خواطر تاريخية

عدنان الحسني

مبدعون لويس باستور

لطالما كان الحدث التاريخي دلالة على المرحلة التي يمر بها الحدث نفسه فانه يؤرخ للوقائع ويثبت الحقائق ليس بصورة تبعد الوقائع عن الظروف المحيطة بشكل ينسجم مع المتطلبات الحاصلة بل بشكل حيادي فيه ميل للحق في استنتاج الخلاصة ولما كان التاريخ ليس مقصورا على النواحي السردية والتحليلية بل يتعدى ذلك الى الاستنتاج الذهني لذلك لم تقتصر تلك السرودات على ناحية معينة بل تعدتها الى حالات الابداع التي لولاها لما وصلت العلوم بنظرياتها الى ما وصلت اليه.

ان الابداع في مجالات العلوم المختلفة بالحقيقة هي ليست سردا من قبيل السرد التاريخي للحدث ولكل اهميته وتأثيراته على تطور الشعوب انما هي تعبير عن ملخص المراحل التي مر بها الحدث التاريخي كمراحل هيأت المناخ الملائم لتلك الابداعات عن طريق تأطير الاحداث المتعاقبة لصياغة النتائج. فالابداع اذن صيغة للحدث التاريخي يكتسب اهميته من النتائج الحاصلة في المجتمعات ناهيك عن ان الابداع في كل المجالات هو ابداع يستحق الوقوف عنده ومناقشته بغية الفائده ومن المبدعين الذين اثروا الانسانية بعلومهم باستور، الذي ولد في عام 1822للميلاد وتوفي في 1895، هو عالم أحياء فضلا عن كونه عالم كيمياء تجاربه أثبتت ان الاحياء المجهرية هي المسؤولة عن الامراض وانتقالها. وله السبق في ايجاد اللقاحات وبخاصة لقاح داء الكلب كما انه هناك اكتشاف مهم يقترن باسمه الا وهو عملية البسترة في الحليب. فأن البسترة هي تسخين الحليب من اجل قتل الجراثيم والميكروبات التي توجد فيه ثم يبرد ويحفظ في مكان بارد وهو الذي اكد على انه مادامت الميكروبات هي المسؤولة عن الامراض اذن فأن القضاء عليها يقضي على المرض. هناك مرحلة جد هامة في حياة هذا العالم وان كانت مراحل حياته كلها مهمة ألا وهي مرحلة الخمسينات من سني عمره حيث نبه الى مرض خطير يصيب الانسان والحيوان سماه الجمرة ومن خلال الدراسات والمعادلات والنتائج توصل باستور الى ان هذا المرض يمكن ان يكون غير قاتل وذلك من خلال مضاد بكتيري يحقن به المصاب أضف الى ذلك اكتساب الجسم للمناعة جراء ذلك، هذا الاكتشاف المهم أدى الى ان يقوم العلماء والباحثون بدراسات اشمل على مر الزمن للوقاية من كثير من الامراض ولكن الاصل في ذلك طريقة باستور.

الضحك والبكاء

عامر حنا حداد

خلق الله الإنسان وجعله يتأثر بمن حوله فيتحدث بداخله تفاعلات كيمياء حيوية، فتجعله قريبا مما رأى أو أدرك أو شعر أو حس، إمّا مسرورا أو حزينا، فالضحك والبكاء إذا حالتان تنتابا الإنسان، تظهر أثارهما على وجهه في الفرح وفي الحزن، ومن وظائفهما غسل الإنسان من الهموم التي تكبل حركته في الحياة، فيستبشر مسرورا بالدنيا والآخرة أو يقنط يائسا من رحمة الله، ففي حالة البكاء يبدو عليه العبوس، تنقبض عضلاته فتجعل جلد وجهه منكمشا وتظهر عليه التجاعيد واضحة و تنتابه حالة من الحزن تكون في أشد مظاهرها البكاء الشديد والعويل بخلاف تعبيرات الخوف من المصير والوجل من شيء مجهول وتغير لون الوجه إلى اللون الأسود من سوء ما بشر به-

أما في حالة الفرح فتنفرج أسارير الوجه وتتمدد عضلاته فيندفع الدم في وجنتيه ويبيض وجهه وتظهر عليه علامات الرضا وأعلى درجات التبسم ظهور النواجذ التي بداخل الفم وأنواع الضحك منه الضحك الصاخب الصريح والابتسام الحذر والضحك البكر ولا يدخل في الحصر الضحك على الذقون. ويقول موليير "أن الابتسام الداخلي يفضل كثيرا عن الضحك الصريح".

من تعريفاته البسمة: التي ليس لها صوت وهي تختلف عن الضحك الشديد: هو الضحك الذي عندما يصل إلي مداه يهتز الجسد كله ويسمع له صوت متقطع، فإذا الشخص الذي يضحك بصوت عالي في جمع من الناس، يصيبهم بعدوي الضحك دون أن يعرفوا سببا له، لذلك استخدمت مسببات الضحك والبكاء في صنوف وفنون الإبداع الأدبي المكتوب الإبداع الشعبي الشفهي"النوادر- اخبار الحمقي والمغفلين/ أشعب/ جحا.....الخ" ووضعت للإبداع المكتوب النظريات العلمية وهي مجال هذا البحث، أما صنوف الضحك في الإبداع الشعبي الشفهي تفوق الحصر يقوم الباحثون بالتنقيب والدراسة في التراث الإنساني الشعبي عنه ويستخرجون من فنونه كل يوم طريقة شعبية للضحك وإزالة الهموم، وفلسفة الجماعة الشعبية في صياغتها لأسباب الضحك تتمثل في حكمة عربية أصبحت من التراث المتعارف علي صحتها وهي".. شر البلية ما يضحك".

وعلى نقيضها رأت المجتمعات الشعبية أن الضحك له سبب للتفريق بينه وبين السخرية على مخلوقات الله أو الاستهزاء بهم فترسخ في وجدان الناس المثل العامي" الضحك من غير سبب قلة أدب.." و حتى لا يموت أحد بسبب الضحك أو من كثرته -كثرة الضحك تميت القلب - تخرج الحكمة الشعبية من الشخوص الضاحكة وتتذكر أن في الحياة جانبا آخر علي نقيض حالة الفرح فتتوجس خيفة، فتلجأ إلى الله طالبة منه العون، "اللهم اجعله خير".

وحركة الإنسان في الحياة هي صراع دائم دراما الحياة/ مع الطبيعة بما فيها من خير وشر والإبداع هو ترجمة لتجارب الحياة أو ما سوف يحدث فيها من فرح وحزن ومن رحمة الله بالإنسان أن وهبه نعمة النسيان فينسي الحزن ويضحك ثم ينسي سبب الضحك وينغمس في عمل ما وهكذا دواليك، فلو تصورنا إن إنسان فقد نعمة النسيان وهو في حالة حزن سيظل فيها إلى أن يقضي عليه أو العكس لو كان في حلة ضحك سيظل يضحك إلي أن يصاب بالهستريا والجنون، يتبادر إلى الذهن سؤال.. هل هناك ثم تعريف للضحك ومسبباته؟ على وجه العموم يوجد للضحك عدة تعريفات للضحك منها علي سبيل المثال لا الحصر "هو نوع من التعبير عن حكم أخلاقي يقوم على مقارنة و يجريها الشخص موضوع الضحك/ ينشأ الضحك عن إحساس الضاحك بالتفوق لملاحظته عيبا ما في شخص مقدر أنه يستحق هذا العيب أو سلوك إنساني أو حيواني يخالف السلوك الطبيعي المعتاد عليه " نظرية التفوق" وتوجد نظرية أخري تسمي نظرية "عدم الملاءمة" تستخدم هذه النظريات في تقيم الإبداع المضحك يقول فولتير: "إن الضحك علي وجه العموم ينشأ في المسرح من سوء التفاهم" ويقول الفيلسوف بياتي الاسكتلندي: "إن الضحك ينشأ عن رؤية طرفين أو ظرفين أو أكثر متنافرين أو غير متلائمين أو متضاربين، يعتقد أنهما متحدان في نسيج أو موضوع واحد" ويرى كانت: "أن الضحك هو تأثير ينشأ من تحول مفاجئ لتوقع شيء شديد التوتر إلى لا شيء.." وبعبارة أخري كما يقول شوبنهاور: "هو الإحباط الناشئ لتوقعنا عن اكتشاف مفاجئ لعدم الملائمة في شيئين يظهران متلائمين".

ويقول عالم النفس فرويد: "إن الشخص الذي يبدوا كوميديا لنا بالمقارنة مع أنفسنا، هو الذي يخصص إنفاقا كبيراً علي وظائفه الجسدية والقليل جدا علي وظائفه الفعلية"، ويقول برجسون: "إن المواقف والإشارات والحركات للجسد البشري تدعونا للضحك عندما تجعلنا نفكر في النمط الميكانيكي... نضحك عندما يذكرنا الشخص بموضوع آلي لا حياة فيه".

ويقول كلود سوليفيه عن أسباب الضحك: "ليست عقلانية ولا أخلاقية ... بل ظاهرة تتميز فوق كل ذلك بشخصيتها الجمالية، فعندما يفسح الافتقار للنظام الذي يميز طبيعة الضحك الغريزي الطريق إلى النظام المحكم للعمل الفني، تكون نتيجة الارتباط، إنجاز الانتصار لوعي العقل البشري بامتياز".. وبالقطع أن المثل العامي قد لخص المسألة...

"الضحك من غير سبب... قلة أدب...".

فالجماعة الشعبية أدركت أن مفهوم الضحك مقترن بإيصال الملاحظات الهزلية للعقل، فالتفوق العقلي في الملاحظ لهو السبب في الضحك بأنواعه. "سيكلوجية الضحك" يموت الضحك بعد أن يرسل العقل إشارات في شحنة كهربائية عن ملاحظات هزلية إلي الحجاب الحاجز فيحدث فيه تشنجات و تقلصات يترتب عليها انبعاث الصدر في لهثات منتظمة يصاحبها صوت قهقهة وانبساط في عضلات الوجه تلك الشحنة الكهربائية المسببة للضحك، يمكن للعقل أن يخزنها في الذاكرة ثم يرسلها إلي الجهاز التنفسي في وقت لاحق ، وقت التذكر للملاحظة أو عندما يفقد الإنسان السيطرة علي عقله الواعي الذي يتحكم في أبواب التذكر أو أثناء نومه، ويمكن أن تحدث إصابة مرضية نفسية هستيرية أو يقع تحت تأثير مواد كيماوية تفقده السيطرة والتحكم في عقله الواعي فيرسل العقل تحت تأثير هذه الحالة إشارات بالضحك بصفة مستمرة دون توقف... وكثيراً ما نتذكر شيء مضحك ونحن في وضع غير مناسب فنضحك دون أن ندري، ونتواري خجلاً من المحيطون بنا بعد أن يتم ضبطنا متلبسين بحالة الضحك هذه أو حتى مجرد الابتسام وإذا بحنا لهم بسبب الضحك المفاجئ تجدهم يشاركوننا الضحك وبصوت عالي، والضحك لا يعرف لغة بعينها، فلا يوجد ضحك بقهقهه صينية ولا إنجليزية ولا فرنسية ولا حتى الشخص الضاحك لا يشترط فيه صفة ولا مستوي اجتماعي معين ولا مستوي تعليمي أيضاً كي يضحك، فالعقل البشري يمكن أن يعي أي ملاحظة هزلية الغرض من دراسة نظريات الضحك ، تخبرنا بما هو هام حول توقعات المعترضين الذين يكتب لهم الكاتب "كوميدي درامي"، فهم علي مستويات ثقافية واجتماعية مختلفة "طبقة عالية متأنقة معادية للضحك- جمهور مثقف- جمهور عادي" وهذا يتوقف علي طبيعة الضحك ووظيفته في المؤلفات الأدبية الكوميدية على اعتبار انه -الضحك- ظاهرة ذاتية، تعبيراً عن حكم أخلاقي أكثر من كونها تعبيراً تلقائياً بمفهوم عقلي.. أحياناً يكتب الكاتب عنصر الضحك للجمهور وهو غير مقتنع أو اقل اقتناعا بالوظيفة الأخلاقية للضحك...

امبراطوريات الشبكة العنكبوتية

برديصان كوركيس

ان من حق الحضارة التي اوجدت هذه الثورة في الاتصالات المرئية والمسموعة غير المسبوقة والتي يمكن ان تصل الى مرحلة لا يمكن ولا نتصور اننا نستطيع تخيلها ان تطلق على نفسها او تتوج بانها امبراطورية، لكن قدر ما صغرت مساحة امبراطوريتها وجعلتها قرية قدر ما وصلت الى اقصى مسافة في الارض والكون. فالعقول التي اوجدت هذه الحضارة بقيت مع مجتمعها ولم تفكر بأن تنفصل او تبقى اعلى مرتبة منه فبقي من يملك ثمار هذا التقدم والتقنية الحديثة ومن لم يملك باستطاعته مزاولة عمله بفضل هذه التقنية بحيث صار عطاء العلم مشاعا للجميع ولم يعملوا على تسجيله باسمهم كي لا يستفيد الاخرون منه. ففي الوقت الذي فيه تستطيع ان تستطلع على اي معلم من معالم العالم بضغطة زر وبفترة زمنية تقاس بلحظات تصل الى اي مكان تريده ويصبح امامك فتنتقي ما تريده وتوظفه لمنفعتك.

فمن خلال تصفحك لهذه الشبكة وعلى مواقع ابناء شعبنا صار كل موقع امبراطورية تقيم ولا تقصر وتعطي الوعود باقامة امبراطوريات سادت لزمن مضى. اي من خلال هذه الشبكة تعود لامجاد الماضي التي لا يوجد فيها غير كنا وكانوا، وتمجيد اطلال الخيبة التي وضعوا انفسهم فيها وهي الاقامة في دول المهجر التي تكثر فيها حفلات الموائد العامرة والرقص في اعلى درجات الاثارة نعم ابتعدوا عن العيش مع ابناء شعبهم ويأخذون من واقع ضرّاءه ومعاناته مادة دسمة كي يجتروا بها في اعلامهم الذي لا يغني في شيء لذا يجب القول بالابتعاد عن التنظير اذا كانوا يرون انفسهم انهم وصلوا الى مستوى التنظير الواقعي الذي يكون على الارض عن اهل من تشبث في جذوره اما غير هذا فيكون لمقولة آخر الدواء السكوت. واليكم مثالا استحضر على ارض الواقع وبعين بصيرة ثم ربط ما جرى ويجري. ففي فترة ما يقارب اربع سنوات رصد في موقع بغديدا /صفحة غديداي لبراي/ كان قد نشر وبفخر عن شخصية شغلت منصبا ولفترة زمنية ليست بالقصيرة فصارت معروفة على مستوى كبير داخل وخارج الوطن وبعد التقاعد استقر بها المقام في احدى الدول الاوربية.واليكم المقابل عن شخصية الجنرال الفرنسي شارل ديغول انه بعد تقاعده ذهب الى قريته وسكن في بيته البسيط الذي ولد فيه ويعمل في المزرعة، من هنا نرى الانسان يبدأ عمله بالخدمة للصالح العام ويقدم الكثير من عمره ووقته وصحته لرفاهية وعزة شعبه بعدها يذهب الى حيث التواضع في العيش ولا ينسى اصله ولم يكن وهو في قمة الهرم يعمل من اجل بناء قصور له لينعم بها بعد التقاعد.

بينما انساننا يبدأ ادارته لاي عمل بجمع الاهل والاحباب والاصدقاء وتحويل المؤسسة الى ملك صرف لصاحب السيادة فالكل يعمل من اجل مستقبله وتحويل ادارات المؤسسة لخدمته بأسم العمل للمؤسسة.

هكذا تكون النهاية الالتجاء الى ترك الاصل والابتعاد بعيدا بعد ان يكون قد رتب اموره الدنيوية مستغلا موقعه الذي لا يتجرأ احد من التوجه الى اتهامه بالاستغلال. لذا يبقى السؤال متى يصار الى ازالة هكذا امبراطوريات من دواخلنا ونعيش واقعا لا حلما وحتى عندما نحلم ان يكون حلمنا فوق ارضنا لا في المهجر.

دودة شمع نحل العسل
honey bee wax moths

د. غضنفر حكمت الشيخ

تهاجم طوائف نحل العسل وتعد "عثة" ومن اكثر الافات الحشرية المعمّرة خطورة على شمع نحل العسل سواء كان داخل خلية النحل او خارجها في حالة الخزن.

انتشرت عثة دودة الشمع في العديد من دول العالم خاصة الدافئة منها وعلى وجه التحديد سجل جنسين مختلفين من العثث تختلفان في الشكل والسلوك، الاولى عثة الشمع الكبرى وهي اوسع انتشارا وتعيش متجمعة في الانفاق الحريرية التي تصنعها، والثانية عثة الشمع الصغرى وهي اقل انتشارا وتعيش يرقات عثة الشمع الصغرى منفردة في انفاق حريرية.

يستدل على وجود عثة دودة الشمع بملاحظة انتشار فتات من الشمع وحبوب اللقاح على ارض الخلية مع وجود اثار تغذية اليرقات على الاطار على شكل انفاق حريرية في قرص الشمع، وتظهر اثار فضلات يرقات العثة على الاطارات.

ومن البديهي ان دودة الشمع تقدم وبشراهة لتهاجم الاقراص الشمعية من العسل الصرف اي "الشمع العسلي الصافي" ولن تتقبل البدائل نهائيا وهذه معلومة معروفة وواضحة وضوح الشمس ولا عودة لمعلومة اكل الدهر عليها وشرب وخلاف ذلك ليس الا مضيعة وقت. ووجه من اوجه التشويه لصور البحث البعيد عن الاسس العلمية.

وعموم المحاولات لايجاد بدائل للاساس الشمعي النقي -الذي ينتجه النحل طبيعيا عبر غدد الشمع الخاصة به وبحكم القوانين في الطبيعة- ليست الا تدمير لنظم الخلية وتدخل سافر في سلوك النحل لاجدوى من ورائه غير عرقلة انسيابية عمل الخلية. كون خلية النحل ايضا هي الاخرى ترفض جميع بدائل الشمع الطبيعي الذي تنتجه النحلة، باعتباره تكوين غريب عن تكوين عموم مستعمرة النحل.

يشترط في صناعة الاسس الشمعية ان تكون من العسل الصرف النقي، الشمع العسلي الصافي، وان تراعى شروط النظافة التامة والنقاوة الدقيقة والا انفتها النحلة واعرضت عن استعمالها، وبدل ان يصبح الاساس "الصناعي" نعمة للخلية اصبح نقمة تنهش بحيوية الخلية السليمة. وارى ان لا ينشغل المبتدئون بهذه المحاولات ويهيمون مع الدخلاء على تربية النحل في مثل هذه التجارب "المستهلكة" والمعرقلة لمسيرة العملية الانتاجية والتطويرية لتربية النحل في العراق.

وخير طريقة للوقاية من الاصابة بدودة الشمع، تنظيف الخلايا وباستمرار، التأكيد على تنشيط الخلايا الضعيفة وعدم السماح بمثل هذه الخلايا بالبقاء في المنحل، رفع ما زاد عن الاطارات -وخصوصا النخاريب الزائدة- عن حاجة الخلية، الامتناع عن استخدام الاطارات المصابة بدودة الشمع -ومهما كانت الاصابة متدنية- ويفضّل تنظيف الاطار واتلاف الشمع المصاب، تجنب تخزين الاطارات بدون تبخير ونوصي بمعاملتها بالبرودة في براد "مجمدة" بدرجة "7 درجات تحت الصفر" وليوم واحد. والتدخين بثاني اوكسيد الكاربون في حيز مغلق، وايضا استخدام مبيدات غازية مثل مركبات فوسفيد الالمنيوم وعلى ان يتم تهوية الاطارات "النخاريب" قبل استخدامها. ولعدة محاذير في الاستخدام يجب اتباع تعليمات "النبذة الارشادية بالمنتج" كونها مواد عالية الخطورة ولا تخلو من تأثيرات سلبية واضرار مستقبلية ان لم تكن آنية.

التقويم البابلي

ترجمة / د. حميد حسون بجية

كانت السنة الشمسية في بلاد ما بين النهرين تقسم الى فصلين، فصل الصيف، الذي يبدأ في النصف الثاني من شهر ايار او بداية شهر حزيران وكان يشتمل على موسم حصاد الشعير، وفصل الشتاء، الذي يتطابق تقريبا مع موسم حلول الخريف في الوقت الحاضر. وكانت السنة تقسم الى ثلاثة فصول في البلاد الاشورية واربعة في الاناضول الواقعتين الى الشمال، بيد ان تقسيم السنة الى فصلين في بلاد ما بين النهرين كان يتوافق مع طبيعة السنة. وحتى القرن الثامن عشر قبل الميلاد تقريبا كان التكهن الخاص برفاهية مدينة ماري الواقعة في اواسط حوض الفرات يحتسب لمدة ستة اشهر.

وكانت الشهور تبدأ مع اول رؤية للهلال، اذ كان علماء الفلك العاملون في البلاط في القرن الثامن قبل الميلاد يبذلون قصارى جهدهم لنقل خبر نتيجة مراقبة الهلال، التي كانت تكتسب اهمية كبرى اناذاك، الى الملوك الاشوريين. وكانت اسماء الاشهر تختلف من مدينة الى اخرى، ويمكن ان يتخذ الشهر عدة اسماء داخل المدينة الواحدة في بابل، و تشتق هذه الاسماء من الاحتفالات ومن المناسبات التي كانت دائما ما تقام في الشهر الذي يسمى باسمها "مثلا موسم جز الصوف"، وحسب الحاجة لذلك. ومن ناحية اخرى، وفي وقت مبكر، أي في القرن السابع والعشرين قبل الميلاد، كان السومريون يستعملون وحدات زمنية مصطنعة للاشارة الى تولي مسؤول على مستوى عال لمنصبه- مثلا احد الحكام. كما كانت الادارة السومرية بحاجة الى وحدة زمنية تشتمل على كامل الدورة الزراعية، مثلا وحدة زمنية تمتد من موعد تسليم محصول الشعير الجديد و تصفية الحسابات المتعلقة به حتى موسم المحصول التالي. وتبدأ هذه السنة المالية بعد نحو شهرين من حصاد الشعير. وفيما يخص الاغراض الاخرى، كانت السنة تبدأ قبل او مع موسم الحصاد. ولم تكن تلك السنة المتذبذبة والمتقطعة مضبوطة بما فيه الكفاية لتنظيم عمل كتاب الحسابات الذين كانوا يستعملون ادق التفاصيل، والذين كانوا قد بدأوا بحلول 2400 قبل الميلاد باستعمال السنة المكونة من 30 <>12= 360 يوما.

وفي وقت يقارب تلك الفترة، اتخذت فكرة السنة الملكية شكلها الدقيق، اذ انها كانت على الارجح تبدأ عند وقت حصاد الشعير ، حيث يحتفل الملك بالسنة "الزراعية" الجديدة بتقديمه اوائل الثمار الى الالهة توقعا لبركاتهم لتلك السنة. وخلال السنة، عندما تكون احدى المآثر الملكية "من قبيل حصول احد الفتوحات اوبناء معبد وما اليها" شاهدا على صحة أن اقدار الناس قد قدرتها القوى العلوية بشكل مرض، تسمى تلك السنة باسم تلك المأثرة، فعلى سبيل المثال، سميت احدى السنوات باسم معبد "تينكيرسو" الذي بني خلالها. والى ان تتحقق تسمية جديدة لسنة ما، توصف تلك السنة على انها "تلك التي تلي السنة الفلانية" "ويذكر اسم الحدث الذي سميت السنة طبقا له". وقد كانت صيغ التواريخ في بابل في القرن السابع عشر قبل الميلاد تحسب وفق عدد السنوات الملكية في ذلك القرن.

لقد بدأ استعمال التاريخ القمري في الانتشار في القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد. وربما تكون السنة القمرية مدينة بالفضل في النجاح في تطبيقها الى ما كان يتحقق من ازدهار اقتصادي. وقد تقاس كمية الشعير لمن يقرضها بقيمة البيدر للعام التالي. وكان استعمال الفضة بشكل واسع كقيمة معيارية يقتضي شروطا للدفع اكثر مرونة. فمثلا من يستأجر عبدا لمدة عام اعتبارا من الشهر القمري المسمى "كيسليمو" كان على اطلاع من ان العقد ينتهي عند عودة نفس الشهر، دون احتساب فترة ما بين الاجلين بعدد الايام. وفي مدينة "ماري" عند حوالي 1800 قبل الميلاد، كان الحساب يعتمد على اساس ان الاشهر مكونة من 29 او30. وفي القرن الثامن عشر قبل الميلاد، وحدت الامبراطورية البابلية السنة بتبني التقويم القمري الذي كانت تتخذه مدينة "نيبور" السومرية المقدسة. لقد كان ما تمتلكه الامبراطورية البابلية من هيبة نتيجة ما كانت تتمتع به من نفوذ وحضارة، كفيلا بنجاح استعمال السنة القمرية التي كانت تبدأ في الاول من شهر نيسانو في الربيع.

وكان من الضروري للسنة القمرية المؤلفة من 354 يوما ان تتفق مع السنة الشمسية "الزراعية" المؤلفة من 365 يوما تقريبا. وقد تحقق ذلك باستخدام الشهر الكبيس. وهكذا وخلال القرن الحادي والعشرين قبل الميلاد ظهر في المصادر اسم خاص للشهر الكبيس هو "ايتي ديريك". وكان احتساب الفرق الكبيس يجري بشكل عشوائي، طبقا لاحتياجات حقيقية او متخيلة، كما كانت كل مدينة سومرية تقحم اشهر متى ما شاءت، مثلا اضافة 11شهرا خلال 18 عاما او شهرين في نفس العام. وفيما بعد جعلت السلطات الامبراطورية الاضافة مركزية، وحتى عام541 قبل الميلاد كان يعلن عن الاضافة بأرادة ملكية. وقد هيأ التقدم الذي حصل في المعرفة الفلكية لاحقا امكانية تنظيم تلك الاضافة، وفي ظل حكم ملوك الفرس "تحو380 قبل الميلاد"، نجح القائمون على التقويم البابلي في احتساب الفرق بشكل دقيق تقريبا، أي اضافة فرق السنة الكبيسة عند مرور فترة 19 عاما - اي235 شهرا- الى السنوات الثالثة والسادسة والثامنة والحادية عشرة والرابعة عشرة والسابعة عشرة والتاسعة عشرة من سنوات تلك الفترة. ويتأرجح اول ايام العام الجديد "الاول من شهر نيسانو" في فترة 27 يوما تقريبا يحدث ضمنها الاعتدال الربيعي.

وكانت اسماء الاشهر البابلية كما يلي: نيسانو، ايارو، سيمانو، دوأوزو، ابو، اولولو، تاشريتو، اراخسامنا، كيسليمو، تيبيتو، شاباتو و ادارو. وقد اعتبر شهر ادارو كبيسا ست مرات خلال الفترة المكونة من 19 سنة، ولكن ليس في السنة السابعة عشرة منها، اذ حشر شهر اولولو الثاني. ولذلك فان التقويم البابلي احتفظ حتى النهاية بأثر التقسيم الثنائي الاساسي للسنة الاعتيادية الى فصلين، كما كان الامر مع الاشهر البابلية التي بقيت حتى النهاية قمرية في طبيعتها، وكانت السنة تبدأ عند مساء اليوم الذي يكون فيه الهلال واضحا للعيان اول مرة. و لذلك فان اليوم عندهم كان يبدأ عند غروب الشمس. وكانت المزولة "أي الساعة الشمسية" والساعة المائية تستخدمان لحساب الساعات. وكان تأثير التقويم البابلي ملحوظا في العديد من العادات السائدة لدى الشعوب المجاورة وما يتبع الامبراطورية من دول اخرى بعد مضي وقت طويل من انتهاء زمن الامبراطورية البابلية وحلول غيرها مكانها.

وكان التقويم اليهودي على وجه الخصوص، والذي اصبح قيد الاستعمال بشكل متأخر نسبيا، قد استخدم نظاما مماثلا في احتساب الاشهر الكبيسة، وفي اسماء الاشهر ، وغير ذلك من تفاصيل. ويعود الاقتباس اليهودي لعادات التقويم البابلي الى فترة الترحيل البابلي الذي حدث خلال القرن السادس قبل الميلاد.

ملاحظة: مترجمةعن دائرة المعارف البريطانية.

* موقع كتابات.