

الأقراص الطينية (Tokens)

لقد أُستخدم نظام الأقراص الطينية لـخزن المعلومات المتعلقة بـالبيانات الاقتصادية والتعامل معها ببراعة يدوية متميزة التي ظهرت في الشرق الأدنى نحو حوالي (٨٠٠٠ ق.م) وهي تمثل أقدم الرموز للتفاهم قبل إختراع الكتابة ، وقد فتح هذا الأختراع البسيط والرائع لمرحلة ما قبل التاريخ الخاص بتحويل المفاهيم إلى رموز طينية^(١) قنوات جديدة لنقل المعلومات التي أثرت بشكل فعال على الوضع الإنساني الذي رافقته تطورات عديدة منها^(٢) :

أولاً : لقد طورت نظام الرموز الكتابة السومرية على نحو واضح وهو النظام الكتابي المعروف .

ثانياً : هيأت تلك العلامات الفرصة لابتنكار الأعداد المجردة التي استند عليها تأسيس علم الحساب .

ثالثاً : دفع استخدام الرموز في الحساب (العَدّ) إلى تطوير أنماط اقتصادية واجتماعية جديدة .

النتائج الصُّنعية :

أن الأقراص ماهي إلا نتاجات صُّنعية يبلغ حجمها من جانب إلى جانب آخر ما بين (١-٣ سم) . ويتم صنعها من خلال ضغط أو تكوير قطعة من الطين بين أصابع راحة اليدين وتكوينها بأشكال خاصة .

وقد أوضحت الأختبارات باستعمال المجهر الإلكتروني وهي من قبيل التحليل الحراري بأن الأقراص منذ البداية قد تم تجميعها بشكل مناسب وعند درجة حرارة واطئة للحد الذي فُسرَ ألوانها المختلفة التي تتراوح من اللون الأصفر البرتقالي . الوردي إلى اللونين المُخضر والأسود^(٣) .

(١) Nissen , H.J. Damerow . P. Englund, R.K. : Early Writing and Techniques Economic Administration in The Ancient Near East , (Chicago .1993).P232- of 233.

(٢) Ibid, p232-233.

(٣) Ibid, p232-233.

وهناك (١٦) ستة عشر نوعاً من الأشكال وهي: المخروطيات و الأجسام الكروية و الأقراص و الأسطوانات و الرباعي السطوح و الاشكال البيضوية والمستطيلات و المثلثات والمخروطيات الثنائية و الأجسام المكافئة الدورانية واللفات المنحنية البيضوية شبه المعينية و الأوعية و الأدوات و الحيوانات و أشكال وموضوعات أخرى بضمنها الطيات الزائدة والأشكال المبالغ فيها باستثناء الأشكال الحيوانية والأدوات والأوعية لأنها تعد أشكالاً مجردة (٤).

وفي الواقع فإن هذه الأقراص المتعدد الأشكال قد استخدمت على نحو تصنيفي ، لا سيما الأشكال الهندسية الأساسية المعروفة لدينا ، مع إمكانية تصنيف العدادات بشكل إضافي إلى أنواع ثانوية طبقاً للاختلافات المقصودة من حيث الحجم أو من خلال إضافة العلامات .

ويتم تجسيد ذلك على سطوح المخروطيات ، والأجسام الكروية ، الأقراص والأشكال الرباعية السطوح بشكل متناسب وبحجمين (الصغير والكبير) كما في الشكل رقم (٨) * وتوافرت الأجسام الكروية على شكل كسور وأجزاء ، مثل الأجسام نصف الكروية والأجسام الكروية الثلاثية الأبعاد . وتتكون العلامات من خطوط منقوشة وثلثات و ثقوب مقروضة أو كرات صغيرة مزخرفة .

وقد تم نقش الخطوط بإداة حادة مُدببة قد تكون عصا أو قلم المرقم وتأخذ العلامات المثقوبة إما شكل النق ر البارع من خلال رأس حاد مثل الإبرة ودوائر صغيرة تمت بفعل القصب أو طبقة دائرية عميقة من خلال الطرف غير الحاد من العصا (٥) .

(١) Bessrat, Schmand .: Record Keeping Before Writing in Sasson “Civilizations of The Ancient Near East Vol.4 .(Berlin . 1992.) P 2079 .

* أنظر الملحق ، ص ٢٤٣ .

تطور الأقراس:

منذ بداية نظام الأقراس نحو (٨٠٠٠ - ٧٥٠٠ ق.م) وحتى الألف الرابع ق.م كانت الأقراس غير مزخرفة كما في الشكل رقم (٨)* وتتكون النماذج بشكل أساسي من الأشكال الهندسية مثل المخروطيات والأقراس المسطحة والمزدوجة التحدب و الأسطوانات الرباعية السطوح والبيضوية في بعض الأحيان و المستطيلات والمثلثات و المخروطيات الثنائية والطيات الزائدة فقط وأما الأشكال الطبيعية مثل الاوعية والحيوانات فكانت قليلة أيضاً . (٦) .

على الرغم من أن المجموعات الأولى للألف الثامن ق.م قد وفرت البعض من الأقراس ذات الخط المنقوش الأقتضائي أو الترقيم فقد بقيت العلامات نادرة ، ويجب أن يكون مفهوماً بشكل جيد من ان العدادات غير المزخرفة ظلت تمثل كل مجاميع الأقراس منذ البداية حتى نهاية النظام حوالي (٣٠٠٠ ق.م) .وبعد أربعة آلاف عام أي نحو (٤٠٠٠-٣٥٠٠ ق.م) وصل النظام إلى المرحلة الثانية ، حينما أكملت الأنواع الجديدة والأنواع الثانوية الأقراس غير المزخرفة(٧) .

أما الأقراس المعقدة فلها مجموعة كبيره من الأشكال الهندسية الإضافية بضمنها الأجسام المكافئة الدورانية و اللفات المرحنية والهضوية وشبه المعينية(٨) كما في الشكل رقم (٩)**

ولقد أصبح استخدام المثلثات والبيضويات والمستطيلات والأشكال الثنائية المخروطية أكثر شيوعاً واكتسبت طرزاً ثانوية مركبة كما ظهرت أشكال طبيعية أيضاً مثل الأدوات المصغرة جداً والمتعلقة بالآثاث والفواكه والبشر.

* أنظر الملحق ، ص ٢٤٣ .

(٦) Nissen ,H.J:Aspects of The Development of Early Cylinder Seals and Sealing in The Ancient Near East (Roma. 1977) P15-23 .

(٧) Ibid ,p15-25 .

(٨) Ibid ,p15-25

** أنظر الملحق ، ص ٢٤٣ .

أن وفرة العلامات التي تمت مشاهدتها عن كل أنواع الأقراص تعد ميزة أخرى للعدادات المعقدة وتم عرض العلامات على الجزء الأكثر بروزاً من الشيء فقد ظهرت العلامات على الأقراص المسطحة على وجه واحد . (٩).

ليس من الغريب ان نذكر ان الاقراص المعقدة التي حملت العلامات والشكل نفسه قد وجدت في مواقع جغرافية بعيدة بعضها عن البعض الآخر ، على سبيل المثال وجدت سلسلة من الاقراص ذات الاشكال الثلاثية في مدينة سوسة في إيران التي كانت متماثلة مع ما موجود في الوركاء في العراق وحبوبه كبيره (١٠) في سوريا كما في الشكل رقم (١٠) * (١١)

(٩) Nissen ,H.J :The Context Of Emergence of Mesopotamia and Iran , Writing in(London . 1993) p54-71.

(١٠) حبوبه كبيرة : تقع على الضفة الغربية لنهر الفرات من شمال سوريا وأقدم تاريخ يعود إلى الالف الرابع ق.م (عصر الوركاء المتأخر) (Pioter Bienkowski and Alan Millard “Dictionary of the Ancient Near East” (British 2000),p135-136).

* أنظر الملحق ، ص ٢٤٣ .

(١١) Mallowan , M: Early Mesopotamia and Iran . (London ,1965).p45-46.