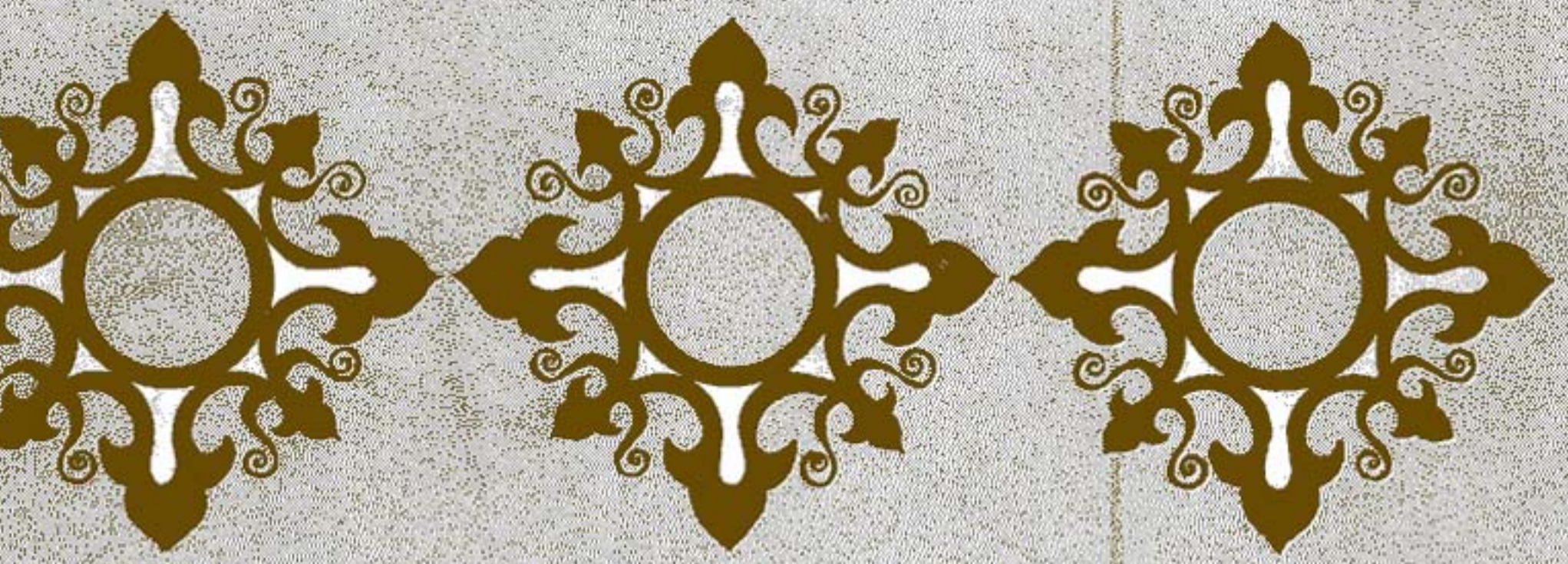
المورد

مجلة تراثية فصلية
تصدرها وزارة الثقافة والاعلام - دار الشؤون الثقافية العامة
الجمهورية العراقية
المجلد الخامس عشر - العدد الثالث ١٤٠٦هـ ١٩٨٦م
٣

WWW.ATTAWEEL.COM



أسد الدين محمد

المكاييل العربية الاسلامية في المصادر الاثرية

الدكتور

صلاح حسين العبيدي

كلية الاداب ـ جامعة بغداد

المكاييل من الوسائل التي استخدمها الانسان منذ اقدم العصور لتنظيم معاملاته التجارية في البيع والشراء .

وقد تناولت الشرائع العراقية القديمة بين اثناء كثيرة امورا تتعلق بالمكاييل والاوزان ومحاولة ضبطها ومنع الغش فيها(١) ، فقد جاء في مقدمة شريعة « ارنمو » ان الملك قد اهتم بنظام المقاييس والمكاييل والاوزان ، كما ان المعلومات التاريخية تؤكد ان الملك « شولكي » الذي تولى الحكم بعد « اورنمو » قام باصلاحات شاملة لضبط المقاييس والمكاييل والاوزان .

ونجد في شريعة حمورابي مواد قانونية تتعلق بالمكاييل حتى انها فرضت عقوبات على كل من يخالف تلك القوانين نذكر على سبيل المثال ما جاء في احدى مواد الشريعة المذكورة ما نصه « اذا قرض تاجر حبوبا او نقودا بفائض وعندما اقرضها بفائض دفع النقود بوزن خفيف ، والحبوب بمكيال صغير ولكن عندما استردها اخذ النقود بوزن ثقيل والحبوب بمكيال واسع ، فان ذلك التاجر سوف يخسر كل ما اقرضه »(٢) .

اما في العصر الاسلامي فقد حض الاسلام على الايفاء بالكيل حماية للمستهلك من المتلاعبين والغشاشين في كثير من الايات ، كما ورد في سورة الشعراء(٣) والانعام(٤) والاعراف(٥) وهود(٦) والاسراء(٧) .

والمكيال من الكيل ، تقول اوفا في الكيل اذا اوفاك مايكيلك اياه ؛ وتقول كلت للرجل الشيء وكلت له وكذلك وزنته ووزنت له(٨) .

اما ابن منظور فالكيل عنده ما يكال به حديد

---

١ ـ فوزي ، رشيد ، الشرائع العراقية القديمة ، منشورات وزارة الثقافة والاعلام العراقية (١٩٧٩) ص ٢٤

٢ ـ فوزي ، رشيد ، المصدر السابق ص١٢٤.

٣ ـ « اوفوا الكيل ولاتكونوا من المخسرين » الاية ١٨١

٤ ـ « واقيموا الكيل والميزان بالقسط » الاية ١٥٢

٥ ـ « فاوفوا الكيل والميزان ولاتبخسوا الناس اشياءهم » الاية ٨٥

٦ ـ «ولا تنقصوا المكيال والميزان » الاية ٨٤

٧ ـ « واقيموا الكيل اذا كلتم وزنوا بالقسطاس المستقيم » الاية ٣٥

٨ ـ العسكري ، ابو هلال : كتاب التلخيص في معرفة اسماء الاشياء ، عني بتحقيقه الدكتور عزة حسن ، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق (دمشق ، ١٣٩٠ هـ ـ ١٩٧٠ م) جـ١ ص٣٢٦

WWW.ATTAWEEL.COM

كان او خشبا ؛ والكيل والمكيال والمكيلة ما كيل به . وكال الدراهم والدنانير وزنها ، عند ابن الاعرابي وانشد لشاعر جعل الكيل وزنا .

قارورة ذات مسك عند ذي لطف
من الدنانير كالوهنا بمثقال[9]

وفي القرآن الكريم « واذا كالوهم او وزنوهم يخسرون »[10] .

وقد اقترن الكيل بالصلاة ، ففي حديث النبي (ص) لاغرارة في صلاة ولا تسليم اي نقصان، فالغرار في الصلاة النقصان في ركوعها وسجودها وطهورها ، وقيل الصلاة مكيال فمن وفى له ومن طفف فقد علمتم ما قال الله في المطففين »[11]

لقد صادفتنا صعوبات كبيرة في الوقوف على انواع المكاييل ومقاديرها ، اذ انه يجب ان نلاحظ ان مرد هذه الصعوبات ليس المسميات لهذه المكاييل ، وانما هو اختلاف الفقهاء والعلماء في تحديد المكاييل ، فعلى الرغم من الحديث النبوي القائل « المكيال مكيال اهل المدينة والميزان ميزان اهل مكة»[12] .

فالفقهاء والعلماء ذهبوا مذاهب شتى في هذا الباب بحسب مذاهبهم الفقهية[13] .

على ان كثيراً من التسميات التي تتعلق بهذه الالفاظ والاسماء والصفات لمختلف انواع المكاييل يعوزها الوصف الدقيق لكي نستطيع ان نكون لها صوراً واضحة في اذهاننا خاصة وان الكثير منها لايستعمل في المصر الحديث .

---

٩ ـ ابن منظور : جمال الدين محمد بن مكرم : لسان العرب دار صادر ـ دار بيروت للطباعة والنشر ، بيروت ١٩٥٥م ـ ١٣٧٤هـ جـ١١ ص٦٠٤

١٠ـ سورة المطففين الاية ٣

١١ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ٥ ص١٧

١٢ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص٦٠٥ . يقال ان هذا الحديث اصل لكل شيء من الكيل والوزن وانما يأتم الناس فيهما باهل مكة واهل المدينة ، وان تغير ذلك في سائر الاقطار ، الا ترى ان اصل التمر بالمدينة كيل وهو وزن في كثير من الامصار ، وان السمن عندهم وزن وهو كيل في كثير من الامصار والذي يعرف به اصل الكيل والوزن ان كل مالزمه فهو كيل ومالزمه اسم الارطال والاواقي والامناء فهو وزن ، وانظر ابو عبيد ، كتاب الاموال . منشورات مكتبة الكليات الازهرية ودار الفكر ١٣٩٥هـ ـ ١٩٧٥ ص ٦٢٤ .

وإذا أضفنا إلى ما تقدم أنه كثيراً ما نجد أن لفظا او اسما بعينه من اسماء المكاييل يختلف وصفه ومعناه من عصر الى اخر او من بلد لآخر لتبين لنا مقدار حاجتنا الى مراجع حديثة تبين لنا مكاييل كل اقليم وكل عصر حتى لا يختلط علينا لفظ او اسم واحد في عصور مختلفة .

وفي القرآن الكريم اشارات الى الانواع من هذه المكاييل ، مثل الكيل ، يقول سبحانه وتعالى في سورة يوسف « ولما جهزهم بجهازهم قال ائتوني باخ لكم من ابيكم الا ترون اوفي الكيل وانا خير المنزلين »[14]. و « فان لم تاتوني به فلا كيل لكم عندي ولا تقربون »[15] . و « فلما رجعوا الى ابيهم قالوا يا ابانا منع منا الكيل فارسل اخانا نكتل وانا له لحافظون »[16] .

كما وردت في القرآن الكريم اشارة الى نوع من المكاييل يعرف بـ« كيل بعير » قال سبحانه تعالى في سوره يوسف « ولما فتحوا متاعهم وجدوا بضاعتهم ردت اليهم .. ونمير اهلنا ونحفظ اخانا ونزداد كيل بعير ، ذلك كيل يسير »[17].

لقد تعدد هذا النوع من المكاييل واختلف في السعة بين قطر وآخر ، فالكيل الواحد في دمشق = ١٢/١ غرارة[18] ، وفي حلب كان الكيل الواحد = ٢٢/١ مكوك[19] : اما في ديار ربيعة فان الكيل الواحد = ١٦/١ مكوكا محليا[20] .

كما وردت في القرآن الكريم اشارة الى نوع اخر من المكاييل يعرف بـ « السقاية » . والسقاية في القرآن الصواع الذي كان يشرب فيه الملك[21] .

---

١٣ ـ السامر ، فيصل ، ملاحظات في الاوزان والمكاييل الاسلامية واهميتها مجلة الاداب ـ جامعة بغداد ـ العدد الرابع عشر (١٩٧١) ص٧٠٤

١٤ـ الاية ٥٩

١٥ـ الاية ٦٠

١٦ـ الاية ٦٣

١٧ـ الاية ٦٥

١٨ـ ١٢/١ غراره = ١٧ كغم (قمح) = حوالي ٢٢٫٨ لتر . انظر القلقشندي ، صبح الاعشى جـ٣ ص ١٨١ . وهنتس فالتر . المكاييل والاوزان الاسلامية وما يعادلها في النظام المتري ، ترجمه عن الالمانية الدكتور كامل العسلي ، منشورات الجامعة الاردنية (عمان ، آب ١٩٧٠) ص٧٠

١٩ـ هنتس ، المصدر السابق ص ٧١ = ١٧ كغم (قمح) حوالي ٢٢٫٨ لتر

٢٠ـ هنتس ، المصدر السابق ص٧١

٢١ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ ١٤ ص٢٩٢

وهو قوله تعالى : « فلما جهزهم بجهازهم جعل السقاية في رحل اخيه »[٢٢] . وكان « اناء » من فضة كانوا يكيلون الطعام به ؛ وفي حديث معاوية انه باع سقاية من ذهب باكثر من وزنها »[٢٣] .

والى جانب الانواع المتقدمة ؛ فقد ورد ذكر لنوع آخر من المكاييل وهو المعروف بالصواع . قال سبحانه وتعالى في سور يوسف « قالوا نفقد صواع الملك ولمن جاء به حمل بعير وانا به زعيم »[٢٤] .

والصاع الشرعي يتألف من (٤) امداد : يقول ابن منظور الصاع مكيال لاهل المدينة يأخذ اربعة امداد وفي الحديث انه صلى الله عليه وسلم كان يغتسل بالصاع ويتوضأ بالمد[٢٥] . وصاع النبي صلى الله عليه وسلم الذي بالمدينة اربعة امداد بمدهم المعروف ؛ واهل الكوفة يقولون عيار الصاع عندهم اربعة امناء ، والصاع عند اهل الحجاز خمسة ارطال وثلث »[٢٦] في حين جعلته اهل العراق ثمانية ارطال ، وتذكر المصادر التاريخية أن الخليفة عمر بن الخطاب (رض) هو الذي احدث صاع العراق وجعله ثمانية ارطال بمشهد من اصحابه لانه وجد الرسول (ص) يغتسل بصاع يسع ثمانية ارطال من الماء[٢٧] .

وقد اهتم الفقهاء على تحديد المقدار الصحيح لهذا المكيال ، وقد قام الامام مالك بمعايرة صيعان اهل المدينة والتي كانوا يؤدون بها الصدقات الى النبي (ص) فوجدها تعادل خمسة ارطال وثلث ، وبعد جدل دار بينه وبين القاضي ابي يوسف اخذ ابو يوسف براي مالك بهذا الشأن »[٢٨] .

وجانا هنتس بتفصيلات وافية عن كيفية تقدير وزن الصاع بالدراهم او الغرامات او اللترات ، وقد استند في ذلك الى معلومات تعود الى سنة ١١٩٥م عن وعاء للعيار يمثل مداً واحداً ويتسع لـ (٣٢٧) درهم ماء = ٥٣١٢٥ر١ كغم / لتر وبذلك تكون سعة صياع النبي ٢١٢٥ر٤ لتر .

ولو حول هذا الكيل الى وزن للقمح (الهكتو لتر = ٧٧ كغم) لتوصلنا الى وزن قدره (٢٤٥ر٣) كغم وذلك بالنسبة الى كل من صاع المدينة والصاع البغدادي اي ان كل منهما على حده يعادل (٢٤٥ر٣) كغم باعتبار ان ٥ر٢ رطل المدينة = ٨ ارطال بغدادية[٢٩] .

وهناك نوع من المكاييل يسمى « الملجم » وهو صاعان ونصف ، وهو عشرة امداد ، قال ابن سلام « وقد عايرت مكيالنا هذا الملجم الذي يعتمله الناس فاذا هو صاعان ونصف وذلك عشره امداد اذا مسحت اعلاه على ما يكال اليوم في الاسواق[٣٠] . وذلك باعتبار ان الصاع الواحد يساوي (٤) امداد كما هو موضح في الصفحات السابقة .

وهناك نوع من المكاييل يطلق عليه اسم « المد » والمد الشرعي في فجر الاسلام كان يساوي ربع صاع ، وهو قدر مد النبي صلى الله عليه وسلم ، والجمع امداد ومدد ومداد كثيرة ومدده ، قال :

كأنما يبرون بالعنيوق
كيل مداد من محا مدقوق

والمد مختلف فيه ، فقيل هو رطل وثلث عند اهل الحجاز والشافعي ورطلان عند اهل العراق وابي حنيفة[٣١] .

اما في مصر فان المعلومات التي بين ايدينا تفيد ان كل ستة امداد كانت تساوي ويبة واحدة خلال القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي)[٣٢] وفي دمشق كان لـ(٧٢) مداً تعادل الفرارة الدمشقية[٣٣] .

٢٢ـ الآية : ٧٠

٢٣ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٤ ص١٩٢

٢٤ـ الاية ٧٢

٢٥ـ ابو عبيد ، الاموال ص٦١٨ ، ابن منظور ، المصدر السابق جـ٨ ص٢١٥

٢٦ـ ابو عبيد ، المصدر السابق ص٦٢٤ ، ابن منظور ، المصدر السابق جـ٨ ص٢١٥

٢٧ـ السامر ، المصدر السابق ص٧٠٤

٢٨ـ السامر ، المصدر السابق ص ٦٩٥

٢٩ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٣

٣٠ـ ابو عبيد ، المصدر السابق ص٦٢٧

٣١ـ انظر الخوارزمي ، مفاتيح العلوم ص ١٤ ، واستنادا الى ما جاء في وزن الصاع من آن١/٤ الصاع كان يتسع لـ ٣٢٧ درهم ماء فانه يمكن ان نستنتج ان المد الواحد = ٥٣ر١ لتر .
وانظر ايضا ابن منظور ، المصدر السبق جـ٢ ص٤٠٠

٣٢ـ هنتس ، المصدر السابق ص٧٥

٣٣ـ هنتس ، المصدر السابق ص٧٥

أما في القدس فقد كان المد الواحد ⅔ قفيز ، وكل قفيز (٤) ويبات = حوالي ٤٠ صاعا[٢٤] .

وفي الموصل ونصيبين كان المد = ½ مكوك[٢٥]

والمدى = وهو غير المد = وجمعه امداد ؛ وفي الحديث « البُر بالبر مدّ مدي بمدي اي مكيال بمكيال . وقدره ابن منظور بخمسة عشر مكوكا وهو مكيال لاهل الشام ومصر »[٢٦] .

جاء في الحديث ذكر للمدي في قوله عليه السلام « منعت العراق درهمها وقفيزها ومنعت الشام مدبها ودينارها ومنعت مصر ارد بها ودينارها وعدتم من حيث بداتم »[٢٧] .

والكيلجة مكيال والجمع كيالج وكيالجة ايضا[٢٨] . وهذا المكيال يساوي في العراق في القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادي) = ½ مكوك[٢٩] .

وجاء الرازي برواية اخرى وهي ان الكيلجة الواحدة كانت ½ مكوك او (٥) ارطال[٤٠] .

ويذكر ابن منظور نوعاً آخر من المكاييل يعرف بالفرق ، والفرق مكيال ضخم لاهل المدينة ، وكما اختلف في تحديد المد ، فقد اختلفوا ايضا في تحديد هذا المكيال فقيل هو اربعة ارباع وقيل هو ستة عشر رطلا ؛ وهي اثنا عشر مداً وثلاثة آصع عند اهل الحجاز ؛ وقيل الفرق خمسة اقساط والقسط نصف صاع ، وقيل ايضا الفرق فمانية وعشرون رطلا[٤١] ؛ وفي العراق كان فرق القمح = ٣٦ رطلا بغداديا[٤٢] . وذكر أيضاً أن الفرق مكيال يكال به اللبن[٤٣] .

وتطلق المصادر التاريخية على نوع من المكاييل اسم « الخطر » وهو مكيال ضخم لاهل الشام[٤٤] . غير ان تلك المصادر لم تذكر لنا شكل وسعة هذا النوع من المكاييل .

ومن المكاييل الاخرى « الكر » وهو مكيال بابلي الاصل[٤٥] والكرمكيال لاهل العراق ، وهو ستة اوقار حمار ، وعند اهل العراق ستون قفيزا ، وفي المصري اربعين اردبا[٤٦] ، وفي واسط والبصرة كان الكر الواحد = ١٢٠ قفيزا[٤٧] .

ويبدو ان الكر هو اضخم المكاييل العربية الاسلامية ، واستعمل بشكل خاص مكيالا للحبوب مثل الحنطة والشعير ، كما كانت تقدر به كميات الحبوب المأخوذة للخراج وانه مسجل بكثرة في سجلات الخراج الرسمية[٤٨] .

ومن الاشارات التاريخية التي وردت بهذا الشأن انه في سنة ٣٠٧هـ = ٩١٩ م امر الخليفة « بفتح الدكاكين والبيوتات التي لحامد وللسيدة واولاد الخليفة والوجوه من اهل الدولة ، وبيعت الحنطة بنقصان خمسة دنانير في الكر وبيع الشعير بحسب ذلك . وبمطالبة التجار والباعة ان ان يبيعوا بمثل هذا السعر »[٤٩] .

ومن المكاييل السندرة ، وعرفه ابن سيده وابن منظور[٥٠] ان الكيل غراف جراف ، والسندر مكيال معروف ، وفي حديث علي عليه السلام .

اكيلكم بالسيف كيل السندره

٢٤- هنتس ، المصدر السابق ص ٧٥

٢٥- المقدسي ، شمس الدين ، احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم ص١٤٥

٢٦- ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٥ ص٢٧٤

٢٧- ابن القيم الجوزية ، احكام اهل الذمة ، تحقيق الدكتور صبحي الصالح وانظر خراج يحيى بن ادم القرشي ، تحقيق احمد محمد شاكر . المطبعة السلفية (القاهرة ، ١٣٤٧م) وصبحي الصالح النظم الاسلامية ، نشاتها وتطورها ، دار العلم للملايين ، بيروت (١٩٧٨) ص٤٠٩

٢٨- ابن منظور ، المصدر السابق جـ٢ ص٣٥٢

٢٩- اي يساوي ٦٠٠ درهم من القمح = ١٨٧٥ غم . انظر مقاييس العلوم ص١٥

٤٠- هنتس ، المصدر السابق ص٧١

٤١- ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٠ ص٢٠٦

٤٢- انظر هنتس ص٦٥ ، وكل رطل ٢٥ر٤٠٦ غم اي = ١٤ر٦٢٥ كغم ويقابل هذا سعة قدورها ١٩ لترا

٤٣- ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٠ ص٢٠٦

٤٤- ابن منظور ، المصدر السابق جـ٤ ص٢٥٢

٤٥- هنتس ، المصدر السابق ص٦٩

٤٦- ابن منظور ، المصدر السابق جـ٥ ص١٢٧

٤٧- هنتس ، المصدر السابق ص ٦٩ ويذكر ان كل رطل = ١٢٨ درهما = ٢٨٨٠ كغم .

٤٨- صبحي الصالح ، المصدر السابق ص٢٢٤

٤٩- مسكويه ، ابو علي احمد بن محمد ، تجارب الامم . وتعاقب الهمم . مطبعة شركة التمدن الصناعية (القاهرة / ١٩١٤ - ١٩١٥) ص ٧٤-٧٥ . وانظر ، الكبيسي ، حمدان ، اسواق بغداد حتى نهاية العصر البويهي ، منشورات وزارة الثقافة والفنون . الجمهورية العراقية (١٩٧٩) ص٣٠١

٥٠- ابن سيده ، المخصص جـ١٣/٢٦٦ ، ابن منظور ، المصدر السابق جـ٤/٣٨٢

واختلفوا في السندره ، فقيل هو مكيال كبير ضخم مثل القنقل والجراف ، وقيل السندرة امراة كانت تبيع القمح وتوفي الكيل اي اكيلكم كيلا وافيا ويحتمل ان يكون مكيالا اتخذ منه السندرة وهي شجرة يعمل منها النبل والقسي[٥١] .

ومن التصريف المتقدم للسندرة ، عرفنا نوعان من المكاييل هما القنقل والجراف .

اما القنقل فهو مكيال عظيم ضخم قال

كيل عداء بالجراف القنقل
من صبرة مثل الكتيب الاهبل[٥٢]

قال رؤبة

مالك لاتجر منها بالقنقل ؟
لاخير في الكماة ان لم تفعل[٥٣]

اما الجراف فهو الاخر مكيال ضخم وقوله : بالجراف الاكبر يقال كان لهم في الهواني مكيالا ضخماً وافيا ، ويقال لضرب من الكيل جراف وجراف[٥٤] .

ونوع آخر من المكاييل اشار اليه المؤرخون وهو الذي يعرف بالناطل والنيطل ، مكيال الشراب واللبن قال لبيد .

تكر علينا بالمزاج النياطل .

والنياطل مكاييل الخمر واحدها ناطل والناطل مكيال يكال به اللبن ونحوه وجمعه النواطل ، وقيل الناطل بالكسر كوز كان يكال به الخمر والجمع النياطل[٥٥] .

ويوجد مكيال آخر يطلق عليه اسم « مكاكيك » واحدها مكوك ، وكان مكيالا لاهل العراق ، والمكوك طاس يشرب به ، وهو مكيال يسع صاعاً ونصفاً وهو ثلاث كيلجات[٥٦] ، وفي البصرة وواسط كان المكوك يعادل وزناً قدره (١٥) رطلا[٥٧] .

اما مكوك الموصل فانه كان يساوي ١٤/١ غرارة دمشقية[٥٨] والجريب نوع آخر من انواع المكاييل ، وجاء في كتاب الخراج ان الجريب بوصفه مكيالا = ٧ اقفزة وذلك على عهد الخليفة عمر بن الخطاب (رض)[٥٩] . بينما جاء في المخصص ان الجريب مكيال قدر اربعة اقفزة[٦٠] . والجريب من الارض مقدار معلوم الذراع والمساحة وهو عشرة اقفزة ، كل قفيز منها عشرة اعساء ، فالعشير جزء من مائة جزء من الجريب[٦١]

وثمة مكيال آخر اتخذه اهل اليمن سمي بالذهب[٦٢] والجمع ذهاب واذاهب ، قال في اذاهب من برد اذاهب من شعير[٦٣] .

والمحفد مكيال آخر ، وقبل قدح يكال به قال الاعشى :

وسقي واطعامي الشعير بمحفد[٦٤] .

والقفيز من المكاييل المعروفة لدى العرب ، والقفيز ثمانية مكاكيك ، ومن الارض في المساحة قدر مائة واربع واربعين ذراعاً ، جمعه اقفزة وقفزان »[٦٥] .

٥١ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ٤ ص ٢٨٢

٥٢ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص ٥٧١

٥٣ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص٥٧١

٥٤ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ٩ ص٢٦

٥٥ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص٦٦٦

٥٦ـ لما كان القفيز الواحد = صاعاً واحداً او = ٥ ٪

٥٧ـ كل كيلجة ٦٠٠ درهم اي انه كان يعادل وزناً من الحنطة قدره (٥٫٦٢٥) كغم انظر هنتس ، المصدر السابق ص٧٨

٥٨ـ اي حوالي ١٤٫٦ كغم (قمح) او ٣٢٫٧٥ رطل طحين = ١٢٫٦٨٩ كغم وبذلك كانت سعته كمكيال حوالي ١٨٫٨ لتر (هنتس ص٧٨)

٥٩ـ لما كان القفيز الواحد = صاعاً واحداً او = ٥ ١ / ٣

رطل وان الصاع حدد بـ (٤٫٢١٢٥) كغم قمح ، فيكون عيار مكيال الجريب في صدر الاسلام (٢٩٫٥) لتر او (٢٢٫٧١٥) كغم قمح (هنتس ص٦١)

٦٠ـ ابن سيده ، المصدر السابق جـ١٢ ص٢٦٤ ، ابن منظور ، المصدر السابق جـ١ ص٢٦٠

٦١ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١ ص٢٦٠

٦٢ـ ابن سيده ، المصدر السابق جـ١٢ ص٢٦٤ ، العسكري ، المصدر السابق جـ١ ص٢٢٩

٦٣ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١ ص٢٩٦

٦٤ـ ابن سيده ، المصدر السابق جـ١٢ ص٢٦٤

٦٥ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ٥ ص٣٩٥ . وانظر الرصافي ، معروف ، الالة والاداة ، تحقيق وتعليق عبدالحميد الرشودي ، نشر وزارة الثقافة والاعلام (١٩٨٠) ص ٢٧٥

واذا اردنا ان نعرف مكيال القفيز بالامداد والارطال يكون ذلك في ضوء حسابنا للمكوك .

ولما كان القفيز يساوي ثمانية مكاكيك فيكون سعته ١٢ صاعاً على اعتبار ان المكوك الواحد = ١½ صاعاً .

٨ × ١½ = ١٢ صاعاً

ولما كان الصاع يساوي اربعة امداد ، فسعته بالامداد يساوي ٤٨ مداً

١٢ × ٤ = ٤٨ مداً

ولما كان المد الواحد = ١½ رطلا فلابد ان تكون سعة القفيز الواحد هو ٦٤ رطلا

٤٨ × ١½ = ٦٤ رطلا .

ولما كان الرطل الواحد = ١٫٥ كغم فتكون سعة القفيز بالكغم هو ٩٦ كغم .

وقد ورد القفيز في شعر زهير قال في معلقته يصف ويلات الحرب .

تغل لكم مالا تغل لاهلها
قرىً بالعراق من قفيز ودرهم(٦٦)

ويذكر الخوارزمي ان القفيز كان من المكاييل المعروفة في العراق ، وكان هناك نوعان الاول يكون كبيراً ويستعمل بصورة خاصة في بغداد والكوفة ويتسع لـ(٨) مكاكيك(٦٧) .

اما النوع الثاني وهو الصغير فكان من المكاييل التي يتعامل به اهل البصرة وواسط وكان يبلغ (٤) مكاكيك كل مكوك (١٥) رطلا(٦٨) .

وفي كلام القدماء ان الرجال لا يكالون بالقفزان ولايوزنون بالميزان(٦٩) .

وضرب آخر من المكاييل يعرف بالفالج والفلج وهو مكيال ضخم وقيل هو القفيز(٧٠) ؛ وقيل هو خمسا الكر ، وقيل الفالج نصف الكر الكبير(٧١) .

ومن انواع المكاييل الاخرى الوسق ؛ والوسق مكيلة معلومة ، وفي صدر الاسلام كان الوسق حمل بعير وهو ستون صاعاً بصاع النبي صلى الله عليه وسلم وهو خمسة ارطال وثلث ؛ فالوسق على هذا الحساب مائة وستون وثمانون رطلا عند اهل العراق على اختلافهم في مقدار الصاع والمد (٧٢) وفي بداية العصر العباسي وفي زمن الخليفة هارون الرشيد كان الوسق = ٢½ وسق من اوساق النبي (ص)(٧٣) .

وعرف العرب نوعاً آخر من المكاييل اطلق عليه اسم الاردب ، وهو مكيال ضخم لاهل مصر ؛ وقيل يضم اربعة وعشرين صاعاً او ست وبيات ، والويبة اثنان وعشرون مداً . قال الا خطل .

والخبز كالعنبر الهندي عندهم
والقمح سبعون اردباً بدينار

وقيل الاردب مكيال يأخذ اربعة وستين منا(٧٤) ، اما القلقشندي فيذكر ان الاردب الواحد كان في القاهرة يساوي = ٢٤ ربعاً = ٩٦ قدحاً صغيراً(٧٥) .

وبالاضافة الى ما تقدم عرف لدى العرب نوع من المكاييل اطلق عليه لفظ الدورق ، وهو مكيال للشراب ؛ والدورق مقدار لما يشرب بكتال به(٧٦) . .

وذكرت المصادر نوعاً من المكاييل سمته النصيف وفي الحديث « ما بلغ من احدهم ولا نصيفه اي نصفه ، والنصف والنصيف سواء ؛ والنصيف مكيال يكال به »(٧٧) .

والى جانب المكاييل التي تقدم ذكرها ، هناك نوع آخر منها يعرف بالقسط ، وهو مكيال نصف صاع ، والقسط في العراق حجمان ، صغير وكبير ، والصغير يعادل وزناً قدره (٣) ارطال من السوائل ؛ والكبير كان ضعف الصغير(٧٨) .

٦٦ـ الرصافي ، المصدر السابق ص٢٧٥

٦٧ـ الخوارزمي ، مفاتيح العلوم باعتناء كان فلوتن ص١٥

٦٨ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٦ . كل رطل ١٢٨ درهما اي انه كان يعادل وزناً قدره (٩٦٥٫٢٢) كغم تقريبا

٦٩ـ العسكري ، المصدر السابق جـ١ ص٣٢٨

٧٠ـ ابن سيده ، المصدر السابق جـ٣ ص٢٤٨

٧٢ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٠ ص٣٧٨ ـ ٣٧٩

٧٣ـ هنتس ، المصدر السابق ص٨٠ . اي = ٦٣٠٫٨٦٤ لتر او حوالي ٤٨٫٧٦٥ كغم

٧٤ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١ ص٤١٦

٧٥ـ القلقشندي ـ صبح الاعشى جـ٣ ص٤٤٥ ، وكان القدح الواحد يستوعب ٢٣٢ درهما من الحبوب (هنتس) ص٥٨

٧٦ـ ابن سيده ، المصدر السابق ٢٦٥/١٢ ، ابن منظور ٩٦/١٠

٧٧ـ العسكري ، المصدر السابق جـ١ ص٣٢٩

٧٨ـ اي ان سعة القسط الصغير يعادل ٢١٥٨ لتر . والقسط الكبير = ٤٣٢٦ لتر (هنتس) ص٦٥

وهناك الرطل يوزن به ويكال ؛ ويبدو ان الرطل من المكاييل التي كانت مخصصة للزيت قال ابن احمر الباهلي :

لها رطل تكيل الزيت فيه
وفلاح يسوق بها حمارا[٧٩]

واضافة الى ما تقدم هناك نوعاً اخر من المكاييل يعرف بالمختوم ، ومنه الحديث « الوسق ستون مختوماً » .

ويقال المختوم الصاع بعينه وانما سمي مختوماً لان الامراء جعلت على اعلاه خاتماً مطبوعاً لئلا يزداد فيه ولا ينقص منه[٨٠] . جاء في كتاب الخراج ان المختوم الهاشمي الاول يقابل وزناً من القمح يبلغ ٣٢ رطلا[٨١] .

وكان مختوم الحجاج يساوي صاعاً واحداً من عهد الخليفة عمر بن الخطاب (ر ض)[٨٢] وهو ما سعته ٢١٢٥ر٤ لتر .

ويمكن ان نضيف الى ما تقدم مكيالا اخر يدعى العدل والعدل نصف الحمل يكون على احد جنبي البعير ، والعدل اسم حمل معدول يحمل اي يسوي به والجمع اعدال[٨٣] .

وتفيدنا المصادر التاريخية عن شيوع مكيال يعرف بالبطة ، وكان مكيالا خاصاً للدقيق المصري ويوازي وزن (٥) رطلا او سعة (٢٤) قدحاً او ½ ويبة[٨٤] .

ومن المكاييل الاسلامية الاخرى ، نوع يعرف بالتليس ويذكر المقدسي ان التليس كان يساوي (٨) ويبات ، الواحدة منها (١٥) منا بغداديا[٨٥] ، وفي مصر فان التليس كان يساوي ١٥٠ رطلا مصريا[٨٦] .

واتخذ المصريون لهم مكيالا عرف بالخروبة ؛ وهي تساوي ١٦/١ من القدح[٨٧] .

وضرب آخر من المكاييل يدعى القدح ، وجاء في كتاب الاموال عن القدح ما نصه قال : « حدثنا عبدالله بن صالح عن الليث عن يونس عن ابي شهاب قال : بلغنا ان رسول الله (ص) كان يغتسل في قدح يسع الفرق ، قال وذلك اليوم نحو خمسة امداد »[٨٨] .

والى جانب الانواع المتقدم ذكرها ، فقد عرفوا الربع ، والربعة كمكيال في مصر = ¼ قدح[٨٩] .

اما في العراق فان الربع الهاشمي في صدر الاسلام يساوي صاعاً واحداً من صاعات النبي (ص)[٩٠] .

ومن مكاييل الحبوب نوع يطلق عليه اسم « السنبل » والسنبل من المكاييل التي كانت معروفة في سورية ويساوي ½ ١ رطل[٩١] .

ومن المكاييل التي كان يتعامل بها في العراق الكارة وتساوي قفيزين او (١٦) مكوكا[٩٢] .

ومن المكاييل التي شاع استعمالها في مصر نوع يدعى الملوة وهو مكيال يكيل قدحين[٩٣] .

ووصل الينا نوع آخر من المكاييل يعرف بالويبة وهو مكيال مصري كان يعادل (١٠) امنان[٩٤] .

والمنا والمن سواء ، قال والمنا افصح اللغتين قال الشاعر :

قد اعددت للغرباء عندي
عصا في راسها منوا حديد

وجاء في لسان العرب ، المن كيل او ميزان[٩٥] .

والثمن مكيال آخر اتخذه اهل مصر والقيروان وكان يساوي ⅛ قدح .

٧٩ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص٢٨٥ ـ ٢٨٦
٨٠ـ ابو عبيد ، الاموال ص٦٢٢
٨١ـ ابو يوسف ، كتاب الخراج ص٣١
٨٢ـ هنتس ، المصدر السابق ص٧٤
٨٣ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١١ ص٤٣٢
٨٤ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٠
٨٥ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٠
٨٦ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٠

٨٧ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٢
٨٨ـ ابو عبيد ، الاموال ص٦١٩
٨٩ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٢
٩٠ـ اي = ٢١٢٥ر٤ لتر هنتس ، المصدر السابق ص٦٢
٩١ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٣ . وكل رطل ٦٨٤ درهم = ٣٠٦ر٣ كغم (قمح) او حوالي ١٦ر٤ لتر
٩٢ـ كارة القمح = ٢٤٠ رطلا = ٩٧ر٥ كغم اي حوالي ١٢٠ لترا (هنتس ٦٩)
٩٣ـ هنتس ، المصدر السابق ص٦٩
٩٤ـ هنتس ، المصدر السابق ص٨٠
٩٥ـ ابن منظور ، المصدر السابق جـ١٢ ص٤١٩

ومن المكاييل الاخرى ؛ النوع المعروف بالهبس وهو مكيال معروف ، الا ان المصادر التاريخية لم تعط لنا مواصفات وسعة هذا النوع من المكاييل(٩٦) .

اما في المغرب فان اكثر ما يستعمل من المكاييل المد والوسقة والقلة والقفيز والصحفة والقفة والفادس(٩٧) ، وقد سبق ان تطرقنا الى بعض هذه المكاييل .

اما المكاييل التي لم تات على ذكرها فهي القادوس ، وهو مكيال مغربي يساوي (٣) امداد من امداد النبي (ص)(٩٨) .

اما الصحفة فهو مكيال مغربي يساوي (٤٨) قادوساً في تنس ، كل قادوس (٣) امداد من امداد النبي (ص)(٩٩) . واكثر هذه المكاييل كانت تقوم في المغرب على العرف ، وهي مقادير اصطلاحية تختلف من بلد لاخر .

ومن الطبيعي ان اختلاف المكاييل بهذا الشكل كان يثير النزاع بين التجار، وخاصة انبعض السلع تباع كيلا ووزناً(١٠٠) وان هذا الاختلاف من شانه ان يضر بمصلحة المستهلك لذلك نجد ان الدولة قد اهتمت بموضوع المكاييل ، ونستطيع ان نتلمس مثل هذا الاهتمام انهم وضعوا مواصفات معينة للمكاييل لكي يتحققوا من ضبط الكميات ليبعدوا عنها احتمالات الغش . ويقدم لنا ابن خلدون وصفاً طريفاً لمكيال الطعام في الاندلس فيقول « يجب ان تكون اجنابة مرتفعة ازيد من شبر فان القصير الجنب يقدر فيه على السرقة والخديعة ، والذي وجب ان يضع في كيلة الحنطة وحدها ان يمد حديدة على وسط فم القدح مستمرة من الجانبين في وسطها طابع العدل انه يحمل ربعا(١٠١) .

٩٦- ابن سيده ، المصدر السابق جـ١٢ ص٢٦

٩٧- موسى ، احمد عز الدين ، النشاط الاقتصادي في المغرب خلال القرن السادس الهجري ، دار الشروق (١٩٧٩) ص٢٩٧ .

٩٨- هنتس ، المصدر السابق ص٦٥ اي = ١٥٩ر٢ لتر .

٩٩- هنتس ، المصدر السابق ص٦٤ اي = ٤ر١٥١ لتر .

١٠٠- سامح عبدالرحمن فهمي محمد ، من اندر المكاييل الاسلامية دراسات اثارية اسلامية ، مجلة تصدرها هيئة الاثار المصرية . (الهيئة العامة لشوون المطابع الاميرية ١٩٨٢) . المجلد الثاني ١٩٨٠ ص٤٤ - ٤٦

١٠١- السامر ، المصدر السابق ص٧٠١ - ٧٠٢

ويمدنا صاحب كتاب نهاية الرتبة في طلب الحبة بصورة دقيقة وغنية بالتفاصيل لمواصفات المكاييل الشرعية نورد نصها « المكاييل الصحيحة ما استوى اعلاه واسفله في الفتح والسعة من غير ان يكون مخصراً او ازور » وان لايكون مشدوداً بالمسامير لئلا يصعد فيزيد او ينزل فينقص ، واجود ما عيرت به المكاييل الحبوب الصغار التي لاتختلف في العادة في طول الزمان مثل الكزبرة والخردل والبرزقطونا والبريسم والسمسم وما اشبه ذلك وصحة الويبة ستة عشر قدحاً على اوجبه الحق والحساب(١٠٢) .

ويضيف ابن الاخوة ان كتب الحسبة الزمت الكيالين ان يجعلوا في حوانيتهم اربع وحدات للكيل ؛ وهي مكيال ونصف مكيال وربع مكيال وثمن مكيال يختم على جميعها المحتسب بختمه لتحفظ بصحتها الشرعية(١٠٣) .

وعلى الرغم من الاوامر المشددة التي كانت تفرضها كتب الحسبة بالنسبة الى ضبط الكيل ومحاسبة المخالفين فقد وجد من البائعين من يقوم بالتلاعب بالكيل بطريقة او باخرى ، فقد يعمد الحمصانيين والفوالين والعلافين الى اتخاذ مكيال من قطعة خشب وذلك بحضرها بحيث يكون طولها شبراً مثلا والمحفور في داخلها اربع اصابع فيغتر الناس بسعتها وطولها ولايعلمون المقدار المحفور(١٠٤) ، كما عمد آخرون من امثال هؤلاء الى انهم كانوا يلصقون في اسفل المكيال الجبس الاسود وبعض المواد اخرى او يلصقون في جوانبه الكسب بحيث يخفي ذلك عن عيون المشترين(١٠٥)

ويضيف ابن الاخوة على ذلك فيقول واما الكيالون فلا خير فيهم ولا سيما في هذا الزمان وذلك في معرض استعراض الحيل التي كانوا يتبعونها في تطفيف الكيل الذي حرمه القرآن الكريم ، وقد كان اكثرهم يكتال ما يقبضه زائداً ويسمى عندهم الغزر والطرح وعند الصرف يجعله ناقصاً ويسمى عندهم المشفق(١٠٦) .

١٠٢- ابن بسام ، نهاية الرتبة في طلب الحسبة ص١٨٣

١٠٣- ابن الاخوة ، معالم القربة ص٨٦

١٠٤- ابن الاخوة ، المصدر السابق ص٨٦

١٠٥- ابن الاخوة ، المصدر السابق ص٨٦

١٠٦- ابن الاخوة ، المصدر السابق ص٨٦

لذلك وجب على المحتسب معرفة وحدات الكيل ويتحقق من صحتها واذا استراب بموازين السوق ومكاييلهم يجوز ان يختبرها ويعايرها[١٠٧] . وتتضح شدة الرقابة على الاسواق من ان الوزير علي بن عيسى كان يحث المحتسب على ان يكون ملازما للاسواق ويكشف الدكاكين ويتفقد الموازين والارطال والمكاييل[١٠٨] .

وكان ولاة الحسبة يقومون بتفقد احوال اهل السوق وحرفهم ومتاجرهم فيعيرون موازينهم ومكاييلهم ليتاكد من صحتها[١٠٩] وايقاع عقوبة التعزير بالمتلاعبين فيها من الكيالين[١١٠] .

وكان الناس يقتدون بقول الرسول (ص) « البركة في راس الكيل لانه ضيق اعلاه لايحتمل راسه الا اليسير فامره اخف واذا اتسع راسه احتمل الكثير فكانت الضربة ابلغ ، لذلك امر الكيالون الا يتخذوا الكيل عريضا مربعا وانما واسع الاسفل ضيق الاعلى »[١١١] .

صنعت المكاييل من مواد مختلفة من الحديد والخشب ولدينا بعض الاشارات عن انواع خاصة من المكاييل فقد صنعت من الفخار المزجج الرقيق بدلا من النحاس الذي كان عرضه للصدا وبخاصة في كيل الزيت .

والى جانب ما تقدم فقد صنعت المكاييل من الزجاج ايضا ، فقد كانوا اكثر اقبالا على استخدامه من بقية المواد ولاسيما في كيل السوائل ويكفي ان نثبت هنا فقرة جاءت في كتاب مطالع البدور في منازل السرور للغزولي ، اذ يقول « فالشراب فيه (اي في الزجاج) احسن منه في كل جوهر ، لايفقد معه وجه النديم ، ولايثقل في اليد .... فقدور الزجاج اطيب من قدور الحجارة ، وهي لاتصدأ ولاتندى ولايتخللها وسخ »[١١٢] .

واكثر النماذج الاثرية التي وصلت الينا من المكاييل كانت مصنوعة من الزجاج . ولعل الهدف في اتخاذ المكاييل من هذه المادة التي كانت تعاير بها المائعات والجامدات من حبوب وسوائل هو ان لا يلتصق بالمكاييل من داخله شيء يقلل من سعته دون ان يكشفه المحتسب من خلال شفافية الزجاج .

وقد استخدم الصناع طرقا عديدة في صناعة المكاييل وهذه الطرق هي :

١ ــ طريقة الضغط على القالب وهي اقدم طريقة عرفت في صناعة الزجاج وتتلخص هذه الطريقة بوضع العجينة الزجاجية على القالب او داخله ثم يضغط على جوانبه المختلفة في سبيل الحصول على الشكل المطلوب الذي صنع القالب من اجل الحصول عليه ، وقد كانت القوالب لعمل الزجاج تصنع بشكل عام من عجينة قوامها الرمل والطين يسهل تفتيتها ومن ثم استخراج القناني والادوات الزجاجية الاخرى المصنوع بواسطتها[١١٣] .

١٠٧ــ الماوردي ، الربة ص٢٠٧ / الكبيسي ، المصدر السابق ص٢٠٧

١٠٨ــ ابن الاخوة ، معالم القربة ص٢١٩ / الكبيسي المصدر السابق ص٣١١

١٠٩ــ الكبيسي ، المصدر السابق ص٣١٥

١١٠ــ السامر ، المصدر السابق ص٦٩٧

١١١ــ السامر ، المصدر السابق ص٧٠٢

١١٢ــ الغزولي ، مطالع البدور في منازل السرور

١١٣ــ عبدالعزيز حميد ، صلاح العبيدي ، احمد قاسم ، الفنون الزخرفية العربية الاسلامية ، منشورات كلية الاداب ــ جامعة بغداد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (بغداد ١٩٨٢) ص١٤٠ ــ ١٤١ .

٢ ــ الطريقة الثانية هي النفخ داخل القالب وذلك بنفخ العجينة الزجاجية بواسطة قصبة او انبوب معدني داخل القوالب المعدة اعداداً خاصاً كأن يتخذ اشكال الفنانين الكبيرة نسبياً ذات الفوهات الضيقة والتي لايمكن الحصول عليها بواسطة الضغط في القالب ، فبواسطة نفخ العجينة الزجاجية داخل القالب تكون الاواني الناتجة عن هذه الطريقة في العادة ذات اشكال منتظمة ورقيقة بنفس الوقت ويمكن بسهولة تفتيت القالب وهو رملي طيني في العادة ، بعد العملية ببضع ساعات[١١٤] .

٣ ــ والطريقة الثالثة هي النفخ الحر او النفخ في الهواء وتتم في العادة باستخدام قصبة او انبوب معدني تلتقط بنهايته عجينة الزجاج من الاتون وينفخ في الانبوب في نهايته المفتوحة الثانية . فيندفع الهواء في وسط العجينة لتنحول الى ما يشبه البالون الصغير ، وبتحريك الانبوب بسرعة الى اليمين واليسار بمقادير معلومة يتخذ بالون الزجاج الشكل المطلوب[١١٥] .

اما فيما يخص طريقة صنع القوالب المعدنية لاختام المكاييل ، فيبدو ان وسيلة صناعتها لاتختلف عن الوسيلة التي كانت تتبعها دار الضرب عن طريق الصب وذلك بحفر الكتابات على مادة الرصاص ثم تطبع هذه الكتابات مرة اخرى على قطع طينية لدنه بوضعها الصحيح ثم تحرق لتكسب الصلابة اللازمة لصب المصهور المعدني لقوالب الاختام الحديدية تلك التي يختم بها بعد ذلك لابراز الكتابات على اختام المكاييل الزجاجية[١١٦] .

وقبل الانتقال الى دراسة المكاييل من الناحية الاثرية لابد ان نشير الى ان المكاييل امتازت بوجود الاختام على ابدانها او مقابضها او فوهاتها واصبح وجود هذا الختم امرا اساسيا لشرعية المكاييل ، كما تولت دار العيار منذ فجر الاسلام وضع الاختام الرسمية على المكاييل تسهيلا للمحتسب او غيره من العمال عند التفتيش على الاسواق والتاكد من التزام التجار باستخدام المكاييل الشرعية في التعامل[١١٧] .

لقد وصلت الينا من العراق القديم نماذج من المكاييل الاثرية نذكر منها جرة من الفخار تمثل مكيالا عثر عليها في تل الرماح وهي من العهد البابلي القديم عليها كتابة بالخط المسماري تتضمن سعة المكيال وهو احمل و (٥) سوتوم و ½ قوم (شكل ١) .

ولو حولنا هذا المقدار الى اللترات لتوصلنا الى مكيال سعته لترا في الوقت الحاضر على اعتبار ان

الحمل = ١٠ سوتوم = ١٠٠ قوم

٥ سوتوم = ٥٠ قوم = ½ ١٥٠ قوم[١١٨]

= ١٢١٫٣ لترا

١١٤ــ المصدر السابق ص١٤١

١١٥ــ المصدر السابق ص١٤١ ــ ١٤٢

١١٦ــ سامح ، المصدر السابق ص٦٤

١١٧ــ سامح ، المصدر السابق ص٤٤

١١٨ــ J.N. Postcate : IRAQ an inscribed Jar from Tell al Rimah volume XL. part 1. spring 1978 (London) p. 71 plate XII. A.B.

كما عثر على جرة اخرى من الفخار قاعدتها مفقودة وهي كسابقتها تمثل مكيالا وذلك في مدينة نفر : وتزين الجرة المذكورة كتابة بالخط المسماري تنص على ان سعتها هي ٦/٥ ١٥٧ قوم[١١٩] (شكل ٢) .

وتزودنا الاثار العربية الاسلامية ببعض النماذج من المكاييل التي استعملها العرب المسلمون في مختلف العصور .

واكثر هذه المكاييل مصنوع من الزجاج ، وشكلها اما مخروطي او بيضاوي او اسطواني . وهي تختلف في الحجم واتساع الفوهة حسب الغرض الذي صنعت من اجله . وكانت تزود غالبا بمقبض لحملها ، كما تزود بقرص مستدير من اعلى او من اسفل الفوهة او البدن وعليها كتابات مختومة بارزة في سطور افقية تبدأ بالبسمله عليها عبارات الوفاء في الكيل او الآية الخاصة بذلك ثم امر الوالي او عامل الخراج بصنع المكيلة ثم نوعها اذا كانت لبقول او لسوائل تليها عبارة من اشرف على صناعتها وتاريخها ، وتاريخ صناعتها ثم تختم بكلمة « واف » التي تدل على شرعية الكيال وضبطه .

ومن بين الامثلة التي وصلت الينا مكيلة من الزجاج محفوظة في متحف الفن الاسلامي بالقاهرة ، يعود تاريخها الى سنة ٨٨هـ وتعتبر اقدم مكيلة معروفة لحد الآن ، ومكيلتنا على شكل مخروط ناقص لها قاعدة غائرة في الوسط قليلا ولها مقبض من الزجاج يلتصق اعلاه بالشفة العليا للمكيلة واسفله بالبدن قرب القاعدة في مواجهة المقبض عند منتصف البدن نجد ختما من الزجاج يحوي كتابة كوفية قد ختمت بعكس اتجاه المكيلة اي ان الكتابة لاتقرا الا بعد ان تنقلب المكيلة بحيث تتجه قاعدتها الى اعلى وتحد كتابة الختم تاريخ المكيلة وهو سنة ثمان وثمانين وذلك بحروف بارزة على ارضية غائرة اي انها حروف طبيعتها وليدة قوالب معدنية حفرت فيها نصوص الكتابة حفرا غائرا بطريقة عكسية وضرب بها او ختم على العجينة الزجاجية اللدنة قبل ان تجف فظهرت الكتابات بارزة وفي وضعها الصحيح ، ومن الملاحظ ان محور القالب جاء منحرفا وفضلا عن ذلك مقلوبا اي ان اعلا الكتابة اسفل واسفله الى اعلى[١٢٠] (شكل ٣ ، ٤)

وفي المتحف المذكور مكيلة من الزجاج المشكل بطريقة النفخ في القالب يعود تاريخها الى القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) والمكلية التي نحن بصدد دراستها شكلها مخروطي ، وهي كسابقتها لها مقبض يلتصق اعلاه بالشفة العليا للمكيلة واسفلة بالبدن قرب القاعدة كما انها مزودة بقرص مستدير عند اسفل البدن ، ويحلى سطحها الخارجي زخرفة بسيطة قوامها اسلاك من الزجاج

١١٩- Ibid. p. 74-75.

١٢٠- سامح ، المصدر السابق ص٤٤ - ٤٦

وتضليعات منفوخة في القالب[١٢١] . (شكل ٥)

ومن بين مقتنيات المتحف المذكور مكيلة ثالثة من الزجاج يرجع تاريخها الى القرن الثالث الهجري (التاسع الميلادي) وهي من النوع التي تكال بها الزيوت التي تدخل في تركيب العطور ؛ والمكيلة مخصصة لزيت نفيس وتحمل هذه المكيلة خاتما زجاجيا خاصا يحدد سعتها ونوع المادة التي تكال بها ووزنها ؛ ويوجد الخاتم عادة قرب الشفة العليا للمكيلة[١٢٢] (شكل ٦)

وبالاضافة الى المكاييل ، فقد وصلت الينا اختام مكاييل نذكر منها الختم المحفوظ في متحف الفن الاسلامي بالقاهرة وهو من الزجاج الذي درج الصناع على تثبيته في المكاييل لبيان وزن السوائل والبقول والعقاقير والسلع الاخرى ؛ لتسهيل التعامل بين الناس في البيع والشراء .

واتماما للفائدة يجد القارىء الكريم جدولا فيه حصر شامل لجميع المكاييل التي وردت بهذا البحث .

وهكذا نخرج من هذه الرحلة في عالم الاقتصاد والفنون والصناعات بصورة واضحة المعالم بينة القسمات عن المكاييل في الاسلام ورسائلها وانواعها ومقاديرها عبر مرحلة مزدهرة من عصورنا الذهبية حيث كان العالم العربي الاسلامي مركز اشعاع لجميع العالم .

١٢٢ـ حمدي ، احمد ممدوح ، معدات التجميل بمتحف الفن الاسلامي ، القاهرة ، مطبعة دار الكتب ١٩٥٩ ص٩٩

١٢١ـ مايسه محمود محمد ، نشأة صناعة الزجاج وتطورها الى نهاية العصر الفاطمي ، بحث مكتوب على الآلة الكاتبة ص٨

قريباً « كتاب المورد »

١ ـ دراسات في اللغة
٢ ـ نصوص في اللغة
٣ ـ في التراث الفكري العسكري العربي
٤ ـ في التراث العلمي العربي
٥ ـ المترجمات العربية وأثرها في النهضة الاوربية