

مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة

علمية فصلية محكمة تُعنى بالدراسات الإنسانية

تصدرها جامعة الشيخ الطوسي
النجف الأشرف - العراق

ربيع الثاني / ١٤٤٦ هـ - أيلول ٢٠٢٤ م

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الذي تقيمه
جامعة الشيخ الطوسي وبالتعاون مع نقابة المعلمين فرع النجف الأشرف
والكلية التربوية المفتوحة مركز النجف الأشرف
تحت شعار: (بالبحث العلمي والتربية ترتقي الأمم)

السنة الثامنة
ملحق بالعدد (٢٣)

الرقم الدولي
٩٣.٨ - ٢٣٠٤



الرقم الدولي
٩٣٠٨ - ٢٣٠٤



مجلة كلية الشريعة الطوبى الجامعة

عِلْمٌ فَضْلِيَّةٌ مُحْكَمَةٌ تُعْنَى بِالذَّرَاسَاتِ الْإِنْسَانِيَّةِ

تصدرها جامعة الشيخ الطوسي - النجف الأشرف / العراق

مجازة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
ومعتمدة لأغراض الترقية العلمية

السنة الثامنة / ملحق بالعدد (٢٣)

(ربيع الثاني ١٤٤٦هـ، أيلول ٢٠٢٤م)

عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الذي تقيمه
جامعة الشيخ الطوسي وبالتعاون مع نقابة المعلمين فرع النجف الأشرف
والكلية التربوية المفتوحة مركز النجف الأشرف
تحت شعار : (بالبحث العلمي والتربية ترتقي الأمم)

رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد (٢١٣٥) لسنة ٢٠١٥م



NO
DATE

العدد: ١٠٤٧
التاريخ: ٢٠٢٤ / ٥ / ٦

أمر وزاري

الوزير
مجلس التعليم العالي
مجلس التعليم العالي
الوزير

أحكام المادة (٤٦) من قانون التعليم العالي الاهلي رقم (٢٥) لسنة ٢٠١٦ و توصيات
مجلس التعليم العالي الاهلي بمجلسه الرابعة المتعقد (حضوريا) بتاريخ (٢٧/٤/٢٠٢٤) والمقرنة بمصادقة
الوزير بتاريخ (٢٨/٤/٢٠٢٤). وبناء على ما جاء بقرار لجنة الكشف المشكلة بموجب الامر
الوزاري ذي العدد (ت هـ /ك ٢٣٩٥٤ /١٢/١٣) تقرر الاتي:

تمويل كلية الشيخ الطوسي الجامعة في محافظة النجف الاشرف الى جامعة باسم (جامعة الشيخ الطوسي) تضم الكليات الاتية : (كلية التقنيات الصحية والطبية، كلية التمريض، كلية القانون، كلية التربية، كلية التربية الاساسية) و اعتباراً من تاريخه اعلاه.

أملين ان تسهم الجامعة في احداث التطوير الكمي والنوعي في الحركة العلمية والثقافية والتربوية والبحث العلمي لخدمة عراقنا الحبيب.

الدكتور نعيم العبودي
وزير التعليم العالي والبحث العلمي

٢٠٢٤/٥/ ٥

نسخة منه إلى :

- الأمانة العامة لمجلس الوزراء / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - مكتب الوزير / إشارة إلى معادته معالية بتاريخ (٢٠٢٤/٤/٢٧) على كوصيات مجلس التعليم الاهلي بجلسته الرابعة المنعقدة بتاريخ (٢٠٢٤/٤/٢٧) / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - الوزارات كافة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - دوائر الدولة اللغو مرتبطة بوزارة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - مكتب السادة الوكلاء / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - جهاز الاشراف والتقديم العلي / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - دوائر الوزارة كافة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - أقسام الدائرة كافة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - رسائل الجامعات الحكومية كافة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - الجامعات والكليات الأهلية كافة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - معهد المعلمين للدراسات العليا / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - جامعة الشيخ الطوسي الجامعة / للتفضل بالإطلاع ... مع التقدير.
 - قسم الإستحداث / شعبة إستحداث الجامعات والكليات الأهلية... مع الأوليات .
- الصادرة

م.م بشائر علی ۵/۵



كلية الشيوخ الطوسي الجامعة / مكتب السيد العميد

م/ مجلة كلية الشيوخ الطوسي الجامعة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

أشارة الى كتابكم المرقم م ج ص/ ٦٢٦ في ٥ / ٥ / ٢٠١٩ بشأن اعتماد مجلتهم التي تصدر عن كليتك واعتمادها لأغراض الترقيات العلمية وتسجيلها ضمن موقع المجلات العلمية الاكاديمية العراقية ، حصلت موافقة السيد وكيل الوزارة لشؤون البحث العلمي بتاريخ ٢٨/٩/٢٠١٩ على اعتماد المجلة المذكورة في الترقيات العلمية والنشاطات العلمية المختلفة الاخرى وتسجيل المجلة في موقع المجلات الاكاديمية العلمية العراقية .
للتفضل بالاطلاع وابلاغ مخول المجلة لمراجعة دائرتنا لتزويده باسم المستخدم وكلمة المرور ليتسنى له تسجيل المجلة ضمن موقع المجلات العلمية العراقية وفهرسة اعدادها ... مع التقدير .

أ.د. غسان حميد عبد المجيد

المدير العام لدائرة البحث والتطوير

٢٠١٩/١٠/ ٢٢

نسخة منه الى:

- مكتب السيد وكيل الوزارة لشؤون البحث العلمي / اشارة الى موافقة سيادته المذكورة أعلاه والمثبتة على اصل مذكرتنا المرقم ب ت ٤ / ٦٦٩٢ في ٢٣ / ٩ / ٢٠١٩ / للتفضل بالاطلاع ... مع التقدير .
- قسم المشاريع الريادية / شعبة المشاريع الالكترونية / للتفضل بالعلم واتخاذ مايلزم ... مع التقدير
- قسم الشؤون العلمية / شعبة التأليف والنشر والمجلات / مع الاوليات .
- الصادرة .

مهندس ، أنس
٢١ / تشرين الاول

بسم الله الرحمن الرحيم



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
قسم التعليم الاهلي

رقم الكتاب : ج ٥ / ٦٤٨٤
التاريخ ٢٠١٢/١١/١٤

كلية الشيخ الطوسي الجامعة

م/ محضر مجلس الكلية بجلسته الثانية للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣
المنعقدة بتاريخ ٢٠١٢/٩/٢٩

تحية طيبة...

الحاقاً بكتابنا المرقم ج ٥/٦١٠٠ في ٢٠١٢/١١/٥ ، بشأن الفقرة (١/١٠/أولاً:الشؤون العلمية) من
محضر مجلس الكلية بجلسته الثانية للعام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ ، نود اعلامكم الى انه بالامكان اعتماد
مجلة الكلية لاغراض الترقية العلمية وفق النية اعتماد المجلات الصادرة عن الكليات الاهلية والجمعيات
العلمية لاغراض الترقية العلمية والتي يمكن الاطلاع عليها على موقع دائرة البحث والتطوير
(www.rddiraq.com)

للتفضل بالاطلاع واتخاذ مايلزم...مع التقدير.



المحاسب القانوني

حيدر محمد درويش

ع/رئيس جهاز الاشراف والتقويم العلمي

٢٠١٢/١١/١٤



١٧٤٦

نسخة منه الى //

- ✓ مكتب رئيس الجهاز/للتفضل بالاطلاع...مع التقدير.
- ✓ دائرة البحث والتطوير / مذكرتم ب ت م ١٠٥٤٣/٤ في ٢٠١٢/١١/٨...مع التقدير .
- ✓ جهاز الاشراف والتقويم العلمي/قسم التعليم الاهلي/شعبة المحاضر/ مع الاوليات.
- ✓ الصناديق .

رئيس التحرير

أ.د. قاسم كاظم الأسدي

مدير التحرير

أ.م.د. جاسم حسن القره غولي

هيئة التحرير

١.أ.د. جميل حليل نعمة معله / كلية الآداب _ جامعة الكوفة
٢.أ.د. صالح القريشي / كلية الفقه - جامعة الكوفة
٣.أ.د. أميرة الجوفي / كلية التربية بنات _ جامعة الكوفة
٤.أ.د. عمر عيسى / كلية العلوم الاسلامية _ الجامعة العراقية
٥.أ.د. عبد الله عبد المطلب / كلية العلوم الإسلامية - الجامعة العراقية
٦.أ.م.د. أزهار علي ياسين/ كلية الآداب _ جامعة البصرة
٧.أ.م.د. هناء عبد الرضا رحيم الربيعي / كلية العلوم الإسلامية - جامعة البصرة
٨.أ.م.د. حيدر السهلاني/ كلية الفقه - جامعة الكوفة
٩.أ.م.د. ضرغام كريم كاظم الموسوي/ كلية العلوم الاسلامية _ جامعة كربلاء
١٠.أ.م.د. ناهدة جليل عبد الحسن الغالبي/ كلية العلوم الاسلامية _ جامعة كربلاء
١١.أ.م.د. مسلم مالك الاسدي/ كلية العلوم الاسلامية _ جامعة كربلاء
١٢.أ.م.د. مشكور حنون الطالقاني / كلية العلوم الاسلامية _ جامعة كربلاء

تدقيق اللغة الانكليزية

م.م. حميد عبد الامير حميد مجيد

تدقيق اللغة العربية

أ.م.د. هاشم جبار الزرقي

م.م. حسام جليل عبد الحسن

أعضاء هيئة التحرير من خارج العراق

أ.د. سعد عبد العزيز مصلوح: جامعة الكويت / الكويت.

أ.د. عبد القادر فيدوح: جامعة قطر/ قطر.

أ.د. حبيب مونسسي: جامعة الجليلي ليايس / الجزائر.

أ.د. أحمد رشاش: جامعة طرابلس/ ليبيا.

أ.د. سرور طالبلي: رئيس مركز جيل البحث العلمي/ لبنان.

سكرتير التحرير

حسين سمير نجم

التصميم والإخراج الفني
مكتب محمد الخزرجي ٠٧٨٠٠١٨٠٤٥٠
العراق – النجف الأشرف

تعليمات النشر في مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة

١. أن لا يكون البحث قد نُشر أو قُبِلَ للنشر في مجلة داخل العراق أو خارجه، أو مستلاً من كتاب أو محملاً على شبكة المعلومات العالمية.
٢. أن يضيف البحث معرفة علمية جديدة في حقل تخصصه.
٣. أن يرفع البحث قواعد المنهج العلمي، ويرتب على النحو الآتي: عنوان البحث / اسم الباحث بذكر درجته العلمية، ومكان عمله / خلاصة البحث باللغتين العربية والإنجليزية لا تتجاوز أي منهما مئتي كلمة / المقدمة / متن البحث / الخاتمة والتائج والتوصيات / الهوامش نهاية البحث / ثبت بالمصادر والمراجع.
٤. يخضع البحث للتحكيم السري من الخبراء المختصين لتحديد صلاحيته للنشر، ولا يعاد إلى صاحبه سواء قبل للنشر أم لم يقبل، ولهية التحرير صلاحية نشر البحوث على وفق الترتيب الذي تراه مناسباً.
٥. تقدم البحوث مطبوعة باستخدام برنامج (Microsoft word)، بخط (Simplified Arabic) للغة العربية، وبخط (Time new roman) للغة الإنجليزية، بحجم (١٤) للبحث و(١٢) للهوامش.
٦. تنسيق الأبيات الشعرية باستعمال الجداول .
٧. تسحب الخرائط، الرسوم التوضيحية، الصور) بجهاز (اسكنر) وتحمّل على قرص البحث.
٨. يقدم الباحث ثلاث نسخ من بحثه مطبوعة بالحاسوب، مع قرص مضغوط (CD).
٩. لا يعاد البحث إلى الباحث إذا ما قرر خبيران علميان عدم صلاحيته للنشر.
١٠. ترتيب البحوث في المجلة يخضع لأمر فنية.

المراسلات

توجه المراسلات الرسمية إلى مدير تحرير المجلة على العنوان الآتي:

جمهورية العراق . النجف الأشرف . كلية الشيخ الطوسي الجامعة.

موقع المجلة على الانترنت: www.altoosi.edu.iq/ar

البريد الإلكتروني: mjtoosi3@gmail.com

نقال: ٠٧٨٠٤٤٠٤٣١٩ (٠٠٩٦٤)

صندوق بريد: (٩).

تطلب المجلة من كلية الشيخ الطوسي الجامعة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى: ﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

افتتاحية العدد :

أكدت مجلة كلية الشيخ الطوسي الجامعة أهمية النقد الفكري والعلمي، لغرض تجديد مناهج التفكير التي تؤدي إلى تجديد العلوم التقليدية القديمة التي أصبحت ثقيلة ومعقدة لحركة إيقاع العصر.

وقد بينّا أنّ البحوث المنشورة في مجلّتنا قد بدأ أصحابها بالانتقال من الشعور بوجود المشكلة إلى مرحلة الشروع باقتراح الحلول، وأنّها في الأعمّ الأغلب تتسم بالجدّة؛ لأنّها لم تعتمد منطق التفكير القديم، وإنّما حاولت اعتماد منطق جديد، مهمته تحريك العقل العربي ودفعه إلى الأمام، بعد أن توقّف تطوره لمدة ، على الرغم من احتكاكنا المباشر بالنهضة الغربية منذ أمد بعيد؛ لأنّ نهضة الأمم لا تقوم إلا بتوافر شروطها الفكرية والتاريخية، وأهمها نقد القديم واقتراح البدائل ليُصبح العقل حرّاً، والحرية تبدأ بالاختيار الواعي الذي يحصل بوجود خيارين فما فوق.

داعين المولى عزّ وجلّ أن نكون قد أسهمنا برفد حركة البحث العلمي ، بكلّ ما هو جديد . والله ولي التوفيق.

مدير التحرير

الأستاذ المساعد الدكتور

جاسم حسن القره غولي



المحتويات

الدراسات القرآنية والحديث الشريف		
الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث
١٩	أ.م. د. قصير كاظم عاجل الأسدي جامعة الكوفة - كلية التربية الأساسية	آيات الفرائض العبادية في القرآن الكريم وأثرها في بناء الأسرة (دراسة تفسيرية)
٤٧	م.د. وصال عبد الواحد خضير الخرساني المديرية العامة للتربية في محافظة النجف الأشرف	المنهج التربوي الإصلاحية عند الإمام الحسين(ع) وأثره في التعايش السلمي في المجتمع
٧١	الباحث ذو الفقار جواد ناجي جاسم	المنهج القرآني في بناء الأسرة والمجتمع - التنمية المعرفية مثالا -
١٠١	د. دعاء شاكر كاظم كلية الإمام الكاظم (ع) للعلوم الإسلامية / أقسام بابل	التواصل الخطابي في كلام الإمام الحسن (عليه السلام)
١٢١	أ.د. محمد ياسين الشكري جامعة الكوفة - كلية التربية للبنات	الإستبدال القولبي (الجُملي) وأثره في تماسك النص القرآني

١٥٧	د. وسن حسين ليلو الجامعة المستنصرية قسم اللغة العربية الباحث: كريم عذاب لفترة الزاملي جامعة واسط - قسم اللغة العربية	سبل مواجهة الانحرافات التربوية مدرسة الإمام جعفر بن محمد الصادق (ع) إنموذجاً
١٨٧	الشيخ مهدي عباس الربيعي باحث إسلامي في الحوزة العلمية - النجف الأشرف	معالم القيادة في سيرة الرسول الأعظم (عليه السلام) من المنظور القرآني
٢٢٣	المدرس المساعد قاسم عبد المهدي عبد الله محمد وزارة التربية - مديرية التربية / النجف الأشرف	المقاصد القرآنية لآيات التوحيد دراسة في الموضوع والأثر
٢٦٩	أ.م.د. هاشم جبار الزرقي الكلية التربوية - قسم اللغة العربية - مركز النجف الأشرف الدراسي	منهج سيبويه التربوي وحواره العلمي مع أستاذه الخليل بن أحمد الفراهيدي
٢٩٥	الدكتور علي عبد العظيم الخاقاني وزارة التربية	مفهوم الرسول والفرق بينه وبين النبي وأثره في ضوء آيات الكتاب العزيز
٣١٩	م.د. كواكب عيسى السلامي جامعة الكوفة - كلية التربية المختلطة	آيات الترابط بين النظام الديني الإداري والتربوي الاجتماعي في سورة المؤمنون - دراسة تداولية -

٣٤٧	م. د. حسام جليل عبد الحسين الكلية التربوية المفتوحة مركز النجف الأشرف	الفصحى في العامية دراسة في الدلالة والمعجم - لهجة النجف الأشرف مثالا -
٣٦٧	أ.م. د. عبد المنعم حمد سنكال المديرية العامة لتربية الكرخ الثانية	مفهوم العقل وهدى النبوة
٤٠١	م.م. رحاب فؤاد رشاد	الطاعة المدركة على وفق المنظور القراني
٤٢٥	م.د. ثامر عبد السادة جاسم المجتومي وزارة التربية / المديرية العامة لتربية محافظة النجف الأشرف قسم الإعداد والتدريب / شعبة البحوث والدراسات التربوية م/ مرج البحرين / قسم التاريخ	البحث العلمي ودوره في معالجة الأنظمة السياسية وآثره في حل الأزمات / (جائحة كورونا أنموذجاً)
٤٥٣	أ. د. ضرغام سامي عبد الأمير طرائق تدريس عامة جامعة القادسية - كلية التربية الباحث : فراس عمار جويد طرائق تدريس اللغة العربية جامعة القادسية - كلية التربية	مستوى مهارات الإبداع اللغوي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة اللغة العربية

٥٠٧	أ.م.د. قيس حميد فرحان مديرية تربية محافظة بغداد الكرخ الثانية	تطور المهارات الحياتية وفق استراتيجيات التدريس الحديثة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية
٥٤٧	أ. د. . رحيم عبد الحسين عباس الباحث : قاسم مالك عبيد جامعة كربلاء / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم التاريخ	موقف صحيفة العالم العربي من علاقات العراق الخارجية ١٩٤٥ - ١٩٥٢
٥٩١	م.م. مروه عبد الكريم حمد الكلية التربوية المفتوحة مركز النجف الأشرف	دور المسرح الصفي في تنمية مهارة التحدث باللغة العربية الفصحى لأطفال الروضة
٦٢١	الباحث سجاد تحسين نعمة الحمداني ماجستير في القانون العام الباحثة سارة علي عبد الجبوري ماجستير في جيومورفولوجية	طرائق التدريس الشائعة لدى تدريسي الجغرافية والقانون - دراسة استطلاعية مقارنة في جامعة الكوفة للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ -
٦٤٧	أ.د. عبد القار سلامي كلية الآداب واللغات - جامعة تلمسان-الجزائر د. زهيرة نقول مديرية التربية لولاية تلمسان- الجزائر	المقرّر المدرسي بين الوصف والصورة -قراءة نموذجية في كتاب التربية المدنية للسنتين الثالثة والرابعة ابتدائي -

٦٨٧	م.م. حسن جاسم محمد عبيد العارضي جامعة الكوفة - كلية الآثار	الاحصاء الرياضي في حضارة بلاد الرافدين ودوره في ابتكار الكتابة
٧١٣	علاء محسن صادق علي الاعرجي وزارة التربية - المديرية العامة لتربية النجف الاشرف	مقال مراجعة علمية اضطهاد الآشوريين في العراق عام ١٩٣٣ مراجعة نقدية لتغطية الصحافة البريطانية





الاحصاء الرياضي في حضارة بلاد الرافدين ودوره في ابتكار الكتابة



م.م. حسن جاسم محمد عبيد العارضي
جامعة الكوفة - كلية الاثار



الاحصاء الرياضي في حضارة بلاد الرافدين ودوره في ابتكار الكتابة

م.م. حسن جاسم محمد عبيد العارضي

جامعة الكوفة - كلية الآثار

hassanj.alardi@uokufa.edu.iq

المخلص

يعد الاحصاء احد اهم العلوم التي توصل اليها سكان بلاد الرافدين بل سبقت معرفتهم لعلم الاحصاء اختراع الكتابة بأكثر من اربعة قرون، اذ نجح الانسان منذ العصر الحجري الوسيط في ايجاد الادوات التي يستعين بها على الطبيعة وظروفها القاسية بعد ان قضى القسم الاكبر من حياته يستخدم الحجارة في فترات طويلة سميت بالعصور الحجرية القديمة والتي شهدت انتقال الانسان من مرحلة جمع القوت الى مرحلة انتاج القوت بنفسه، ونتيجة لتطور الحياة وظهور الملكية الفردية وتنوع الاقتصاد بين الزراعة والتجارة والثروة الحيوانية خلال العصر الحجري الحديث وجد الانسان نفسه امام معضلة تتمثل في توثيق ما يمتلك من مواد غذائية وحيوانات وارضيه وغيرها فابتكر سكان بلاد الرافدين طريقة للتوثيق عرفت حديثا بأسم التوكنز (Tokens) وهي اولى عمليات الاحصاء الرياضي في تاريخ البشرية ومطلع الالف الرابع ق.م تطورت هذه الطريقة وتسببت في منتصف الالف الثالث ق.م في اختراع الكتابة وهي اهم محصلة حضارية توصل اليها الانسان في بلاد الرافدين ويات الاحصاء أحد فروع الرياضيات الهامة ذات التطبيقات الواسعة في الوقت المعاصر وهو علم جمع ووصف وتفسير البيانات وبمعنى آخر هو صندوق الأدوات الموضوع تحت البحث التجريبي ويهتم هذا العلم بجمع وتلخيص وتمثيل وإيجاد استنتاجات من مجموعة البيانات المتوفرة، هذا يجعله ذا أهمية تطبيقية واسعة في مختلف مجالات

العلوم من الفيزيائية إلى العلوم الاجتماعية وحتى الإنسانية، كما يلعب دورًا في السياسة والأعمال وفي تحرير البيانات.

الكلمات المفتاحية: الكتابة - التوثيق - الحساب - العدّ - الرياضيات - Tokens - الأرقام

Mathematical statistics in the civilization of Mesopotamia
and its role in the invention of writing
Hassan Jassim Mohammed Obaid Al-Ardi
College of Archaeology/University of Kufa
hassanj.alardi@uokufa.edu.iq

Abstract

Statistics is one of the most important sciences that the people of Mesopotamia have reached. In fact, their knowledge of statistics preceded the invention of writing by more than four centuries. Since the Middle Stone Age, man has succeeded in finding tools that help him in nature and its harsh conditions after spending the greater part of his life using stones in long periods called the Old Stone Ages, which witnessed the transition of man from the stage of gathering food to the stage of producing food himself. As a result of the development of life and the emergence of individual ownership and the diversity of the economy between agriculture, trade and livestock during the Neolithic Age, man found himself facing a dilemma represented in documenting what he owned of food, animals, land and others. So the people of Mesopotamia invented a method of documentation known recently as tokens. It is the first mathematical statistics operation in human history and the beginning of the fourth millennium BC. This method developed and led to the invention of writing in the middle of the third millennium BC, which is the most important civilizational outcome that man has reached in Mesopotamia. Statistics has become one of the important branches of mathematics with wide applications in the contemporary time. It is the

science of collecting, describing and interpreting data. In other words, it is the toolbox subject to experimental research. This science is concerned with collecting, summarizing, representing and finding conclusions from the available set of data, which makes it of broad applied importance in various fields of science from physics to social sciences and even the humanities, and it also plays a role in politics, business and data editing.

Keywords : - Writing – Documentation – Mathematics – Arithmetic – Numbers – Counting - Tokens

المقدمة

شهد تاريخ البشرية عبر مسيرته الطويلة قيام حضارات عديدة وتلاشي واندثار حضارات أخرى رغم اصالتها وثراءها الفكري، وأحد أهم وأقدم هذه الحضارات التي نشأت في منطقة الشرق الأدنى القديم حضارة بلاد الرافدين، حيث اثبتت الاكتشافات الأثرية في بلاد الرافدين مدى التطور العلمي والتقني في مجالات عديدة سابقة بذلك حضارات أخرى مثل المصرية والفارسية والاعريقية وغيرها، إذ يعكس لنا النظام التعليمي بحسب ما توضّحه الأدلة الأثرية والألواح المسمارية السومرية والبابلية والاشورية بوجود مراتب يرتقي إليها الدارسون في حقول علمية مختلفة اضطلع بها سكان بلاد الرافدين وابدعوا فيها، وقدموا العديد من المنجزات الحضارية من بينها الاحصاء والرياضيات والفلك والطب والادب وغيرها، ولعلم الاحصاء في بلاد الرافدين أهمية بالغة تجعل من التعرض الى مراحل تطوره ذات قيمة كبرى، وهذه القيمة دفعتنا الى الخوض في تفاصيل نظام الاحصاء في بلاد الرافدين منذ عصور قبل التاريخ حتى الألف الأول ق.م. حتى يتسنى لنا الوقوف على حيثيات هذا العلم عند جذوره الأولى.

نشأة الاحصاء في حضارة بلاد الرافدين:

يتميز الانسان عن غيره من المخلوقات في قدراته وامكانياته الذهنية والجسدية والتعبير عن نفسه بوسائل مختلفة منها السمعي والبصري والحركي مما يمكنه من التحكم بسلوكه والبيئة المحيطة به، ولغرض التواصل مع اخيه الانسان استخدم لغات

عديدة سابقة للكلام، اولها لغة الاشارة والايماء والحركات والعلامات ثم توصل منتصف الالف الثالث ق.م الى ابتكار الكتابة وهو اعظم ما توصلت اليه حضارة بلاد الرافدين من بين منجزاتها الحضارية، لكن ابتكار الكتابة لم يكن الا نتيجة لابتكار اسبق هو عملية توثيق واحصاء الاشياء المادية من الممتلكات الشخصية والعامة، ففي مطلع الالف الثامن ق.م ابتكر الانسان في بلاد الرافدين طريقة لتوثيق ممتلكاته عرفت لدى الباحثين بأسم (Tokens) وهي عبارة عن كرات حجرية او طينية صغيرة الحجم تمثل عدد الاشياء المراد احصائها (الشكل رقم ١)، بدأت على هيئة قطع حجرية صغيرة الحجم يطابق عددها المعدود من الاشياء المراد احصائها وتحفظ داخل وعاء او جرة حفظ، ثم استخدم الطين لعمل اشكال صغيرة منها ترمز لنوع معين من المعدودات، ثم طوّرت على شكل كرات طينية صغيرة الحجم يرسم عليها اشكال حيوانات او بذور نباتات او مواد غذائية او منزلية وغيرها من مواد البيع والشراء ووضع هذه الكرات الطينية داخل غلاف كبير ويرسم على الغلاف الخارجي اشكال تبين ما يحتويه من مواد^(١).

عملت من هذه الكرات الطينية رموز متنوعة بأشكال هندسية مختلفة بين الكروي والمخروطي والقرصي والمربع والمثلث ليرمز كل شكل هندسي منها الى شيء معين ويمثل عدده وهذا هو جوهر الاحصاء من ناحية الحساب والفرز والتصنيف وتحرير البيانات، ومنها ما عمل على اشكال حيوانات لسهولة الفرز والتصنيف وكانت تحفظ داخل اكياس من الجلد او صناديق حجرية او جرار فخارية او كتلة طينية او ما شابه او تنقب وتربط بخيط سوي (الشكل رقم ٢)، وفي مراحل تاريخية متقدمة حفظت داخل ظروف طينية كما تحفظ الرسائل في الوقت الحالي بحيث لا يمكن التعرف الى محتواها الا بكسرها وفي الالف الرابع ق.م اصبحت تختم بعدد من الرموز يمثل عدد ما يحتويه الظرف من اشياء معدودة وحيانا يقوم صاحب الظرف بطبع ختمه الشخصي على غلاف الظرف لأثبات ملكيته (الشكل رقم ٣)، وعند استخدام الظرف يتم كسره بعد وانتفاء الحاجة اليه والتخلص منه ورميه اذ تم العثور على الكثير من بقايا (Tokens) مرمية على ارضيات المباني ابو بالقرب منها^(٢).

ان كل ما تقدم هو عمليات احصائية مادية رافقت الانسان الرافديني خلال عصور ما قبل التاريخ لعدم توصل الانسان الى التدون بعد، اما في الالف الثالث وهو عصر اختراع الكتابة فقد اتبع نظام توثيقي اكثر دقة من خلال تسجيل المعلومات كاملة^(٣).

الاحصاء المدون:

عُثِرَت بعثة التنقيبات الالمانية على اقدم نموذج للكتابة في مدينة الوركاء في الطبقة الرابعة (أ) من دور جمدة نصر منتصف الالف الثالث ق.م، وبعد دراسات مستفيضة تبين بان الكتابة مرت بثلاثة مراحل تطور متداخلة اكتمل في اثائها نظام التدوين وبدأت العصور التاريخية في حدود ٣٠٠٠ ق.م وهذه المراحل هي؛ المرحلة الصورية (الاركانية)، المرحلة الرمزية والمرحلة الصوتية (المقطعية)، اذ عرفت العلامات المدونة عند ابتكارها على الرقم الطينية بالعلامات الصورية لأنها تصور بشكل تقريبي الاشياء المادية، وعرفت المرحلة التي استخدمت فيها تلك العلامات بالمرحلة الصورية المبكرة من تاريخ الكتابة (الشكل رقم ٤)، ثم تطورت الى رموز مختصرة عن الصورة الطبيعية للأشياء المادية وسميت بالمرحلة الرمزية وفي المرحلة الاخيرة باتت الكتابة عبارة عن مقاطع صوتية قابلة للتداول شفاها وهي المرحلة الصوتية، وقد وصلتنا الالف من الرقم الطينية المكتشفة في المدن السومرية والبابلية والاشورية ومن جميع العصور التاريخية لبلاد الرافدين معظمها نصوص ذات مضامين اقتصادية وتقدر نسبة النصوص الاقتصادية إلى مجموع الرقم المكتشفة بأكثر من ٨٥% وهي عبارة عن وثائق لعمليات احصائية تخص المعاملات التجارية ومخازن الدولة وحضائر الحيوانات والممتلكات العامة والخاصة، اما الوثائق الاخرى الباقية تخص الدراسات الفلكية والتنجيم ونصوص الفأل والمعاملات التجارية اليومية مع الكتابات الرسمية (الكتابات الملكية) والنصوص التكريسية والنصوص الادبية^(٤).

ضمت الرقم الطينية المكتوبة بالخط المسماري ذات المضامين الاقتصادية غالبا علامات تمثل الاشياء المراد احصائها والى جانبها علامات تدل على العدد او الكمية وغدت الرقم والالواح المسمارية وكأنها سجلات احصائية تثبت ما يدخل المعبد او يخرج منه كون المعبد كان يمثل المؤسسة الدينية والاقتصادية منذ الالف الثالث ق.م، اذ وجدت الرقم والالواح المسمارية داخل المعابد والمؤسسات الاقتصادية التابعة

للمعابد وحضائر الحيوانات، وتشير دراسة الأرقام المستخدمة في النصوص المسمارية ان الكتبة استخدموا نظامين حسابيين هما النظام العشري والنظام الستيني في عمليات الاحصاء، ويرى بعض الباحثين ان هذه الانظمة الحسابية تمثل تطورا منطقيا لعدد من وسائل التذكر فبعد ان كان يرفق بالأشياء والحيوانات المدخلة مثلا دلالات (بطاقات) طينية (Tokens) منقوبة من احدى زوايا لغرض ربطها او تعليقها بالشيء او الحيوان الذي تمثله وقد يكون عليها طبعة ختم اسطواني تشير إلى هوية صاحب الشيء وعليها علامات خاصة بالأرقام، استعويض عنها برسم الاشياء او الحيوانات الواردة على لوح من طين واشير بجانبها إلى اعدادها او كمياتها وطبع عليها ختم اسطواني كي تبقى تذكر وتخبر بما دخل للمخزن او خرج منه بشكل اوضح وليس كالدلالات الطينية التي اذا ما فصلت عن الشيء او الحيوان الذي تعود له فقدت اهميتها ولم تعد وسيلة للتذكر او الاخبار⁽⁵⁾، (الشكل رقم ٥).

الاعداد والنظم الرقمية المستخدمة في العمليات الاحصائية:

تمكن سكان بلاد الرافدين عبر العصور التاريخية المتعاقبة من ابتكار نظامين للإحصاء والحساب والقياس هما؛ النظام الستيني والنظام العشري، وعرفوا العمليات الحسابية واستخدموا الصيغ الحسابية للجمع بين رقمين (a-na) والطرح (lal) والضرب (a-ra) والقسمة (lal)^(٦).

اذ كان النظام الستيني (القائم على اساس العدد ٦٠) وهو نظام شبيه لطريقة حساب الوقت حاليا اذ تساوي الساعة الواحدة (٦٠) دقيقة ولم يستخدم الصفر الا في فترات متأخرة من العصر الهلنستي، فكان هذا النظام اكثر استخداما في اغلب المعادلات الرياضية والاطول استمرارا اذ لا يزال يستخدم في حساب الوقت والسنين في الوقت الحالي ويستخدم في تحليل الاشكال الهندسية فنجد ان علماء الرياضيات قسموا الدائرة الى (٣٦٥) درجة كونها اكمل الاشكال الهندسية من الناحية الحسابية واستخدم ايضا في وحدات القياس والحجوم والاوزان والمساحات نظرا للمرونة التي يتمتع بها العدد (٦٠) وقابليته للقسمة على الكثير من الأرقام، بينما يقوم النظام العشري على اساس مضاعفات الرقم عشرة (قاعدة العشرة) وهو ما نستخدمه اليوم،

الا ان السومريين استخدموا النظام الستيني اول الامر وكان لديهم نفس الرمز للأعداد ١ و ٦٠ وللتعبير عن ٧٠ عبروا عنها كمجموع ٦٠ و ١٠، وبالمثل عبروا عن ١٣٠ كمجموع وحدتين من ٦٠ ووحدة واحدة من ١٠، وقسموا السنة الى ١٢ شهر على اساس هذا النظام والشهر الى ٣٠ يوما واليوم من الشروق إلى الغروب، إلى ١٢ جزءاً وبذلك تم تقسيم النهار والليل معاً إلى ٢٤ جزءاً^(٧).

ارتبط ظهور الارقام والاعداد بابتكار الكتابة وكما ورد ذكره في الاحصاء المدون ان ابتكار الكتابة جاء كمحصلة تطويرية للعمليات الاحصائية القائمة على الحساب والفرز منذ عصور ما قبل التاريخ، وبدأت المفاهيم الأساسية للأرقام والاعداد بالظهور منذ الالف الثالث ق.م عندما نشأت الحضارة السومرية في القسم الجنوبي من بلاد الرافدين، واستخدم النظام الرقمي هذا خاصية التوضع لأول مرة (اي أن قيمة الرمز المستعمل تعتمد على موضعه من الرقم)، وكان للسومريين تشكيلة معقدة من الانظمة العددية وكان لكل مدينة طريقته المحلية الخاصة لكتابة الأرقام، ففي مدينة أوروك (الوركاء) حوالي ٣١٠٠ ق.م ، كان هناك أكثر من عشرة أنظمة رقمية مختلفة، فاستُخدم نظام أرقام لحساب أشياء مختلفة مثل الحيوانات والحاويات والأدوات، في حين استخدم نظام مختلف لحساب الجبن والسوائل ومنتجات الحبوب، وتم استخدام نظام آخر لحساب كميات الحبوب ونظام حساب لمكونات البيرة ونظام لحساب للأوزان وآخر لحساب المناطق اليايسة والوحدات الزمنية ووحدات التقويم، وتغيرت هذه الأنظمة الحسابية على مر السنين، كما تغيرت الأرقام لحساب الكميات والاوزان والمكاييل، اذ كان سكان بلاد الرافدين يتعاملون بكميات من الحبوب كل يوم بأسلوب المقايضة واستخدموا مهاراتهم الحسابية لاحصاء الأمور التي كانت ذات صلة بقياسات الحجم والوزن، فاستخدم السومريون لذلك الحساب وبضمنه الضرب والقسمة^(٨).

طرأت على اشكال الارقام تطورات عديدة عبر العصور بموازاة تطور الكتابة في مراحلها الصورية والرمزية ثم المقطعية (الصوتية) التي استخدم فيها الخط المسماري واستمر تطور اشكال الارقام حتى بعد ابتكار الخط المسماري وواصلت تطورها تبعاً

للعصر والعهد السياسي الذي كتبت فيه اذ ان لكل حقبة زمنية اسلوب كتابي خاص بها ويميزها عن غيرها من العصور ويتم تصنيف النصوص المسمارية استنادا الى طريقة الكتابة واسلوب الخط الذي دونت به ينظر (الشكل رقم ٦)^(٩).

لذا كانت الأرقام المدونة بالخط المسماري غامضة لأنها تمثل مختلف النظم الرقمية التي تختلف اعتماداً على نمط واسلوب الكتابة، تلاقت هذه الأنظمة تدريجياً في النظام الستيني المشترك الذي كان نظام مكان القيمة التي تتكون من علامتين اثنتين فقط، المسمار الرأسي والمسمار الأفقي والتي تمثل الكسور ايضاً، ووصل هذا النظام الى ذروة تطوره في بداية العصر البابلي القديم (حوالي عام ١٩٥٠ ق.م)، وأصبح النظام الرسمي الذي يدرس في المدارس البابلية، وأصبح النظام الستيني يستخدم على نطاق واسع في التجارة، والحسابات الفلكية والرياضيات وغيرها وتم تعميم هذا النظام من بابل الى جميع أنحاء بلاد الرافدين، و كذلك إلى بلدان البحر الأبيض المتوسط التي استخدمت النظام البابلي كمعيار للقياس والعد، بما في ذلك الفراعنة والإغريق والفرس وجميع حضارات الشرق والغرب، ومن الجدير بالذكر ان البابليين عنوا كثيراً بعلم الفلك لأسباب عديدة منها الرغبة في ضبط الوقت ومراقبة سريان الزمن لانهم اتخذوا من دورة القمر الشهرية اساساً لتقويمهم المختلفة، كما استخدم كلا من البابليون والاشوريون حركات الكواكب والنجوم في كشف الطالع بالنسبة لمصير البلاد والملوك، لاعتقادهم بان للكواكب والنجوم اثراً في حياة الانسان على الارض، وينطبق هذا على الحيوانات والنباتات، فالقمر مثلاً يؤثر في الكرة الأرضية بحركات المد والجزر والخسوف والكسوف^(١٠).

اما علاقة الفلك بالتنجيم فمن الباحثين من يرى ان علم الفلك نشأ من علم التنجيم الذي يعتمد على ربط الحوادث السماوية بمصائر البشر، وكلاهما يعتمد على النظام الستيني في الاحصاء^(١١).

وعلى مدى الخمسمائة عام التالية تطورت الكتابة المسمارية تدريجياً وتطور الاحصاء الرياضي جنباً إلى جنب مع تطورها^(١٢)، فلم يعد استخدام الألواح الطينية مجرد لتسجيل أعداد السلع وكمياتها واصنافها ولكن نجدها على هيئة مجاميع من السجلات

الاحصائية والحسابات والوثائق مؤرشفة بأسلوب منظم وهذا الارشيف ساهم كثيرا في اغناء معلوماتنا عن علوم عديدة من بينها الاحصاء الرياضي، اذ عثرت بعثات التنقيبات الاثرية على الآلاف من النصوص الرياضية والاقتصادية^(١٣)، التي تظهر معرفة البابليين في المعادلات والتربيعية والمعادلات الهندسية جداول الضرب وجداول المساحات والجذور التربيعية والثوابت المشتركة، هناك قوائم من المسائل الحسابية وضعها المعلمين والحلول التي قدمها الطلبة^(١٤).

العمليات الاحصائية الاقتصادية:

ويعود الفضل في معرفتنا لعلم الاحصاء في حضارة بلاد الرافدين إلى النصوص المسمارية التي وصلتنا من العواصم السومرية والاكدي (البابية والاشورية) تحديدا من المؤسسات الاقتصادية متمثلة بالمعابد والحظائر الملكية والمراكز التجارية التي عرفت في العراق القديم وبأعداد كبيرة، اذ ذكرت النصوص المسمارية ومنذ الالف الثالث ق.م حظائر منظمة ضمت العديد من الاحصائيات الخاصة بالمدخولات والصادرات، وقد انتشرت في العديد من مدن العراق القديم التي اشتهرت بتربية المواشي في مدن أور واما ولكش وكيش وموقع ام - سليمة (حوض حميرين) في العصر الاكدي، اضافة الى حظائر مدينة نوزي من العصر البابلي القديم ومدينة بابل وكذلك اشتهر القصر الاشوري في محافظة نينوى ضمن منطقة تل النبي يونس بكونه مركزاً لتسليم لاستلام الماشية وتسليمها، ولكن اشتهر تلك الحظائر التي عرفت بأعدادها الكبيرة من الحيوانات هي مؤسسة دريهم (بوزرش دكان) وهي المدينة التي أسسها الملك شولكي في السنة (٣٩) من حكمه بالقرب من مدينة نمر الواقعة في محافظة القادسية ضمن قضاء عفك والتي كانت تضم احدى اهم المؤسسات الاقتصادية العائدة للدولة واكبرها مساحة والتي خصصت لتربية الماشية من الابقار والاغنام والماعز خلال عصر سلالة أور الثالثة، وان تلك المؤسسة كانت تحت ادارة وإشراف مباشرين من قبل ملوكها^(١٥).

ذكرت النصوص المسمارية التي تعود الى مؤسسة دريهم قوائم تُحصي كميات من النخالة والشعير المعطاة الى الحيوانات في حظيرة اغنام لمدة شهر واحد لقطيع يتألف

من ألف بقرة و(٢٢) ألف رأس من الأغنام، وبعد ثلاثة أشهر قدمت لها الاعلاف وقدّر عدد القطيع بما يقرب من (١٥٠٠) بقرة و(٥٠) ألف رأس من الماشية^(١٦)، وقد أشار الباحث بوتر الى ان عدد الماشية الكلي بلغ ٤٠,٠٠٠ ألف رأس، وذلك من خلال احتساب الخسائر السنوية التي تبلغ (١١ %) من القطعان^(١٧).

كما ذكرت القوائم أيضا ان أعداد الأكباش كانت تفوق اعداد النعاج وأعداد الأغنام أكثر من الماعز، ويعزى ذلك الى كون الماعز يتعرض لكثير من الأمراض في فصل الصيف فضلا عن أنّ منتجات الاغنام تكون أهم للمالكين من منتجات الماعز، في حين ان عظام الماعز في العصر البابلي القديم بمدينة نوزي كانت أكثر من عظام الأغنام^(١٨).

وورد في النصوص المسمارية ان مصادر الماشية التي المدخلة ضمن سجلات مؤسسة دريهم تأتي من مصادر متنوعة، منها ما يأتي عن طريق التبادل التجاري ومنها من الضرائب المفروضة على المدن والأقاليم الخاضعة الى سيطرة الدولة وتمتلك الماشية وحيوانات الحمل والجر، وكذلك الهدايا وما يأتي من التجارة الخارجية فضلا عن تكاثر حيوانات المؤسسة نفسها، ولم تكن مؤسسة دريهم هي الوحيدة في تلك الحقبة بل هناك عدة حضائر معاصرة معروفة في السجلات اليومية منها حظيرة القصر lugal-gu-gal لوكال - كو - كل، وحضائر e-udu-e-gal اي - اودو - كل في مدينة كرسو (تلو) وحظيرة خاصة لتسمين الاغنام المعروفة (e-udu-niga) اي - اودو - نك فضلا عن الحظيرة الجديدة e-udu-gibil اي - اودو - كيبييل في مدينة لكش^(١٩).

وجائنا من مدينة أور العديد من النصوص الاقتصادية التي تحدد أنواع الحيوانات وأعدادها، نفتبس منها النص الاتي: "(٢٣١٤) رأسا من الابقار، (٢٢٥٩) رأسا من الغنم، (٢٧٦٠٠) نعجة و(١٧٠٨٤) من الأغنام أيضاً فضلاً عن (٩٩٣٩) رأسا من الخراف الصغيرة"^(٢٠).

قوائم الحضائر:

اعتمدت الحظائر في ادارتها للماشية على ثلاثة قوائم احصائية الاول يسمى بالمدخولات mu-tum مو - تم والثاني بالمصروفات zi-ga زي - كا واخيرا الاستلام i-dab5 اي - دب٥، وكان الملوك يتفقدون احوال الماشية بأنفسهم فنقرأ في احد النصوص المسمارية ان الملك حمورابي يرسل إلى عامله سين - ادينام قائلاً له^(٢١) :

حينما يصلونكم، اذهب معهم، وعين (حدد) الاغنام والابقار التي لديك (بحوزتك).

وفي اشارة الى احتفال ملكي لظهور القمر نقرأ في احد النصوص المسمارية من مدينة دريهم، ويرجع تاريخ هذا النص الى السنة (٤٢) من حكم شولكي (٢٠٩٤ - ٢٠٤٧ ق.م) حيث لبس الحضور بعض انواع الاحذية:

1 .KUS SUHUB . TUG . DU8 – A(3)

E . BA.. AN

A . TU5 . A SAG . UD . SAR

SA . GU . RU . SAL . LAKI

1. KUS E . SIR TUG . DU8 . A E. BA . AN

5 .E. UD 7

SA. KI . SUR . RAKI

1 KUS SUHUB . TUG . DU8 – AE . BA.AN

SA . E.A KUR . GIR . NI . SE maskim

Ki . i – du – du – a – ta

1 .•BA.ZI

ITU . MAS . DU .KU

MU . US.SA E . SILLUS-

dDA.GAN BA . DU

MU . US.SA . BI

الترجمة:

"زوج من الأحذية ذات الرقبة الطويلة (بوت) لغرض احتفال يوم التطهير (الغسل المقدس) عند ظهور القمر الجديد في مدينة كوروشالا ، زوج من الاحذية (الصنادل) ملونة ومن نوعية BAN. E ١ لليوم السابع في مدينة كسورا ، زوج من الاحذية ذات الرقبة الطويلة (البوت)... الى ايا - كور - كيرني مسؤول الصرف من ايدودوا انفقت في الشهر ٢ الثاني تقويم (دريهم - بوزرش د اكان) السنة التالية لبناء معبد صلوش داکان"(٢٢).

ووصلتنا قوائم من حضائر المدن السومرية الاخرى، مثل(نفر، ولكش، وأوما) وتشير نصوص هذه المدن إلى أن أوسع وأكبر مجموعة من القوائم الطينية التي تتعامل مع الجلود وتصنيعها قد جاءتنا من مدينة ايسن، وبالتحديد من عهد الملك أشبي ايرا المعاصر للملك أبي-سين آخر ملوك سلالة أور الثالثة(٢٣)، وهذا يشير إلى وجود المراعي الخضراء في المناطق المجاورة، كما أن وجود الحيوانات في المنطقة يسهل ويزيد من عملية تصنيع الجلود ومن أجل ذلك تميزت هذه المواقع بالصناعات الجلدية(٢٤).

وفي احد القوائم الاحصائية نص اخر يرجع إلى حكم الملك شولكي، ويؤرخ في السنة (٣٥) من حكمه ويشير إلى مجموعة من جلود الثيران الصغيرة والكبيرة مسلمة من رعاة الأبقار والفلاحين لاحد الحضائر:

KUS. GU4 1

.KUS. SU.DUL9(IB)GU4 3

^dSARA.KAM UTUL

KUS. GU4 6

KUS. GU4. MU.1 2

KUS SU. DUL9 GU4 4

^dSARA.A.A.MU UTUL

KUS. GU4 2

LUGAL. EZEN ENGAR

KUS ANSE 1

LU.dUTU ENGAR

KUS SU. DUL9 ANSE 1

A.A.KAL. LA ENGAR

الترجمة:

"جلد ثور واحد، (٣) جلود ثيران بالغة من شاراكام راعي الأبقار، (٦) جلود ثيران وجلدان لثورين عمرهما سنة واحدة، (٤) جلود ثيران بالغة من شارامو راعي الأبقار، جلدان لثورين من لوكال ايزن الفلاح، جلد حمار واحد من اوتو الفلاح، جلد حمار واحد بالغ (٣) من آاكالا الفلاح" (٢٥)

قوائم الاسعار والاجور:

اعدت لوائح احصائية لتحديد الاسعار والاجور لغرض حماية حقوق الافراد وتنظيم عقود الشراء والبيع خلال العصر البابلي القديم ولمواجهة التضخم وجعل الاقتصاد يتمتع بنوع من الاستقرار، وذلك لكون ضبط الاسعار وتنظيمها وتثبيتها يعكس في المنظور السياسي قوة الدولة وسيطرتها، ولأجل ذلك قامت الممالك المنتشرة في بلاد الرافدين بإصدار عدة قوائم تضمنت الاسعار الرسمية ويرجح وضع هذه القوائم في اماكن خاصة داخل الاسواق لكي يراها جميع الناس، فضلا عن هذه الاسعار المثبتة كانت تمثل قوانين المدينة والحد الاعلى للتداول^(٢٦).

وقد تمكنا من الحصول على خمس قوائم لتثبيت الاسعار جاءتنا من عدة مدن وهي : مدينة لارسا ، والوركاء ، واشنونا ، واشور القديمة.
قائمة الملك سين - ادينام : وقد صدرت هذه القائمة في مدينة لارسا ، وكانت الاسعار فيها كالآتي:

4GUR SE 1 GIN KU.BABBAR

٤ اكوار (من) الحبوب بشيقل واحد (من) الفضة

12 GUR ZU.LUM 1 GIN KU.BABBAR

١٢ كوراً (من) تمر بشيقل واحد (من) الفضة

3BAN I.GIS 1 GIN KU.BABBAR

٣ سوتات زيت سمس بشيقل واحد (من) الفضة

5 BAN I.SAH 1 GIN KU.BABBAR

٥ سوتات شحم خنزير بشيقل واحد (من) الفضة

15 MA.NA SIG 1 GIN KU.BABBAR

١٥ منا صوفا بشيقل واحد من الفضة^(٢٧).

قائمة الملك سين - اقيشام : وصدرت هذه القائمة في مدينة لارسا ايضا ، وكانت الاسعار فيها كالآتي:

2 GUR SE. 1 GIN KU.BABBAR

كوران (من) الحبوب بشيقل واحد (من) الفضة

10 GUR ZU.LUM 1 GIN KU.BABBAR

١٠ اكوار تمورا بشيقل واحد (من) الفضة

2 BAN I 1 GIN KU.BABBAR

سوتان (من) الزيت بشيقل واحد (من) الفضة

10 MA.NA SIG 1 GIN KU.BABBAR

١٠ منات صوفاً بشيقل واحد (من) الفضة^(٢٨).

قائمة الملك سين - كاشد : وقد صدرت هذه القائمة في مدينة الوركاء، وكانت اسعار المواد كما يأتي :

3 GUR SE 1 GIN KU.BABBAR

٣ اكوار (من) الحبوب بشيقل واحد (من) الفضة

3 BAN I .GIS 1 GIN KU.BABBAR

٣ سوتات زيت سمس بشيقل واحد (من) الفضة

12 MA .NA SIG 1 GIN KU.BABBAR

١٢ منا صوفا بشيقل واحد (من) الفضة

10 MA.NA URUDU 1 GIN KU.BABBAR

١٠ منات نحاس بشيقل واحد (من) الفضة^(٢٩).

قائمة مملكة اشنونا : لقد قامت هذه المملكة باصدار قائمة باسعار المواد الغذائية والسلع الرئيسية وهي كالآتي:

1 GUR SE 1 GIN KU.BABBAR

١ كور (من) الحبوب بشيقل واحد (من) الفضة

3 SILA I.SAG 1 GIN KU.BABBAR

٣ قا زيتا نقيا بشيقل واحد (من) الفضة

1 BAN 2 SILA I.GIS 1 GIN KU.BABBAR

١ سوت و ٢ قا زيت سمس بشيقل واحد (من) الفضة

1 BAN 5 SILA 1.SAH 1 GIN KU.BABBAR

١ سوت و ٥ قا (من) شحم الخنزير بشيقل واحد (من) الفضة

4 BAN 1.ID 1 GIN KU.BABBAR

٤ سوتات زيت القار بشيقل واحد (من) الفضة

2 GUR MUN 1 GIN KU.BABBAR

كوران (من) الملح بشيقل واحد (من) الفضة

1 GUR NAGA 1 GIN KU.BABBAR

١ كور هيل بشيقل واحد (من) الفضة

6 MA.NA S1G 1 GIN KU.BABBAR

٦ منات صوفا بشيقل واحد (من) الفضة

6 MA.NA URUDU 1 GIN KU.BABBAR

٣ منات نحاسا بشيقل واحد (من) الفضة

2 MA.NA URUDU e p-sum 1 GIN KU.BABBAR

منان نحاسا مصفى بشيقل من الفضة^(٣٠).

قائمة الملك شمشي- ادد الاول : وقد صدرت هذه القائمة في مدينة اشور القديمة، وعلى الرغم من كسر هذه القائمة وتلف الجزء الاكبر من نصوصها الا ان الباحثين تمكنوا من ترجمتها، وهي كالآتي:

2 GUR SE 1GIN KU.BABBAR

كوران (من) الحبوب بشيقل واحد (من) الفضة

2 BAN 1 1GIN KU.BABBAR

سوتان زيتاً بشيقل واحد (من) الفضة

15 MA.NA S1G 1GIN KU.BABBAR

١٥ مناً صوفا بشيقل واحد (من) الفضة^(٣١).

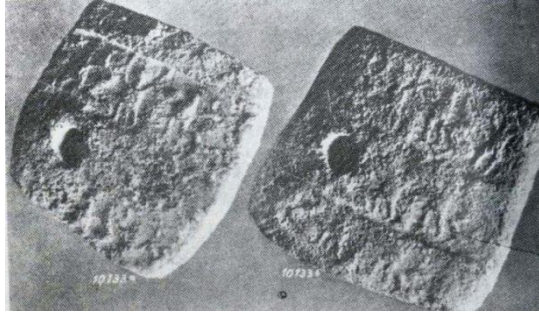
الاستنتاجات

- ١- ان عمليات الاحصاء قديمة قدم الانسان بدأت ما بين ٩٠٠٠-٨٠٠٠ سنة ق.م
- ٢- ساهمت عمليات الاحصاء بشكل اساس في التوصل الى اختراع الكتابة عن طريق توثيق العمليات الحسابية التي كان سكان بلاد الرافدين بحاجة لتوثيقها فقد وصلتنا الوف النصوص الكتابية بالخط المسماري وهي تملأ المتحف العراقي الان والمتاحف العالمية نشر قسم من هذه النصوص ولايزال القسم الاكبر قيد الدراسة والبعض الاخر ينتظر جهود الباحثين المتخصصين بهذا المجال.
- ٣- ادت عمليات الاحصاء الرياضي الى ظهور المؤسسات الاقتصادية وترسيخ مفهوم التجارة وانبثقت المبادئ الرئيسة للعلوم الرياضية في حضارة بلاد الرافدين وتطورت منذ عصور فجر السلالات في الألف الثالث قبل الميلاد والأدوار اللاحقة، إلا أنها انتعشت في العصر البابلي القديم.
- ٤- ان الكتابة هي اهم محصلة حضارية كبرى حققها الانسان العراقي القديم وتأتي على راس الدلائل المادية للنضج الحضاري في العراق القديم وقد ظهرت بواورها في عصور ما قبل التاريخ الا ان اركانها اكتملت خلال الالف الثالث ق.م وان اهم انماطها هي الكتابة المسمارية او الخط المسماري، نسبة الى القلم الذي يشبه المسمار.
- ٥- استخدمت الأعداد بصورة مباشرة في العمليات الحسابية والهندسية المتعارف عليها، ولكن استعمالها الاعمق كان في صورتها الفلكية و التجسيمية التي ربطت بين دلالاتها الرياضية .



الشكل رقم (١)

Woods ,C , et.al. , Visible Language , invention of writing in the ancient middle
east and beyond , USA, 2010, p.61



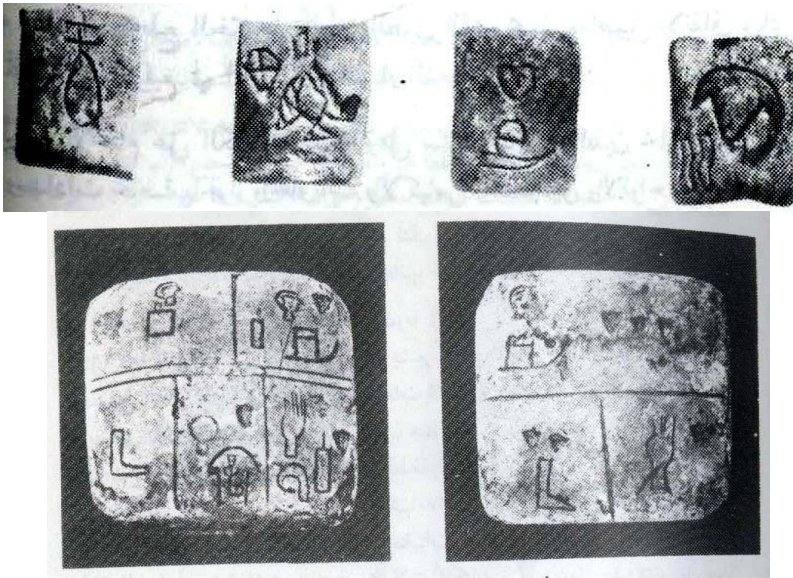
الشكل رقم (٢)

سليمان ، عامر اللغة الاكدية ، الموصل : مؤسسة دار الكتب للطباعة
والنشر، ١٩٩١ . ، ص ١١٨



الشكل رقم (٣)

Woods ,C , et,al. , Visible Language, p 48



الشكل رقم (٤)

Surdu ,R , Reprezentari matematice ale civilizatiilor antice
Mesopotamia
,Romeo, 2010, .p.124

الرمز الطيني	العلامة الصورية	أور الثالثة	أشوري حديث	بابلي حديث	المعنى
					غرم
					قطيع ماشية
					كلب
					معدن
					زيت
					ثوب / كساء
					اساور
					عطر

الشكل رقم (٥)

Basserat ,D , S ., Op.Cit., P. 22

2113 - 2004 B.C.	1950 - 1530 B.C.	1950 - 1750 B.C.	1530 - 1000 B.C.	1500 - 1000 B.C.	1000 - 625 B.C.	1000 - 600 B.C.
UR-3	OB.	OA.	MB.	MA.	NB.	NA.
1 =  60 = 						
  DD						
 DD  						
 DD  DD  DD						
 DD  DD  DD						
 DD  DD  DD						
 DD  DD  DD						
 DD  DD  DD						
 DD  DD  DD						
						

الشكل رقم (٦)

اسماعيل، خالد سالم، المصدر السابق، ص ١٧٣.

الهوامش:

- (1) Hawkins,J,D, " The Origin and Dissemination of Western Asia " ,
The Origins of Civilization , Oxford , 1979 , pp. 131-134
- (2) Basserat ,D , S ., " Reckoning Before Writing " , Civilization of the
Ancient Near East , vol ., IV, New York, 1995, p.2098
- (٣) سليمان، عامر، الكتابة المسمارية، جامعة الموصل، ٢٠٠٠، ص ٣٨.
- (٤) باقر، طه، مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة الوجيز في تأريخ حضارة وادي الرافدين،
ج ١، بغداد، (١٩٨٦)، ص ٣٨٣
- (5) Basserat ,D , S pp.2061.
- (٦) كزار، زينب حمود، الرياضيات في العراق القديم، مجلة الباحث، كربلاء، ٢٠٠٢،
ص ١٤٧.
- (٧) كزار، زينب حمود، المصدر السابق، ص ١٤٧.
- (٨) اسماعيل، خالد سالم، حساب المرتبة العددية في رياضيات العراق القديم، مجلة اداب
الرافدين، العدد الثاني والثلاثون، جامعة الموصل، ١٩٩٩، ص ١٧٤.
- (٩) اسماعيل، خالد سالم، المصدر السابق، ص ١٧٤.
- (١٠) ملاعبة ، عبد الحلیم ، الاهتداء بالنجوم من علم الفلك عند المسلمين ، الاردن
، ١٩٧٨، ص ٧٥-٧٦.
- (١١) موراني، احمد، عبد الحلیم منتصر، قراءات في تاريخ العلوم عند العرب، بغداد -
١٩٧٤، ص ٢١٠.
- (١٢) باقر، طه، موجز تاريخ العلوم والمعارف في الحضارات القديمة والحضارة العربية
الاسلامية، بغداد، ١٩٨٠، ص ٩٢.
- (١٣) اليانور روبسون، الرياضيات في العراق القديم، ج ١، ت: هشام بركات، جامعة الملك
سعود، ٢٠١٣، ص ٣٨١.
- (١٤) روثن، مارغريت، علوم البابليين، ت: يوسف حبي، بغداد، ١٩٨٠، ص ١١٤.
- (١٥) بوتيرو، جين، الامبراطورية السامية الاولى، الشرق الأدنى الحضارات المبكرة، ت: د.
عامر سليمان، الموصل، ١٩٨٦، ص ١٤٩.
- (16) Sigris, UR III years Names , London, 1986 . p2
- (١٧) الراوي، هالة عبد الكريم، المسلات الملكية في العراق القديم، دراسة تاريخية - فنية ،
رسالة ماجستير غير منشورة، موصل، ٢٠٠٣، ص ٧٨ .

(18) Van De Mieroop., Society and Enterprise in old Babylonia UR, Berlin, (1992),p 165 .

(19)Hallo, the Ancient near Eastern Background of Some Modern Western Institutions, 1996. P59.

(٢٠) الجادر، وليد، صناعة الجلود في وادي الرافدين، ص٣٠٥.

(٢١) المتولي، نواله أحمد محمود، مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية لدولة أور الثالثة في ضوء الوثائق المسمارية، رسالة دكتوراه غير منشورة، بغداد، ١٩٩٤، ص ٢٧١ - ٢٧٢.

(22) Goetze, A., JCS, Adrehem tablet dealing with leather objects, Vol.9, No.1, 1955, p . 19.

(٢٣) أوبنهايم، ليو، بلاد ما بين النهرين، ترجمة: سعدي فيضي عبد الرزاق، بغداد، ١٩٨١، ص٤٤٤.

(٢٤) بوستغيت، نيكولاس، حضارة العراق واثاره، ترجمة: سمير عبد الرحيم الجلي، بغداد، ١٩٩١، ص١٣٣.

(٢٥) المتولي، نواله أحمد محمود، المصدر السابق، ص ٣٦٥-٣٦٦.

(٢٦) انيس، عبد العظيم، العلم والحضارة، مصر - ١٩٦٧، ص٥٨.

(٢٧) الطائي، منذر علي قاسم محمد، الأسعار والأجور في العصر البابلي القديم، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، ٢٠٠٤، ص ٣٣.

(٢٨) الطائي، منذر علي قاسم محمد، المصدر السابق، ص ٣٣.

(٢٩) الطائي، منذر علي قاسم محمد المصدر نفسه، ص٣٤.

(٣٠) الطائي، منذر علي قاسم محمد المصدر نفسه، ص٣٥.

(٣١) الطائي، منذر علي قاسم محمد المصدر نفسه، ص٣٦.



JOURNAL

of Ash-Sheikh At-Tousy University College

A Refereed Quarterly Journal

Issued by Ash-sheikh At-Tousy University - Holy Najaf - Iraq
Rabea Al-Thani 1446 A.H. - September 2024 A.D.

Eighth year
No.23 (appendix)

ISSN
2304-9308

التصميم والإخراج الفني
مكتب محمد الخزرجي
٠٧٨٠٠١٨٠٤٥٠
العراق - النجف الأشرف