Journal of Humanities and Social Sciences
Volume (4), Issue (6) : 30 June 2020
P: 92 - 106
ISSN: 2522-3380
مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية
المجلد (4)، العدد (6) : 30 يونيو 2020 م
ص:92 - 106

The manufacture of measures, scales and gauges in the state of Hijaz in the Ottoman period

Manal Muqbil Qurashi
College of Sharia and Islamic Studies || Umm Al-Qura University || Makkah Al-Mukarramah || KSA

Abstract: This research shows the importance of scales, measures and gauges and their names, in addition to their legal quantities and measures in Hegaz under the Othmani regime, and the introduction of the metric system in the Islamic states. This study presents the difference between scales, measures and their industry for each type, which has different materials, shapes and sizes. This research investigates the important documents that have not been published yet which saved in the Ottoman Archives in Istanbul and reported by the Council of Minister of Ottoman.

Keywords: Measures, Scales, Measures, Hijaz, Othmani regine.

صناعة المكاييل والموازين والمقاييس في ولاية الحجاز في العهد العثماني

منال مقبل القرشي
كلية الشريعة والدراسات الإسلامية || جامعة أم القرى || مكة المكرمة || المملكة العربية السعودية

الملخص: يبرز هذا البحث أهمية الأوزان والمكاييل والمقاييس من حيث ارتباطها الوثيق بالناحية التشريعية والعبادات والحياة الاقتصادية والاجتماعية عند المسلمين في مختلف العصور الإسلامية وكيفية صناعتها في العهد العثماني في الحجاز.
وتختلف الأوزان والمكاييل والمقاييس في صناعتها فالكل نوع مواد مختلفة في صناعتها وكذلك أشكال وأحجام متعددة.
وقد اشتمل البحث على مجموعة مهمة من الوثائق العثمانية التي لم تنشر بعد والمحفوظة في الارشيف العثماني بإسطنبول وهي عبارة عن قرارات صادرة من مجلس الوزارة العثماني ووثائق المخصصات والسجلات العثمانية.

الكلمات المفتاحية: المكاييل، الموازين، المقاييس، الحجاز، العهد العثماني.

المقدمة:

بسم الله، فاتحة كل خير، والحمد الله، خاتمة كل نعمة، والصلاة والسلام على نبي الرحمة محمد بن عبدالله، وعلى آله وأصحابه، ومن دعا بدعوته واهتدى بهديه إلى يوم الدين.

إن من جملة ما جاء به الإسلام بعد الدعوة إلى توحيد الله عز وجل، وإفراده بالعبادة، تنظيم العلاقات الإنسانية، سواء كانت من الناحية الاجتماعية، أو من الناحية السياسية، أو من الناحية الاقتصادية.

ولقد اقتضت حكمة الله تعالى في خلقه، وفي تنظيم شئون عباده، أن يعتمد هذا التكوين على التقدير الدقيق، قال تعالى: (**وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُ بِمِقْدَارٍ**)(1)، وقال - جل في علاه: (**وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ * أَلَّا تَطْغَوْا فِي**

(1) القرآن الكريم: سورة الرعد، آية: (8) .

الْمِيزَانِ * وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ)(2) وقال تعالى: (**لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ**)(3).

ومما اشتمل عليه تنظيم العلاقات الاقتصادية بين الناس، الاهتمام بوحدات القياس، والإشراف على هذه الوحدات ومعاييرها، من حيث الإصدار، ومن حيث التزام التعامل بها، في الأسواق وبين الناس، وفق ما حددته الشريعة الإسلامية، وأيضًا من حيث التحذير من التلاعب والغش عند التعامل بها بيعًا أو شراءً؛ حيث توعد الله - تعالى - المطففين بالويل والثبور، حينما يكون منهم الإخلال بالميزان، فيكون لهم كيلان؛ كيل لشرائهم، وكيل لبيعهم، قال تعالى: (وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ * الَّذِينَ إِذَا اكْتَالُواْ عَلَى النَّاسِ يَسْتَوْفُونَ * وَإِذَا كَالُوهُمْ أَو وَّزَنُوهُمْ يُخْسِرُونَ)(4).

وأرسل الله رسوله شعيبًا علية السلام في قومه لما استمروا في الظلم والعدوان، وغمط الناس حقوقهم، ببخسهم المكاييل والموازين، فدعاهم، فقال: (أَوْفُوا الْكَيْلَ وَلَا تَكُونُوا مِنَ الْمُخْسِرِينَ، وَزِنُوا بِالْقِسْطَاسِ الْمُسْتَقِيمِ، وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ)(5).

ولا يخفى علينا ارتباط هذه الوحدات بمختلف أنواعها بتطبيقات كثيرة في أمور الشريعة الإسلامية، من ناحية العبادات أو من ناحية المعاملات، والدليل على ذلك ما تضمنه القرآن الكريم، والسنة النبوية الشريفة، من نصوص قرآنية كريمة وأحاديث نبوية، يضاف إليها ما ورد في الفقه الإسلامي من أبواب وفصول ومباحث تتعلق بالزكاة، والعقود، والمعاملات، والكفارات، والديات، والقضاء، والحسبة، والطهارة، وجباية الأموال، والخراج، والوقوف على المسافات التي تقصر فيها الصلاة، والمسافة التي يعذر فيها الصائم ويباح له الفطر، وغيرها، مما يبرز أهمية المكاييل والموازين الإسلامية، وضرورة استقرارها، ووضوح معاييرها وثباتها.

وقد أَوْلَتْ الدولة الإسلامية منذ قيامها في عهد النبي ﷺ هذه الوحدات عناية كبيرة، وحرص ﷺعلى توحيد وحدات التعامل والمعايير بالنسبة لما يتعلق بأمور الشريعة الإسلامية من عبادات ومعاملات، فوضع القاعدة الشرعية التي يجب أن تسير عليها الدولة الإسلامية عند التعامل بهذه الوحدات، فقال ﷺ: «الوزن وزن أهل مكة، والمكيال مكيال أهل المدينة»(6).

وعلى هذا اعتبر القياس الشرعي الذي نص عليه الحديث هو الأساس الذي يرجع إليه ضبط العبادات والمعاملات الشرعية، فامتد اهتمام المسلمين على مر العصور بالمكاييل والموازين.

وقد أَوْلت الدولة الإسلامية منذ أول قيامها بعد هجرة الرسول ﷺ إلى المدينة المنورة هذه الوحدات، عناية خاصة؛ إذ حرص النبي ﷺعلى توحيد وحدات التعامل والمعايير بالنسبة لما يتعلق بالأمور الشرعية الإسلامية من عبادات ومعاملات، فوضع القاعدة الشرعية التي يجب أن تسير عليها الدولة الإسلامية، فقال ﷺ: "الوزن وزن أهل مكة، والمكيال مكيال أهل المدينة"(7). وعلى هذا، فقد اعتبر القياس الشرعي الذي نصَّ عليه الحديث هو الأساس الذي يرجع إليه في ضبط نصاب الزكاة، وأداء الكفارات، وغيرها من العبادات والمعاملات.

---

(2) القرآن الكريم: سورة الرحمن، الآيات: (**7 - 9**) .

(3) القرآن الكريم: سورة الحديد، آية: (25) .

(4) القرآن الكريم: سورة المطففين، آية: (1-3) .

(5) القرآن الكريم: سورة الشعراء، الآيات: (181-183).

(6) أبو داود «السنن» شرح أبي الطيب آبادى، تحقيق: عبد الرحمن عثمان، دار الفكر، بيروت، الطبعة الثالثة، (1399هـ/ 1979م)، الجزء الخامس، ص12.

(7) أبو داود: السنن، شرح أبي الطيب آبادي، تحقيق عبد الرحمن عثمان، دار الفكر بيروت، الطبعة الثالثة، 1399هـ/ 1979م، الجزء الخامس، ص12.

وعلى مرِّ العصور الإسلامية استحدثت العديد من الأوزان والمكاييل والمقاييس في الدول الإسلامية ومن بينها الحجاز، ففي العهد العثماني شهد تطورًا في المجال الاقتصادي، فقد أوجدوا مكاييل وأوزانا ومقاييس جديدة خاصة بهم، وأقروها على البلدان العربية والإسلامية؛ ليتعاملوا بها مع الإبقاء على المكاييل القديمة.

ومن بين هذه المكاييل الصاع والمد والكيلة، ومن الأوزان الدرهم والمثقال والرطل والقيراط ومن المقاييس الذراع الحديد و ذراع المعمارية والفرسخ والميل وغيرها من المكاييل والموازين والمقاييس التي كانت تستخدم في الحجاز في العهد العثماني(8).

وتختلف في صناعة المكاييل والموازين والمقاييس، فلكل نوع مواد مختلفة في صناعته، وكذلك له أشكال وأحجام متعددة، وهناك أيضًا اختلاف في طريقة صناعتها وسوف نتحدث عن ذلك بشي من التفصيل.

صناعة المكاييل والموازين والمقاييس في ولاية الحجاز في العهد العثماني:ـ

لقد كانت تصنع المكاييل والموازين والمقاييس في بداية العهد العثماني من خشب الأشجار، وهناك مقاييس مصنوعة من الحبال، ولكنها لم تكن مقبولة لدى الناس بسبب تمددها وقصرها وفقًا للرطوبة، على عكس المقاييس المصنوعة من المواد الصلبة، فلا تتغير بالرطوبة، وتتميز بقوتها وصلابتها(9).

ثم تطورت وتنوعت صناعتها، وذلك حسب ما ذكر الفرمان الهمايوني الصادر بتاريخ (29 شوال 1298هـ/ 11 سبتمبر 1880م)، في المادة السابعة من القرار بأن جميع الناس مجبرون على استخدام المقاييس الجديدة في سائر البلاد والممالك العثمانية، ويتم إلغاء جميع المكاييل والموازين والمقاييس القديمة، وسوف يتم تصنيع نماذج المقاييس الجديدة، وإرسالها إلى كافة أرجاء البلاد(10).

وعندما اعتمدت الدولة العثمانية النظام المتري، أطلقت أسماء وحدات الوزن القديمة على وحدات الوزن في النظام المتري، وذلك في عهد السلطان عبد العزيز عام (1286هـ/ 1869م)، فمثلما اختلفت المكاييل والأوزان والمقاييس في المقدار والوزن اختلفت في أشكالها وصناعتها(11).

وبذلك نستنتج أنه تم تصنيع نماذج لمكاييل وموازين ومقاييس جديدة، أُعتمدت في الدولة العثمانية، وتم إرسالها لجميع الولايات التابعة لها، بما في ذلك ولاية الحجاز(12).

ولقد تم تصنيع مكاييل وموازين ومقاييس جديدة، وبأدوات ومواد متطورة، فمن المواد المستخدمة في صناعة المقاييس الجديدة: المعادن وسائر الأجسام الصلبة، وهذه الأدوات مخصصة في صناعه مقاييس الطول، وذلك لسهولة استخدامها، ومن هذه المقاييس (دقامتر): أي عشرة ذراع عشري، و(جفته متر): أي اثنان ذراع عشري، و(متر): واحد ذراع عشري، و(نصف المتر): نصف ذراع عشري، (جفته دسي متر): أي جفته عشر ذراع، أما طريقة صناعتها، فتصنع على شكل سلسلة حديدية، ويتم لف الدفتر في صورة خمسين حلقة حديد مربوطة(13).

---

(8) البركاتي: طلال شرف: مكاييل بلاد الحجاز في عهد الرسول ﷺ وعهد خلفائه الراشدين، رسالة ماجستير، إشراف: أد/ محمد فهد الفعر، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعه أم القرى، مكة المكرمة، 1413هـ/ 1993م ، ص3.

(9) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, s 36.

(10) Eski ve yeni standartlar hakkında bir mesaj, İstanbul, Basın Ataiwndjabh büyükşehir 0,1299 AH/ 1882, s. 3 .

(11) فاخوري (محمود)، خوام (صلاح): موسوعة وحدات القياس العربية والإسلامية وما يعادلها بالمقادير الحديثة، الطبعة الأولى، مكتبة لبنان، 2002م. ص382.

(12) وثيقة رقم 253، الأرشيف العثماني بإسطنبول، 1313هـ/ 1895م، دارة الملك عبد العزيز، الرياض.

(13) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, s 36 .

وهناك مقاييس مصنوعة من خشب الشمشار، وتنقسم إلى سنتيمتر ومليمتر(14)، والمقاييس التي تستخدم في السلع التجارية ويوضع عليها اسم المقياس واسم المصنع وماركته.

وهناك مقاييس تصنع على شكل وعاء، وتستخدم لقياس الحجم، ولها أنواع فهناك أوعية خاصة بالحبوب، وأوعية خاصة بالسوائل كالزيوت.

وقد كانت الأوعية المستخدمة لقياس الحبوب على شكل مكعب(15)، ولكن لصعوبة استخدام الوعاء المكعب، أصبحت الأوعية على شكل أسطواني، وكانت مصنوعة من النحاس أو الحديد أو خشب الأشجار، وبعضها يدخل في صنعتها الخشب والنحاس، بحيث يصنع الطرف العلوي للوعاء الأسطواني من الخشب، والحرف المستدير نحو الداخل من الوعاء يصنع من النحاس (16).

وهناك نوع ثانٍ من الأوعية، وهي الأوعية الكبيرة التي تكون محكمة بالحدود، وبعضها لها ثلاث أرجل، وفي جوانبها توجد كواليب ومسكات، وكانت مصنوعة من شجر الجوز أو الصفصاف(17).

أما الأوعية الخاصة لقياس السوائل، فقد صنعت على شكل أسطوانة، وذلك لسهولة استخدامها. وارتفاع أقطارها يصل إلى الضعفين، وهذه خاصة بالأوعية الصغيرة، أما الأوعية الكبيرة (الهكتولتر، ونصف هكتولتر) يكون ارتفاع أقطارها متساويًا في الشكل، وهي مصنوعة من القصدير المخلوط بالنحاس، لها كلابة ويد سميك(18)، وقد يكون بعض هذه الأوعية مغلقة(19) ولها كلاليب(20).

وفيما يلي أسماء الأوعية وارتفاع قطرها:

الاسم	ارتفاع القطر
هكتولتر، كيل عشري	عشري ملليمتر 1,503 ملليمتر
نصف هيكتولتر، نصف كيلة	399,3
جفته دقالتر، العشرينية	294,2
دقالتر، عشرة لتر (أون أولجك)	233,5
نصف دقالتر، خمسة لتر	185,3
جفته لتر، جفته أولجك	136,6
لتر، أولجك	108,4
نصف لتر، نصف أولجك	86,0
جفته دسي لتر، جفت ظرف	63,4
دسي لتر، ظرف	50,3

(14) انظر شكل المقياس في صورة رقم 1.

(15) انظر شكل المقياس في صورة رقم 2.

(16) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, p 36, p 37, p 38 .

(17) انظر شكل المقياس في الملحق رقم3.

(18) انظر شكل المقياس في صورة رقم 4.

(19) انظر شكل المقياس في صورة رقم 5.

(20) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, p 40, p 41, p 42, p 43.

أما الأوعية الخاصة لقياس السوائل، فقد صنعت على شكل أسطوانة، وذلك لسهولة استخدامها. وارتفاع أقطارها يصل إلى الضعفين، وهذه خاصة بالأوعية الصغيرة، أما الأوعية الكبيرة (الهكتولتر، ونصف هكتولتر) يكون ارتفاع أقطارها متساويًا في الشكل، وهي مصنوعة من القصدير المخلوط بالنحاس، لها كلابة ويد سميك(21)، وقد يكون بعض هذه الأوعية مغلقة(22) ولها كلاليب(23).

وفيما يلي أسماء الأوعية التي ارتفاع قطرها الضعفان:

أنواع الأوعية	الارتفاع	القطر
جفته أولجك (2 لتر)	216,7 ملليمتر	108,4 ملليمتر
أولجك (لتر)[24]	172,0 ملليمتر	86,0 ملليمتر
نصف أولجك	136,6 ملليمتر	68,3 ملليمتر
جفته ظرف	100,6 ملليمتر	50,3 ملليمتر
ظرف	79,9 ملليمتر	39,9 ملليمتر
نصف ظرف	63,4 ملليمتر	31,7 ملليمتر

وهناك أوعية لقياس الزيوت، ويكون ارتفاعها مساويًا لقطرها، وتقاس بالملليمتر (معشار الذراع)، وتصنع من القصدير الأبيض، يوجد منها أشكال صغيرة وكبيرة(25).

أما الأوزان، فتصنع من مواد مختلفة، فهناك أوزان تصنع من الحديد، ولها أنواع وأشكال وأثقال مختلفة، فمنها ما يزن 50 كيلوغرام، أي: 50 أوقية و منها ما يزن 20 كيلوغرام، أي: 20أوقية وهي على شكل أهرامات مستطيلة وزواياها مستديرة.

وهناك أشكال أقل حجمًا، فتزن 10كيلوغرام، أي: 10 أوقية، وتكون على شكل هرم ناقص سداسي(26)، واستخدمت في وزن السلع التجارية في العهد العثماني.

وهناك أوزان مصنوعة من معدن البرنج (خليط من النحاس والقصدير)، وهي من الأوقية العشرية وحتى الدرهم الواحد، وتكون على شكل أسطوانة، وارتفاعها مساوٍ لقطرها(27).

ويوجد أوزان أخرى مصنوعة من النحاس، وهي من أوقية واحدة لدراهم عديدة، وتكون على شكل مخروط ناقص ومجوف من الداخل(28)، وهناك أوزان مصنوعة على شكل أسطوانة أو دائرة، وكان الحرفيون والبائعون يستخدمون الأوزان بالدرهم، وتكون على شكل دائرة، وذلك لسهولة استخدامها(29).

وهناك الموازين الصغيرة أو كسور الدرهم، وتصنع من معدن البرنج، وهي على شكل مربع.

---

(21) انظر شكل المقياس في الملحق رقم 12.

(22) انظر شكل المقياس في الملحق رقم 13.

(23) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, p 40, p 41, p 42, p 43.

(24) انظر شكل أولجك (التر) في الملحق رقم 19.

(25) انظر شكل الوزن في صورة رقم 7.

(26) انظر شكل الوزن في صورة رقم 8.

(27) انظر شكل الوزن في صورة رقم 9.

(28) انظر شكل الوزن في صورة رقم 10.

(29) انظر شكل الوزن في صورة رقم 11 .

وهناك ايضا الميزان ذو الكفتين ويسما (الطرازو ذو كفتين)، جزء منه ثابت وجزء متحرك، ويصنع من المعدن الصلب كالحديد أو البرنج (30).

وهناك أنواع أخرى من الموازين وهي، الطرازو العمودي، و الطرازو الباسكولي، و القنطار.

الطرازو العمودي يتألف من ثلاثة أجزاء: عمود و ذراع وكفتين، ويتكون من جزء ثابت وجزأين متحركين. وعمود الميزان من المعدن وشكله مختلف، ولكن قوته وارتفاعه قريب من طول الذراع، ومعظم هذه الطرازو لا تكون عموديَّة بل معلقة من وسط الذراع(31)، وتحمل كفتين، وتصنع من المعادن كالحديد أو البرنج.

ويشترط في صناعة الطرازو أن يكون قسما الذراع متساويين تمامًا، وتعلق الكفتين على الذراع، وأن تكونا على سطح واحد موازيان لبعضهما، ولا بد من تساوي أوزان الطرازو، سواء كان فارغًا أو به موازين.

وأما الميزان الذي يسمى (الطرازو الباسكولي) فيستخدم في وزن السلع التجارية التي تزن مائة ضعف من وزن العشرة، أي 100 كيلوغرام فأكثر، وقد شائع استخدمه للسلع التجارية (32).

وميزان القنطار، هو أكثر ميزان استخدم في سائر البلاد العثمانية، لأنه سهل الاستخدام، ويسمى بأسم رومن لأنه معروف منذ زمن الرومان(33).

وهناك أوزان تصنع من الخشب، مثل ربعه، وتخضع لمعيار محدد من قبل الدولة(34)، وتصنع أيضًا من النحاس الأصفر، ويستخدم في الحجاز عند أصحاب محلات السمن لوزنه.

وقد شاع استخدام الأوزان في السلع التجارية، فقد كان أهل الحجاز، يستخدمونها في أسواقهم، ومنها ميزان ذو كفتين معلقتين بخيوط إلى قطعة من الحديد المستطيل، وكان الزبون يراقب دقة الوزن؛ لأن العملية تتم بمحضرة منه، وكان الميزان معلقًا في مكان عالٍ بحيث تراه العيون(35).

أما المكاييل فتصنع من الخشب، مثل الكيلة، فتصنع على شكل ماعون من الخشب مستطيل الشكل، محزمة بإطارات من الحديد، ولها أشكال متعددة، فهناك ماعون للكيلة الواحدة، ولنصف الكيلة، وربعها، وثمنها، ولنصف الربع، ونصف الثمن(36). واستخدمت هذه المكاييل في أسواق الحجاز.

وتصنع المكاييل أيضًا على شكل أوعية من الحديد والنحاس، وذلك لكيل الجوامد والسوائل، ولها سعات محددة(37).

ويتم وضع ختم على جميع المقاييس والمكاييل والموازين كل حسب مسماه ونوعه(38).

---

(30) انظر شكل الوزن في صورة رقم 12.

(31) انظر شكل الطرازو العمودي في صورة رقم 13.

(32) انظر شكل الوزن في صورة رقم 14.

(33) انظر شكل الوزن في صورة رقم 15.

(34) عجيمي: هشام، «معجم مفردات ومصطلحات وتعبيرات المكاييل والمقاييس والموازين في الدولة العثمانية»، ص23.

(35) مغربي: محمد على، ملامح الحياة الاجتماعية في الحجاز في القرن الرابع عشر للهجرة، الكتاب العربي السعودي، جدة، الطبعة الأولى، 1402هـ/ 1982م ، ص186.

(36) القحطاني: حمد، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الحجاز 1297-1323هـ/ 1880-1905م، مكتبة الكويت الوطنية، الكويت، الطبعة الأولى، 1422هـ/2001م. ص154.

محمد على مغربي: مرجع سابق، ص186.

(37) هشام عجيمي: المرجع السابق، ص29.

(38) Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, s 50 .

ولم تكن المكاييل في أسواق الحجاز محل تلاعب؛ لأنها تفقد التاجر سمعته، فينصرف عنه المشترون، كما أنه كان لكل فرع من فروع التجارة شيخ يرجع إليه في شئونها، فهناك شيخ الحبابة، وشيخ السمانة، وما إلى ذلك من مختلف أنواع التجارة الصغيرة والكبيرة على السواء(39)

الخاتمـة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وأصلى وأسلم على خير خلقه محمد بن عبدالله رسول رب البريات.

وبعد:

إن دراسة المكاييل والأوزان والمقاييس، لها أهمية من حيث ارتباطها الوثيق بالناحية التشريعية، والعبادات، والحياة الاقتصادية، والاجتماعية، عند المسلمين في مختلف العصور الإسلامية.

ومن أهم نتائج الدراسة التي توصلت إليها:

1- أثبتت الدراسة أهمية المكاييل والأوزان والمقاييس من الناحية الدينية والاقتصادية في ولاية الحجاز.
2- تميزت الحجاز بموقعها الجغرافي الممتاز على البحر الأحمر واتصالها ببلاد الشام شمالًا واليمن جنوبًا وبمصر برًّا وبحرًا، وما في ذلك من أهمية اقتصادية داخل الجزيرة العربية وخارجها.
3- أوضحت الدراسة ظهور مكاييل وموازين ومقاييس جديدة في ولاية الحجاز، والاعتماد عليها إلى جانب المكاييل والأوزان القديمة.
4- اعتمدت الدولة العثمانية النظام المتري في عهد السلطان عبدالعزيز في عام (1286هـ/ 1869م)، وتم إلغاء المكاييل والأوزان القديمة.
5- أوضحت الدراسة كيفية صناعة المكاييل والموازين والمقاييس بمواد وأشكال مختلفة.
6- أوضحت الدراسة التطور الذي حدث للمكاييل والأوزان والمقاييس وتطبيق النظام المتري ودخوله للعالم الإسلامي.

ويمكن القول بأنه لا يمكن فهم الحقائق الاقتصادية، في الدولة الإسلامية، دون دراسة وسائل التبادل، ومقاييس الأشياء، والتي تتمثل في المكاييل والموازين والمقاييس.

* وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين *

صور للمكاييل والموازين والمقاييس:

(39) محمد مغربي: مرجع سابق، ص186.

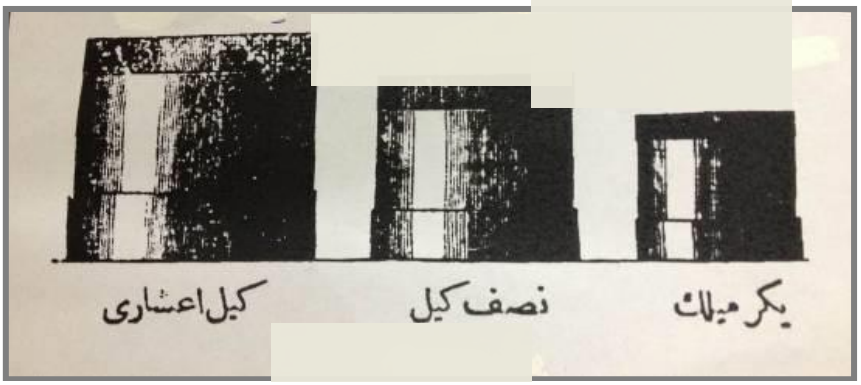
صورة رقم (1)

أوزان مصنوعة من الحديد تزن 50 وقية (50 كجم) و 20 وقية (20 كجم) و10 وقيه (10كجم) واستخدمت في وزن السلع التجارية في العهد العثمانية.

المصدر:

➲ Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (2)



كيله عشرية ونصف كيلة وعشرية وهي مكاييل تستخدم في كيل الحبوب مصنوعه من الخشب ومن الداخل مصنوعه من النحاس أو الحديد.

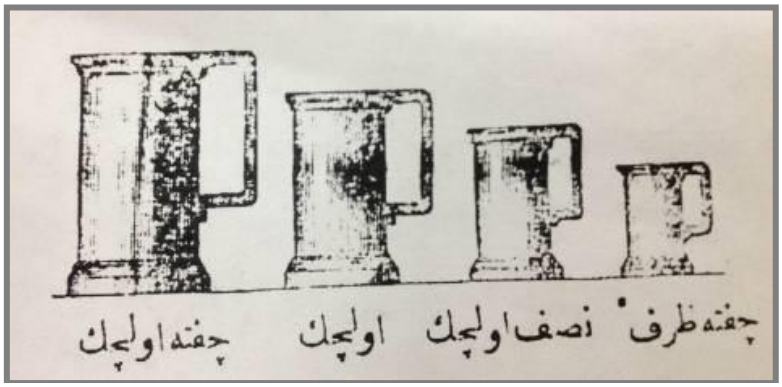
صورة رقم (3)

أنواع من المكاييل منها وعاء كبير محكم بالحديد ووعاء له ثلاث ارجل وفي جوانبه يوجد كواليب ومسكات

المصدر:

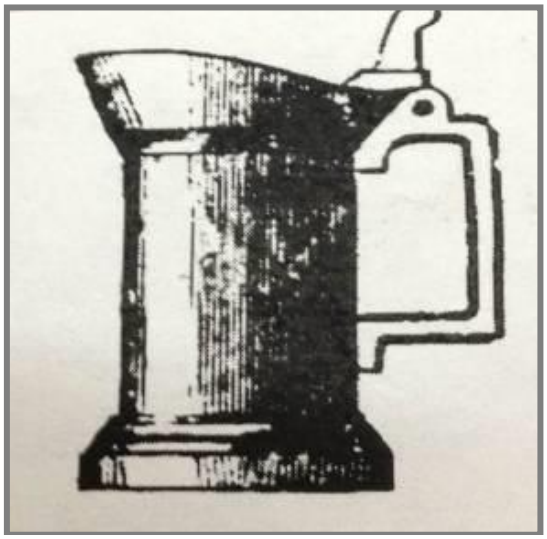
➲ Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (4)



أوعية أسطوانية خاصه بقياس السوائل وهي 2لتر ولتر ونصف لتر و2 ظرف وتصنع من القصدير المخلوط بالنحاس وله يد يمسك بها.

صورة رقم (5)



وعاء خاص لقياس السوائل مغلق وله كلاليب

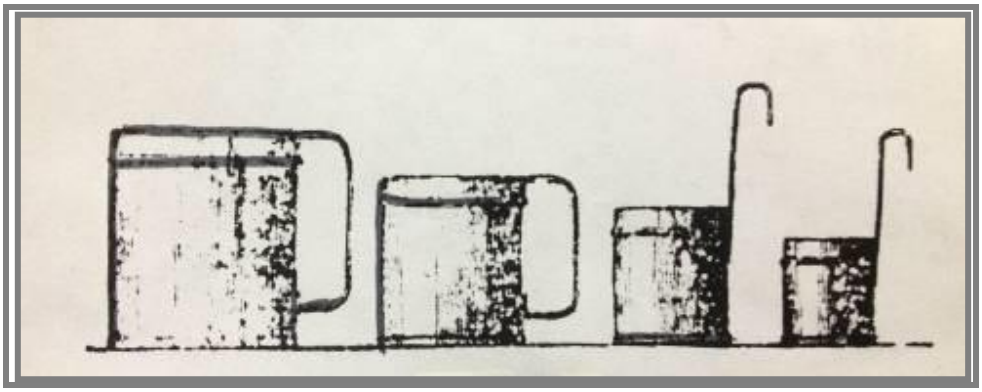
المصدر:

- Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (6)

ميزان ذو كفتين يسما (الطرازو ذو كفتين) يصنع من الحديد أو البرنج.

صورة رقم (7)

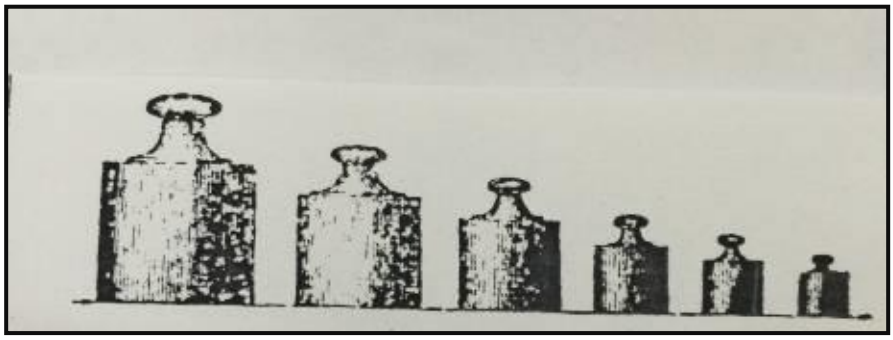


أوعية خاصة لقياس الزيوت مصنوعة من القصدير الابيض ولها انواع فمنها الكبير والصغير

المصدر:

➲ Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (8)



أوزان مصنوعة من معدن البرنج على شكل اسطونة ارتفاعها مساوي لقطرها وتزن من الوقيه العشريه وحتى الدرهم الواحد.

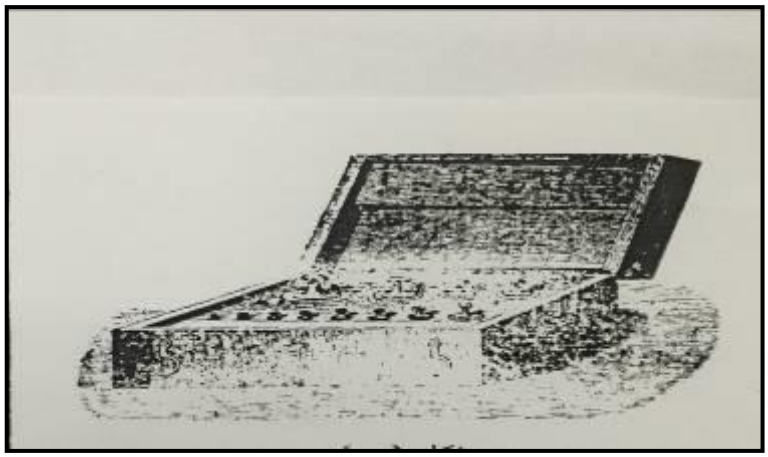
صورة رقم (9)

وزنان مصنوعان من النحاس على شكل مخروط ناقص ومجوف من الداخل

⏮ المصدر:

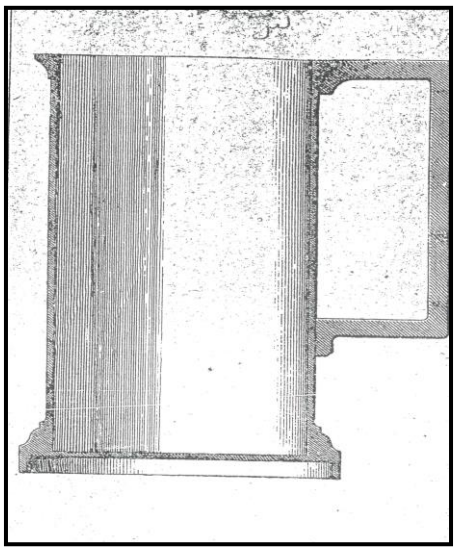
➲ Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (10)



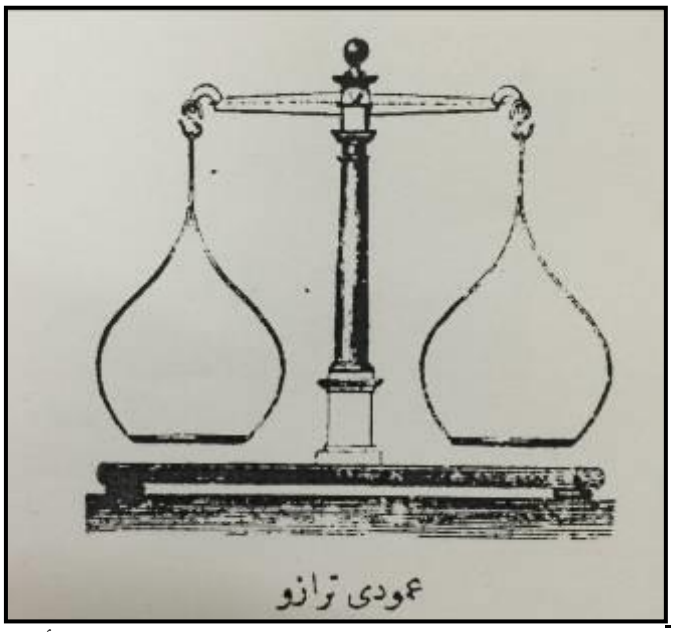
أوزان الدرهم على شكل أسطوانه أو دائرة

صورة رقم (11)



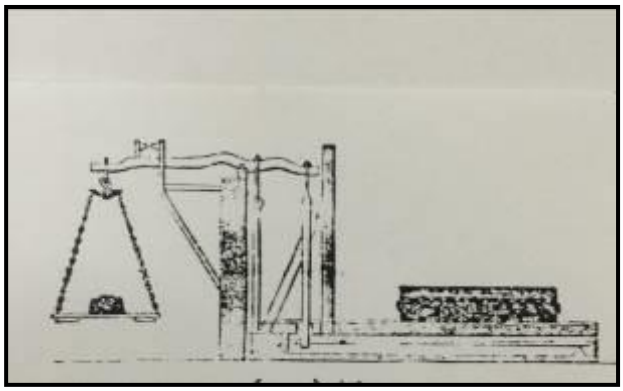
رسم يوضح وزن التر

صورة رقم (12)



ميزان عمودي يسمى (الطرازون العمودي) يصنع من الحديد أو البرنج

صورة رقم (13)

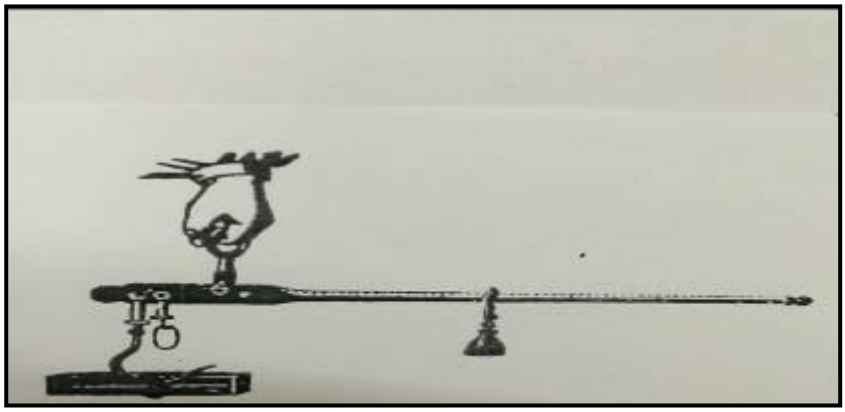


ميزان يسمى (الترازو الباسكولي) يستخدم في وزن السلع التجاري التي تزن مائة ضعف من وزن العشرة الموضح في الكفه الواحدة أي 100 كجم فأكثر.

المصدر:

- Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

صورة رقم (14)



ميزان القنطار ويسمى (رومن) لانه معروف منذ زمن الرومان سهل الاستخدام لذلك أصبح منتشر في جميع أنحاء الدولة العثمانية وولاياتها.

المصدر:

➲ Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı.

قائمة المصادر والمراجع:

* القرآن الكريم (جل منزله وعلا).

اولآ- المصـــادر:

1- السنن، شرح أبي الطيب أبادي، تحقيق: عبد الرحمن عثمان، دار الفكر، بيروت، الطبعة الثالثة، 1399هـ/ 1979م.

2- العجيمي: هشام، «معجم مفردات ومصطلحات وتعبيرات المكاييل والمقاييس والموازين في الدولة العثمانية».

ثانيآ- الوثائق:

3- وثيقة رقم 253، الأرشيف العثماني بإسطنبول، 1313هـ/ 1895م، دارة الملك عبد العزيز، الرياض.

ثالثآ- المراجع العربية:

4- القحطاني: حمد، الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في الحجاز 1297-1323هـ/ 1880-1905م، مكتبة الكويت الوطنية، الكويت، الطبعة الأولى، 1422هـ/2001م.

5- فاخوري (محمود)، خوام (صلاح): موسوعة وحدات القياس العربية والإسلامية وما يعادلها بالمقادير الحديثة، الطبعة الأولى، مكتبة لبنان، 2002م.

6- مغربي: محمد على، ملامح الحياة الاجتماعية في الحجاز في القرن الرابع عشر للهجرة، الكتاب العربي السعودي، جدة، الطبعة الأولى، 1402هـ/ 1982م.

رابعآ- الرسائل العلميـــة:

7- البركاتي: طلال شرف: مكاييل بلاد الحجاز في عهد الرسول ﷺ وعهد خلفائه الراشدين، رسالة ماجستير، إشراف: أد/ محمد فهد الفعر، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعه أم القرى، مكة المكرمة، 1413هـ/ 1993م.

خامساً- المراجع الأجنبية التركية:

8- Galib senin: yeni standartlar hakkında bir mesaj, Eğitim, 1287/1870 Bakanlığı, s 36.

9- Eski ve yeni standartlar hakkında bir mesaj, İstanbul, Basın Ataiwndjabh büyükşehir 0,1299 AH/ 1882, s. 3.