



حوليات آداب عين شمس المجلد ٤٦ (عدد يناير – مارس ٢٠١٨)

<http://www.aafu.journals.ekb.eg>

(دورية علمية محكمة)



جامعة عين شمس

المكاييل والاوزان في نصوص مسمارية غير منشورة من العصر الاكدي القديم

هدى هادي علوش *

جامعة بغداد/كلية الآداب /قسم الآثار

المستخلص

تعد المقاييس والموازين من الاساليب المهمة التي استخدمها الانسان منذ اقدم العصور. والتي استخدمها الانسان في قياس وكييل العديد من المواد الغذائية والمواد الاخرى والتي اظهرت مدى تطور الانسان العراقي وما وصل اليه من تطورات على كافة صنوف المجالات .

لقد تضمن البحث بالاطافة الى هذه المقدمة شرح عن المكاييل ونشاتها وانواع منها وايضا الاشخاص القائمين عليها . وان نصوص الدراسة والتي كان عددها خمسة نصوص تحوي على اوزان خاصة منها استخدم في كافة العصور ومنها اقتصر ظهوره واستخدامه على العصر الاكدي القديم ، وقد تضمنت مادة البحث على شرح وقرأة النصوص مع شرح المفردات والاستنتاجات وملخصا باللغة الانكليزية مع استنتاجات للنصوص وصور والهوامش والمصادر .

مادة البحث

وردت كلمة (مكيال) في المصادر المسمارية بالصيغة السومرية (i.ĀG.E) وهي مفردة سومرية ، وبالأكديّة يقابلها الفعل المضارع من المصدر (imaddad) من مصدر (middadu) بمعنى (مد ، كال ، قاس)^١ .

ان نشأة المكاييل واستخدامها ظهر مع اهتداء الانسان للزراعة وتنظيم الحياة الاقتصادية حيث اعتمد الانسان العراقي القديم في غذائه بشكل عام على الحبوب التي شملت الحنطة والشعير بشكل اساس ، ويذكر ان المعدل اليومي لغذاء الفرد من الحبوب ، وايضاً من بعض الاطعمة الاخرى يبلغ ما يقارب من ٢ سيلا يومياً^٢ . وقد وردت المكاييل بوصفها وحدات مهمة لتنظيم الحياة اليومية في نصوص حسابات الموازنة لمدينة او ما لاغراض المتاجرة .

اما المواد التي صنعت منها المكاييل فهي صنعت من مواد مختلفة ورد ذكرها في النصوص المسمارية منها الخشب حيث استخدم الخشب في صناعة المكاييل في العراق القديم كما تبين ذلك من العلامات الدالة ومنها العلامة السومرية (GI⁻) التي سبق الاخشاب والمواد المصنوعة منها وترادفها في الاكديّة (isu)^٣ . وايضاً استخدم الفخار لصنع الجرار التي تستخدم بوصفها مكاييل للمواد الصلبة والسائلة اذ ورد في اللغة السومرية (DUG) .^٤ ويرادفها في الاكديّة (Karp/4tu) بمعنى جرة .

وايضاً استخدم القصب في صنع المكاييل التي تمتاز بصلابتها وتعرف حالياً بالخيزران اذ ورد في اللغة السومرية بالمقطع (GI) يقابلها بالاكديّة (qanu) بمعنى قصب .^٥ ايضاً في المعادن المهمة التي استخدمت في صناعة المكاييل هي النحاس المتمثلة في الاواني النحاسية وايضاً من المواد الاخرى التي استخدمت هي الجلد والنحاس والذهب والفضة والبرونز وغيرها .

اما الموظف المسؤول عن الكيل فقد عبرت اللغة السومرية عنه بالصيغة (Lú.i.ĀG) وقد سبق الاسم بالعلامة (Lú) الدالة على اسماء الحرف والمهن بمعنى رجل .^٦ اما الصيغة السومرية (i.ĀG) بمعنى (يكيل) وهي تعبر عن الموظف الرسمي والمشرف على عملية كيل الحبوب من الحنطة والشعير والتمر ايضاً . ظهرت انواع عديدة من المكاييل منها مكاييل خاصة بالمواد الجافة تشمل مكيال الـ (GUR) .

لقد تبين من خلال دراسة النصوص استخدام مكاييل متعدد الوحدات فقد ظهر الكور (gur) بوصفه وحدة اساسية ذات قيمة عالية خاصة فيما يتعلق باوزان الحبوب وتبين ان الكور ظهر في اربع وحدات شاعت كثيراً في مكاييل منطقة اوما ووحدتين من الكور يساوي ٢٤٠ سيلا واخرين يساويان ٢٠٠ سيلا .^٧

(Kur) يعد اكبر وحدة كيل للسعة في العراق القديم ، حيث ورد في اللغة السومرية بالمقطع (Kur) وبالأكديّة (kurru) ويساوي ٢٠٠ لتر تقريباً .^٨

يعد اقدم استخدام لمكيال الكور (GUR) الى العصر السومري القديم . اما في العصر الاكدي (٢٣٣٤ - ٢١٥٤ ق.م) فان مكيال الكور يساوي ٣٠٠ لتر وفي هذا العصر استخدم نوعان من مكيال الكور عرف النوع الاول بـ (الكور ملكي) GUR.LU.GAL استخدمه الملك الاكدي شار - كالي - شري (sar-kali-sarri) الذي جاء خلفاً للملك

نرام- سين - حكم بحدود (٢٢١٧ - ٢١٩٣ ق . م) ويساوي حوالي ٣٠٠ لتر تقريباً وفق مكاييل السعة الحالية .
والى جانب الكور الملكي استخدم الكور الاكدي والذي ورد بصيغة (GURa-ga-dè-ki) ويساوي حوالي ١٨٠ لتراً تقريباً وفق مكاييل السعة الحالية .^٩
اما النوع الثاني فهو الكور الاعتيادي الذي ورد بالصيغة السومرية GUR.SI.SÁ اذ ان المقطع السومري SI-SA تقابله بالاكديّة i@arutu بمعنى اعتيادي وقد استخدم هذا المكيال في زمن الملك الاكدي نرام - سين .^{١٠}
والكور الذي يساوي ٢٤٠ سيلا ظهر بسبع وحدات هي

١ . gur - say

٢ . gur - say - gál

٣ . gur - say - gál - ma

٤ . gur - say - gál - si - sá

٥ . gur - say - ma

٦ . gur - say - si - sá

٧ . gur - si - sá

وتجدر الاشارة الى ان الفرق بين قياس si-sá هو القياس العادي وقياس ma وهو القياس الكبير ، وهذه الحقيقة تعكس اختلاف في قيمة السيلا لكل من الكور العادي si-sá والكبير ma لكن مقدار الاختلاف في القيمة غير محدد .^{١١}
ايضاً من انواع المكاييل الاخرى للمواد الصلبة هي (صمد ، simad) و (ناروق ، naruqu) ومكيال (sutu ، سوت) .
اما المكاييل للمواد السائلة فهي تشمل مقياس (KULI - كولي) ومقياس (شيقل - @iqlu) و (كأس - kasu) .

وهناك مقاييس استخدمت لكيل المواد الصلبة والسائلة ، منها (SILA) والذي يستخدم بشكل كبير في نصوص العصر الاكدي مع الـ KUR- و (pi) و (bán) .^{١٢}
وتجدر الاشارة الى ان البضائع والسلع قد وزنت بالوحدات الرئيسية المتمثلة بالكور وانواعه والسيلا فان هناك وحدات ثانوية شاعت كثيراً وظهرت في النصوص منها وحدات الاواني (dug) لوزن السوائل وكذلك السلال (Gagia) والحقائب (الاكياس) الجلدية بالنسبة لمقياس (dug) الذي يعادل ٣٠ سيلا .

ومن الوحدات الاخرى المستخدمة هي السلال (Gagia) التي تكتب بالمقطع (GA) الذي يعني السلة والمقطع (GI) الذي يعني قصباً . هذه السلال اما تكون سيلا عادية وهي (Gagia) او سلال صغيرة عرفت (tur) او الكبيرة والتي تعرف (gal) واستخدمت السلال العادية او ذات الوزن العادي لكل انواع السلع الجافة .
اما السلال الصغيرة والكبيرة استخدمت فقط للسلع النباتية والاسماك .^{١٣}

NO:1(IM.204766)

Obv.

١ . 372 (1 bán) 4 síla

še-gur-sag-gál si-sá

6(gur) 2(pi) 1(bán) kib gur si-sá
 10 zíd gur – si-sá kib
 Me-ra-gál-la
 še-muš Ki^dutu-ka
 Zi-zi-ga-bi
 ìb-ta-zi
 šul ensí-ke4
 é-pa
 الوجه
 القفا
 Rev.
 umma^{ki}
 níg – kas7-bi
 ì-ak-kas7

الترجمة

الوجه

٣٧٢ (بان) ٤ سيلا

شعير بقياس كور سي سا

٦ كور ٢ (بي) ١ (بان) حنطة

١٥ طحين وحنطة من كور سي سا

مي را كال

شعير مر الى دنكر اوتو

نفقاته

انفقت منها

الامير شول

معبد ابا

القفا

مدينة اوما

الحساب المتوازن

عمل

الشهر الخامس من السنة الثالثة

الملاحظات

Bán: وحدة مكاييل وردت في اللغة السومرية تقابلها بالاكدي المفردة (sutu) وفي العصر الاكدي (٢٣٧٠-٢١٦٠ ق.م) استخدم نوعان من المكاييل الـ(بان) bán النوع الاول بالصيغة السومرية (BA.NA-LUGAI) بمعنى الـ(بان) الملكي ، ويساوي ١٠ سيلا ، اي مايقارب من ١٠ لترات وفق مكاييل السعة الحالية. اما النوع الثاني فهو (BA-ANA-GA-DE)KI ، بمعنى الـ (بان) الاكدي ويساوي ١٠ لترات وفق المكاييل السعة الحالية.^{١٤}

استخدم الـ(بان) الملكي في زمن الملك الاكدي (شاركلي-شري) (٢٢١٧-٢١٩٣ ق.م) ، وهو الملك الخامس للدولة الاكديّة وابن الملك نرام سين، وقد دام حكمه (٢٥) سنة.

Síla : وحدة سومرية الاصل يقابلها في الاكدي المفردة (qu) ، ويساوي ما يقارب من ٨,٠ لتراً ، وفق مكايل السعة المستخدمة في الوقت الحاضر.^{١٥}
السطر الثاني

še : مفردة سومرية بمعنى " شعير " يقابلها في الاكدي (Sew) ويعد الشعير من المواد الاساسية في حياة العراقيين وتعد المادة الاساسية في الجرايات التي توزع للعمال والعاملات.^{١٦}

Gur : وحدة مكيال سومرية يقابلها في اللغة الاكديّة (kurru) ، يعادل في الوقت الحاضر (٢٥٢,٦ لتراً).^{١٧}

Sag-gál-si-sá : من وحدات الـ(كور) المستخدمة في العصر الاكدي ويساوي (٢٤٠ سيلا) (سي-سا).^{١٨}
السطر الثالث

Pi : وحدة كيل سومرية للسعة ويقابلها في اللغة الاكديّة المفردة (panu) ويساوي الخمس (٥/١) من الكور (gur) تقريباً ما يقارب من ٦٠ لتراً وفق مكايل السعة الحالية في العصر الاكدي ، فان مكيال الـ (pi) قد شهد تغيراً في السعة المكايل واصبح يساوي (٦ سيلا) اي ما يقارب (٦٠ لتراً) .
وفق مكايل السعة المستخدمة في الوقت الحاضر.^{١٩}

Kib : مفردة سومرية بعني " حنطة " .^{٢٠}
Gur-si-sá : وحدة مكايل سومرية بمعنى " الكور الاعتيادي " ويساوي ما يقارب (٢٤٠ لتراً) ، ويعادله في الوقت الحاضر (٢٠٢,٨ لتراً).^{٢١}
السطر الرابع

Zíd : مفردة سومرية تعني " طحين " دقيق .^{٢٢}
السطر السادس

še-muš : مصطلح بمعنى شعير مر^{٢٣}
السطر السابع

Zi-ga : صيغة فعلية سومرية يقابلها في اللغة الاكديّة (situ) وتعني " اخرجت / انفقت " .^{٢٤}

السطر الثامن

ib-ta-zi

ì : اداة الجملة الفعلية .^{٢٥}

B : ضمير اداة الجر (ta) للشخص الثالث غير العاقل .^{٢٦}

Zig : جذر فعل سومري ناقص بمعنى " انفقت " يقابلها في اللغة الاكديّة (situ).^{٢٧}
السطر التاسع

šul ensi -ke4 : اسم حاكم في مدينة اوما .^{٢٨}

السطر العاشر

é-pa : اسم معبد

é: مفردة سومرية بمعنى " بيت او معبد" يقابلها في اللغة الاكدية (bitu).^{٢٩}

السطر الحادي عشر

Umma^{ki} : اسم مدينة سومرية اسمها الحالي (تل جوفة) تقع على بعد (٣٥ كم) الى الغرب من قضاء الرفاعي.^{٣٠}

السطر الثاني عشر

Níg-kas7 bi مصطلح سومري بمعنى " الحساب المتوازن " ايداع يقابلها في اللغة الاكدية (nikassu).^{٣١}

السطر الثالث عشر

ì-ak-kas7 : صيغة فعلية سومرية بمعنى " عمل " يكون تحليلها :-

ì - اداة الجملة الفعلية

(n) - حشوة الفاعل

ak جذر فعل بمعنى " عمل " يقابلها بالاكديّة (sattu) .

Iti : مفردة سومرية ، شهر ، يقابلها بالاكديّة (arhu).^{٣٢}

NO: 2(IM204855)

Obv.

12 zíd-ú gur .١

Sag- gál-dúl .٢

Ki ur-nigar .٣

Dub – sar še .٤

Amar – utu .٥

Rev.

Ba – da – túm .٦

23 mu 8 iti .٧

الوجه

١٢ كور قش

مكيال كبير

لاجل كاتب

امار اوتو

القفا ...

جلب معه

السنة الثالثة والعشرون الشهر الثامن

ملاحظات

السطر الاول

Zíd-ú : مفردة سومرية بمعنى " قش اوبتن " .^{٣٣}

السطر الثاني

-: Gur-sag-gál-dúl

وحدة كيل للسعة ، ونوع من مكيال الكور (gur) ، استخدم في العصر الاكدي دون غير اذ ورد في النصوص الاكديّة لمدينة اوما بصيغة سومري (Gur-say-) (gál-dúl) بمعنى (مكيال كور كبير) لكيل المواد كالحبوب وما يعادلها في الوقت الحاضر (٢٠٢,٠٨ لترًا)^{٣٤}.

السطر الثالث

ur – nigar : اسم شخص.

السطر الرابع

Dub-sar : اسم مهنة سومرية بمعنى " كاتب " يقابلها في الاكديّة (tupsarru)^{٣٥}.

šè : اداة اتجاه بمعنى " لاجل او الى " .^{٣٦}

السطر الخامس

Amar – utu : اسم شخص .

السطر السادس

–: Ba-da-túm

Ba : اداة الجملة الفعلية .^{٣٧}

da : اداة معبد " مع او ضد " .^{٣٨}

túm : مفردة سومرية بمعنى " جلب " .^{٣٩}

NO.3(IM.226868)

Obv.

١ . 8(pi) 2 (bán)

Se gur sag-gál-dúl

šš – é

Rev.

3 (pi) 4(bán) zíd gur

e – (x)

5. še du-ba

e-a

الترجمة

الوجه

٨ (بي) ٢ (بان)

كور شعير بقياس الكور الكبير

شش اي

القفا

٣ (بي) ٤ (بان) كور من الطحين

شي دو با

اخرجه

المفردات

šeš-é : اسم علم بنظر .^{٤٠}

e : جذر فعل يقابله (wasu) بمعنى " اخرج " .^{٤١}
NO.4(IM-212129)

Obv.

1\2 še a-ga-dè (ki) .١

šar- ru- dan

šu – ì-Lí]x[

Rev.

Pace

ki]è[šu – nigín 2 (pi) še a-ga-d

]iti[5. 2 mu 2

الترجمة

الوجه

٢١١ شعير لمدينة اكد

شار دو دان

[x] شوايلي

القفا

فراغ

المجموع ٢ (بي) شعير لمدينة اكد

السنة الثانية في الشهر الثاني

المفردات

šar-ru-dan : اسم شخص .^{٤٢}

šu – ì – Lí : اسم شخص .^{٤٣}

šu – nigín : مفردة تعني (المجموع) بالاكديية (napharu) .^{٤٤}
NO.5(IM-202971)

Obv.

156 še gur – sag- gál- si-sá .١

- e]é[

- ab- ti]x[

d. utu]ur[

5 – banda

Rev.

15 mu 1 iti

الترجمة

الوجه

١٥٦ كور شعير بقياس الكورس ي سا

للمعبد

[x] اب ني

اور دنكو اوتو
عمال من النوع الصغير .

القفا

الشهر الاول للسنة الخامسة عشر
المفردات

Ur – d.utu : اسم علم .^{٤٥}

Banda : مفردة تعني " ابن " يقابلها بالاكديّة (maru)

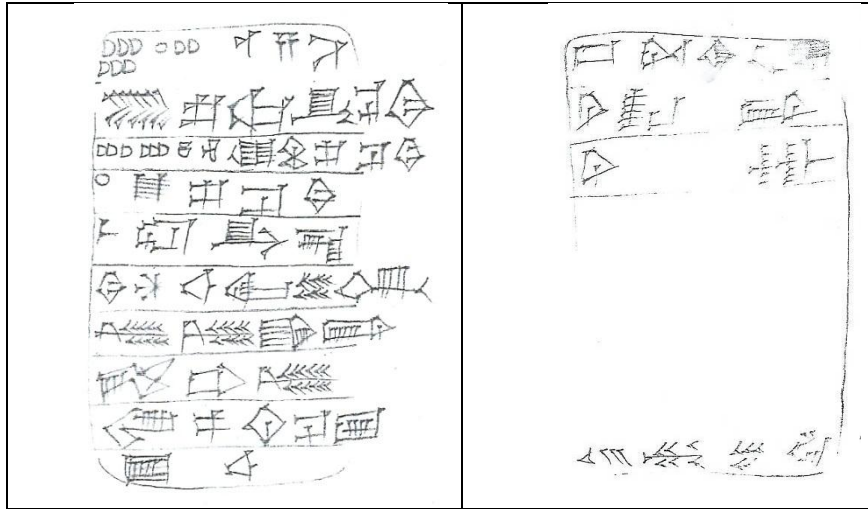
ويذكر ان صنف هؤلاء من العمال الذين لا تزيد اعمارهم عن ١٥ سنة وايضا لا يؤدون عمل يوم كامل وهم الصبيان .^{٤٦}

الاستنتاجات

١. نلاحظ من تعدد استخدام المكايل او المقاييس ، ان بعض هذه المكايل والمقاييس تتساوى فيما بينها من حيث السعة والمقدار .
٢. ان مكيال (الكور) (gur) هو مكيال سومري الاصل ، اذ انه يمثل ابتكاراً سومرياً ، واعتمد بوصفه وحدة لكيل المواد الجافة فحسب كالحبوب والمتمثلة بحبوب الحنطة والشعير وغيرها .
٣. نجد ان مكيال الـ (بان) (Ban) ، مكيال سومري وبقي استعماله الى العصر الاكدي والعصور اللاحقة .
٤. ان مكيال الكور الاعتيادي (gur-si-sá) ، هو مكيال كثر استخدامه في العصر الاكدي .
٥. ومن خلال دراسة النصوص وجدنا وحدة كيل للسعة الا وهي الـ "بي" (pi) ، وهي وحدة كيل سومرية للسعة .
٦. وهناك نوع اخر من مكايل الكور (Gur) وهي (مكيال كور كبير) (gur-sag-gál-) (dút) استخدم في العصر الاكدي دون غيره .
٧. من خلال دراسة وقراءة النصوص وتحليلها يتضح لنا ان هذه النصوص تعود الى مدينة او ما .
٨. من الامور المهمة التي ظهرت خلال البحث هو قلة ظهور المهن ، لذا كان الاعتماد على ما ورد ذكره منها في النصوص المسمارية ومنها مهنة الكاتب (dub-sar) .

Obv.

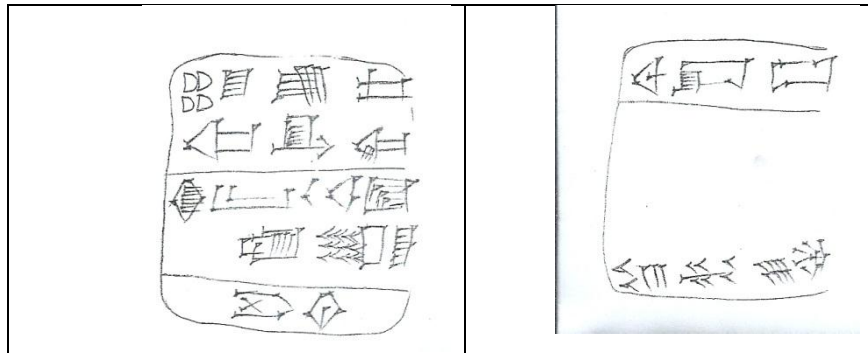
Rev.



NO.2(IM 204855)

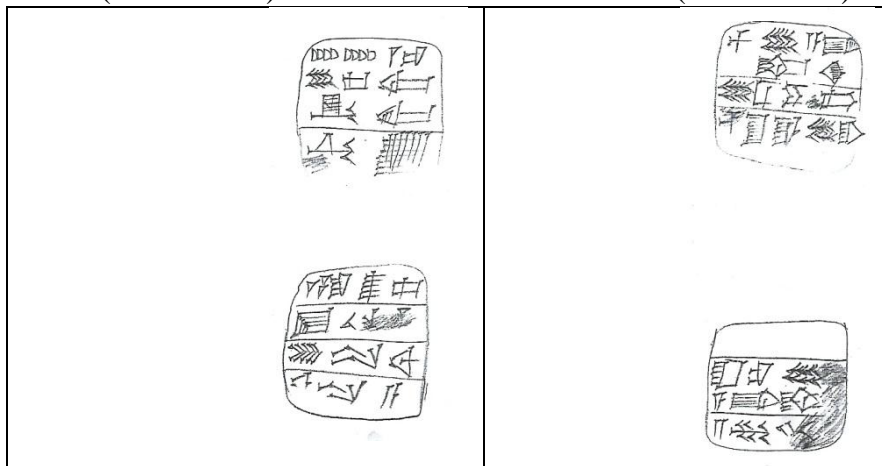
Obv.

Rev.

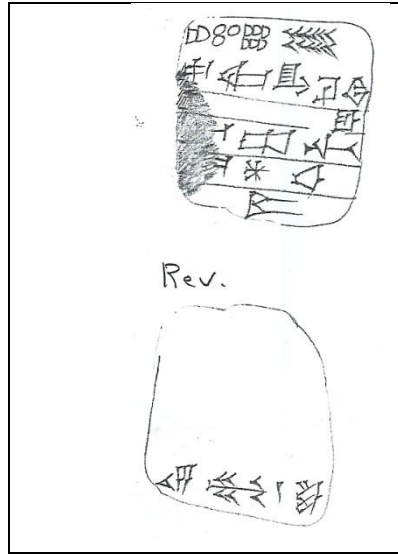


NO.3(IM 226868)

NO.4(IM 212129)



NO.5(IM 202971)



No.1(204766)



NO.2(IM 204855)



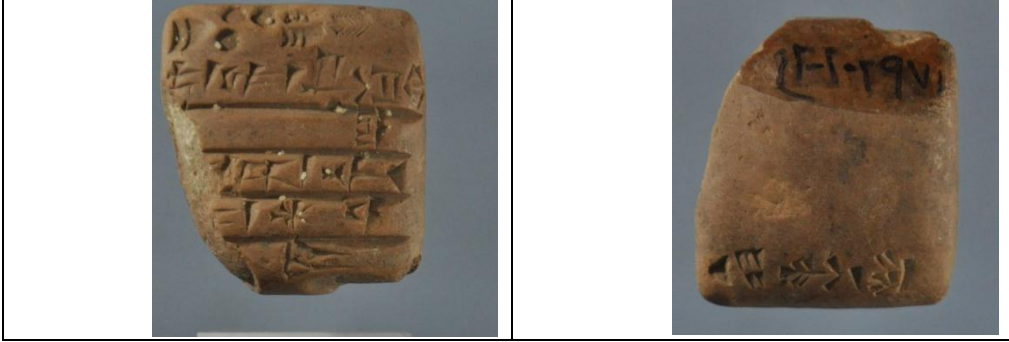
NO.3(IM 226868)



NO.4(IM 212129)



NO.5(IM 202971)



Measurements and weights in unpublished cuneiform texts from the old akkadian period

By Hoda Hadi

Balances and assessments are methods that had been used by people since the antiquity and they used it to measure so many foodstuff and other things which cleared how much did Iraqis have been evolved and what did he do to find the specific things that life is based on all of its kinds this research consist of things in addition to what we discuss in the introduction to that we discuss in the introduction such as pecial weights ,also all the studing texts have special weights that they used it alot in the old akkadian century .and it did include exampling and reading the texts and also clarified the vocabularies with conclusions in English language and pictures of the text conclusions and margins bibliographies.

الهوامش:-

- ^١ الجبوري ، وسام حميد صباح، المكايل والمقاييس في العراق القديم في ضوء المصادر المعمارية ، رسالة ماجستير غير منشورة اجيزت من جامعة الموصل ، ٢٠١١، ص٥
اسماعيل ، خالد سالم ، نصوص مسمارية غير منشورة من العصر البابلي القديم ، (منطقة ديالى ، تلول الخطاب) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص١٢٠ .
^٢ المتولي ، نواله احمد محمود ، مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية لدولة اور الثالثة في ضوء الوثائق المسمارية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، بغداد، ٢٠٠٧ ، ص٢٥٣ .
^٣ الجبوري ، وسام ، حميد ، المصدر السابق ، ص٩ .

⁴ CDA,P.149:B

⁵ CDA,P.284:a

^٦ يقابلها بالاكديّة (awilu) او (milu) ينظر
Labat,

^٧ الذهب ، اميرة عيدان ، نصوص مسمارية غير منشورة من العصر الاكدي القديم ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، (بغداد، ٢٠٠٤) ، ص٢١

⁸ CDA,P.168:B

^٩ الجبوري ، وسام حميد ، مصدر سابق ، ص١٥ .

^{١٠} الجبوري ، المصدر السابق ، ص١٦ .

^{١١} الذهب ، اميرة عيدان ، المصدر السابق ، ص٢٢

^{١٢} للمزيد من المعلومات عن المكايل بنظر رسالة وسام حميد ، المقاييس والمكايل ، المصدر السابق

^{١٣} الذهب ، اميرة عيدان ، المصدر السابق ، ص٢٣

Gelb , Ignace, Jay " Glossary of old akkadian mater ials for the Assyrian Dictionary " vol.3 , Chicago(1957) p.206.

^{١٤} الجبوري. وسام حميد، المصدر السابق ، ص٢٤-٢٥

^{١٥} احمد،سعد نوري، الكتابات المسمارية على الاواني في العراق القديم ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل ، ٢٠٠٩، ص١٢٨ .

^{١٦} فوزي رشيد ، ترجمات النصوص سومرية ملكية ، بغداد، ١٩٩٠ ، صفحة ٣٨ .

^{١٧} فوزي رشيد، المصدر نفسه ، ص٣٨ .

^{١٨} العيساوي ،حنان عبدالحمزة بعيوي سلمان ، الحيوانات المدجنة ودورها في اقتصاد العصر الاكدي القديم في ضوء النصوص المسمارية المنشورة والغير منشورة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٤ ، ص ٥٣ .

- ¹⁹ الجبوري ، وسام حميد صباح جار ، المصدر السابق ، ص ٢٥ .
- ²⁰ Textos transliterados y anotados , 11 Glosario y Signayio , 111 Copias Cuneiformes, zolo, p.98.
- ²¹ الجبوري ، وسام حميد صباح جار ، المصدر السابق ، ص ١٦٠ .
- ²² العيساوي ، حنان عبد الحمزة بعيوي سلمان ، المصدر السابق ، ص ٤٠ .
- ²³ Bin/8, p.86
- ²⁴ وفاء هادي زويد ، نصوص النفقات من العصر السومري الحديث (٢١١٢-٢٤٠٠ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ ، ص ٧ .
- ²⁵ الزبيدي ، اباذر راهي سعدون ، نصوص مسمارية غير منشورة في المتحف العراقي من عصر سلالة اور الثالثة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٢٤ .
- ²⁶ سجي مؤيد عبد اللطيف ، قواعد اللغة السومرية في ضوء نصوص سلالة لكش الاولى ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠٠٤ ، ص ١٧٠ .
- ²⁷ وفاء هادي زويد ، المصدر السابق ، ص ٦٨ .
- ²⁸ باسمه جليل عبد واميرة عيدان الذهب ، نصوص مسمارية غير منشورة في المتحف العراقي السلسلة الاكدي ، الجزء الاول ، بغداد ، ٢٠١٥ ، ص ١٤٤ .
- ²⁹ النداوي ، هدى هادي علوش ، نصوص اقتصادية غير منشورة من العصر الاكدي القديم ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٣ ، ص ٣٨ .
- ³⁰ دروئي مكاي ، مدن العراق القديمة ، ترجمة يوسف يعقوب مسكوني ، بغداد ، ١٩٦١ ، ص ٧٠ .
- ³¹ الذهب ، اميرة عيدان ، دراسة نصوص مسمارية منشورة من العصر الاكدي القديم ، رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤ ، ص ٤٠ .
- ³² العيساوي ، حنان عبد الحمزة ، المصدر السابق ، ص ٤٦ ،
- ³³ Foster , R.B,O.C,P.B3
- ³⁴ الجبوري ، وسام حميد صباح جار ، مصدر سابق ، ص ٢٠ .
- ³⁵ اللامي ، صابرين قاسم ، نصوص اقتصادية غير منشورة ، من زمن الملكين شوين وابي سين (٢٠٣٨-٢٠٠٤ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٢ ، ص ٦٥ .
- ³⁶ سجي مؤيد عبد اللطيف ، المصدر السابق ، ص ٣٠٨ .
- ³⁷ وفاء هادي زوية ، المصدر السابق . ص ١٣٧ .
- ³⁸ الحميداي ، وجدان ناصر حسين ، نصوص اقتصادية وادارية غير منشورة من زمن سلالة اور الثالثة (٢١١٢ - ٢٠٠٤ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٥ ، ص ٨٢ .
- ³⁹ Johannes Jaco bus Adrianus van Dijk (1915-1996) , p.97
- ⁴⁰ Hack man .G.G,Sumerian and akkadian administrative Texts , Usa, 1958 ,p.44
- ⁴¹ Halloran J.,Sumerian Lexicon , p. 58
- ⁴²
- ⁴³ الذهب ، اميرة عيان ، المصدر السابق، ص ١٣٦ .
- ⁴⁴ Labat , MAD, P.163
- ⁴⁵ النداوي ، هدى هادي ، المصدر السابق ، ص
- ⁴⁶ المتولي ، نواله احمد ، الصدر السابق ، ص ٢٥٠ - ٢٥١ .

المصادر

١. الجبوري ، وسام حميد صباح ، المكايل والمقاييس في العراق القديم في ضوء المصادر المعمارية ، رسالة ماجستير غير منشورة اجيزت من جامعة الموصل ، ٢٠١١ ، ص ٥

- اسماعيل ، خالد سالم ، نصوص مسمارية غير منشورة من العصر البابلي القديم ، (منطقة ديالى ، تلول الخطاب) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص ١٢٠ .
٢. المتولي ، نواله احمد محمود ، مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية لدولة اور الثالثة في ضوء الوثائق المسمارية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، بغداد، ٢٠٠٧ ، ص ٢٥٣ .
٣. الجبوري ، وسام ، حميد ، المصدر السابق ، ص ٩ .
4. CDA,P.149:B
5. CDA,P.284:a
٦. يقابلها بالاكديّة (awilu) او (milu) ...
٧. الذهب ، اميرة عيدان ، نصوص مسمارية غير منشورة من العصر الاكدي القديم ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، (بغداد، ٢٠٠٤) ، ص ٢١
8. CDA,P.168:B
٩. الجبوري ، وسام حميد ، مصدر سابق ، ص ١٥ .
١٠. الجبوري ، المصدر السابق ، ص ١٦ .
١١. الذهب ، اميرة عيدان ، المصدر السابق ، ص ٢٢
١٢. للمزيد من المعلومات عن المكايل بنظر رسالة وسام حميد ، المقاييس والمكايل ، المصدر السابق
١٣. الذهب ، اميرة عيدان ، المصدر السابق ، ص ٢٣
- Gelb , Ignace, Jay " Glossary of old akkadian mater ials for the Assyrian Dictionary " vol.3 , Chicgo(1957) p.206.
١٤. الجبوري. وسام حميد، المصدر السابق ، ص ٢٤-٢٥
١٥. احمد، سعد نوري، الكتابات المسمارية على الاواني في العراق القديم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٩ ، ص ١٢٨ .
١٦. فوزي رشيد ، ترجمات النصوص سومرية ملكية ، بغداد، ١٩٩٠ ، صفحة ٣٨ .
١٧. فوزي رشيد، المصدر نفسه ، ص ٣٨ .
١٨. العيساوي ،حنان عبد الحمزة بعيوي سلمان ، الحيوانات المدجنة ودورها في اقتصاد العصر الاكدي القديم في ضوء النصوص المسمارية المنشورة والغير منشورة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٤ ، ص ٥٣ .
١٩. الجبوري ، وسام حميد صباح جار ، المصدر السابق ، ص ٢٥ .
٢٠. الجبوري ، وسام حميد صباح جار ، المصدر السابق ، ص ١٦٠ .
٢١. العيساوي ، حنان عبد الحمزة بعيوي سلمان ، المصدر السابق ، ص ٤٠ .
٢٢. وفاء هادي زويد ، نصوص النفقات من العصر السومري الحديث (٢١١٢-٢٤٠٠ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ ، ص ٧ .
٢٣. الزبيدي ، اباذر راهي سعدون ، نصوص مسمارية غير منشورة في المتحف العراقي من عصر سلالة اور الثالثة ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٢٤ .
٢٤. سجي مؤيد عبد اللطيف، قواعد اللغة السومرية في ضوء نصوص سلالة لكش الاولى ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية الاداب، ٢٠٠٤ ، ص ١٧٠ .
٢٥. وفاء هادي زويد ، المصدر السابق ، ص ٦٨ .
٢٦. باسمه جليل عبد واميرة عيدان الذهب ، نصوص مسمارية غير منشورة في المتحف العراقي السلسلة الاكديّة ، الجزء الاول ، بغداد، ٢٠١٥ ، ص ١٤٤ .
٢٧. النداوي ، هدى هادي علوش ، نصوص اقتصادية غير منشورة من العصر الاكدي القديم ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٣ ، ص ٣٨ .
٢٨. دروثي مكاي ، مدن العراق القديمة ، ترجمة يوسف يعقوب مسكوني ، بغداد ، ١٩٦١ ، ص ٧٠ .
٢٩. الذهب ، اميرة عيدان ، دراسة نصوص مسمارية منشورة من العصر الاكدي القديم ، رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ٢٠١٤ ، ص ٤٠ .

٣٠. حنان عبدالحمزة العيسوي ، المصدر السابق ، ص٤٦ ،
٣١. الجبوري عوسام حميد صباح جار ، مصدر سابق ، ص٢٠ .
٣٢. اللامي ، صابرين قاسم ، نصوص اقتصادية غير منشورة ، من زمن الملكين شوين وابي سين (٢٠٣٨ - ٢٠٠٤ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٢ ، ص٦٥ .
٣٣. سحي مؤيد عبداللطيف ' المصدر السابق ، ص ٣٠٨
٣٤. وفاء هادي زوية ، المصدر السابق . ص١٣٧ .
٣٥. الحميداوي ، وجدان ناصر حسين ، نصوص اقتصادية وادارية غير منشورة من زمن سلالة اور الثالثة (٢١١٢ - ٢٠٠٤ ق . م) ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ٢٠١٥ ، ص٨٢ .
- Johannes Jaco bus Adrianus van Dijk (1915-1996) , p.97
36. Hack man .G.G,Sumerian and akkadian administrative Texts , Usa, 1958 ,p.44
37. Halloran J.,Sumerian Lexicon , p. 58
- ٣٨ .
٣٩. الذهب ، اميرة عيان ، المصدر السابق، ص ١٣٦ .
- 40.Labat , MAD, P.163
٤١. النداوي ، هدى هادي ، المصدر السابق ، ص
٤٢. المتولي ، نواله احمد ، الصدر السابق ، ص ٢٥٠ - ٢٥١ .