت تخص المباني أو الآلات أو الأشياء التي لها قيمة تاريخية أو جمالية مثل الآثار أو المباني التراثية أو الآلات التي تحفظ في المتاحف كدليل على تطور الآلة أو الجهاز. ولهذه الوثائق أهمية كبيرة عند دراسة التاريخ المعماري أو عند دراسة التاريخ الصناعي والتحضر لمجتمع ما<sup>٣</sup>. لذلك يجب إدارتها وأرشفتها في جهة المنشأ بطريقة تيسر تداولها وإتاحتها عند الحاجة.

**أهداف الدراسة :** تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية نوعية معينة من الوثائق الرقمية غير التقليدية وهي وثائق التصميمات المعمارية وتحديد العمليات الفنية التي يجب أن تتم عليها، وذلك من خلال :

- تحديد نشأة وثائق التصميمات وأهميتها
- توضيح اعتبارات حفظ وثائق التصميمات في الأرشيف التاريخي في المستقبل
- توضيح مدى اهتمام المجالس والجمعيات الأرشيفية بوثائق التصميمات المعمارية
- تحديد إجراءات أرشفة وثائق التصميم في إدارات الوثائق الجارية
- دراسة عناصر وصف الوثائق التي نشأت رقمياً في المجموعات المعمارية الذي تتبناه جمعية الأرشيفيين الأمريكيين وتحليل عناصره
- إعداد نموذج بطاقة وصف على وثيقة تصميم وفقاً للمعيار على عينة من وثائق شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير



## منهج الدراسة

وقد اتبعت الباحثة منهجين :

المنهج المسحي وذلك في تجميع البيانات والحقائق بطريقة منظمة عن وثائق التصميم وأهميتها وتحليل معيار وصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمية<sup>(٤)</sup>، ثم منهج دراسة الحالة وذلك عند دراسة وثائق إدارة الوثائق الهندسية بشركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير لمعرفة نظم حفظ وثائق التصميمات التي نشأت رقمية وتطبيق معيار الوصف على عينة من وثائق التصميم الرقمية .

## حدود الدراسة

بالنسبة للحدود الموضوعية والزمنية : تتناول هذه الدراسة وثائق التصميمات المعمارية التي نشأت رقمية وأهميتها وإجراءات التقييم وعمليات الترتيب والوصف الأرشيفي الذي يمكن أن يتم عليها ، وقد قامت الباحثة بدراسة معيار "عناصر وصف الوثائق المعمارية المنشأة رقمية " في إصدارته الأولى سنة ٢٠٢٠ .

أما الحدود المكانية : فقد وقع اختيار الدراسة على شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير لتطبيق عناصر وصف المعيار على عينة من وثائق التصميم الهندسي بالشركة وذلك لأنها تعد واحدة من أكبر وأقدم الشركات المعمارية في مصر حيث نشأت في نهاية القرن التاسع عشر ، كما أنها تتميز بوجود إدارة متخصصة بالوثائق الهندسية .

## الدراسات السابقة:

### أولاً : الدراسات العربية

- دراسة صفوة بدير علم ٢٠٠٢ بعنوان " وثائق الرسومات الهندسية بالمكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية "

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً: دراسة أرشيفية

وقد تناولت الدراسة مفهوم الوثائق الهندسية ووثائق الرسومات الهندسية بالمكتب العربي للتصميمات والاستشارات الهندسية والذي يعد أقدم أرشيف هندسي بمصر وكان يطلق عليه قديماً مصلحة المباني، وقد قامت الباحثة بدراسة الواقع واقترحت نظاماً للترتيب والوصف<sup>٥</sup>.

- دراسة شيماء توفيق عام ٢٠٢١ " وثائق الرسومات الهندسية بقطاع الآثار الإسلامية والقبطية "

وقد تناولت الدراسة مفهوم الرسومات الهندسية وأنواعها قامت الباحثة بإعداد دراسة دبلوماتية وأرشيفية لمجموعة الرسومات الهندسية لقطاع الآثار الإسلامية والقبطية، حيث شرحت الوضع الحالي وقدمت حلولاً لمشكلات سوء الحفظ، كما اقترحت خطة تصنيف للمجموعة وقامت بتطبيق قواعد التقنين الدولي للوصف الأرشيفي على المجموعة<sup>٦</sup>.

غير أن الدراسات السابقة لم تتناول إجراءات التقويم والترتيب والوصف لوثائق التصميم المنشأة رقمياً، حيث تناولت فقط الوثائق الورقية.

### ثانياً: الدراسات الأجنبية:

توجد عدة دراسات أجنبية تناولت موضوع وصف الوثائق المعمارية وسوف تقتصر الباحثة على الدراسات التي تناولت وثائق التصميم، ومن أهم الدراسات:

- دراسة Waverly B. Lowell عام ٢٠٠٦ بعنوان:

" Architectural Records: Managing Design And Construction Records "

وهي مجموعة من الدراسات نشرتها جمعية الأرشيفيين الأمريكيين تناولت أنواع وثائق التصميم ونشأتها وإدارتها، وكيفية تقويمها وترتيبها ووصفها مع شرح لبعض معايير الوصف المكودة،

واستعرضت معيار وصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمياً،  
وقد قامت الجمعية بتبني المعيار بعد ذلك.<sup>٧</sup>

- دراسة Carolyn M. Chesarino عام ٢٠١٢ بعنوان:

"An Analysis of Finding Aid Structure and Authority Control for Large Architectural Collection".

قامت الدراسة بتحليل أدوات الوصف المكونة ومدى استخدامها في وصف الوثائق المعمارية الرقمية في مستودعات المجموعات الخاصة، وشرحت الدراسة كيفية قيام الأرشيفين بتطوير معايير مؤسسية لوصف مجموعاتهم المعمارية ومعالجتها عندما وجدوا صعوبة في تطبيق معايير الوصف المكونة.<sup>٨</sup>

- دراسة Leventhal, A., Thompson, J., Anderson, A عام ٢٠٢١ بعنوان:

" Design Records Appraisal Tool "

وقد تناولت الدراسة أنواع وثائق تصميمات المعمارية، وإجراءات التقييم التي يجب أن تخضع لها وثائق التصميمات المنشأة رقمياً، سواء أثناء الحفظ في إدارات الوثائق بالجهات أو عند ترحيلها إلى الأرشيف التاريخي، وقامت بإعداد معجم مصطلحات للوثائق المعمارية بصفة عامة.<sup>٩</sup>

- مصطلحات الدراسة :

المصطلح	التعريف
الأرشيف الهندسي	هو عبارة عن مجموعة من الرسومات الهندسية والتصاميم والخرائط المساحية والإنشائية وغيرها من الوثائق التي يتم الاعتماد عليها في إنشاء، أو تركيب، أو صيانة المشروعات أو الأجهزة، أو المرافق أو المباني. <sup>١٠</sup>
الرسم التصميمي ( design ) (drawing)	هي رسومات توضيحية من خلال الخطوط لكيان ما، وتهدف إلى إعطاء معلومات كافية تسمح بتمثيل الشيء المعبر عنه سواء كان التصميم هندسي أو معماري أو فني أو غير ذلك <sup>١١</sup> . أو هي رسمة لشيء بالخطوط يراد بها إعطاء معلومات كافية تسمح باكتمال العمل وهي أكثر تفصيلاً من الاسكتشات <sup>١٢</sup>
الهندسة المعمارية Architectural engineering	هي تخصص هندسي يتعامل مع الجوانب التكنولوجية والنهج متعدد التخصصات لتخطيط وتصميم وبناء وتشغيل المباني، والأنظمة الهيكلية والسلوك وخصائص مكونات ومواد البناء، وإدارة البناء. <sup>١٣</sup>
الوثائق المعمارية ( Architectural ) (record)	فيقصد بها الوثائق والمواد التي يتم إنشاؤها أو تجميعها كجزء من تصميم وتوثيق المباني والهياكل الكبيرة المماثلة، والتي يتم الاحتفاظ بها لقيمتها الإدارية، أو القانونية أو المالية أو الأرشيفية <sup>١٤</sup> .
الوثائق الهندسية ( Engineering ) (record)	تعني الرسومات والوثائق التي تهدف إلى المساعدة في بناء أو تصنيع مبنى أو آلة أو غير ذلك، كما يشير المصطلح إلى الوثائق المتعلقة بالمواد الصناعية أيضاً مثل الآلات والأدوات الميكانيكية <sup>١٥</sup> .

- أولاً : وثيقة التصميم الرقمية نشأتها وأهميتها :

التصميم هو " رسم تخطيطي لعمل ما يمثل العمل تمثيلاً دقيقاً بكامل شكله ومظهره" <sup>١٦</sup>

وقد يكون التصميم هندسي للآلات والأجهزة، والمباني والمرافق والشبكات، أو تصميم فني للحلي كالفضة والذهب. وينبغي توضيح أن مصطلح وثائق التصميم المعماري يشير إلى الوثائق التي تتعلق بالمباني فقط مثل النماذج المطبوعة والإلكترونية والعقود والمواصفات والتراخيص ووثائق المشتريات، وعلى ذلك فإن الأرشيف المعماري هو فرع من الأرشيف الهندسي، غير أن الأرشيف المعماري يركز على وثائق البناء فقط (مثل التصاميم، والنماذج (...).

وقد كانت التصميمات المعمارية رسومات تتم بخط اليد غير أن التكنولوجيا الرقمية حولت تلك الرسومات إلى وثائق يتم تصميمها آلياً باستخدام برامج الحاسب الآلي، حيث بدأ استخدام الحاسب الآلي في الثمانينات في الرسم الهندسي والمعماري من خلال برامج بسيطة لا تحمل كثير من البيانات (CAD) <sup>١٧</sup> ، إلى أن وصلت إلى برامج تضم الرسومات والبيانات والتحليلات وأماكن التخزين وغير ذلك. وقد كان التصميم يتم باستخدام الحاسب الآلي بمعنى أن التصميم يتم بالطرق التقليدية مع استخدام الحاسب الآلي في التعبير أو الرسم فقط أي أن الحاسب كان أداة للرسم الإلكتروني، ثم أصبح التصميم يتم بمساعدة الحاسب الآلي حيث يقوم المعماريون بتغذية برامج الحاسب الآلي بكل أبعاد العملية المعمارية التصميمية والانشائية والكمية والاقتصادية ويقوم الحاسب بإنشاء التصميم، بل وتحديد مواد البناء والأبواب والنوافذ والمكونات الانشائية والكهربية أيضاً <sup>١٨</sup> ، وبذلك أصبح الحاسب الآلي يضم قاعدة

معلومات عن البيئة التصميمية ككل. وتعتبر تقنية الرسم الثلاثي الأبعاد (3D) هي النقطة التي توقفت عندها نماذج CAD عن كونها مجرد وسائل لرسم المخططات والتصميمات، حيث أصبح من الممكن تصميم أشكال لا يمكن التعبير عنها بوضوح باستخدام النماذج ثنائية الأبعاد، وقد غيرت تلك التقنية الممارسة المعمارية والتعليم بشكل واضح، فقد مكنت المستخدم من إنتاج نماذج مادية ثلاثية الأبعاد بمساعدة الحاسب الآلي والطابعات، كما أمكن إنتاج وثائق البناء مثل الأقسام والارتفاعات بالإضافة إلى الرسومات المعمارية ثنائية الأبعاد التقليدية<sup>١٩</sup>. ويمكن القول أن القرن الحالي يشهد زيادة سريعة في استخدام الأدوات الرقمية في شركات الهندسة المعمارية، و يوجد الآن المئات من البرامج التي تسمح للمهندسين المعماريين والمصممين بإنشاء عروض رقمية واقعية تقوم بإعداد نموذج رقمي يتم فيه تصور المبنى بالشكل الحركي، وحتى إعداد رسوم متحركة لمشاريعهم، هذه النواتج المنشأة رقمياً لعملية التصميم هي وثائق أساسية لممارسة الهندسة المعمارية المعاصرة<sup>٢٠</sup>، وعلى الرغم من ذلك إلا أن هناك احتمال كبير بأن يتم فقد تلك الوثائق قبل أن تحتاج الشركة لإعادة استخدامها في أول إضافة أو تجديد لمشروع ما لم يتم نسخها (تهجيرها) على أحدث وسائط التخزين<sup>٢١</sup>.

ومما سبق يمكن القول إن وثائق التصميم المنشأة رقمياً هي نتاج التعاون بين المهندسين والتقنيين وأنها بدأت وثيقة بسيطة واستمرت في التطور مع إدخال التقنيات والأدوات الجديدة، بما في ذلك البرمجيات، ويستخدمها المصممين والمعماريين والفنيين<sup>٢٢</sup>.

#### – أهمية وثائق التصميمات المعمارية الرقمية:

تعد الوثائق هي المصدر الأساسي الذي يستمد منه الباحث الجاد معلوماته سواء كان باحث تاريخي أو باحث في التخصصات المختلفة، والوثائق الرقمية

يجب الاهتمام بها منذ نشأتها والحفاظ على أصالتها وموثوقيتها وإلا فقدنا قدرا لا يستهان به من التاريخ.

وتعود أهمية وثائق التصميمات بصفة عامة إلى أنها توثق للتاريخ الحضاري والثقافي والفني والصناعي أيضا للمجتمعات، ويهتم بها الباحثون في مجال تاريخ الإسكان والتاريخ الاجتماعي، والاقتصاديون والجغرافيون والمهندسون والمتخصصون في الفن والعمارة، فقد يفيد تصميم الآلات الميكانيكية في التعرف على تطور الآلة وكيف كانت تستخدم في الماضي، ويمكن قول أن وثائق التصميم المعماري لها أهمية خاصة وذلك للأسباب التالية:

- يوثق التصميم لوجود المبنى ولتطور الفكر المعماري وتطور الأدوات المستخدمة في البناء وتكاليف البناء والتصميم في وقت محدد.

- قد يكون التصميم هو الدليل الوحيد المتبقي على وجود مبنى تم تدميره أو تغييره أو اندثاره نتيجة لعوامل طبيعية، وربما يكون المبنى في حاجة إلى ترميم، وتساعد التصميمات في إعادة المبنى كما كان<sup>٢٣</sup>.

- يمكن استخدام التصميمات في البيئة التعليمية، وخاصة إذا كان المبنى ذو أصول حضارية وتاريخية، بحيث يصبح النموذج الهندسي صورة مصغره له يستخدم في الأرشيف التاريخي لأغراض تعليمية<sup>٢٤</sup>.

- قد يكون المبنى في مكان بعيد أو دولة أخرى ويصعب زيارته ويصبح التصميم الرقمي هو وسيلة بديلة مناسبة<sup>٢٥</sup>.

ومما سبق يتضح أن وثائق التصميم المعماري مصادر ذات قيمة لفهم البيئة والمبنى والحفاظ عليه .

**ويتنوع المستفيدون من وثائق التصميمات مثل :**

- الطلاب في الكليات الفنية وكليات الهندسة، وعادة ما تضم تلك الكليات وثائق ورسومات تخص المهندسين البارعين، أو عينات فنية ونماذج لفنانين أو تصميم لآلة كما قد تضم كليات الآثار وثائق ترميم أثر بعينه تم تصميمها آلياً باستخدام الحاسب الآلي وذلك للإفادة منها في العملية التعليمية .
- الباحثون في التاريخ المعماري والاقتصادي والاجتماعي: حيث تعتبر هي المصادر الأساسية للحصول على معلومات عن بيئة المبنى والتغييرات التي أدخلت على المباني وتتبع تطور مشروعات الإسكان ومشروعات الطرق وتكاليف الانشاء وأسعار مواد البناء في ذلك الوقت، كذلك تفيد في دراسة تاريخ التحضر وبناء المدن وشبكات النقل والمواصلات، كما تفيد في التعرف على المباني الأثرية التي اندثرت أو ازيلت عند إقامة منشآت عامة<sup>٢٦</sup> ، ومراحل ترميم الأثر والمواد المستخدمة في الترميم.
- العاملون في مجالات التصميم الهندسي والفني والمعماري، فقد يرجع مهندس معماري لرسم قديمة لابتكار تصميم جديد.

**ثانياً : اشكالية حفظ وثائق التصميم الرقمية في الأرشيف التاريخي**

لعل الهدف الرئيس لنشأة الأرشيفات هو الحفاظ على التراث الوثائقي للأجيال القادمة ليتسنى لهم كتابة التاريخ من مصادره الأكثر صحة ومصداقية، وفي البيئة الرقمية يعتبر تدخل الأرشيفي في المرحلة الجارية أمراً حتمياً لمزيد من الحفاظ على الوثيقة وإعطائها صفة الصحة والموثوقية وكذلك للإشراف على



اختيار وتأمين ونقل الوثائق الرقمية إذا ما ثبتت قيمتها البحثية<sup>٢٧</sup>. فلا يمكن لإدارات الوثائق الجارية أن تعمل بمعزل عن الأرشيف التاريخي في ظل البيئة الرقمية.

وقد كانت المشكلة الأساسية لحفظ وثائق التصميم المرسومة بخط اليد هو تنوع الشكل والحجم والموضوع، فنظرًا لأنها توثق لعملية معقدة فإن هذه الوثائق عادةً ما تكون كبيرة الحجم ويتم إنتاجها بكميات كبيرة باستخدام مواد هشة ووسائط ضعيفة، ويصعب حفظها في خزائن تقليدية مما يعرضها لأضرار كثيرة ناجمة عن سوء الحفظ مما يؤدي إلى تكسرها وبهتان ألوانها بشكل يفقدها بعض معالمها وضياع ما بها من معلومات<sup>٢٨</sup>. غير أن الأرشيفي يعاني من مشاكل أكثر تعقيداً في البيئة الرقمية، وذلك بسبب الطبيعة المعقدة للبرامج المستخدمة في التصميم، لأن الوثائق النصية يتم معالجتها ببرامج بسيطة نسبياً مقارنة ببرامج التصميم التي وصلت حدًا من التكنولوجيا يصعب على الأرشيفي فهمه والتعامل معه دون دراسة لتلك التقنيات والبرامج. وحتى يتم فهم النماذج الهندسية المعقدة وخاصة كبيرة الحجم يجب استخدام نفس البرنامج الذي أنشأ التصميم، بمعنى أنه إذا تم الاحتفاظ بالنماذج ثلاثية الأبعاد الأصلية، فعندئذ يجب أن يتم أيضًا أرشفة البرنامج المستخدم في إنشائها<sup>٢٩</sup>، وعلى ذلك يجب على الأرشيف امتلاك البرمجيات بل والأجهزة المناسبة لعرض التصميم، وذلك رغم أن عمر البرمجيات والأجهزة قصير نسبياً<sup>٣٠</sup>. وقد يكون الأمر مقبولاً في إدارات الوثائق الجارية حيث تسعى الجهات إلى حفظ وثائقها الحيوية لاستخدامها في العمل، بينما في الأرشيف التاريخي يعد الأمر أكثر صعوبة.

إن الأرشيفات التاريخية تدرك النتائج المترتبة على حفظ الوثائق المعمارية والفنية التقليدية (الورقية) حيث يحتاج الأمر إلى مساحات واسعة لحفظ

الرسومات والنماذج، بينما لا يتطلب الأمر نفس المساحات في حالة وثائق التصميمات الرقمية، غير أنها تحتاج إلى إعداد المياداتا ومعرفة ببرمجيات التصميم، والوصول إلى تراخيص البرمجيات للتمكن من الاطلاع على وثائق التصميم الرقمية الأصلية، والنظم البيئية التكنولوجية الخاصة بها والتبعيات القائمة على الحفظ على السحابة<sup>٣١</sup>. ويمكن أن يتفق الأرشيف التاريخي مع الجهة المانحة للوثائق التصميمية على امداده بالبرمجيات اللازمة لتشغيل الوثائق على أن تكون برمجيات مرخصة، كما يمكن أن تضيف ضرورة الامداد بالإصدارات الجديدة من البرامج والأجهزة التي تديرها، للتأكد من بقاء الوثائق متاحة على الدوام<sup>٣٢</sup>.

وبذلك فإن وثائق التصميمات الرقمية تطرح تحديات كثيرة تتعلق بالتبعيات التكنولوجية التي يجب أن تنتظر فيها دور الحفظ التاريخية قبل ضم الوثائق من أجل حفظها بشكل سليم وإتاحتها للمستخدمين. ويمكن ايجاز اشكالية حفظ وثائق التصميم في الأرشيف التاريخي فيما يلي:

- تطور التقنيات والبرمجيات ووسائط التخزين أو ما يسمى بالتقادم التكنولوجي وكذلك تنوع الإصدارات من نفس البرنامج وصعوبة تشغيل الملف إلا بنفس الاصدار.
- ضرورة وجود برامج مرخصة حتى لا تؤثر البرامج الضعيفة على الوثائق وتؤدي إلى تلفها أو تغير التصميم مما يفقده قيمته التاريخية والجمالية.
- تخزين وسائط الحفظ في بيئة تتلاءم مع طبيعة كل وسيط.
- توافر عنصر بشري ذي خبرة وكفاءة تقنية لمعالجة قضايا التقادم والتحويل والتهجير وإعداد المياداتا اللازمة.

-توافر بنية تحتية ملائمة لحفظ وثائق التصميمات الرقمية والورقية مثل الأجهزة والمعدات التي يتم عرض الوثائق من خلالها والصيانة الدائمة لتلك الأجهزة .

- حقوق الملكية الفكرية للمهندس المصمم للوثيقة : حيث يعد التصميم وثيقة تتمتع بملكية فكرية خاصة إذا كان المصمم على قيد الحياة ويمارس المهنة . فيجب مناقشة هذه النقطة قبل ضم الوثائق والحصول على ترخيص من المصمم ومن الجهة بإتاحة الوثائق للمستفيدين، وفي حالة إضافة أكثر من تصميم لنفس المهندس يجب مراعاة عدم تكرار الوثيقة<sup>٣٣</sup>، كما يجب مناقشة شروط الإتاحة وقيود الاطلاع والنسخ مع المالك الفعلي للوثائق<sup>٣٤</sup> .  
ومما سبق يمكن القول إن استخدام تكنولوجيا المعلومات حقق قيمة مضافة للأعمال الإدارية وبصفة خاصة الوثائق المعمارية، وفي الوقت نفسه فرضت تحديًا كبيرًا على الأرشيفي عند حفظ الوثائق حفظًا تاريخيًا في المستقبل<sup>٣٥</sup> .

### ثالثًا : اهتمام الجمعيات المهنية بوثائق التصميمات المعمارية:

تلعب الجمعيات المهنية دورًا رئيسيًا في تطوير العمل الأرشيفي وتنمية مهارات المتخصصين فضلًا عن زيادة الوعي المجتمعي بأهمية الأرشيفات وكيفية استخدامها<sup>٣٦</sup> ونشر المعايير والارشادات وأفضل الممارسات الأرشيفية ، وهناك جمعيات أرشيفية ركزت هدفها الأساسي على التوعية بنوع معين من الأرشيفات غير أن المجلس الدولي للأرشيف لم يركز جهوده على نوع بعينه بل إنه يساهم بالنهوض بالعمل الأرشيفي ككل ، وقد أنشأ المجلس الدولي للأرشيف عام ٢٠٠٠م قسم الوثائق المعمارية ( SAR: Section of Architectural records ) ، ويهدف هذا القسم إلى:

- تشجيع الأفراد والمكاتب الهندسية والشركات الخاصة والقومية التي تنتج وثائق معمارية على حفظ الوثائق الهندسية، وصيانتها وفتحها للباحثين والجمهور.
  - تعزيز المعرفة وتطبيق أفضل ممارسات الأرشفة، وتشجيع الدول التي لا توجد فيها مراكز متخصصة لحفظ الوثائق المعمارية على تخصيص موارد لحفظ الوثائق المعمارية
  - تطوير مشاريع مشتركة مع المجتمع الدولي للمتاحف المعمارية في مجال التعليم والمعارض البحث والحفظ<sup>٣٧</sup>.
- كما أصدرت (SAR: Section of Architectural records) دليلاً ارشادياً لإدارة وأرشفة الوثائق المعمارية، ضم الدليل أنواع الوثائق المعمارية وأهميتها وحفظ الوثائق المعمارية ذات القيمة التاريخية والبحثية في الأرشيف التاريخي، كما تضمن العمليات الفنية التي يجب أن تتم عليها<sup>٣٨</sup>.
- أما جمعية الأرشيفيين الأمريكيين فقد شكلت عام ١٩٩٠م مائدة مستديرة للوثائق المعمارية (ARR) والتي عملت على إنشاء أفضل الممارسات فيما يتعلق بإدارة ووصف الوثائق المعمارية وحفظها، وفي عام ٢٠١٧م أصبحت المائدة المستديرة للوثائق المعمارية قسماً رسمياً في الجمعية، ثم في عام ٢٠١٨م صوتت المجموعة لتغيير الاسم إلى قسم وثائق التصميم Design record section لتعكس التسمية الجديدة النطاق الأوسع للقسم<sup>٣٩</sup>.
- وتتمثل مهمة قسم وثائق التصميم (DRS) في دعم الأرشيفيين من خلال إجراء البحوث وتحديد أفضل الممارسات وتقديم الحلول المتعلقة بمشاكل ترتيب ووصف وحفظ الوثائق المعمارية، والهندسية، والطبيعية، والانشائية. وقد تبنى القسم (معيار لوثائق تصميم المعماري والمناظر الطبيعية: أداة لترتيب ووصف

المجموعات الأرشيفية) وعمل على نشره، كما تبني معيار لوصف وثائق التصميمات التي نشأت رقمية<sup>٤٠</sup>.

ومما سبق يمكن ايجاز دور الجمعيات المهنية فيما يلي:

- انشاء أقسام خاصة بوثائق التصميمات / الوثائق المعمارية تدعم التواصل بين الأرشيفين المتخصصين في هذا المجال على الخط المباشر.
- اصدار الارشادات والأدلة لتقنين العمل الأرشيفي.
- إقامة الندوات وورش العمل لزيادة الوعي بأهمية الأرشيف المعماري وتدريب الأرشيفين على ترتيب ووصف الوثائق المعمارية<sup>٤١</sup>.

#### رابعاً : أرشفة وثائق التصميمات :

يقصد بمصطلح الأرشفة جميع الإجراءات المتعلقة باختيار ورعاية الوثائق ذات القيمة الدائمة<sup>٤٢</sup> أو التي انتهت عملها في إدارات الوثائق الجارية. ويتجنب بعض الأرشيفين استخدام مصطلح الأرشفة، اعتقاداً منهم أن الكلمة استخدمها التقنيون أولاً حيث تستخدم عندهم بمعنى تخزين البيانات في نظام المعلومات بدون اتصال بالإنترنت عندما لا تكون تلك البيانات مطلوبة للاستخدام النشط (المحفوظات فقط). بينما يستخدم المصطلح في الأرشيف بمعنيين مختلفين: أحدهما يشمل جميع أعمال الأرشيف التي تركز على الوثائق نفسها، والآخر يركز على تخزين وحفظ تلك الوثائق فقط<sup>٤٣</sup>. وتشمل الأرشفة جمع الوثائق وتقييمها واجراء العمليات الفنية عليها ونفصل ذلك فيما يلي :

١- جمع الوثائق :

تؤكد النظريات الإدارية الحديثة على دور إدارة الوثائق الجارية في انشاء الوثائق وجمعها ومراقبة استخدامها، حيث تشير مبادئ الجودة ومعايير الايزو ٩٠٠٠ على ضرورة انشاء نماذج للعمل موحدة للجميع داخل الجهة الواحدة، لذلك يجب أن يكون للأرشيفي دوراً رئيساً عند انشاء النماذج الخاصة بالعمل وتوزيعها والحرص على عدم تداول نماذج مخالفة للنموذج المنشأ داخل إدارة الوثائق الجارية. ولا تنشأ وثائق التصميمات دون وثائق نصية، فعند انشاء بناء أو تصميم آلة غالباً ما توجد وثائق خاصة بالمصمم (وثائق شخصية ومهنية)، ووثائق مالية، ووثائق خاصة بالاجتماعات، وملفات العملاء<sup>٤٤</sup>، كما تتضمن بعض وثائق التصميمات نصوصاً مثل إقرار وتعهد من الشركة بالالتزام بالرسم التخطيطي أثناء التنفيذ، وقرار بالموافقة على تنفيذ المشروع (انظر اللوحة رقم ٢)، لذلك يجب أن يكون للأرشيفي دور في مرحلة إنشاء الوثائق النصية المصاحبة لوثائق التصميمات .

بينما التصميمات المعمارية لا بد أن تنشئها الإدارات المتخصصة أو المهندس المختص، ويكون دور إدارة الوثائق حينها هو جمع الوثائق ، وقد يتم جمع الوثائق مرة واحدة في نهاية المشروع مثلاً أو جمعها أولاً بأول عند انشائها بحيث يتم جمع الوثائق في كل مراحلها ، على سبيل المثال تعمل إدارة الوثائق الهندسية في شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير على جمع الرسومات الهندسية بعد اعتمادها وصدور القرار

النهائي بإتمام المشروع ويتم حفظ الأصل الورقي المعتمد في إدارة الوثائق الجارية ، وأخذ صورة رقمية او اجراء مسح على الوثائق وحفظها على الحاسب الآلي الخاص بالأرشيف<sup>٤٥</sup> .

ولعل ما يجعل عملية جمع الوثائق الرقمية عبء على الأرشيفي هو اختلاف البرمجيات وتنوعها الشديد، وقد لا يشكل الأمر عبئاً في حالة الشركات الصغيرة أو المكاتب الهندسية، بينما في المؤسسات الكبرى قد يكون لكل إدارة برمجيات معينة لتصميم وثائقها أو حتى لكل مصمم البرمجية التي يفضل إعداد التصميم من خلالها<sup>٤٦</sup>، وقد يكون لكل مشروع مجموعة من البرامج لإنتاج تمثيلات محددة وملفات غنية بالبيانات فكل برنامج يتميز بإضافة نوع معين من البيانات<sup>٤٧</sup> ، على سبيل المثال يستخدم برنامج (AutoCAD) لعمل تصميمات ثنائية وثلاثية الأبعاد بينما يقوم برنامج محاكاة الواقع (Virtual simulator) بتحويل الرسومات الثلاثية الأبعاد المرسومة بالأتوكاد إلى رسومات شبيهة بالواقع من خلال الحركة<sup>٤٨</sup>، مما يشكل جهداً كبيراً على الأرشيفي في الحصول على تلك البرمجيات . ويجب على الأرشيفي قبل تحويل الوثائق الي إدارة الوثائق الجارية الاستفسار عن إنشائها ووظائفها والبرامج التي تعمل من خلالها لضمان التمثيل الدقيق لملفات التصميم داخل المجموعات المحفوظة لدى الأرشيفي<sup>٤٩</sup> . ولذلك يعد توثيق الميادانات أثناء المرحلة الجارية أمراً أساسياً لأن تنوع البرمجيات وكثرة الإصدارات قد يؤدي بالأرشيفي مستقبلاً إلى عدم القدرة على تحديد الاصدار التي نشأت من خلالها وثيقة التصميم<sup>٥٠</sup> . بالإضافة إلى ذلك مشكلة الأصل الرقمي، فينبغي في حالة حصول أي تعديل على الوثيقة بعد نقلها إلى نظام إدارة الوثائق أن يتم التعديل في

إدارة الوثائق الجارية وليس في الإدارة التي أنشأتها، وإذا تم التعديل في الإدارة المنشئة ينبغي أن يكون هناك ربط بين الأنظمة أو تصدير إلى نظام إدارة الوثائق الجارية. وبالنسبة لإدارة الوثائق الهندسية في شركة مصر الجديدة للإسكان في حالة حصول تعديل على التصميم بعد اعتماده وتصدير الوثيقة إلى إدارة الوثائق لحفظها يتم ما يلي: أما طباعة التصميم واخذ نسخة منه بالماصح الضوئي (وفي هذه الحالة تصبح الوثيقة مرقمنة وليست رقمية)، أو تحويل التصميم إلى صيغة PDF ومشاركته مع إدارة الوثائق الهندسية وبذلك يصبح التصميم صورة رقمية. وعلى الرغم من عدم معيارية العمل في الإدارة إلا أن هذا الأمر يتسم نوعاً ما بالبساطة، وقد يكون حل مؤقت لحين إعداد نظام معلومات متكامل يربط إدارة الوثائق الهندسية بالإدارات المختلفة<sup>٥١</sup>.

ويتضح مما سبق أن جمع وثائق التصميمات المعمارية يتطلب من الأرشيفي ما يلي:

- التعرف على إجراءات العمل الإداري والمعماري وتحديد الإجراءات التي تنتج عنها وثائق نصية ووثائق تصميمات (بمعنى معرفة خريطة تدفق العمل داخل الجهة)
- المعرفة الصحيحة لعملية التصميم بصفة خاصة لتحديد سياق نشأة الوثيقة وتحديد أي الوثائق تنشأ قبل الأخرى وأيهم يترتب عليها نشأة عدة وثائق.
- الإلمام بكل من ملفات التصميم الرقمي والورقي.
- الإلمام بالبرامج المنشأة للوثائق وإصدارتها.
- تحديد الوثائق التي يتطلب حفظها نشطة دائماً بمعنى الوثائق التي يتم تحديثها أو التعديل عليها<sup>٥٢</sup>.



## ٢- التقييم

يعد التقييم من أكثر العمليات الأرشيفية أهمية في إدارات الوثائق الجارية، وذلك لأن اجراءه بشكل صحيح يتيح مساحة كافية للوثائق ذات الأهمية الخاصة سواء كانت مساحة حقيقية على الرفوف أو افتراضية على السحابة أو على وسائط الحفظ، وبالتالي فإنه يقلل التكلفة ويوفر الوقت الضائع في إعداد وسائل إيجاد لوثائق ليس لها حاجة إدارية أو تاريخية. وتتعدد نظريات التقييم، ولكن أكثر نظريات التقييم شيوعاً وتطبيقاً في الأرشيفات هي نظرية شلينبرج المبنية على قيم الوثائق، حيث تحدد القيمة الإدارية والبحثية والتاريخية للوثائق، وتتميز وثائق التصميم المعماري والفني بوجود عدة قيم لها فجانبا القيمة الإدارية والبحثية تتمتع أيضا بالقيمة الجمالية والتي تتمثل في اتقان التقنية والدقة في التكوين وتنوع استخدام الألوان ومدى جاذبيتها البصرية للمستفيد<sup>٥٣</sup>. وقبل البدء في اجراء عمليات الفرز يجب تحديد الهدف، بمعنى تحديد القيم التي يبحث عنها الأرشيفي داخل الوثائق واعتبارات وأولويات التقييم. فربما لا يجد الأرشيفي قيمة إدارية أو بحثية في التصميم لكنه يجد قيمة فنية قد تجعله يقوم بحفظ الوثيقة.

### سياسة التقييم :

ينبغي أن تتفق سياسة للتقييم مع سياسة الجهة المنشئة للوثائق بحيث تشمل المتطلبات القانونية والتنظيمية والاحتياجات الحالية والمستقبلية للمستفيدين، حيث أن الهدف الأساسي للجهة هو التخلص من الوثائق التي لم تعد هناك حاجة لها بأسرع ما يمكن، لأن الاحتفاظ بها يؤدي إلى زيادة التكاليف والمخاطر بينما إذا تم استبعاد الوثائق بشكل منهجي وفقاً لجدول محددة، فإن

منشئ الوثائق يتمتع بتكاليف تخزين وصيانة أقل. لذا يجب وضع جداول

استبقاء واستبعاد تحدد فيها مدد الحفظ ، وعند تحديد مدد الحفظ يجب :

- تحديد المتطلبات القانونية والإدارية لحفظ الوثائق داخل الجهة .
- تحديد أصحاب الحقوق الآخرين من خارج الجهة فقد تشكل الوثائق بالنسبة لهم قيمة إلزامية أو قانونية.
- تقييم المخاطر الناتجة عن تدمير الوثائق عند انتهاء الاستخدام الداخلي لها .

➤ تحديد مدى استخدام الوثائق داخل الجهة ، في بعض الإجراءات قد تستخدم الوثيقة مرارا لتنفيذ إجراءات أخرى<sup>٤٠</sup>.

ويجب أن تشمل السياسة أيضا طبيعة القرارات الناتجة عن التقويم كما يلي:

- الحفظ الدائم ويقصد به حفظ الوثائق حفظا كاملا تماما
- حفظ النسخ المصدق عليها ويقصد بذلك اعدام النسخ غير الرسمية والاحتفاظ فقط بالوثيقة التي صدر قرار التنفيذ عليها .
- الحفظ النشط ويعني حفظ الأصول والتعديلات التي تتم عليها طوال الوقت .
- الحفظ المؤقت: يجب مراجعة سياسة الجهة الخاصة بالحفظ المؤقت.
- حفظ نماذج مثل حفظ أمثلة أو عينات فقط
- الاستبعاد أي استبعاد الوثائق من النظام لأن قيمتها الإدارية قد انتهت<sup>٤١</sup>

ويجب الانتباه إلى أن حفظ الوثائق التقليدية يختلف عن حفظ الوثائق الرقمية بصفة عامة ووثائق التصميمات خاصة، حيث يتطلب الأمر من إدارة الوثائق الجارية المتابعة المستمرة للتقنيات، وإجراء عمليات التحويل والتهجير على

الوثائق كلما تتطلب الأمر، وقد تؤدي عمليات التحويل غير الدقيقة إلى فقدان البيانات أو تحريف نية المصمم الأصلية فيختلف شكل التصميم وبالتالي قد يفقد أهميته أو قيمته التاريخية والجمالية، وقد يقرر المصمم بأن صور التصميم النهائي بتنسيق المستند المحول إلى (PDF) كافية للتعبير عن هدف التصميم والمعلومات المهمة حول التصميم أو المشروع. لذلك يفضل طباعة التصميم والاحتفاظ به، فقد يستخدم في إعادة التصميم الرقمي إلى حالته في حالة تغيير البرنامج أو الاصدار<sup>٥٦</sup>. ولا بد من تأسيس جداول منهجية للاستبقاء والاستبعاد لمساعدة إدارة الوثائق الجارية في التحكم في اجراء التقييم ودراسة مدى جدواه الاقتصادية والتأكد من قيمة الوثائق وأنها تستحق ما ينفق عليها<sup>٥٧</sup>. ويمكن الاسترشاد بالجدول رقم (١) عند تقييم الوثائق، حيث يوضح الجدول أنواع الوثائق التي تنتج في الأرشيفات المعمارية وتقتصر قرار التقييم لها.

م	الوثيقة	قرار التقييم
١	وثائق تقدير التكلفة(دراسات الجدوى)	حفظ دائم
٢	وثائق الإعلانات والدعاية والمشاركة المجتمعية	حفظ مؤقت
٣	العقود	حفظ دائم
٤	الاجتماعات	حفظ دائم
٥	التقارير	حفظ دائم
٦	المسح المبدئي للأرض	حفظ مؤقت
٧	مسودات تمهيدية أو رسومات مبدئية	حفظ مؤقت
٨	عينات مادية (ماكينات)	حفظ نماذج / عينة
٩	مراسلات مع الاستشاريين	حفظ دائم

وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

١٠	السير الذاتية أو الوثائق الشخصية للعاملين	حفظ مؤقت
١١	التراخيص	حفظ دائم
١٢	وثائق مطابقة البناء للواقع	حفظ دائم
١٣	صور للموقع	حفظ نماذج
١٤	وثائق المناقصات والعطاءات	حفظ دائم
١٥	تصميم البناء	حفظ نشط
١٦	مخطط تنفيذي	حفظ نشط
١٧	فهارس بالمعدات المستخدمة	حفظ مؤقت
١٨	كتيب التشغيل والصيانة للأجهزة	حفظ نشط
١٩	دليل المشروع	حفظ دائم
٢٠	تقارير السلامة والصحة المهنية	حفظ نشط
٢١	الجوائز والتقدير	حفظ دائم
٢٢	الصحافة والمنشورات	نموذج / عينة

جدول رقم (١) يوضح قرار التقييم لبعض من أنواع الوثائق الموجودة بالأرشفيات المعمارية<sup>٥٨</sup>

٣ - الترتيب:

تعد العمليات الفنية هي جوهر العمل الأرشيفي، والأساس الذي يتم من خلاله استرجاع الوثائق، حيث تقاس كفاءة الأرشيفات عادة بمدى توافر وسائل الأيجاد وسرعة الاستجابة للمستفيدين.

وتمثل وثائق التصميمات الكثير من التحديات بالنسبة للأرشيفي عند ترتيبها ووصفها، ويتم تحديد نقاط الوصول عمومًا حسب احتياجات الجمهور الأساسي (المهندسين المعماريين، أمناء المتاحف، المرافق، الباحثين الأكاديميين، وما إلى ذلك) ، وتميل بعض الأرشيفات إلى الترتيب وفقا: للمنشئ أو اسم المشروع أو التاريخ أو الموقع الجغرافي . ويمكن ترتيب وثائق التصميمات في إدارات الوثائق الجارية سواء أكانت مطبوعة أو رقمية بإحدى الطرق التالية:

➤ الترتيب الهجائي: حيث يتم الترتيب وفقا لاسم المشروع مثلا (العلمين، هليوبوليس الجديدة) وفي بعض الأرشيفات المعمارية والهندسية والفنية التاريخية يتم الحفظ وفقا لأسم المهندس أو المصمم أو الفنان مثل وثائق محمود مختار فيتم الترتيب بالاسم هجائيا.

➤ الترتيب الزمني :

حيث يتم ترتيب الوثائق في المشروعات المعمارية وفقا لتاريخ بداية المشروع وليس تاريخ الانتهاء، بينما في التصميمات الفنية يتم الترتيب وفقا لتاريخ اكتمال التصميم<sup>٥٩</sup>.

➤ الترتيب الجغرافي: بالنسبة للوثائق المعمارية يعد الترتيب الجغرافي أو وفقا للمنطقة أو رقم قطعة الأرض مثلا هو افضل أنواع الترتيب.

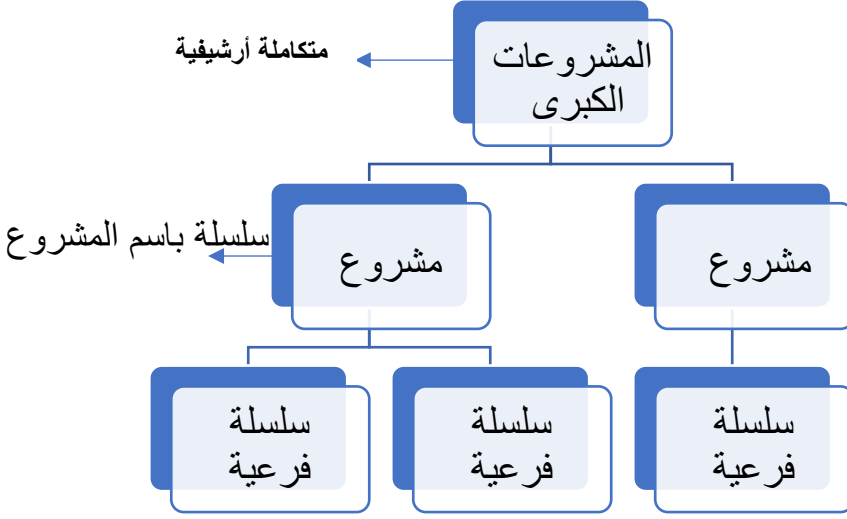
ويمكن تقسيم الوثائق في إدارة الوثائق الجارية إلى خمسة أقسام رئيسية:

- الوثائق الشخصية والمهنية : الخاصة بالمهندسين والعاملين في الجهة
- الوثائق الإدارية : المالية والعقود والمشتريات
- وثائق المشروعات الصغيرة
- وثائق المشروعات الكبرى
- الأشياء والملحقات <sup>٦٠</sup>

أما في الأرشيف التاريخي فهناك ثلاث طرق للترتيب :

أ/ الترتيب وفقا لجهة المنشأ الأصلي : هو الترتيب المنظم للوثائق الذي أساسه النظام الأولي الذي نظّمته الإدارة صاحبة الوثائق أو الجهة المنشأة للوثائق <sup>٦١</sup>

ب/ الترتيب بالمشروع : يعد الترتيب الأصلي هو المبدأ الأساسي الذي يتم الترتيب له في الأرشيفات التاريخية ، غير أن بعض المشروعات الكبرى تتم بمشاركة أكثر من جهة معا وتشكل لجنة لعمل المشروع ، وقد تحول كل جهة وثائق المشروع بطريقة منفردة إلى الأرشيف التاريخي ، وحينها يتم انشاء وحدة ارشيفية تسمى مشروعات كبرى يندرج تحتها سلسلة لكل مشروع، وكل مشروع يعتبر سلسلة داخل الوحدة الأرشيفية ويليهما سلاسل فرعية داخل كل مشروع <sup>٦٢</sup> . ويوضح الشكل التالي طريقة الترتيب بالمشروع:



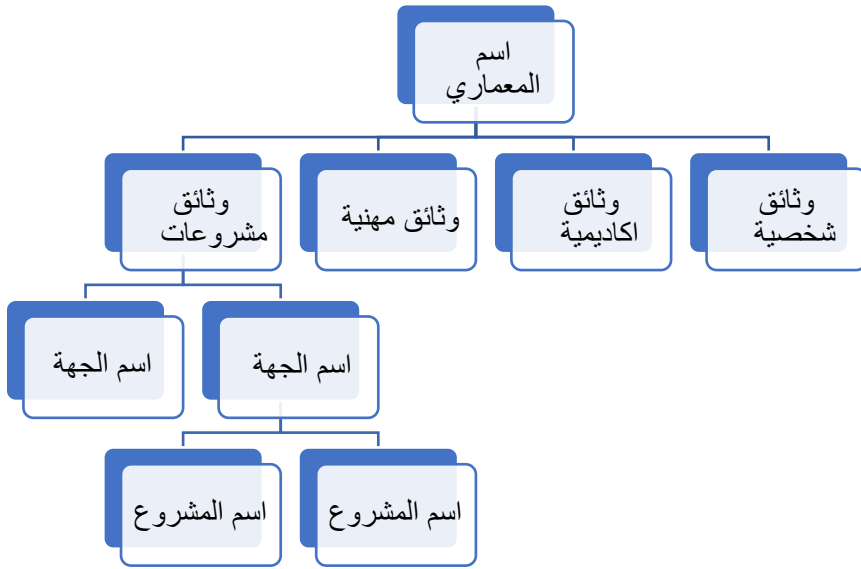
شكل رقم (١)

### ج/ الترتيب باسم المعماري أو الفنان :

يعد الترتيب وفقا لجهة المنشأ في الأرشيف التاريخي هو الأساس حيث يحافظ على وحدة وترابط المتكاملة الأرشيفية، غير أن بعض الأشخاص أو الشخصيات البارزة تقوم بإهداء وثائقها إلى دار الوثائق، ويمكن الاسترشاد بما يلي عند ترتيب تلك النوعية :  
ترتيب الوثائق هجائيا بأسماء المهندسين أو الفنانين ثم تقسيم الوثائق داخليا كما يلي :

- وثائق شخصية : مذكرات ، خطابات خاصة ، ممتلكاته
- وثائق أكاديمية : مثل شهادات جامعية ، دورات تدريبية
- وثائق مهنية خاصة بعمله المهني ( مشروعات فردية )
- وثائق المشروعات التي شارك فيها ويتم تقسيم المشروعات وفقا لأسمائها أو وفقا للجهات المسؤولة عنها، وإذا كان شارك

في أكثر من مشروع في نفس الجهة يتم ادراج المشروعات تحت الجهة<sup>٦٣</sup> كما يتضح من الشكل التالي :



شكل رقم (٢)

#### ٤- الوصف الأرشيفي

هو عملية بناء وإعداد وتجهيز أدوات البحث (وسائل الایجاد) لوصف محتويات الأرشيف ولتسهيل الضبط والاطلاع على الوثائق<sup>٦٤</sup> . وتساعد وسائل الایجاد الناتجة عن عمليات الوصف الأرشيفي الباحثين على تحديد مدى أهمية المعلومات والحقائق الموجودة بالوثيقة، وتوفر على الباحث الوقت الضائع في الاطلاع على عدة وثائق للبحث عن معلومة محددة ، وتعتبر المیتاداتا هي أساس وصف المواد الأرشيفية في البيئة الرقمية ، لأن معلومات



الميتاداتا توثق لدورة حياة الوثيقة وطرق حفظها ، غير أن اتاحة الميتاداتا للباحثين والمستفيدين لا يعد أمرا مجديا ، حيث تضم الميتاداتا بيانات متعددة ولا تركز على احتياجات المستفيدين ، إن التسجيل الكامل لمراحل حفظ الوثيقة وتداولها وتغير الوسيط من مرحلة لأخرى لا يكون مفيدًا لبعض المستفيدين والتي قد تقتصر حاجاتهم على معرفة طبيعة المادة الموصوفة وما تتضمنه من حقائق ومعلومات ، لذلك لابد من إعداد وسائل إيجاد لوثائق التقليدية والرقمية <sup>٦٥</sup>.

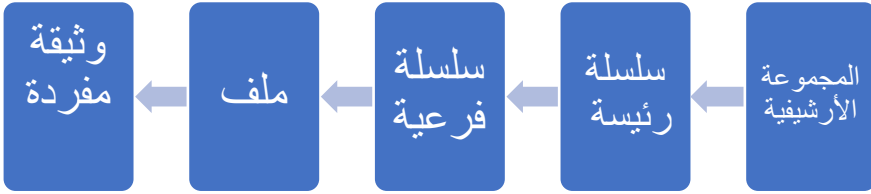
#### أ/مستويات الوصف:

يعد وصف المجموعة الأرشيفية على مستوى السلاسل هو الأفضل وذلك مهما تعددت أشكال وأنواع الوثائق ( تقرير ، تصميم هندسي ، ماكيت ..) وذلك حتى لا تفقد المجموعة وحدتها، وفي حالة المجموعات الأرشيفية الهيئية المعالجة جزئيا (مثل مجموعة وثائق رقمية وأخرى تقليدية وقد تم ترتيب ووصف الوثائق التقليدية) يفضل وصفها أيضا على مستوى السلسلة بدلا من إدراج كل نوع على حده <sup>٦٦</sup>. بمعنى أنه إذا كانت هناك مجموعة تضم تصميمات هندسية رقمية وورقية وكلا منهما يكمل الآخر ويتعلقان بنفس الموضوع فيجب ترتيبهما تحت سلسلة واحدة بدلا من وصف المجموعات التقليدية والرقمية كل على حده، حيث تقوم بعض إدارات الوثائق في المؤسسات الحكومية والخاصة بوصف المجموعة التقليدية دون الرقمية أو إعداد قائمة بالمجموعات الورقية فقط، وإعداد قائمة أخرى بالمجموعات

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

الرقمية، ويعد ذلك تفكيك لوحدة الوثائق ذات الموضوع الواحد والمصدر الواحد (الإدارة الواحدة) <sup>٦٧</sup>.

ويتضح مما سبق أن مستوى الوصف في إدارات الوثائق الجارية يجب أن يكون كما يلي سواء كانت المجموعة رقمية فقط أم رقمية وورقية :



شكل رقم (٣)

مثال ذلك : سلسلة أرشيفية تتكون من مجموعة من السلاسل الفرعية فيتم الترتيب والوصف وفقاً للسلاسل بصرف النظر عن نوع الوسيط وشكله مثل :

١/ مشروعات ( مجموعة أرشيفية )

١/ ١ مشروع مدينة متكاملة ( سلسلة )

١/ ١ ع/ مشروع عمارة سكنية (سلسلة فرعية)

١/ ١ ع/ ١ تصميم انشائي (ورقي ) مستوى الوثيقة المفردة

١/ ١ ع/ ٢ تصميم كهربائي ( رقمي ) مستوى الوثيقة المفردة

١/ ١ ع/ ٣ تصميم تشطيبات ( رقمي ) مستوى الوثيقة المفردة

١/ ١ ع/ ٤ عقد بيع (ورقي) مستوى الوثيقة المفردة

ويلاحظ من المثال السابق دمج الوثائق الرقمية مع الوثائق التقليدية في نفس الترتيب ونفس التسلسل وذلك للحفاظ على وحدة الموضوع بدل من التفكك الناتج عن عزل الوثائق الرقمية عن الوثائق التقليدية.

**ب/ معيار وصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمية:**

لم تلب قواعد البيانات في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات احتياجات الأرشفة بشكل كافٍ بسبب القيود التي تفرضها الحقول ذات الطول الثابت ومساحة التخزين، ونظرًا لأن معيار المعالجة الأرشيفية في ذلك الوقت كان يتطلب التحكم على مستوى الوثيقة فقد تضمنت الحلول المقدمة تقليص الحقول واستبدال رموز لعناوين الموضوعات وإنشاء قواعد بيانات متعددة تابعة<sup>٦٨</sup>. ثم ظهر معيار الوصف الأرشيفي المكود (EAD) الذي أصدرته جمعية الارشيفيين الأمريكيين عام ١٩٩٦م ليحل مشاكل قواعد البيانات غير المرنة، حيث أمكن التعبير عن محتوى المواد الأرشيفية بواسطة حقول بيانات أو قطاعات تعرف بالعناصر، كما قدم مستويات عدة للوصف (مستوى المجموعة، السلسلة، الملف..). وداخل كل مستوى من المستويات السابقة ينبغي تغطية المعلومات التعريفية والإدارية ومعلومات عن المحتوى والسياق<sup>٦٩</sup>، ولكن تعتمد هذه البنية على فهم المستفيدين للمصطلحات والمعايير الأرشيفية، وقد يحتاج بعض الباحثين إلى وسائل إيجاد أكثر بساطة تحوي البيانات الأساسية بشكل واضح. ويوضح قسم وثائق التصميمات بجمعية الارشيفيين الأمريكيين أنه يمكن استخدام الوصف الأرشيفي المكود (EAD) كما يمكن استخدام معيار وصف الوثائق المعمارية أو معيار وصف المحتوى وأن تلك المعايير إنما هي خيارات متاحة للأرشيفي لانتقاء ما يناسب مجموعاته<sup>٧٠</sup>.

وقد صدر معيار عناصر وصف المجموعات المعمارية التي نشأت رقمية ( Descriptive Elements for Born-Digital Records in Architectural Collections ) في ديسمبر ٢٠٢٠م. وقد أخذ كل من تنسيق ولغة هذا المعيار من إرشادات جامعة كاليفورنيا لوصف المواد الرقمية التي صدرت

عام ٢٠١٧ م، ويقدم هذا المعيار ثلاثة مستويات للوصف وقد أجرى المعدون تعديلات على إرشادات جامعة كاليفورنيا وحددوا تطبيقها في سياق معالجة الوثائق الرقمية التي نشأت رقمية في المجموعات المعمارية. واستندت هذه التعديلات إلى الخبرة المهنية الجماعية، مع الالتزام بأفضل الممارسات والمعايير الوصفية الحالية. ويصلح المعيار للتطبيق على وثائق التصميمات الرقمية سواء كانت هندسية أو معمارية أو فنية أو بيئية<sup>٧١</sup>. ويتكون المعيار من سبعة عشر عنصراً، والهدف من المعيار هو تيسير اعداد بطاقات وصف أو إعداد برنامج آلي للاسترجاع يضم عناصر الوصف، ويتميز المعيار بما يلي :

- سهوله تطبيقه وعدم اشتماله على عناصر متعددة بحيث يمكن لإدارات الوثائق الجارية استخدامه ببساطة .
- يمكن تطبيقه على مستوى المجموعة الأرشيفية والسلسلة ومستوى المفردة فهو اشبه ببطاقات وصف التقنين الدولي للوصف الأرشيفي التي قام بإعدادها المجلس الدولي للأرشيف .
- يمكن استخدامه للوثائق التقليدية والرقمية غير انه أكثر إفادة في الوثائق التي نشأت رقمية

وفيما يلي ترجمة وشرح لعناصر المعيار مع ذكر أمثلة متعددة.

#### عناصر الوصف :

يبدأ المعيار بالعناصر الأساسية التالية : العنوان ، تاريخ المجموعة ، كود الاسترجاع أو رقم الحفظ ، منشئ الوثائق ، بدون ذكر تفاصيل عنها وتم ادراجها في بطاقات الوصف التي تم إعدادها في الملاحق . ويشرح المعيار عناصر الوصف التالية شرحاً وافياً :

➤ المعالج processor (عنصر أساسي)

في حالة المجموعة الهجينة، إذا كانت المواد الرقمية قد تمت معالجتها إما في وقت لاحق و/أو بواسطة شخص مختلف عن بقية المجموعة، حدد متى وبواسطة من تمت معالجتها. يتم إدراج أسم الأرشيفي والموظفين المسؤولين في الجهة الذين شاركوا في تحويل أو نقل الملفات من نظام لآخر.<sup>٧٢</sup>

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
-----	يذكر اسم الأرشيفي المسؤول عن المعالجة وتاريخ المعالجة بالإضافة إلى جميع العاملين المسؤولين عن عمليات النقل والتحويل من نظام إلى آخر أو من الإدارة إلى الأرشيف أو الأشخاص المسؤولين عن النظام قبل تحويله	الإشارة إلى سياسة المؤسسة في الحفظ، واسم الأرشيفي المسؤول عن المعالجة وتاريخ المعالجة
مثال		
----- -	يتم تحويل الوثائق من الإدارات المنشئة لها إلى إدارة الوثائق فور انتهاء المشروع . الاسم . قام بإنشاء الوثائق عام ٢٠١٦ ثم تحويلها إلى نظام الأرشيف عام ٢٠١٩ . الاسم. قامت بإضافة الوثائق إلى نظام الحفظ بالأرشيف عام ٢٠١٩ .	الاسم. قامت بمعالجة الوثائق فنياً أو قامت بإضافة الوثائق إلى نظام الحفظ بالأرشيف عام ٢٠١٩

➤ الوصف المادي والمدى : Physical Description and

Extent (عنصر أساسي)

يتم في هذا العنصر تسجيل مدى المواد الرقمية في المجموعة من خلال تسجيل حجم الملفات التي يمثلها بالجيجابايت (GB) ، ويحدد عدد الملفات التي يمثلها مثل ( حجم الملف ٢ جيجابايت ، تشتمل المجموعة على ١٢ ملف ) وعند حساب الحجم بالجيجابايت توضع ثلاث نقاط عشرية إذا كان الحجم أصغر من ١ جيجابايت .

بالنسبة للمواد التي لا يكون المدى معروفاً أو يصعب تقديره، تشمل عددًا من أشكال الوسائط يمكن أن تتضمن المعالجات أيضًا وحدات قياس أخرى لمساعدة الباحث على تحديد أفضل لكمية المواد الرقمية الموجودة في المجموعة. ويمكن أن يشمل ذلك: مجموع وقت تشغيل الملفات السمعية البصرية؛ والعدد الإجمالي لصور الأقراص ؛ أو العدد الإجمالي لرسائل البريد الإلكتروني. وينتمي هذا المستوى من الوصف إلى مستوى السلسلة أو الملف أو الوثيقة المفردة .

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
يتم تضمين المزيد من تفاصيل عن الملف الدقيق، مثل مدة العرض في ملفات الفيديو	يتم اضافة خصائص المادية للوسيط بقدر الامكان	يتم تحديد حجم الملفات بالجيجابايت ، وعدد الملفات التي يمثلها الرقم وتحديد عدد الملفات غير محددة الحجم
مثال		
ملف فيديو مسجل عن مواقع الانشاء	١.٤ جيجا بايت (١٧٣ ملف)	٣.٤ جيجا بايت (١٠٤٢ ملف) ١٤ قرص صلب

٠.٣٣، ٢٠٠٠ سنة	٥.٢٥ قرص صلب	
جيجا بايت (ملف)	بوصة (قرص صلب قابلة	
واحد)، ٣٦ ق و	لإعادة الكتابة عليه	
٤٣ ث	( SyQuest ) ٤٤	
	خرطوشة ٤٤ ميجابايت	

### ➤ مستخلص Abstract (عنصر أساسي)

إذا كانت هناك مواد نشأت رقمية لها أهمية خاصة موجودة داخل المجموعة، فيجب أن يعكس المستخلص ذلك. حاول التمييز بين اللغة الوصفية في المستخلص وبين عنصر النطاق والمحتوى. على سبيل المثال، إذا كنت قد أدرجت تنسيقات محددة في ملاحظة النطاق والمحتوى، فلا داعي لتكرار تلك المعلومات في المستخلص.

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
-----	ويتم توثيق وجود الوثائق وتلخيص للبيئة التشغيلية والبرمجيات التي استخدمت لإنشائها.	يتم في هذا العنصر توثيق وجود الوثائق ومحتوى المجموعة بإيجاز
مثال		
-----	تعد شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير من أهم وأقدم شركات الإسكان في مصر وتضم المجموعة رسومات هندسية لمنطقة مصر الجديدة وخرائط ووثائق نصية وملفات رقمية	تعد شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير من أهم وأقدم شركات الإسكان في مصر حيث أنشئت في نهاية القرن التاسع عشر، وتضم المجموعة رسومات هندسية لمنطقة مصر الجديدة وخرائط ووثائق نصية

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

وملفات رقمية تتعلق بمشروعات الشركة منذ نشأتها حتى الان	تتعلق بمشروعات الشركة منذ نشأتها حتى الان. وقد تم انشاء الملفات الرقمية باستخدام نظام تشغيل الويندوز (Window) وباستخدام برنامج اوتوكاد (Autocad) .
--	--

### ➤ الشروط التي تحكم الاتاحة والقيود: (عنصر أساسي)

#### (Conditions Governing Access and Restrictions )

يوفر هذا العنصر معلومات حول قيود الوصول إلى الملفات بسبب طبيعة المعلومات الواردة في المواد التي يتم وصفها أو بسبب سياسة الجهة. ويجب استخدام تلك الشروط التي تحكم الوصول لمعلومات الوصول العامة ويجب أن توضح للباحثين معلومات عن القواعد العامة للاتاحة والظروف المادية والتقنية التي تؤثر في قدرتهم على الوصول إلى الوثائق.

الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل	الحد المقبول للوصف	معلومات تفصيلية
يتم تسجيل شروط وقيود الاتاحة (يشمل الاتاحة المادية أو الافتراضية )	يتم اضافة بيانات عن القيود المفروضة على النسخ أو الطباعة من قبل المنشئ أو المصمم أو الفنان ، وكذلك وجود معلومات شخصية أو ملفات شخصية لا يمكن الاطلاع عليها .	يتم اضافة نسبة القيد بالنسبة للحجم الكلي للمجموعة او حدد الحجم التقريبي للوثائق والبيانات المفروضة عليها القيد .



	<p>يتم تسجيل أيضا فترات أو مدد القيد إذا كانت القيود لفترة محددة، وسجل تاريخ اعلام الباحثين برفع القيد وإمكانية الاطلاع.</p>	
<p>مثال</p>		
<p>يمكن الاطلاع على الوثائق ونسخها بعد تقديم طلب للإدارة المنشئة. تضم المجموعة ٢ جيجابايت من حجم المجموعة معلومات لا يمكن لاطلاع عليها الا عام ٢٠٢٥ ، وهناك وثائق شخصية لا يمكن الاطلاع عليها . تقريبا ١٢٪ من وثائق المجموعة لا يمكن الاطلاع عليها.</p>	<p>لا يمكن اتاحة الوثائق عن بعد يمكن فقط الاطلاع عليها على أجهزة الحاسب الآلي بالجهة. السلسلة الفرعية الثالثة بالمجموعة لا يمكن الاطلاع عليها قبل مرور ٢٥ عاما من تاريخ انشائها.</p>	<p>لا يمكن اتاحة وثائق المجموعة قبل معالجتها فنيا . لا يمكن اتاحة الوثائق عن بعد يمكن فقط الاطلاع عليها على أجهزة الحاسب الآلي بالجهة.</p>

➤ الشروط التي تحكم النسخ والاستخدام: **Conditions**

**Governing Reproduction and Use** (عنصر

موصى به)

يجب استخدام هذا العنصر بنفس الطريقة التي تستخدم في الوثائق التقليدية، وازضافة إجراءات الجهة الخاصة بالنسخ أو استخدام المواد الرقمية . ويمكن اتباع الارشادات التي ذكرها معيار الوصف الارشيفي المكود (EAD). ولا

يضم هذا العنصر معلومات تفصيلية أو معلومات كافية حيث يجب تضمين بيان يتعلق بحقوق الملكية الفكرية والحقوق الأخرى وفقاً للمبادئ والقوانين المحلية. كما يمكن وضع بيان حول الاستخدام المناسب للمواد كتنقييد بعض الإجراءات، مثل النسخ والتحميل ومشاركة المواد في الملفات، بالإضافة إلى النقاط لقطات شاشة .

مثال :

يمكن نسخ المواد الوثائقية التي تعود إلى الفترة ( ١٩٥٠-١٩٧٠ ) من رسومات وخرائط الشركة وذلك من خلال طباعتها او الحصول على قرص مغناطيسي ، لكن لا يسمح بنسخ أو تحميل أو لالتقاط لقطات شاشة للتصميمات بعد هذا التاريخ .

#### ➤ الخصائص المادية والمتطلبات التقنية / الفنية Physical

#### Characteristics and Technical Requirements

(أساسي على مستوى المجموعة اختياري في مستويات الوصف الأخرى)

يستخدم هذا الحقل لإبلاغ الباحثين بالخصائص الفيزيائية أو التقنية للمواد الرقمية التي ستؤثر على قدرتهم على الوصول إليها. هذا مهم بشكل خاص للمجموعات المفتوحة المصدر التي قد يرغب المستخدمون في التفاعل مع المواد الرقمية على أجهزة الحاسب الآلي الخاصة بهم.

ويمكن تسجيل - في هذا الحقل أيضا - أنه يجب على المستخدمين الاتصال بالجهة أو مسؤول إدارة الوثائق الجارية وخصائص الخدمة المرجعية لجزء طلب استخدام للمجموعة قبل الزيارة نظرا لما تطلبه من تقنيات معينة لا توجد بعدد كاف (مثل نظارات ثلاثية الابعاد). وذلك مفيد في حالة المجموعات الكبيرة أو الجهات التي تضم مجموعات كبيرة من الوثائق. كما يمكن اعداد المتطلبات الفيزيائية والتقنية لكل مستوى وصف داخل المجموعة الأرشيفية

(مستوى السلسلة، الملف، المفردة)، وذلك ليس مفيداً فقط للباحثين والمستفيدين من خارج الجهة بل مفيد أيضاً للعاملين والمهندسين داخل الجهة.

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
-----	اضف معلومات في حالة صعوبة قراءة الوثيقة او فهم محتواها لعدم توافر معدات أو برمجيات .	تضمن معلومات حول كيفية الوصول إلى المواد الرقمية وما إذا كانت هناك حاجة إلى معدات أو برمجيات محددة للوصول إلى المحتوى ومدى توافره في المستودع.
مثال		
	على مستوى المجموعة : تحتوي هذه المجموعة على وثائق نشأت رقمية باستخدام برامج اوتوكاد و فورم ثري دي ،ونظرا لعدم توافر كل البرمجيات المطلوبة بعض الملفات لا يمكن اتاحتها . يمكن اتاحة الملفات التي تعرض باستخدام الاصدار المجانية من برنامج الاتوكاد . على مستوى الملف : هذا الملف يضم وثائق نشأت باستخدام برنامج فورم ثري دي وهو غير متوفر بالجهة .	يمكن الاطلاع على المجموعة من خلال عدد من البرمجيات والمعدات الموجودة بالجهة ،ولكن ينبغي الاتصال وحجز طلب الاطلاع على المجموعة لضمان اتاحة المعدات .

➤ المصدر المباشر للاقتناء Immediate Source of Acquisition  
(عنصر اختياري)

يتم تسجيل معلومات عامة حول اقتناء المواد الرقمية التي نشأت رقمية، مثل المصدر والتاريخ ونوع الاستحواذ أو الاقتناء. ومع ذلك، نظراً لأن الحصول على المحتوى الرقمي غالباً ما ينطوي على المعالجة التقنية والنقاط البيانات بعد نقل الوسائط مادياً، لا تذكر تفاصيل فنية محددة بل يفضل وصف ما إذا كان الاقتناء قد تم نقله مادياً أو رقمياً في هذا الحقل.

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
يتم إضافة معلومات عن فتره حفظ الوثائق قبل نقلها إلى الأرشيف. إذا تم نقل الملفات باستخدام اتفاقيات نظام الملفات الهرمية المصممة ، فيجب الإشارة إلى هذا التحديد وما إذا كانت الملفات قد تم التحقق من صحتها بعد النقل.	بالنسبة للوسائط المادية، يتم إضافة عددًا ووصفًا لأنواع الوسائط.	يتم تسجيل مصدر اقتناء المجموعة (حتى لو كان من إدارة إلى أخرى في نفس الجهة) مع الإشارة إلى نوع النقل هل هو مادي أم افتراضي .
مثال		
الملفات الأصلية موجودة على خوادم الشركة في المكتب الرئيس بينما تم	تم نقل الملفات الرقمية من إدارة التصميمات الهندسية عبر FTP (بروتوكول يستعمل عموماً	تم التبرع بوثائق المجموعة من المكتب العربي للتصميمات

<p>الاحتفاظ بنسخ رقمية منها في إدارة الوثائق الجارية وتم نقل عبر الشبكة الداخلية للشركة ، وتم تنظيمها وانشاء نسخ رئيسية منها للحفظ والاتاحة . وقد تم التحقق من صحة الوثائق ومطابقتها للأصل الرقمي المحفوظ بالشركة .</p>	<p>لتبادل الملفات عبر الانترنت ) وتم حفظ الملفات على أجهزة الحاسب الألي لإمكانية الاتاحة والاستخدام</p>	<p>في نوفمبر ٢٠١٦ وهي عبارة عن ست أقراص مغناطيسه</p>
---	---	--

➤ معلومات التقييم Appraisal information (عنصر اختياري)

يتم تدوين أي معلومات عامة حول الإجراءات المتعلقة بالتقييم أو إزالة البيانات المكررة من الملفات الرقمية. يمكن الرجوع إلى سياسة التقييم بالجهة إذا كان ذلك ممكناً. لا يتم تضمين تفاصيل فنية محددة حول عملية حذف البيانات في هذا العنصر. استخدم ملاحظة معلومات المعالجة لتوفير معلومات إضافية إذا لزم الأمر

معلومات تفصيلية	الحد المطلوب	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
<p>يتم اضافة معلومات حول تبعية المجموعة إلى أي مجموعة أخرى أو برنامج اخر</p>	<p>يتم اضافة معلومات متعلقة بالوثائق أو التصميم المتكرر في المجموعة. يتم اضافة معلومات حول أسباب تسمية المجموعة أو المصطلحات المستخدمة في المجموعة الأرشيفية ( على سبيل</p>	<p>الإشارة إلى سياسية التقييم الخاصة بالجهة أو المؤسسة الأرشيفية</p>

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

	المثال تم مراجعة الإدارة المختصة أو المهندس المسئول لاختيار مسمى المجموعة )	
مثال		
على مستوى الملف : تم التقييم وفقا لسياسة الجهة المتبعة وقد وتم الاستغناء عن تصميمين داخل الملف نظرا لتكرارهما بملفات اخرى وهي (حدد رمز الملف وكود الوثيقة) ويمكن الرجوع إلى تلك الملفات للاطلاع على تصميم المطلوب.	قامت شركة Architects + A بالتبرع بالملفات الرقمية لـ ٥ مشاريع. تم تحليل جميع الملفات الاختبارية لتحديد الملفات المكررة خلال المشاريع الخمسة وتم العثور على ٦ ملفات مكررة في ٣ مشروعات ، تم الاحتفاظ بها جميعاً لأسباب تتعلق بالسياق. تمت مراجعة المجموعة مع الجهة المانحة لتحديد بنية المجلد وأسماء الملفات. استناداً إلى جدول التقييم و السياسة المؤسسية، تم الاحتفاظ بـ ١٠ من الملفات الـ ١٦ غير المتعلقة بالمشروع من أجل القيمة السياقية ، بينما كانت الملفات الستة الأخرى خارج النطاق وتم حذفها من المجموعة.	تم تقييم وثائق هذه المجموعة وفقا لسياسة الجهة المتبعة في التقييم ( يمكن مراجعة سياسية الجهة)

### ➤ المجال والمحتوى : scope and content (عنصر أساسي)

يتم تسجيل معلومات عن "من وماذا وأين ومتى ولماذا وكيف" نشأت  
المواد الرقمية. سيعتمد مستوى وأنواع التفاصيل المدرجة في هذا العنصر  
على المجموعة وطبيعة ومدى المواد التي يتم وصفها. وفقاً لمعيار المحتوى)  
3.1 ( DACS )<sup>٧٣</sup>، حيث يتضمن هذا الحقل في معيار المحتوى ما يلي:  
الوظيفة والنشاط والعمليات التي كانت سببا في نشأة الوثائق محل

الوصف، وكذلك الخصائص الفكرية للوثائق مثل تقارير / لوحات / ملف صوتي، وتواريخ المحتوى، والمنطقة الجغرافية التي يغطيها المحتوى، والموضوع الذي تتعلق به الوثائق<sup>٧٤</sup>. فيتم في هذا العنصر توضيح بإيجاز كيفية إنشاء المواد، وبالنسبة للمواد الرقمية قد يشمل ذلك توثيق نوع الأجهزة وأنظمة التشغيل والبرامج وأرقام الإصدارات والوسائط المهمة الأخرى المستخدمة لإنشاء الملفات، بالإضافة إلى التواريخ المضمنة في البيانات. وايضا الطريقة المستخدمة لتحديد وقت إنشاء المواد الرقمية.

**ويتضح من ذلك أن عنصر المحتوى يجب أن يتضمن:**

- وصف الوظائف أو العمليات أو الأنشطة التي أدت إلى إنشاء المواد نفسها.

- وصف أنظمة التشغيل والأجهزة والبرامج والوسائط المهمة المستخدمة لإنشاء الوثائق الموصوفة.

- تحديد تاريخ المواد.

- يتم تسجيل كيف تم تحديد التواريخ: تاريخ الإنشاء؟ تاريخ آخر الإضافة والحذف والتعديل

- الشكل الوثائقي وأنواع الوثائق الموصوفة .

- أنواع تنسيقات أو صيغ الملفات (. dwg ، .pdf ، .xlsx) وعدد الملفات.

**لا يشمل هذا العنصر معلومات حول:**

- السياق الأكبر الذي تم فيه إنشاء المواد واستخدامها وما إلى ذلك. توضع هذه المعلومات في عنصر التاريخ الإداري.

- الفجوات الموجودة في المواد الناتجة عن قرارات التقييم الأرشيفية (يتم وضع هذا في عنصر التقييم).

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل	الحد المقبول للوصف	معلومات تفصيلية
يتم تسجيل وجود المواد الرقمية داخل المجموعة ، وعدد الوسائط المادية للمواد غير المعالجة ؛ وتواريخ المواد الموصوفة وأنواعها .	يتم تسجيل وجود المواد الرقمية داخل المجموعة، وعدد الوسائط المادية للمواد غير المعالجة؛ ويتم تسجيل نطاق التاريخ ولخص أنواع السجلات الموصوفة (مثل وثائق البناء والتصميمات والنماذج ثلاثية الأبعاد والمراسلات وما إلى ذلك).	يتم اضافة أيضا تفصيل أنواع الوثائق الموصوفة من خلال الإشارة إلى صيغ الملفات الموجودة والبرامج (بما في ذلك أرقام الإصدارات إذا كانت معروفة) المستخدمة في إنشائها.
<b>مثال</b>		
تضم هذه المجموعة ٣ سلاسل رئيسة لوثائق مشروعات الشركة من عام (٢٠٠١حتى عام	توثق هذه المجموعة ثلاثة من المشاريع المعمارية لشركة A + Architects التي اكتملت بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧: وتضم أكثر من ٢٠٠٠ رسم و ٥٥ نموذجًا و ٣٠ سجلًا نصيًا خطيًا و ٧٥٠	تضم هذه المجموعة ٣ سلاسل رئيسة لوثائق مشروعات الشركة من عام



جيجا بايت من الملفات الرقمية (أكثر من ١٠٠٢٠٠ ملف). أنشأت الشركة الوثائق الرقمية ضمن أنظمة تشغيل Windows ، واستخدمت برنامج Autodesk AutoCAD (الإصدار ١٤ ؛ ٢٠٠٠) وبرنامج Revit (٢٠٠٠) لإنشاء الرسومات والعروض. تم استخدام Autodesk Maya (٢٠٠٢) لإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد ، وبرنامج Revit BIM للتصميم الإنشائي والهندسة والبناء. توثق هذه المادة الرقمية جميع مراحل المشاريع ، بدءًا من التصميم الأولي ، مرورًا بمراحل الإنشاء المتعددة والمباني الجاهزة.	٢٠٢٠) وتضم مشروع مدينة هليوبوليس الجديدة، مدينة غرناطة، مشروع. وتضم المجموعة عدد ١٦ تصميمات انشائية وكهربائية ١٥٢ عقد بيع و٣ نماذج هندسية .	(٢٠٠١ حتى عام ٢٠٢٠) ومن أهم المشروعات مشروع مدينة هليوبوليس الجديدة وتضم المجموعة تصميمات انشائية وكهربائية وعقود بيع وخرائط مساحية ونماذج هندسية .
--	---	---

➤ تنظيم وترتيب المجموعة :- Organization and Arrangement  
Collection (عنصر أساسي)

يتم تضمين جملة أو جملتين حول كيفية تنظيم وترتيب المواد الرقمية. لاحظ ما إذا كان قد تم الحفاظ على الترتيب الأصلي للملفات أم لا. لاحظ ما إذا كانت المواد الرقمية قد تم فصلها إلى سلاسل خاصة بها أو ما إذا كانت المواد الرقمية قد تم دمجها في سلاسل متعددة مع الوثائق التقليدية، وإذا كان الأمر كذلك على أساس (أي المحتوى ، التنسيق ، إلخ) تم الترتيب ، هذا مهم بالنسبة للمجموعات الهجينة ، وكذلك في الحالات التي قد تكون فيها الوثائق مكررة أو متداخلة غالبًا بسبب إجراءات النسخ الاحتياطي. وإذا تم ترتيب الملفات بواسطة المعالج أو الأرشيفي، فتأكد من تضمين وصف لأي إعادة ترتيب ضرورية رئيسية - خاصة تغييرات اسم الملف أو الهيكل، وإنشاء "مجلات" جديدة، وما إلى ذلك كنقطة مرجعية.

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

يرجى ملاحظة أن هناك احتمالية للتداخل بين هذا الحقل وحقل "معلومات المعالجة"، ولكن بينما توفر "معالجة المعلومات" سجلاً كاملاً قدر الإمكان للإجراءات المتخذة على المادة، قبل وبعد وصولها إلى الأرشيف، فإن "الترتيب" يتعلق بتسجيل القرارات المتعلقة بالترتيب فقط.

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة للوصف في هذا الحقل
قدم شرحاً مفصلاً عن نظام الترتيب المتبع في الإدارة أو الجهة.	يتم إضافة معلومات عن نظام الترتيب المتبع على مستوى السلاسل واعط معلومات عن أسباب عدم اتباع نظام الترتيب الأصلي المتبع في الإدارة.	يتم توضيح النظام المتبع في الترتيب على مستوى المجموعة بإيجاز سواء كان الترتيب الأصلي المتبع في الإدارة أو الجهة أو ترتيب قام به الأرشيفي.
<b>مثال</b>		
تم ترتيب المجموعة في ثلاث سلاسل هي مشروعات صغيرة، مشروعات كبيرة، وثائق إدارية . تم دمج ملفات Born-digital في السلسلة المناسبة بناءً على المحتوى. بينما تم ترتيب مراسلات البريد الإلكتروني في السلسلة الثالثة كمجموعات فرعية خاصة	تم ترتيب المجموعة في ثلاث سلاسل هي مشروعات صغيرة، مشروعات كبيرة، وثائق إدارية. يتم دمج ملفات Born-digital في السلسلة المناسبة. تم الاحتفاظ بالملفات المكررة للحفاظ على الترتيب الأصلي.	تم ترتيب المجموعة في ثلاث سلاسل هي مشروعات، وثائق إدارية، وثائق التصميم الرقمية يتم ترتيب ملفات Born-digital في سلسلة خاصة بها وتم الاحتفاظ بأسماء الملفات الأصلية. لم يتم اتخاذ أي إجراء آخر لتحديد الملفات المكررة أو تعديل بنية الملف الأصلي

<p>بها ، ويتم ترتيب الملفات أبجدياً حسب الاسم. يتم أيضاً ترتيب ملفات Born- Digital في السلسلة الأولى والثانية كمجموعات فرعية خاصة بهما وترتيبها بشكل أكبر حسب المشروع والمرحلة وتاريخ آخر تعديل. تم تحديد الملفات المكررة وإزالتها أثناء المعالجة.</p>		<p>أو إصلاح الأخطاء الإملائية في أسماء الملفات.</p>
--	--	---

➤ معلومات المعالجة Processing Information (عنصر أساسي  
مطلوب)

يعد هذا العنصر من أهم العناصر عند اعداد أداة للبحث. ويمكن أن تؤثر القرارات التي يتم اتخاذها أثناء المعالجة بشكل كبير على من وماذا وأين ومتى ولماذا وكيف يمكن للباحثين الوصول إلى المواد الرقمية وفهمها ضمن مجموعة معينة. وبصفة خاصة، يمكن أن تتضمن معالجة المواد الرقمية القديمة في كثير من الأحيان تغيير طبيعة البيانات لجعلها قابلة للحفظ والوصول إليها: قد يشمل ذلك الترحيل إلى تنسيقات ملفات مختلفة، أو حذف معلومات التعريف الشخصية، أو استخراج الملفات. ومن الضروري أن يتم تسجيل هذه المعلومات للتأكد من أن أمناء الأرشيف والمستخدمين في المستقبل يفهمون من أين أتت المواد، وكيف تم إنشاؤها، والعملية التي يمكنهم من خلالها الوصول إلى المواد. قد يشمل ذلك الاحتفاظ بالتفاصيل الفنية

## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً: دراسة أرشيفية

المرتبطة بإنشاء الملف أو ترتيبه أو الحصول عليه و / أو تفاصيل التسجيل المرتبطة بالبيانات الوصفية المصاحبة للملف.

وبالنسبة للحالات التي لا تتمكن فيها الأرشيفات من إتاحة الوصول إلى المواد الرقمية، حتى بعد حفظ المحتوى، سيسمح هذا الحقل أيضاً للمستخدمين بفهم قيود الوصول إلى تنسيقات الملفات القديمة أو الأجهزة. من الضروري أن تقوم الجهات بتضمين معلومات في أدوات البحث الخاصة بها حول بعض إجراءات وتقنيات الحفظ الرئيسية المستخدمة أثناء المعالجة الفنية للوثائق. وهناك بعض الخطوات الفنية التي يقوم بها الأرشيفي أثناء معالجة الوثائق الرقمية منها على سبيل المثال إجراءات الضم والجمع من نظام لآخر، ومسح معلومات تحديد الهوية الشخصية، ومسح الفيروسات وطرق تطبيع الملفات<sup>٧٥</sup>.

معلومات تفصيلية	الحد المقبول للوصف	الحد الأدنى من المعلومات المطلوبة لوصف في هذا الحقل
----- --	يتم إضافة معلومات حول صحة الوثيقة واصالتها وضرورة الحفاظ عليها. ويتم تسجيل معلومات حول صعوبات التشغيل وطرق معالجة الوثائق مثل التهجير، والتحويل وتطبيع أسماء الملفات، وطرق فحص الفيروسات، وطرق محو الملفات والتصميمات المكررة، واجراءات الحفظ والتخزين ومواعيد التهجير المتوقعة.	يتم إحالة المستفيدين إلى بيانات السياسة المؤسسية المتعلقة بتنسيقات الملفات وعمليات فحص معلومات تحديد الهوية الشخصية ومسح الفيروسات وإجراءات التخزين.

مثال	
<p>تمت معالجة الملفات الرقمية للمشاريع المعمارية الخاصة بالشركة وفقاً لسياسات الحفظ في المستودع ويمكن مراجعة السياسة من خلال الرابط التالي (يتم وضع رابط ثابت)</p> <p>مت ماري مونتيل بتقييم ٣.٤ جيجا بايت (١٠٢٥٣ ملفاً) من الملفات الرقمية المولودة لمجموعة A + Architects. تم الاحتفاظ بالملفات بتسقيقاتها الأصلية: AutoCAD؛ برنامج Autodesk Revit ؛ عروض رقمية لنماذج ثلاثية الأبعاد تم إنشاؤها باستخدام برنامج Maya و Digital Project ؛ والصور الرقمية (تتسيق تبادل ملفات JPEG). احتفظت جميع الملفات بأسماء الملفات الأصلية الخاصة بها ، وتم الاحتفاظ بها بترتيبها الأصلي داخل بنية المجلد. تم استخدام قارئ Autodesk المجانية لفتح الملفات وتحديد الملفات المرتبطة (xref) ذات الصلة ، والتي أعاد Montiel توصيلها وحفظها ؛ ومع ذلك ، فإن وظيفة القارئ المجاني لا تدعم الخط الأصلي المستخدم من قبل المنشأ. تم فحص الملفات بحثاً عن فيروسات ولم يتم التعرف على فيروسات أو برامج ضارة. تم العثور على ملفي ( JPEG ) مكررين عبر مجلدين مختلفين للمشروع وتم الاحتفاظ بهما في الموقع. تم ترك ملفات Maya الموجودة في مجلد "المستلم من المستشار" الذي تم إنشاؤه في عام ١٩٩٩ دون معالجة بسبب عدم توافق إصدار البرنامج ومشكلات الحقوق.</p> <p>تم ترحيل ٢٠ ملفاً من ملفات AutoCAD dwg تمثل الإصدار النهائي لمجموعة الرسم إلى pdf للوصول إليها وهي متوفرة هنا [رابط ثابت]. أعمال المعالجة جارية لتوفير وصول تفاعلي إلى المجموعة الكاملة من الملفات الأصلية في غرفة القراءة .</p>	

➤ قائمة جرد: Inventory (عنصر موسى به)

يوصى المعيار بإدراج قوائم جرد كأداة مساعدة في البحث لتوفير رؤية ثاقبة للمواد الرقمية داخل مجموعة معينة. قد تكون قائمة الملفات التي تتضمن مسارات الملفات مفيدة بشكل خاص في هذا الصدد، حيث إن السماح للباحثين بمشاهدة أسماء الملفات عن بُعد قد يساعد في تسهيل تحديد المواد التي يهتمون بها وموقعها. وهي عبارة عن قائمة مرتبة برمز الاسترجاع للمجموعات الأرشيفية دوت تفصيل. وفي البرامج الآلية يمكن إدراج رابط مباشر للقائمة أو رابط لتحميل القائمة ويفضل أن تكون القائمة عبارة عن ملف excel ليسهل تحميله وتشغيله من بعد. وتعد هذه القائمة خصيصاً في حالة الملفات التي لم يتم معالجتها فنياً أو التي ما زالت في انتظار اجراء عمليات الوصف عليها<sup>٧٦</sup>.

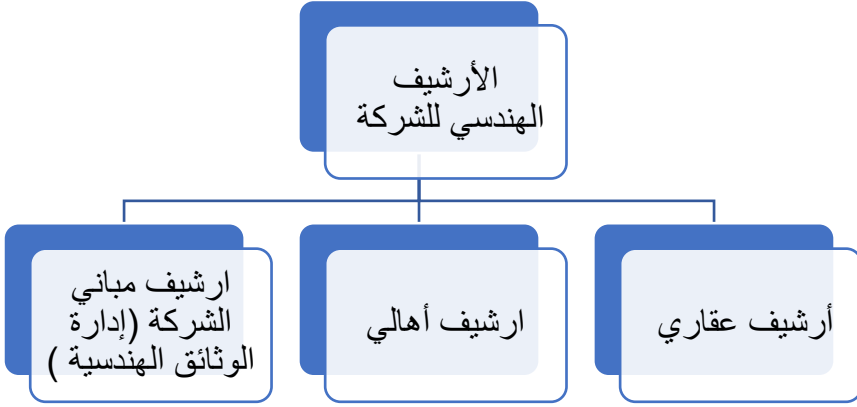
خامساً : دراسة تطبيقية على الوثائق المنشأة رقمياً بأرشيف شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير

نشأت الشركة في أوائل القرن العشرين حيث منحت الحكومة المصرية (والتي كانت تحت الاستعمار البريطاني) في ١٩٠٥/٢/٢٠م حق تعميم ٢٥ كيلو متر مربع في شمال غرب القاهرة لكل من باغوص نوبار باشا و البارون أدورد اميان ، على أن يتم انشاء وتشغيل خطوط مترو وترام كهربائية تربط هذه المنطقة بالقاهرة ، وفي عام ١٩٠٦ صدر قرار رقم بإنشاء الشركة تحت مسمى شركة (سكك حديد مصر الكهربائية وواحاحات عين شمس) ثم تغير مسمى الشركة إلى شركة(واحة هليوبوليس) وفيما بعد أصبحت الشركة احدى

الشركات التابعة للشركة القابضة للتشييد والتعمير التابعة لوزارة قطاع الأعمال تحت مسمى شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير<sup>٧٧</sup>.

➤ التعريف بأرشيف الشركة :

يضم أرشيف شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير ثلاث إدارات وهي كما تتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٤)

- ١- أرشيف عقاري مسئول عن عقود البيع ويضم نوعان من الملفات :-
  - أ- ملف لكل قطعة أرض داخل المربع يوجد به: اثبات شخصية المالك-
  - أصل عقد بيع ابتدائي بين الشركة والمشتري - أصل دفتر اشتراطات البناء - صورة من محضر القياس الخاص بالقطعة معتمدة بختم البيع بعد توقيع المالك (المشتري) - رقم البيع المدون على محضر القياس. وهذه الملفات تخص بيع قطع الأراضي الفضاء للأهالي فقط

ب- ملف وحدات سكنية من ( عمارات - فيلات - محلات تجارية - مكاتب إدارية )

اثبات شخصية المالك - أصل عقد بيع ابتدائي بين الشركة والمشتري - أصل دفتر اشتراطات البناء - صورة من محضر القياس الخاص بالقطعة معتمدة بختم البيع بعد توقيع المالك (المشتري) - رقم البيع المدون على محضر القياس .

### ٢- أرشيف مباني أهالي :

أ- ملف لكل قطعة داخل المربع يوجد به : الرسومات المعمارية وصوره من عقد البيع واثبات شخصية - دفتر اشتراطات البناء

ب- ملف لكل مشروع ( عمارات وفيلات ) به صورة من الرسومات المعمارية والانشائية المعتمدة بختم الرخصة من الجهات المختصة بحي مصر الجديدة

### ٣- أرشيف مباني الشركة :

وهو الأرشيف المسؤولة عنه إدارة الوثائق والخرائط الهندسية ، ويتناول البحث أرشيف تلك الإدارة حيث أنها تشمل نوعيات مختلفة من وثائق التصميمات وهي : الخرائط والرسومات الهندسية الأصلية عكس الأرشيفات الأخرى التي تضم صوراً من الخرائط وعقود البيع

و تضم إدارة الوثائق الهندسية (الأرشيف الهندسي) رسومات هندسية تعود تاريخها إلى نشأة الشركة حيث لا يقوم الأرشيف بترحيل الرسومات الهندسية إلى دار الوثائق القومية ، ويوجد أربعة أنواع من الوثائق محفوظة بالأرشيف الهندسي وهي :



**أ. رسومات هندسية :**

- وتقوم الشركة بإعداد أربعة أنواع من الرسومات الهندسية للمباني وهي :
- التصميم الإنشائي : ويشمل الأساسات والمحاور الأمامية وتسليح الأسقف وتسليح الأسطح
  - التصميم المعماري للمساكن الأفقية والواجهات والتفاصيل المعمارية الأخرى مثل مداخل العمارة
  - التصميم الصحي : ويشمل توصيلات الصرف الداخلية
  - التصميم الكهربائي : ويشمل التوصيلات الكهربائية الداخلية مثل وصلات المصاعد
  - تصميم للمرافق الخارجية : ويشمل التوصيلات الخارجية ( الصحية والكهربائية) للمنطقة التي تقع فيها المشروع .

**ب . رسومات تخطيط معتمدة :**

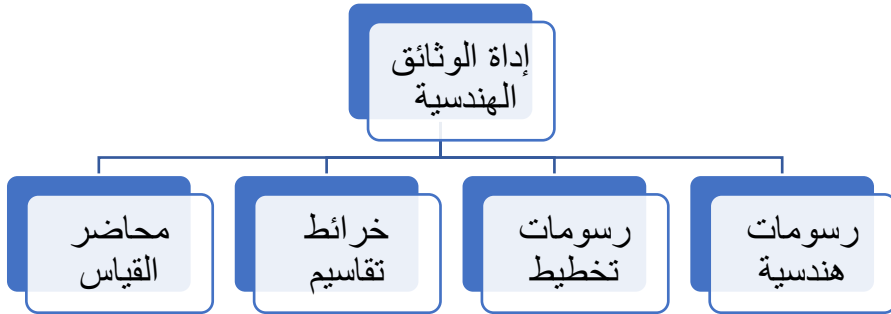
- وهي رسم هندسي كامل مستوفي الخدمات، وتتم باعتماد المنطقة بقرار وزاري يصدر في الجريدة الرسمية وغالبا يرفق صورة القرار مع الرسم في ملف واحد عند الحفظ ، وتضم رسومات التخطيط نصوص وثائقية داخل الرسم وهي :
- إقرار وتعهد من الشركة بالالتزام بالرسم التخطيطي أثناء التنفيذ .
  - قرار الوزارة أو الهيئة التابعة لها الشركة بالموافقة .

**ج. خرائط التقاسيم أو الخرائط المساحية**

- وهي خرائط تعد لمناطق أو احياء ويتم فيها تقسيم المربعات إلى قطع وأسماء شوارع ( انظر اللوحة رقم ١ )، ويحتفظ الأرشيف بخرائط مساحية بمقاييس رسم مختلفة وأهم هذه الخرائط خريطة بمقياس رسم ١:٥٠٠٠٠ وتضم ضاحية مصر الجديد بأكملها ويعود تاريخها إلى عام ١٩٢٨ م .
- ويتم حفظ الخرائط وفقا لمقياس الرسم وهناك نوعان من الخرائط :

- خرائط بمقاييس رسم (١:٥٠٠٠) :  
وفيها تنقسم أراضي الشركة إلى مربعات من مربع رقم ١ إلى مربع رقم ١٣٩٩ وكل مربع محاط من الأربعة جهات بشوارع مسماه بأسماء الشوارع الفعلية .

- خرائط بمقاييس رسم ( ١:٢٥٠٠ - ١:١٠٠٠ ) :  
وفيها تنقسم المربعات إلى قطع وأسماء الشوارع والميادين  
د. محاضر القياس: أو محاضر البيع : يتم إعداد محاضر القياس في حالة بيع قطعة أرض إلى أحد الأفراد أو الجهات ويشمل المحضر رسم هندسي للقطعة بالإضافة إلى نص المحضر وتوقعات المسؤولين<sup>٧٨</sup>. (انظر لوحات الدراسة للوحة رقم ٣)



الشكل رقم (٥) يوضح أنواع وثائق التصميمات بإدارة الوثائق

الهندسية بالشركة

➤ **التقويم**

لا تخضع وثائق الشركة لعمليات تقويم سواء كانت وثائق ورقية أو رقمية حيث تم حفظ جميع وثائق الشركة منذ نشأتها بأرشيف الشركة ، حيث تعتبر

الوثائق ووثائق جارية باقية ببقاء المباني والمنشآت ، حيث يتم الرجوع إلى رسومات هندسية تعود إلى تاريخ انشاء الشركة أثناء اجراء أي ترميم لأحد المباني أو في حالة بيع أي قطعه ارض. غير أنه هناك بعضا منها لم تعد الشركة في حاجة اليه وهي وثائق إدارية تعود إلى بداية نشأة الشركة ومعظمها باللغة الإنجليزية والفرنسية ومع ذلك ترى الشركة أن هذه الوثائق لا يمكن ترحيلها إلى دار الوثائق أو اعدامها .

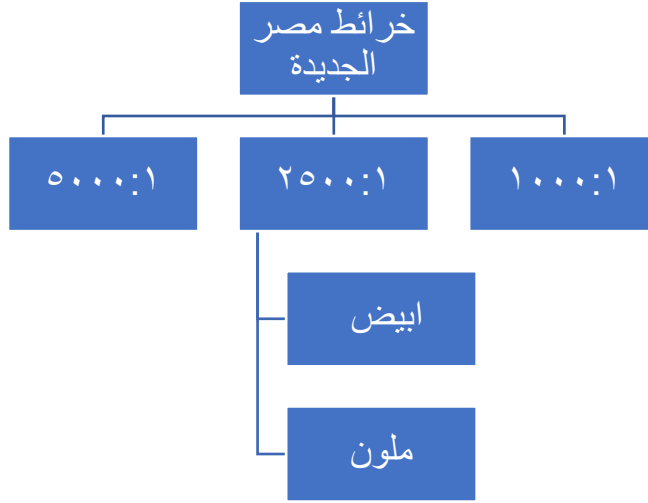
### ➤ الترتيب والوصف:

عند اعداد الرسومات الهندسية يتم تقسيم الأرض الى مربعات ثم قطع ثم مبان ولكل مبني رقم ، ورقم المربع هو أساس الترتيب داخل الأرشيف الهندسي ، حيث تم تقسيم الفهرس إلى مربعات ثم قطع ثم أرقام محاضر بيع (في حال البيع ) ويتم الاسترجاع برقم المربع ، بينما يتم تسكين الرسومات الورقية داخل الدواليب زمنيا، حيث يسجل تاريخ حفظ الرسم داخل الأرشيف ويحفظ الرسم وفقا لذلك .

وكذلك محاضر القياس يتم حفظها وفقا لأرقام المربعات، ويتم تسكين المحاضر داخل الدوسيهات وفقا لرقم المربع حيث يضم الدوسيه الواحد حوالي ١١٠ محضر مثلا من رقم مربع ( ٤٤٥١-٤٦٠٠ ) وفي حالة عدم وجود محضر للقطعة أو عدم بيعها يترك مكانها داخل الدوسيه خاليا

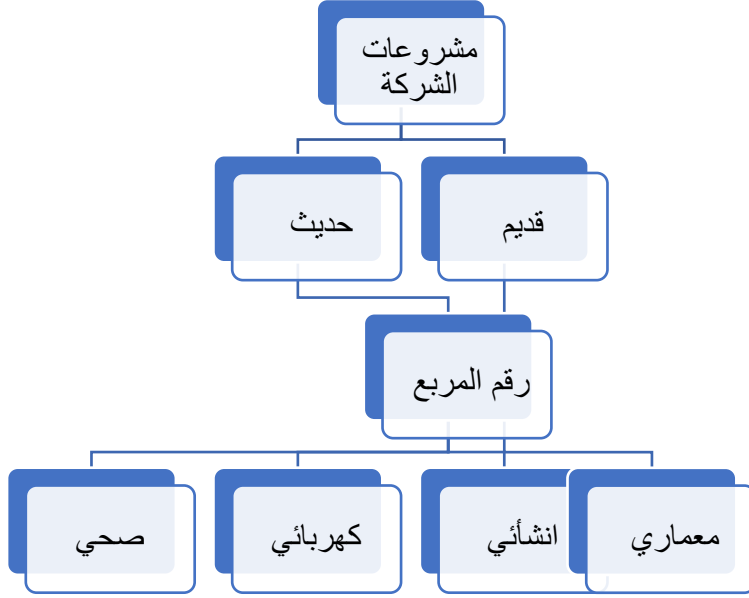
## وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشيفية

و يتم ترتيب الخرائط على الحاسب الآلي وفقا لمقياس الرسم كما يتضح من الشكل التالي :



شكل رقم (٦)

أما الرسومات الهندسية فيتم ترتيبها على الحاسب الآلي في ملف يسمى مشروعات الشركة وينقسم إلى قديم وجديد وينقسم ثم باسم المشروع ورقم المربع ثم ينقسم كل منهم إلى رسم معماري - رسم انشائي - رسم صحي - رسم كهربائي ، كما يتضح من الشكل التالي :



شكل رقم (٧)

اما الفهرس فلا يوجد أي وسيلة إيجاد داخل إدارة الوثائق الهندسية ، بل عبارة عن سجل يضم أرقام المربعات وأمام رقم المربع عدد المباني ورقم المبنى داخل المربع، بدون أي بيانات أخرى .

وقد قامت الدراسة بإعداد نموذج بطاقة وصف لوثيقة تصميم بعنوان (تطوير وترميم مدينة غرناطة) وذلك وفقا لمعيار وصف الوثائق المعمارية المنشأة رقميا (لوحة رقم ٤) .

بطاقة وصف لوثيقة تطوير وترميم مدينة غرناطة	
العنوان	تطوير وترميم مدينة غرناطة - أرقام وأماكن الحساسات As- built Ground floor fire Alarm
التاريخ	يوليو ٢٠١٩
رقم الحفظ /الاسترجاع	ت. غ / ٢٥
المنشأ	شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير
المدى	٠.٣ جيجابايت (وثيقة مفردة)
اللغة	اللغة العربية والانجليزية
مستخلص	تصميم هندسي لأرقام وأماكن حساسات الحريق لمشروع تطوير وترميم مدينة غرناطة بحي مصر الجديدة بالقاهرة، مساحة الأرض التي يشملها مشروع الترميم والتطوير تبلغ ١١ ألف متر مربع منها ٣٧٠٠ متر مربع مباني
قيود الاستخدام	وثيقة نشأت رقمية محفوظة بإدارة الوثائق الهندسية بشركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير، مسموح بالاطلاع على النسخة الورقية داخل الشركة ، مسموح بالاطلاع على الصورة الرقمية لها ( ملف صيغة PDF) ، غير مسموح بالاطلاع على الأصل الرقمي لها .

<p>لا يمكن استخدام برنامج AutoCAD للاطلاع على الوثيقة إلا من قبل الإدارة المسؤولة عن المشروع .</p>	
<p>غير مسموح بالطباعة أو النسخ الرقمي لها .</p>	<p>قيود النسخ</p>
<p>وثيقة رقمية تم تصميمها باستخدام برنامج (AutoCAD) الاصدار ٢٠١٨ ، تم اجراء مسح ضوئي لها بعد ختمها وذلك باستخدام جهاز الماسح الضوئي الموجود بإدارة الوثائق الهندسية بالشركة وتحويلها إلى صيغة PDF وحفظها على جهاز الحاسب الآلي بالإدارة . ولا يتم عرضها للمستفيدين من خارج الشركة إلا بصيغة PDF.</p>	<p>الخصائص المادية والمتطلبات التقنية / الفنية</p>
<p>شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير، والوثيقة ملك الشركة ومحفوظة بها كما يوجد نسخة منها بالشركات الأخرى المشتركة في المشروع</p>	<p>المصدر المباشر للاقتناء</p>
<p>لم تخضع الوثيقة لأي إجراءات تقويم</p>	<p>معلومات التقويم</p>
<p>وثيقة مرفوعة من الموقع As -built لمشروع تطوير وترميم مدينة غرناطة بحي مصر الجديدة بالقاهرة عبارة عن: مسقط أفقى للطابق الأرضي بالمبنى الرئيسي موضح عليه أرقام واماكن الحساسات الخاصة بإنذار الحريق وهي إحدى مجموعة لوحات نظام مكافحة، محتويات اللوحة:</p>	<p>المجال والمحتوى</p>

<p>- المسقط الأفقي موضح عليه أسماء الفراغات ، وأرقام الحساسات</p> <p>- جدولين أسفل المسقط الأفقي (جدول خاص بالطابق الأرضي مقسوم إلى نصفين وجدول خاص بالطابق الميزانين) يوضح كل جدول رقم الحساس ونوعه ومكان تواجده</p> <p>- على يمين اللوحة (خرطوشة) للبيانات</p> <p>- تحتوى على جدول من عمودين باللغة الانجليزية عبارة عن مفتاح لقراءة الرموز المرسومة على المسقط الأفقي</p> <p>- يوجد جدول بالأسفل عليه بيانات المشروع ويشترك في المشروع عدة شركات شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير(المالك)، شركة معمار للاستشارات الهندسية، وشركة ديوان العمارة والتراث مسئول استشاري الترميم، واستشاري الدراسات التاريخية (MK Architects) ، والمسئول عن الأعمال الكهربائية شركة المقاولون العرب.</p>	
<p>قامت الإدارة بتقسيم وثائق التصميمات إلى أربع سلاسل وفقاً للموضوع وليس المشروع وهي: رسومات هندسية ، محاضر قياس، خرائط مساحية، رسومات تخطيط ، وتم ترتيب الرسومات الهندسية وفقاً لرقم قطعة الأرض التي تمثلها مع وضع رمز</p>	<p>التنظيم والترتيب</p>



<p>لأول حرف من المشروع بينما تم ترتيب محاضر القياس وفقا لرقم المحضر .</p>	
<p>وثيقة رقمية تم انشائها بواسطة برنامج اوتوكاد اصدار ٢٠١٨ وتم حفظها على الحاسب الآلي بصيغتين صيغة ملف رقمي وصيغة صورة رقمية تم مسحها بماسح ضوئي ، ويقوم قطاع المعلومات بإجراء فحص للفيروسات كل شهر تقريبا لضمان سلامة الوثائق ولا يسمح بالاتصال بالانترنت أو التعامل على جهاز الحاسب الآلي بواسطة وحدات الذاكرة المؤقتة .</p>	<p>معلومات المعالجة</p>
<p>لا توجد قائمة رقمية بل توجد قائمة ورقية بخط اليد محفوظة في إدارة الوثائق الهندسية بالشركة .</p>	<p>قائمة وصفية</p>

نتائج الدراسة :

تناولت الدراسة مفهوم وثائق التصميم وأهميتها واشكالية حفظها في الأرشيف التاريخي ، كما تناولت العمليات الفنية التي يجب أن تتم عليها عند حفظها في إدارات الوثائق الجارية ، وقدمت الدراسة معيار وصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمياً وقامت بترجمته وتطبيقه . ومن أهم نتائج وتوصيات البحث ما يلي :

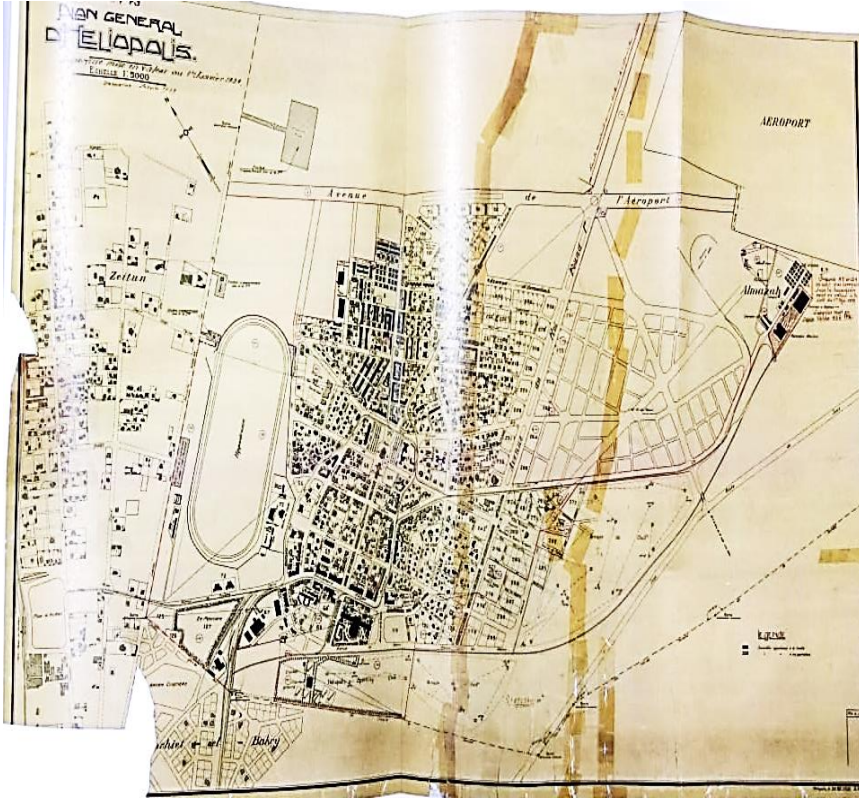
- ١- لا يقتصر مفهوم وثائق التصميم على التصميم الهندسي فقط بل يشمل أي تصميم فني أو معماري أو تصميم طبيعي
- ٢- على الأرشيفي الذي يعمل في أرشيفات معمارية الوعي بالعملية المعمارية من تصميم وإنشاء وغير ذلك، بالإضافة إلى إلمام بأنواع البرمجيات والأجهزة .
- ٣- تتعدد طرق ترتيب ووصف وثائق التصميمات غير أنه مهما كانت الطرق المستخدمة يفضل الدمج بين الوثائق التقليدية والرقمية في نظام ترتيب ووصف واحد
- ٤- يفضل استخدام معيار وصف الوثائق المعمارية التي نشأت رقمياً على وثائق التصميمات ( معمارية أو فنية أو .. ) وذلك لسهولة تطبيقه وعدم اشتماله على عناصر متعددة .
- ٥- تحتاج الجهات الإدارية بالفعل إلى سرعة إجراء التحول الرقمي لتيسير العمل الأرشيفي وتسهيل استرجاع الوثائق ومن هذه الجهات شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير .

توصيات الدراسة :

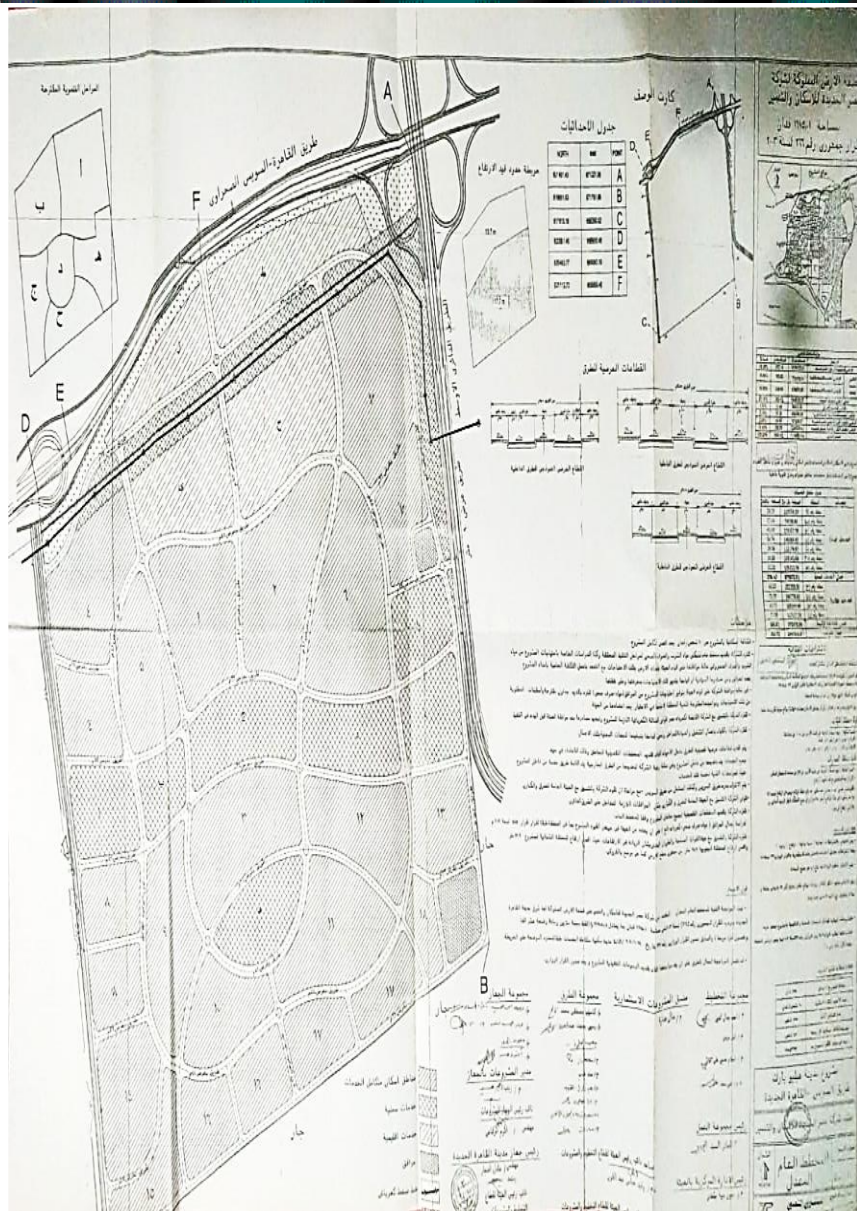
١- ضرورة الاهتمام بوثائق التصميمات الهندسية والفنية والمعمارية وزيادة الوعي بأهميتها الثقافية والتاريخية ، والعمل على حفظها في الأرشيف القومي أو انشاء أرشيف متخصص في جمع النوعيات الخاصة أو الوثائق ذات الطبيعة النادرة .

٢- الاهتمام بالوثائق الرقمية والعمل على اجراء عمليات التهجير والتحويل كلما تطلب الأمر ذلك وإلا فقدنا جزءا مهما من التراث الثقافي .

لوحات الدراسة



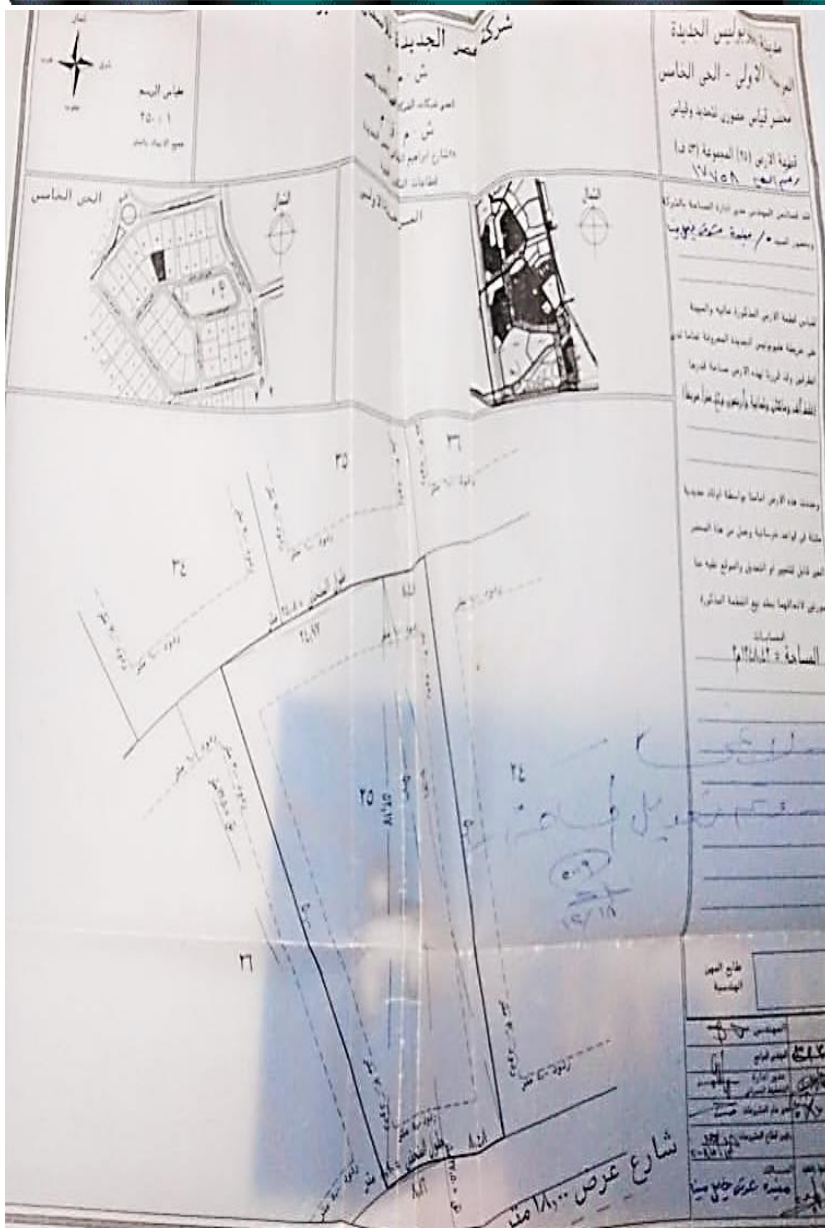
لوحة رقم (1) خريطة ورقية لحي مصر الجديدة محفوظة بالأرشيف  
الهندسي بالشركة



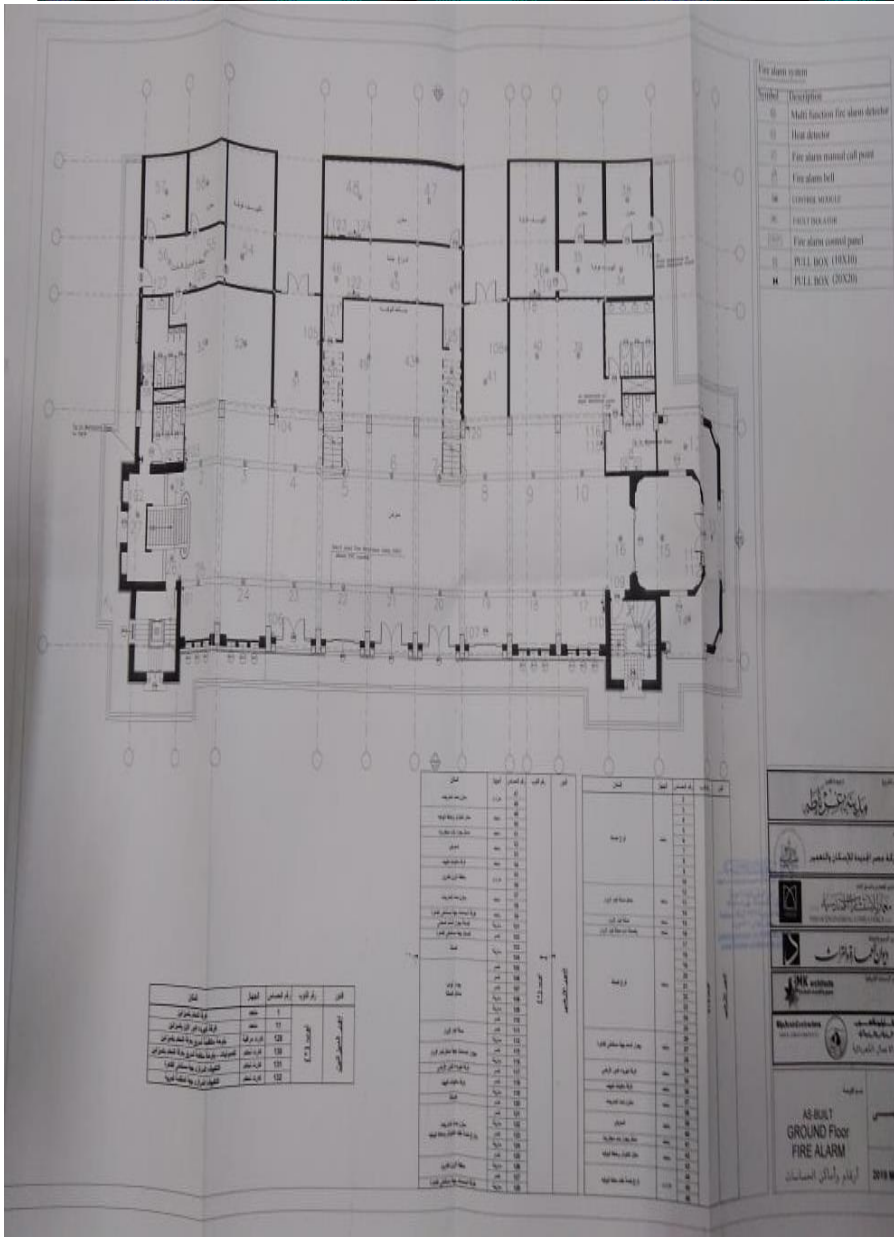
لوحة رقم (٢) رسم تخطيطي لقطعة أرض مملوكة لشركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير بتاريخ ٢٠١٩/١/٢٢



وثائق التصميمات المعمارية المنشأة رقمياً : دراسة أرشييفية



لوحة رقم (٣) محضر قياس لقطعة أرض بتاريخ ٢٠٠٩/١٢/١٨



لوحة رقم (٤) وثيقة تم تصميمها باستخدام برنامج Auto CAD لأماكن الحساسات بمدينة غرناطة بتاريخ مايو ٢٠١٩

هوامش ومراجع الدراسة:

<sup>١</sup> جمال الخولي (٢٠١٢). إدارة الوثائق والمعلومات في الهيئات والمؤسسات،

الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ص ١٩

<sup>٢</sup> Pearce-Moses; Richard(2005). Glossary of Archival and Records Terminology (online). Chicago: society of American archivist, Retrieved 6 June 2022 from :

<https://dictionary.archivists.org/entry/architectural-record.html>

<sup>٣</sup> ICA. A Guide to the Archival Care of Architectural Records, 19th-20th Centuries (2000). International Council on Archives. (n.d.). Retrieved October 2, 2022, from

<https://www.ica.org/en/guide-archival-care-architectural-records-19th-20th-centuries.p57>

<sup>٤</sup> محمد فنحي عبد الهادي (٢٠١٦) البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات .

القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ؛ ط.٥. ص ١٠٢

<sup>٥</sup> صفوة بدير احمد (٢٠٠٢) . وثائق الرسومات الهندسية بالمكتب العربي للتصميمات

والاستشارات الهندسية: دراسة في الترتيب والوصف. القاهرة: كلية الآداب ، جامعة

القاهرة ، أطروحة ماجستير

<sup>٦</sup> شيماء احمد توفيق (٢٠٢١) . وثائق الرسومات الهندسية بقطاع الآثار الإسلامية

والقبطية : دراسة لواقعها والتخطيط لمستقبلها . القاهرة ، كلية الدراسات الإنسانية ،

جامعة الازهر ، أطروحة دكتوراه

<sup>٧</sup> Waverly B. Lowell and Tawny Ryan Nelb(2006). Architectural Records: Managing Design and Construction Records. Chicago: Society of American Archivists.

<sup>٨</sup> Chesarino, C. (2012). An Analysis of Finding Aid Structure and Authority Control for Large Architectural Collections Retrieved August 15, 2022from: <https://doi.org/10.17615/ag2z-bx2>.

<sup>٩</sup> Leventhal, A., Thompson, J., Anderson, A., Schubert, S., & Altenbach, A. (2021). Design records appraisal tool. The American Archivist, 84(2), 320–354. Retrieved July 18, 2022 from <https://doi.org/10.17723/0360-9081-84.2.320>



١٠ جمال الخولي (٢٠٠٠). الاتجاهات الحديثة في دراسة الوثائق الإدارية: دراسة مقارنة في الأرشيفات النوعية . الاتجاهات الحديث في المكتبات والمعلومات ، مج ٨، ع ١٩. ص ٣٥

<sup>11</sup> Pearce-Moses; Richard .op.cit . (Design drawing), Retrieved July20,2022 From:

<https://dictionary.archivists.org/entry/design-drawing.html>

<sup>١٢</sup> احمد محمد الشامي(على الخط المباشر) . المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف. (مادة رسم تخطيطي)، استشهد به في ١٨/٨/٢٠٢٢ من خلال الرابط التالي الرابط التالي :-

<https://www.elshami.com/Terms/D/design%20drawing.htm>

<sup>13</sup> Farlex, I. (2003). The free dictionary. Architectural engineering. Retrieved Sep20,2022 .From:

<https://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Architectural%2B>

<sup>14</sup> Pearce-Moses; Richard .Op.cit. Architectural record. Retrieved July20,2022 From:

<https://dictionary.archivists.org/entry/architectural-record.html>

<sup>15</sup> Pearce-Moses; Richard. Ibid Retrieved July20,2022 From: <https://dictionary.archivists.org/entry/engineering-record.html>

<sup>١٦</sup> أحمد مختار عمر (٢٠٠٨) . معجم اللغة العربية المعاصر . القاهرة ، عالم الكتب، مادة (تصميم)

<sup>١٧</sup> (AutoCAD) : هو برنامج للرسم وتصميم بمساعدة الحاسوب يدعم إنشاء

الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد. تم تطوير هذا البرنامج منذ

عام 1982 كتطبيق للحواسيب الشخصية، ومنذ عام 2010 أصبح متوفراً كتطبيق ويب يعمل خلال المتصفحات والهواتف الذكية وقد تم إصداره عدة مرات أحدثها عام ٢٠٢٠

Ball, Alex. Preserving Computer-Aided Design (2013), Retrieved )

August27,2022 From :

[http://www.dpconline.org/component/docman/doc\\_download/896-dpctw13-02pdf](http://www.dpconline.org/component/docman/doc_download/896-dpctw13-02pdf)

<sup>١٨</sup> ألفت عبدالغني سليمان(٢٠٠٦). "منهجية التصميم المعماري والعمارة المستقبلية"

رسالة دكتوراه. جامعة حلوان، القاهرة، ص٣٧

<sup>19</sup> Walsh, Tim.(2015) "Preservation and Access of Born-Digital Architectural Design Records in an OAIS-Type Archive. Retrieved Sep18,2022 From:<https://core.ac.uk/download/pdf/211521284.pdf>

<sup>20</sup> Dougherty, C. K. (2007). Implementing a Born-Digital Architecture and Design Archive at the Art Institute of Chicago. In An International Symposium in Digital Curation, DigCurr.p2. Retrieved Sep12,2022 from: [http://www.ils.unc.edu/digcurr2007/papers/dougherty\\_paper\\_4-2.pdf](http://www.ils.unc.edu/digcurr2007/papers/dougherty_paper_4-2.pdf).

<sup>21</sup> Lowell and Nelb.(2006) Op.cit.p 136

<sup>22</sup> Leventhal,A (2021) Preserving Born-Digital Design and Construction Records. London: Digital Preservation Coalition .p4 .Retrieved August12,2022 From:

<http://doi.org/10.7207/twr21-01>

<sup>23</sup> ICA. (2000) Op.cit. p56

<sup>24</sup> Whatley, P. (2001, April). The Drawn Evidence: The digitization of architectural drawings . Journal of the Society of Archivists, 22(1), 53–69. p 53. Retrieved July23,2022 From

<https://doi.org/10.1080/00379810120037504>,

<sup>25</sup> Waverly B. Lowell. Op.cit. p 13

<sup>٢٦</sup> شيماء احمد توفيق . مرجع سبق ذكره . ص ٦٥

<sup>٢٧</sup> أشرف عبد المحسن (٢٠١١). الإدارة الحديثة للوثائق التاريخية (المعايير

والاجراءات). القاهرة : الدار المصرية اللبنانية . ص٢٤١

<sup>٢٨</sup> جمال الخولي . الاتجاهات الحديثة. مرجع سبق ذكره.ص٣٧

<sup>29</sup> Ball ,Alex; OPcit. p18

<sup>30</sup> Mitchell, W. (1996, April 1). Architectural Archives in the Digital Era. The American Archivist, 59(2), 200–204. p202, Retrieved July27,2022 From.

<https://doi.org/10.17723/aarc.59.2.506h724783065016>

<sup>31</sup> Leventhal,A . Design Records Appraisal Tool Op.cit. p325

- ٣٢ أشرف عبد المحسن . الإدارة الحديثة . مرجع سبق ذكره . ص ٢٤٠
- <sup>33</sup> Leventhal, A. Design Records.p333
- <sup>34</sup>Leventhal, A., Deeds of Gift.opcit.p6
- ٣٥ أشرف محمد عبد المحسن (٢٠٠٧). إدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية: المعايير والإجراءات " .اعلم. ( ١ ) ص ٢٤
- ٣٦ أماني عبد العزيز دور الجمعيات المهنية في تعزيز التوعية الأرشيفية: دراسة استكشافية (٢٠١٨) . .الروزنامة: الحولية المصرية للوثائق، ١٦ (١٦) . ص ٢٦٦
- <sup>37</sup> ICA. Section of Architectural record Retrieved August27,2022  
From: <https://www.ica.org/en/about-architectural-archives-sar>
- <sup>38</sup> ICA. A guide to the archival .Opcit. p2
- <sup>39</sup> Society of American archivist(SAA). Design record section. Retrieved July28,2022 From  
<https://www2.archivists.org/groups/design-records-section>
- <sup>40</sup> SAA.Ibid. <https://www2.archivists.org/groups/design-records-section/describing-design-records>
- <sup>41</sup> SAA . <https://www2.archivists.org/groups/design-records-section/meeting-minutes-and-annual-reports>
- <sup>42</sup> Pearce-Moses; Richard "Archiving".Opcit. Retrieved Sep6,2022 From  
<https://dictionary.archivists.org/entry/archiving.html>
- <sup>43</sup> Pearce-Moses.Ibid
- <sup>44</sup> Leventhal, A; Design Record, Op.cit.p 332.
- <sup>٤٥</sup> حصلت الباحثة على هذه المعلومات من خلال مقابلة مع الموظفين بإدارة الوثائق الهندسية بشركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير في ٣ يوليو ٢٠٢٢ .
- <sup>46</sup> Dougherty. Opcit.p4
- <sup>47</sup> Leventhal, A., Schroffel, L., & Thompson, J(2019). Deeds of Gift as a Tool to Facilitate Born Digital Design File Processing and Preservation. Society of American Archivists, Retrieved Sep1,2022 From:  
[https://www2.archivists.org/sites/all/files/Leventhal\\_Schroffel\\_Thompson\\_Deeds%20FINAL.pdf](https://www2.archivists.org/sites/all/files/Leventhal_Schroffel_Thompson_Deeds%20FINAL.pdf)
- <sup>٤٨</sup> ألغت عبدالغني سليمان. مرجع سبق ذكره . ص ٣٧

<sup>49</sup> Leventhal, A., Schroffel, L., & Thompson, J(2019). Deeds of Gift.Opcit.p2

<sup>50</sup> Leventhal,A, Preserving Born-Digital. Op.cit.p6

<sup>٥١</sup> حصلت الباحثة على هذه المعلومات من خلال الملاحظة وكذلك المقابلة مع العاملين بإدارة الوثائق الهندسية في ١٢ يوليو ٢٠٢٢ .

<sup>52</sup> Leventhal, A., Schroffel, L., & Thompson, J. .Opcit.p2

<sup>٥٣</sup> شيماء احمد توفيق . مرجع سبق ذكره. ص٦٢

<sup>٥٤</sup> سلوى ميلاد . (٢٠١٢) أهمية المعيار الدولي (أيزو ١٥٤٨٩) للأرشيفات الجارية والتاريخية. " في أعمال المؤتمر الثالث والعشرون: الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية الدوحة: وزارة الثقافة والفنون والتراث ، قطر و الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)، (١). ص٤٢٤

<sup>55</sup> Leventhal, A;(2021) Design.opcit.p 328.

<sup>56</sup> Leventhal, A; ibid 329.

<sup>٥٧</sup> اشرف عبد المحسن . مرجع سبق ذكره . ص ٣٦

<sup>٥٨</sup> تم إعداد الجدول استرشادا بالجدول الذي أعده المعهد الأمريكي للمعماريين

American Institute of Architects and Evan H. Shu, "Retaining and ) Archiving Records," in The Architect's Handbook of Professional Practice, 14th Edition (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2008

Leventhal, A; Design Records Appraisal ) وجدول دراسة (Tool,p337

<sup>59</sup> Shepherd, K., & Lowell, W. B. (2000). Standard series for architecture and landscape design records: A tool for the arrangement and description of archival collections. Environmental Design Archives, University of California, Berkeley.p3

<sup>60</sup> Shepherd, K. ,ibid,p6-8

<sup>٦١</sup> سلوى ميلاد(٢٠٠٨) . الأرشيف ماهيته وإدارته . الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ص ٣٣

<sup>62</sup> Shepherd, K. opcit.p9

<sup>63</sup> Shepherd, K. Ibid.p11

<sup>٦٤</sup> سلوى ميلاد. قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات. مادة (الوصف الأرشيفي)

<sup>65</sup> University of California Systemwide Libraries. (2017). UC Guidelines for Born-Digital Archival Description. eScholarship, University of California.p5

<sup>66</sup> University of California. ibid.p7

<sup>67</sup> Descriptive Elements for Born-Digital Records in Architectural Collections. P3

Version 1.0.,Decmber2020. available

<sup>68</sup> Carolyn M. Chesarino.Opcit.p15

<sup>٦٩</sup> بدوية بسيوني (٢٠١٦). خطط المياداتا ومدى تطبيقها بالأرشيفات والمشروعات

الرقمية: دراسة تطبيقية على خطة الوصف الأرشيفي المرمر ".مجلة جامعة طيبة

للآداب والعلوم الإنسانية ٥(٩) . ص٢٩٦

<sup>70</sup> Society Of American Archivist Opcit. Retrieved July29,2022

From : <https://www2.archivists.org/groups/design-records-section/describing-design-records>

<sup>71</sup> Society Of American Archivist. Descriptive Elements for Born-Digital Records in Architectural Collections. . Retrieved

August8,2022 From :

Version 1.0.,Decmber2020. available :

[https://www2.archivists.org/sites/all/files/Descriptive%20Elements%20for%20Born-](https://www2.archivists.org/sites/all/files/Descriptive%20Elements%20for%20Born-Digital%20Records%20in%20Architectural%20Collections%201.0_0.pdf)

[Digital%20Records%20in%20Architectural%20Collections%201.0\\_0.pdf](https://www2.archivists.org/sites/all/files/Descriptive%20Elements%20for%20Born-Digital%20Records%20in%20Architectural%20Collections%201.0_0.pdf)

<sup>72</sup> Society Of American ArchivistIbid.p6

<sup>٧٣</sup> معيار المحتوى : قامت جمعية الأرشيفين الأمريكيين بتطوير هذا المعيار وصدرت

الطبعة الأولى عام ٢٠٠٤ م ثم مر بسلسلة من المراجعات والمقابلات مع المعايير الأخرى

حتى صدرت الطبعة الرسمية الثانية في عام ٢٠١٣ م ثم توالى الإصدارات حتى وصلت

إلى اصدارة عام ٢٠٢١، وقد صمم المعيار بحيث يسهل عملية الوصف الأرشيفي متعدد

المستويات والأشكال لإنتاج تسجيلات فهرسة ووسائل إيجاد تقي باحتياجات المستفيدين

(أحمد إبراهيم عبد الراضى (٢٠٢٢). معيار الوصف الارشيفي معيار المحتوى : DACS

دراسة تطبيقية .بحوث في علم المكتبات والمعلومات ، ٢٩(٢٩) . ص٤٦٣ . متاح على:

(doi: 10.21608/sjrc.2022.244284

<sup>٧٤</sup> أحمد إبراهيم عبد الراضى . مرجع سابق . ص٤٦٨

<sup>75</sup> Society Of American Archivist(SAA) .Descriptive Elements .opcit .p19

<sup>76</sup>SAA . Ibid .p21

<sup>٧٧</sup> شركة مصر الجديدة للإسكان والتعمير (١٩٩٥) . دليل الشركة . القاهرة هيئة المطابع الاميرية .

<sup>٧٨</sup> حصلت الباحثة على المعلومات الخاصة بإدارة الوثائق بشركة مصر الجديدة للإسكان من خلال عدة مقابلات مع العاملين بالأرشيف العقاري والهندسي بالشركة .