



## دراسة مقارنة بين رموز الكتابة السومرية الصورية ورموز الذكاء الاصطناعي وحفظ الملفات (الاختام الاسطوانية انموذجاً)

م.د سهيلة كاظم مدلول

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

قسم الجغرافية

Sohala.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

٠٧٧٠٥٢٤٧٧٥

### المقدمة

يعد التعبير الصوري لغة التكنولوجيا الحديثة اذ يبرز في ظل التحولات الرقمية المتسارعة، ويتميز مظهر لا نستطيع القول انه جديد انما التعبير على انه متجدد دائماً ويزداد بازدياد التطور التكنولوجي.

اذ أصبحت الصورة أكثر من مجرد وسيلة توضيحية، وإنما هي لغة معرفية جديدة تعبّر عن الأنظمة الذكية وتُستعمل في بناء واجهات التطبيقات والعروض الأكاديمية والتفاعل البشري الآلي. كما انها أصبحت تنافس اللغة من كثرة استعمالها كما في رموز الايموجي. لعله في هذه الورقة نستخلص العلاقة بين الصورة والكتابة في التعبير، وربما بعد التحليل نستخلص نتيجة مثيرة عن أثر الرموز البصرية الصورية على الجمهور من خلال استعراض موقع الصور في التطور التكنولوجي المتمثل بالذكاء الاصطناعي.

في عصر الذكاء الاصطناعي، توسع استخدام الصورة وازداد تأثيرها واصبحت أكثر من مجرد وسيلة تجميلية؛ وإنما لغة تواصل معرفية تمكن الأنظمة من فهم المعلومات ونشرها بسرعة فائقة. تماماً كما اعتمدت البشرية منذ آلاف السنين على الرموز الصورية في الكتابة السومرية، فلا عن غيرها من الحضارات التي تلتها في أرجاء المعمورة قديماً. حيث يستعمل الذكاء الاصطناعي اليوم الصور والرموز كأداة لتفسير البيانات وتحليلها بشكل أسرع من النصوص وحدها.

وعليه يمكن القول ان هذا التوازي التاريخي بين الرموز الصورية، القديمة والحديثة يوضح أن الصورة ليست مجرد أداة عادية، وإنما ركن مهم في التعلم والفهم والاستيعاب والتجاوب بشكل افضل واسرع.

**الكلمات المفتاحية:** الرمز، الكتابة، السومرية، الذكاء الاصطناعي، الاختام الاسطوانية

### الكتابة السومرية الصورية تستعمل الرموز اداة للتوثيق

ظهرت الكتابة الصورية السومرية في منتصف الالف الرابع قبل الميلاد كأداة لتوثيق العقود والمعاملات التجارية والإدارية (13 : 1947, Porada). في معابد بلاد الرافدين اول الامر كانت على شكل إحصاء وارادات المعابد ومن ثم تطورت وابتكر منها الختم المنبسط واستعمل كأداة لاثبات ملكية المعبد (15-17 : 1939, Rt (H)). وعلى نفس الكيفية ابتكر الختم الاسطواني، النحت البارز واشكال رمزية بغض النظر عن المادة التي صنع منها حجرية كانت ام طينية فضلا عن الكتابة التي نقشت عليها ومن ثم تختم على ألواح طينية. واستعملت هذه الرموز كأدوات تمثيلية للأفكار والمفاهيم وتوثيق كل التعاملات اليومية في حياتهم التي كانت تُستعمل للإشارة إلى أشياء ملموسة أو مفاهيم مجردة (E. , 1993 : 563-582).

### التصوير ثلاثي الأبعاد امتداد معاصر لفلسفة الأختام الأسطوانية السومرية

ظهرت الأختام المنبسطة و الأسطوانية في مدن سومر جنوب بلاد الرافدين، مثل (أوروك، و أور، و لجش) حوالي اواسط الالف الرابع قبل الميلاد (3000-3500) كانت هذه الاختام بسيطة وسمجة الصنع في بداياتها إذ ابتكر سكان جنوب بلاد الرافدين أختاماً أسطوانية كانت آلية عملها تُدار على ألواح الطين لتترك نقوشاً رمزية تسجّل الصفقات والطقوس (تليجي، 2023 : 309).



إذ كانت هذه الأختام أول وسيلة طباعة متكررة في التاريخ. لكن مع مرور الزمن، ازدهرت وتطورت فنون النقش عليها وازدادت دقة الرسوم، خصوصاً في العصر الأكدي (حوالي ٢٣٣٤-٢١٥٤ ق.م) ومن ثم تلاه العصر السومري الحديث والبابلي والاشوري إذ تحولت من نقوش هندسية بسيطة إلى مشاهد دينية وأسطورية معقدة انتشرت في بلاد الرافدين من جنوبه إلى شماله ومن ثم انتشرت خارج بلاد الرافدين إلى بلاد الشام وبلاد عيلام و الأناضول. غير أن استعمال هذه الأختام بدأ بالتراجع تدريجياً بعد القرن السابع قبل الميلاد مع عودة الأختام المنبسطة لسهولة استعمالها والتي لازالت تستعمل إلى يومنا هذا في جميع مؤسسات الدولة. وبحلول القرون الأولى قبل الميلاد، أصبحت الأختام الأسطوانية قطعة تراثية أكثر من كونها أداة عملية وظهرت الاختام عند الرومان بحدود القرن الثالث قبل الميلاد، الأختام الأسطوانية الرافدينية اليوم محفوظة في متاحف العالم الكبرى، مثل المتحف البريطاني ومتحف اللوفر في فرنسا ومتحف برلين في ألمانيا فضلاً عن المتحف العراقي في بغداد.

واليوم يستعمل الباحثون المسح والتصوير ثلاثي الأبعاد بالمهمة نفسها، حفظ المعلومات بصيغة يمكن إعادة إنتاجها ومشاركتها بدقة عالية، مع إمكانية استكشاف التفاصيل الجوهرية دون المساس بالأصل.

### التصوير والرسوم ثلاثية الأبعاد.

التصوير ثلاثي الأبعاد يمثل امتداداً معاصراً أو تقليداً حديثاً لفكرة الأختام الأسطوانية السومرية؛ فكما كانت تلك الأختام في حضارة سومر من أقدم وسائل التوثيق وحفظ المعاملات التجارية والطقوس الدينية، يأتي الرسم والصورة ثلاثية الأبعاد اليوم من جهة فنية وجمالية فضلاً عن كونها أداة توثيقية من منظور جديد لإعادة إحياء ذلك الدور. إذ قد تكون الصورة ثلاثية الأبعاد تقدم منظوراً حديثاً يعيد إحياء فكرة التوثيق (CDLI Cuneiform Digital Library Initiative) التي عرفها الإنسان قبل أكثر من خمسة آلاف سنة، إذ جسدت الأختام الأسطوانية السومرية أداة متقدمة لحفظ العقود والمعاملات والطقوس الدينية في بلاد الرافدين، ووضع حدود قانونية على الممتلكات العامة والخاصة وبيان صفتها وجنسها ومالكها.

والصور ثلاثية الأبعاد تأتي نموذجاً معاصراً لتسهم في بناء صورة أخرى حديثة مقتبسة، لعله منها، لإعادة إنتاج هذا الإرث برؤية رقمية دقيقة، ليحافظ على أصالة الماضي من خلال التقدم الحاصل، إذ أن التكنولوجيا الحديثة هي نقطة الانطلاق والأختام الأسطوانية السومرية هي مصدر الإلهام.

وعلى الرغم من التطور الكبير في تقنيات الحفظ الرقمي، ما زال التحدي قائماً في إيجاد جسور فكرية بين أدوات التوثيق القديمة وأدوات التوثيق الحديثة. فكيف يمكن فهم التصوير ثلاثي الأبعاد بوصفه استمراراً فلسفياً وتقنياً لفكرة الختم الأسطواني السومري

### من خلال تحليل هذا الجزء من الدراسة و مناقشته تبين التالي:

يمثل التصوير ثلاثي الأبعاد استمراراً معاصراً لوظائف الأختام السومرية مع مقارنة الأبعاد التقنية والفنية بين الوسيطتين فضلاً عن توثيق دور التكنولوجيا في حفظ المعلومات و التصوير ثلاثي الأبعاد، بداياته حديثة نسبياً إذ تعود الجذور العلمية إلى سبعينيات القرن العشرين مع الرسومات الحاسوبية الأولى، بينما ظهر المسح ثلاثي الأبعاد بالليزر في أواخر الثمانينيات وبداية التسعينيات (مثل معابد الأقصر في مصر ومواقع البتراء في الأردن).

ومع دخول الألفية الثانية، توسعت تقنيات النمذجة والطبع ثلاثي الأبعاد بشكل هائل. إذ إنها تطورت لتصبح برمجيات مثل (Autodesk Maya و Blender و ٣ D Studio Max) أدوات قياسية، كما استُعملت التقنيات الفوتوغرامتري والطائرات المسيّرة لمسح الآثار والمعالم التراثية. واليوم، اندمجت هذه التقنيات مع الواقع الافتراضي والمعزز والهولوجرام، دون وجود أفق نهاية قريبة، بل في مسار تصاعدي متواصل، إذ تُعد جزءاً من الثورة الصناعية الرابعة، ما يعني استمرارها لعقود قادمة وربما تطورها إلى أشكال أكثر غمراً (Metaverse).

### الاستنتاج

إنّ التصوير ثلاثي الأبعاد ليس مجرد أداة تقنية؛ بل هو امتداد فكري وتاريخي لفلسفة الأختام السومرية، إذ أنتقل مفهوم التوثيق من أقدم الحضارات إلى أحدث التقنيات. وبذلك تلتقي الحضارة القديمة مع التكنولوجيا المعاصرة في مشروع واحد وهو حفظ الذاكرة الإنسانية للأجيال القادمة.

عدد من مواقع تحافظ على التراث من خلال التصوير ثلاثي الأبعاد

- 3D-4CH مشروع أوروبي (ممول من الاتحاد الأوروبي) يهدف لإنشاء مركز كفاءات رقمي في D<sup>3</sup> للتراث الثقافي (EU Tourism Platform – 3D-4CH Project) – 4CH-Project (Competence Centre for the Conservation of Cultural Heritage)
- Rekrei (Project Mosul) (Home | Rekrei) مبادرة رقمية تطوعية تهدف إلى إعادة بناء الآثار المدمرة باستخدام صور مقدّمة من الزوار والناشطين، وتحويلها إلى نماذج ثلاثية الأبعاد (The Arc/k Project | To save and to keep safe) (3D) The Arc/k Project مبادرة غير ربحية تهدف إلى حفظ التراث الثقافي المهتد باستخدام تقنيات النمذجة ثلاثية الأبعاد (3D) والواقع الافتراضي، مع التركيز على المجتمعات المتأثرة بالحروب والكوارث.

### جدول ١ يوضح أوجه التشابه والاختلاف

العصر	الكتابة السومرية	الرموز الصورية في الذكاء الاصطناعي
الظهور التاريخي	حوالي منتصف الألف الرابع قبل الميلاد	العصر الحديث
الغرض الأساسي	التوثيق الإداري والتجاري	التفاعل مع الأنظمة والبيانات
الوسيلة المستخدمة	احجار وأواح طينية القصبه والازمير	شاشات رقمية وأيقونات
التطور الزمني	تطورت عبر العصور	تتطور بسرعة مع تقدم التكنولوجيا

### التكامل بين الرموز القديمة والحديثة

على الرغم من الفروق الزمنية والتقنية بين الكتابة الصورية السومرية والرموز الصورية في الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك تشابهاً في استعمال الرموز كوسيلة للتواصل والتوثيق. في العصر الحديث، تُستخدم الرموز الصورية لتبسيط المعلومات وتسهيل فهمها، تماماً كما كانت الرموز السومرية تُستعمل لتوثيق المعاملات والأحداث.

### التحليل

ان الاتجاه العكسي للتطور لطرفي موضوع الدراسة يؤدي بنا الى سؤال جوهري هو ايهما الذكي أو أيهما اكثر ذكاءاً؟

لو قلنا على من اتخذ لصفته بأسم الذكاء الاصطناعي هو الأكثر ذكاءاً!

فلماذا إذا الاتجاه بتطوره نحو اولى بدايات الكتابة قبل أكثر من ٥٠٠٠ عام اي نحو الكتابة الصورية التي نشأة في بلاد الرافدين اولى الحضارات التاريخية؟ هي الاذكي في هذه المقارنة، ومن ثم أصبحت اكثر ذكاءاً عندما تطورت الى القلم ونشرته للعالم اجمع واقتبس العالم من مناهل علمها وعلى مر السنين على عكس الذكاء الاصطناعي الذي بدأ بأصعب شكل وهي كتابة الحروف وبدأ يتراجع الى الصورة المعبرة التي بدأت اولاً في ارض سومر! حتى طريقة حفظ علومها التي بقيت آلاف سنين لا يمكن للتقنيات ان تصمد او تعيش هذا العمر.

## جدول ٢ يقارن الشبه في الرموز واختلاف او تشابه المعنى عبر الزمن

معنى الرمز السوري الحديث	الرمز السوري الذكي الحديث	الرمز السوري القديم	معنى الرمز السومري القديم
نظام كتابة مغلقة Pdf			رحلة جماعية او خدمة عسكرية
منصة تواصل اخبارية			جهة معاكسة او ثورة
نظام تواصل AI			انسان، رجل
تراسل Microsoft			أدوات نحاسية
نظام بحث google			أجزاء الكون ، مجرى ماء
نظام بحث AI			كوكب
نظام بحث AI			مقياس
رمز لجهاز بث الانترنت			طير ، عصفور
رمز نظام تواصل ، تويتر			حمامة تحمل غصن
رمز السلام العالمي حمامة تحمل غصن			
			
			



## أثر الصورة والنص

للصورة أثر ملحوظ من خلال اختصارها للمفاهيم المعقدة وتبسيطها وجعلها تُفهم بسرعة، مما يجعلها أداة فعالة (الشميمري ، ٢٠١٠ : ٧٨) في العروض التقديمية والتطبيقات التفاعلية. في المقابل، الكتابة لها تحليلاً أعمق وتفسيراً دقيقاً للأنظمة الذكية، فهي تُستعمل للتوثيق والبرمجة والتواصل الأكاديمي. وعليه يمكن القول ان التطور التكنولوجي لا يمكن ان يسير مع أحدهما، بل مع تكامل الاثنين ، اذ تعتمد نماذج الذكاء الاصطناعي الحديث على الصور كثيراً لفهم العالم، وعلى النصوص الكتابية لتوليد الأفكار، والتفاعل اللغوي ربما بنفس النسبة.

## الرموز الصورية في الذكاء الاصطناعي

أصبحت الرموز الصورية من نوافذ وأيقونات وشعارات، في تنافس كبير فيما بينها، ايها اجمل او اكثر الفاتا للنظر وأوضح تعبيراً لوظيفتها مع ما يُعتنى بخيارات الوانها ذلك كونها تعد تمثيلات وظيفية للذكاء الاصطناعي. تُستعمل هذه الرموز في واجهات المستخدم لتسهيل الفهم، فضلا عن العروض الأكاديمية لتوضيح الوظائف (Voulodimos, A., 2010 : 41)، وفي التواصل اليومي لتجاوز الحواجز اللغوية واشهر مثال رموز الايموجي التي تتسم باللون الأصفر وتكاد تكتسح كثيراً من اللغات في المحادثات التي تجري عبر وسائل التواصل الاجتماعي وتكون بديلاً حتى عن المشاعر الموضوع الذي اقلق كثيراً من المهتمين باللغة وحفز المطور على اتباع خطاهم. هذه الرموز تختصر وظائف مثل التفاعل الذكي والتعلم العميق والرؤية الحاسوبية، وتُسهم في تعزيز الجاذبية البصرية والوضوح.

## تأثير الصور على الجمهور

ان استعمال الصور الرمزية يؤثر على نوع الجمهور وكميته، فانه من الممكن ان ترى بعض الصور من وضوحها انها نص (Kress, G., 2006 : 1-45). لذا فان للصور امكانية لجذب جمهوراً أوسع، خاصة من غير المختصين، وتتميز بأنها تُحفظ في الذاكرة بسهولة. ولعلها تُسهم في التواصل مع جمهور متعدد الثقافات، وتُفضّل من قبل الفئات العمرية الأصغر. أما كبار السن، فقد يحتاجون إلى دعم بصري مدعوم بنصوص تفسيرية (الشميمري ، ٢٠١٠ : ٧٨-٧٩). وان للصور اثر على الجمهور بشكل مباشر وعميق، ذلك كونها تنقل المشاعر والمعاني بسرعة وتثير الانتباه أكثر من النصوص ومن الواضح و المعروف ادخال الصور في الإعلام والتعليم والتسويق ودورها في تشكيل الرأي العام وتحفيز التفاعل وتعزيز الفهم (خطاب ، ٢٠٢١ : ٥٨١-٦٠٤).

## الصورة والتطور التكنولوجي

يشهد الذكاء الاصطناعي بصورته الجديدة تطوراً ملحوظاً في مجال الذكاء البصري، مثل أدوات Google Lens وRunway ML، التي تعتمد على تحليل الصور والتعرف على الأشياء. وفي ذات الوقت تبقى الكتابة ضرورية في نماذج اللغة، مثال على أدوات ذكاء اصطناعي تعتمد الكتابة Gemini وChatGPT، فهي تعتمد على النصوص للفهم والتوليد. وعليه يمكن القول ان هذا التكامل بين الصورة والكتابة يعكس تطوراً نوعياً في قدرة الأنظمة الذكية على ("الرؤية" و"القراءة" و"التحليل")، ولكن هل سيستمر هذا التكامل بهذه الطريقة في التطور القريب؟

## الصورة في الذكاء الاصطناعي هل تمثل لغة العصر الرقمي للتعبير عن مفهوماها؟

الرموز الصورية في عصر الذكاء الاصطناعي تستعمل كوسيلة للتفاعل مع الأنظمة والبيانات. وهذه الرموز تعتمد على تمثيل المعلومات بشكل مرئي، لتعبر عن فكرتها فتصبح ناطقة عنها بشكل صامت وهو وسيلة يسهل فهمها وتحليلها. على سبيل المثال لا الحصر.

تُستعمل رموز البحث (gpt و gimini و copilot) للإشارة لادوات البحث. ولا ننسى الاقدم شهرة منها الايموجي في رموزه الصفراء الجميلة الذي يعبر عن المشاعر وينتشر بسرعة لأنه وسيلة تواصل بصرية بسيطة ومفهومة عالمياً؛ لا يحتاج لترجمة لغوية، ويُدعم مباشرة في معظم الهواتف والتطبيقات، ويسهّل إدراجه في المحادثات، ما يجعل اعتماده شبه فوري عند طرحه (Russell & Norvig, 2021, p. 33).

## خاتمة

- من خلال مقارنة الكتابة بالرموز السومرية الصورية والرموز الصورية في الذكاء الاصطناعي، نلاحظ: أن استعمال الرموز كوسيلة للتواصل والتوثيق هو سمة مشتركة بين العصور.
- بينما تطورت الأدوات والوسائل المستعملة، إلا أن الهدف الأساسي في استعمال الرموز يبقى ثابتاً لتسهيل الفهم والتواصل.
- ان العصر السومري القديم ابتدأ بالكتابة الصورية وانتهى بالكتابة الناطقة الرموز المعقدة، عكس العصر التكنولوجي بدأ بالكتابة المعقدة الحروف وانتهى بالكتابة الصورية.
- إن التطور عكسي لموضوعي الدراسة.

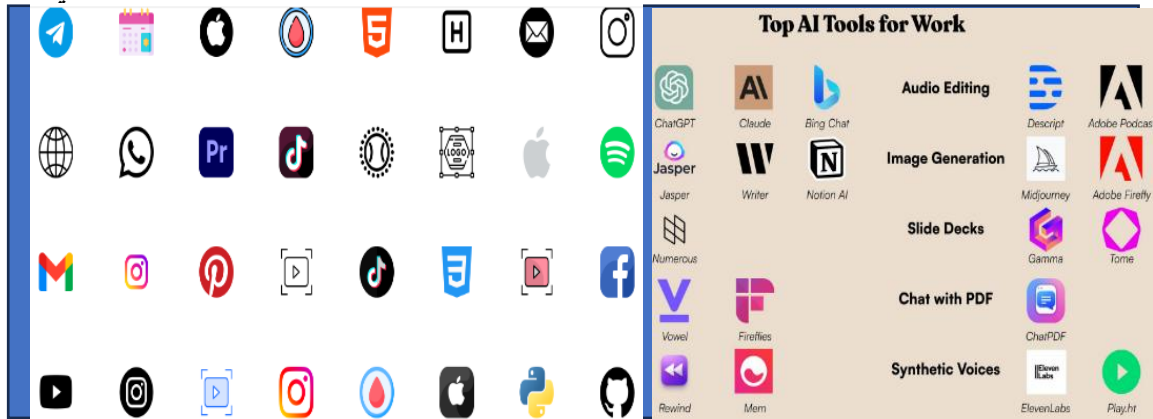
## ملاحق

صورة ١ اشكال الايموجي



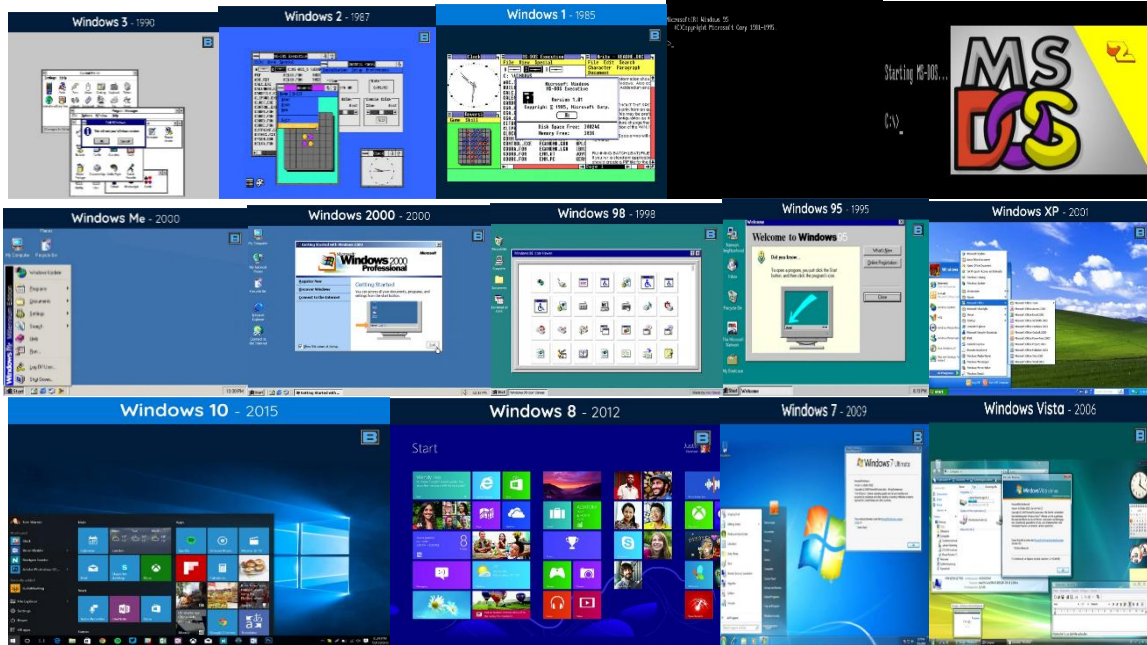
ايوجي اصفر icon تشكيلة - Search Images

صورة ٢ بعض رموز اذكاء الاصطناعي



## Logos-world - the most famous brands and company logos in the world

صورة ٣ مثال عن التطور في الرموز الصورية بالتكنولوجيا  
لويندوز



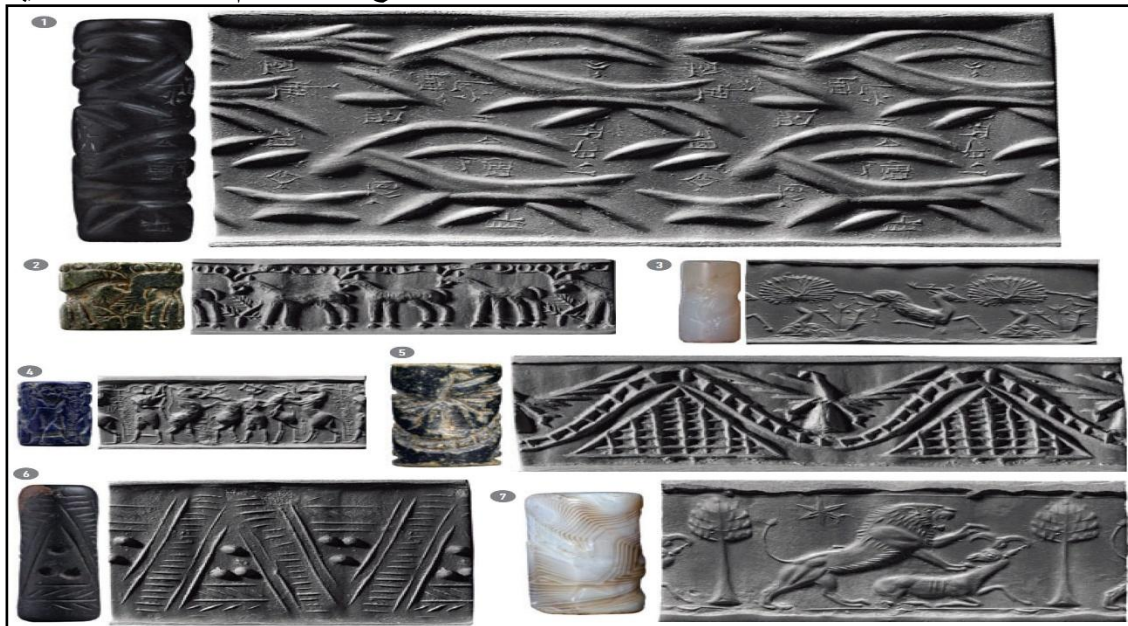
<https://www.youm7.com/story/2019/6/30>

صورة ٤ نماذج من الاختتام الاسطوانية لنادي الرافدين



<https://ar.wikipedia.org/wik>

## صورة ٤ نماذج من الاختام الاسطوانية لوادي الرافدين



## ARCHIVE OF MESOPOTAMIAN ARCHAEOLOGICAL REPORTS (AMAR)

## المراجع

1. Collon, Dominique. *First Impressions: Cylinder Seals in the Ancient Near East*. British Museum Press, 2005.
2. Rova, Elena. "The Earliest Cylinder Seals and Their Mesopotamian Precursors." *Iraq* 67 (2005): 1–14.
3. مقالة "ختم أسطوانية" - الموسوعة العربية (ويكيبيديا العربية) [https://ar.wikipedia.org/wiki/ختم\\_أسطوانية](https://ar.wikipedia.org/wiki/ختم_أسطوانية)
4. Remondino, Fabio & Campana, Stefano (eds.). *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage*. BAR International Series 2598, 2014.
5. Pieraccini, Massimo, et al. "3D Imaging for Cultural Heritage." *Journal of Cultural Heritage* 14.4 (2013): 321–326.
6. "3D Scanning and Printing for Cultural Heritage Preservation" – Smithsonian Digitization Program <https://3d.si.edu>
7. Collon, Dominique. *First Impressions: Cylinder Seals in the Ancient Near East*. British Museum Press, 2005.
8. Matthews, Roger. *The Archaeology of Mesopotamia: Theories and Approaches*. Routledge, 2003
9. Remondino, Fabio & Campana, Stefano. *3D Recording and Modelling in Archaeology and Cultural Heritage*. BAR International Series, 2014
10. Pieraccini, Massimo et al. "3D Imaging for Cultural Heritage," *Journal of Cultural Heritage* 14.4 (2013): 321–326.



11. Smithsonian Digitization Program: <https://3d.si.edu>
12. مشروع تونسي يهدف إلى التقاط الآثار المهددة بالضياح عبر المسح ثلاثي الأبعاد Tanit XR :  
TANIT XR زيارة الموقع ثم عرضها بتقنيات الواقع المعزز والافتراضي. 
13. [https://www.spurlock.illinois.edu/collections/notable-collections/profiles/cylinder-seals.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.spurlock.illinois.edu/collections/notable-collections/profiles/cylinder-seals.html?utm_source=chatgpt.com)
14. [https://www-worldhistory-org.translate.google/article/846/cylinder-seals-in-ancient-mesopotamia---their-hist/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=ar&\\_x\\_tr\\_hl=ar&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-worldhistory-org.translate.google/article/846/cylinder-seals-in-ancient-mesopotamia---their-hist/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=tc)
15. مشروع أوروبي (ممول من الاتحاد الأوروبي) يهدف لإنشاء مركز كفاءات رقمي 3D-4CH للتراث الثقافي: تدريب، أدوات، دليل ممارسات، الوصول عبر الواقع المختلط وهكذا. D في ٣  
Time Machine Europe+1
16. D : يستخدم صوراً من ناشطين وزوار لإعادة بناء نماذج ٣ (Project Mosul) Rekrei  
Wikipedia+1 للآثار التي تعرضت للتدمير.
17. The Arc/k Project  
تدريب وتمكين المجتمعات المحلية لتوثيق تراثها رقمياً باستخدام طرق تصوير عادية ومسح  
Arc/k Project فوتوغرافي، خصوصاً في مناطق الأزمات.
18. Global Digital Heritage  
منظمة غير ربحية تعمل على توثيق التراث حول العالم من خلال المسح الرقمي والتصوير ثلاثي  
الأبعاد وإتاحة النماذج للجمهور. [globaldigitalheritage.org](http://globaldigitalheritage.org)

## المصادر

1. "AI Models Make Precise Copies of Cuneiform Characters – "Cornell Tech
2. "How AI is unlocking ancient texts – "Nature
3. "New AI translates 5000-year-old cuneiform tablets instantly – "Big Think
4. "What cuneiform has to do with modern icons – "UX Planet
5. "Sumerogram – "Wikipedia
6. *An empirical study of emoji usage on Twitter in linguistic and national contexts* — Kejrival, Wang, Li & Wang (2021).
7. *An empirical analysis of emoji usage on Twitter* (2019) — Li, Chng, Chong,
8. *From Adoption to Adaption: Tracing the Diffusion of New Emojis on Twitter* (2024)



- ملاحق لصور توضيحية
- صورة للكتابة السومرية على لوح طيني
  - أيقونات رمزية في الذكاء الاصطناعي
  - مقارنة بصرية بين الرموز السومرية والرموز الصورية الحديثة
  - صور تعبر عن تطور شركة وندوز