الأرقام الهندية

بين العربية واللاتينية

. شريف يحيى الأمين* .

دَرَجَتْ معظمُ وسائل الإعلام العربية على استعمال الأرقام الحسابية العددية لترقيم الصفحات وذِكْر التاريخ وأرقام الهواتف ودرجات الحرارة بالخط اللاتيني: ...1, 2, 3 متوهّمين أنّ هذه الأرقام عربية، بدلاً من الأرقام ١ ـ ٢ ـ ٣... المكتوبة بالخط العربي.

ويَظْهر أنّ جامعة الدول العربية، كما علمتُ، أَصْدرتْ في أواخر القرن الماضي تعميمًا رسميًا تَطْلب فيه استعمالَ هذه الأرقام. ولا ندري على ماذا اعتَمَدَتْ حتى طَلَبتْ مثلَ هذا الأمر؟! ولعلّها هي التي شَجَّعتْ هذه البدعةَ.

والواقع أنّ العرب لم يَعْرفوا هذه الأرقامَ، بل كانوا حتى بعد تعريب الدواوين يَكْتبون بالحروف كما يَلْفظون؛ مثالُه: ثلاثة آلاف فارس (لا ٣٠٠٠ فارس). حتى إنّ كبار المؤرّخين لزموا هذه الطريقةَ عند ذِكْر السنين مثل الطبري والمسعودي وابن الأثير: فمن ذلك كتابةُ الأخير: «ودخلت سنة ثمان وعشرين وستمائة.»

ولمّا كانت أكثرُ البلاد العربية قبل الفتوحات الإسلامية خاضعةً لحكم الرومان، فإنّ الحروف اليونانية، لغةَ الحكّام، كانت هي المستعمَلةَ في الدواوين. وبقي هذا الأمرُ شائعًا في الدولة الأموية لتسليمهم التدوينَ والكتابةَ إلى الأعاجم، حتى قام عبد الملك بتعريب السجلّات ـ ولكنْ من حيث اللغة فقط، أما من حيث الحسابُ وعمليّاتُه فقد أبقى على الحروف اليونانية.

ولما شَيَّدَ المنصورُ بغدادَ، أَضْحى يَوْمُ هذه المدينةَ كثيرٌ من الناس من مختلف البقاع والطبقات. وكان من بين هؤلاء هنديٌّ اسمُه كنكة، عالِمٌ بالفلك والحساب، ومعه كتابٌ يبحث في أصول الحساب والأرقام. فأُعجب به المنصور، وطَلَبَ من إبراهيم حبيب الفزاري (توفي سنة ١٦١ هـ) نقلَ هذا الكتاب إلى العربية، وعُرف باسم **سند هند**، ومعناها «دهر الدهور» كما يُوضح المسعودي. وقد يكون هذا المعنى لملازمة الحساب والأرقام للدهور، ولأهميّتها لكلّ العصور والأزمنة. وعُرفتْ هذه الأرقامُ منذ ذلك الوقت بالحساب الهندي، ومازالت كذلك حتى يومنا هذا، ولكنّها كُتبتْ بخطٍ يوافق ويحاكي الخطَّ العربي في مختلف مراحله وعصوره.

وقد أَخذتْ هذه الأرقامُ أهميّتَها العلميةَ الحقيقيةَ على يد محمد بن موسى أبي عبد اللّه الخوارزمي (توفّي سنة ٢٣٣ هـ)، مخترعِ علمِ الجبر والمقابلة، ومذيعِ الحساب الهندي بين العرب والمسلمين. ذلك لأنّه كان منقطعًا إلى خزانة الحكمة للمأمون ومشجِّعَه على تأليف هذا الكتاب كما ذَكَر. وقد ألّف هذا العالِمُ المسلمُ كتبًا كثيرةً بيَّنَ فيها الأرقامَ الحسابية بما فيها الصفرُ، وشَرَحَ في كتبه كيفيةَ إجراء العمليات الحسابية بتلك الأرقام شرحًا عمليًا ضَمَّنه العديدَ من الأمثلة. وبذلك أصبح من السهل الجمعُ والطَّرحُ والضربُ والقسْمةُ باستعمال هذا الحساب. وعاد الهنود، مع الفتوحات الإسلامية، فتعلّموا استخدامَ الأرقام والصفرِ مرسومًا نقطةً، إذ إنّهم لم يكونوا قد استفادوا من الأرقام التي وضعوها ولا من الصفر الذي أَوْجدوه، وسمّوْها الأرقامَ العربية، كما أَوْضح ذلك الدكتور عمر فرّوخ، علمًا أنّ الأرقام والصفر ظَهَرتْ في كتب عربية أُلِّفتْ منذ سنة ٢٧٤ هـ قبل أن تَظْهر في الكتب الهندية.

وقد أَحْسن العربُ والمسلمون استخدامَ الأرقام الهندية، ونشروها في كل بقاع المسلمين، وبعد ذلك انتشرتْ في كل أرجاء المعمورة. وهم لم يَنْسبوا هذه الأرقامَ إليهم، بل إنّ المسعودي يؤكّد نسبتَها إلى الهنود في ما رواه من أنّ علماء الهند أَحْدثوا من جملةِ ما أَحدثوا من العلوم ـ زمنَ أولِ ملوكهم، وهو

---

* ـ كاتب من لبنان.

لنا الأمل الكبير في العودة إلى كتابة الأرقام بالخط العربي

البرهمن الأكبر والملك المقدّم والإمام فيها ـ هذه الأحرفَ التسعةَ المحيطةَ بالحساب الهندي.

لماذا سمّيت بـ «العربية»؟

وأما سببُ تسمية هذه الأرقام بالعربية فقد جاءنا من الغرب، وتابَعَهُم عليها بعضُ العرب، ووهموا أنّهم اكتشفوا ما لم يكتشفه غيرُهم. والمسألة أنّ البابا سلڤستر الثاني (٩٤٥ ـ ١٠٠٣ م) المتنوِّر والفذّ، والذي دَرَسَ في بلاد الأندلس، أَخَذَ عن علماء المسلمين أشياءَ كثيرةً، أهمُّها الرياضياتُ وعلمُ الحساب، وأتْقنها. ولما اعتلى كرسيَّ البابوية في أواخر حياته (٩٩٩ م) أَمَرَ بنقل هذه العلوم إلى اللاتينية، ومن ضِمْنها كتبُ الخوارزمي مع غيرها من الكتب، وسُمّيتْ بعد ذلك بالأرقام العربية (les chiffres arabes) لأنّها أُخذتْ من العرب والمسلمين. وأصلُ الكلمة عربيٌّ (صفر)، ومنه صيغت «شيفرة،» ثم عُرِّبتْ. وقد كُتبتْ هذه الأرقامُ بطريقة تناسب الخطّ اللاتيني وتشاكله وتحاكيه وتنسجم معه.

وقد وردتْ بعضُ الروايات الحديثة تفيد بأنّ الهنود كانوا يكتبون بطريقتين: إحداهما الخط العربي المشرقي: ١ ـ ٢ ـ ٣ ـ...، والثانية «الغبارية» لأنّ الهنود كانوا يَرْسمونها على مسطّحات من التراب الناعم على أساس الزوايا، والمختَرَعة والمتخيّلة حديثًا والتي انتشر استعمالُها، حسب رأيهم، في الأندلس. وليصحّ هذا الادّعاءُ أو نفيُه علينا أن نعود إلى الآثار الباقية في الأندلس الإسلامية العربية لنرى التواريخ الموجودةَ من هذه الآثار في الجوامع والقصور والمقابر وغيرها، إنْ ثَبَتَ وجودُها ولم تعف آثارُها، ووثائق التراث الإسلامي في مكتب الغرب. وقد وَرَدَ في كتاب **تاريخ العرب** (حتّي، جرجي، جبّور، ص ٦٥٧) أنّ الأرقام الغبارية رومانية الأصل، وقد عُرِفتْ في إسبانيا قبل مجيء العرب، وأُشيرَ في الحاشية إلى مصدريْن، أحدُهما **مقدمة ابن خلدون** ص ٤؛ ولكنّي لدى تفتيشي في المقدّمة لم أَعْثر على أصل لهذه الرواية، لا في الصفحة المشار إليها ولا في الفصول المتعلّقة بالأعدادِ أو الهندسةِ أو كتابة الخطوط!

ولدى سؤالي بعضَ موظّفي السفارة الهندية في بيروت، بعد أن أَطْلعتُهم على صورة الأرقام على أساس الزوايا، أَنْكَرَ وجودَ هذه الأرقام الكتابية، وقال إنّهم في الهند حاليًا يستعملون اللغة الإنكليزية وأرقامَها (لغة المستعمِرين)، وإنّ عندهم أكثرَ من خمسين وماية خط ـ وهذا مشابهٌ لما ذكره ابنُ النديم في كتابه **الفهرست** بأنّ في السند (إحدى مقاطعات الهند) أكثرَ من مايتيْ قلم أيْ خطّ.

وأما في المغرب العربي، فإنّ السبب في استعمال الأرقام والحروف بالخط اللاتيني هو نتيجةٌ للفرنسة، الموازيةِ والمصاحبةِ للاستعمار الفرنسي. وهم يقومون، بعد نيلهم الاستقلالَ، بعملية تعريب شاملة. كما أنّه لم تختفِ كليًا الأرقامُ العربيةُ فضلاً عن اللغة العربية، كما هو واضح من الصفحة الأولى لجريدة **لسان المغرب** الصادرة بتاريخ ١٩٠٨ مثلاً.

وقد عُثِر على قطعة نقود من عهد الملك روجر الثاني، ملكِ صقلية، تَحْمل تاريخًا مكتوبًا بالأرقام العربية ١١٣٨م، ومعها نقش عربي (**تاريخ العرب** ص ٦٩٤). كما أنّ المستشرق الإيطالي الدكتور مارتينو ماريو مورينو أفاد في كتابه **المسلمون في صقلية** (ص ٢٠) أنّ النقودِ التي ضربها النورمان سنةَ فَتَحوا پالرمو (١٠٩١ م) كانت حاملةً ـ بجانب اسم روبر، أخي روجار ـ الآيةَ ﴿هو الذي أَرْسل رسولَه بالهدى ودين الحقّ ليُظْهره على الدِّين كلّه ولو كره المشركون﴾. وكانت السنة المرقومة فيها هي السنة الهجرية.

الخطّان، في الشكل

ومن المفيد إجراءُ المقارنة بين الخطيْن العربي واللاتيني. فمن الواضح أنّ التشابه الوحيد بينهما هو بين الرقميْن واحد وتسعة. ثم إنّه من الممكن كتابة

الم يبق من عروبتنا
إلاّ أرقامٌ هنديةٌ
بخطّ لاتيني نتمسّك به؟

الأرقـام بالخط العـربي على أسـاس الزوايا دون أن يعني ذلك شـيـئًـا خاصًا؛ فـقـد تغيّرتْ كتـابةُ الخطّيْن العـربي واللاتيني وفـقًـا للخطّاطين والتـفنن في الخط وتزيينه وتحسـينه ووفقًا للآلات المستعملة في كتابته. ثم إنّ الخطّ اللاتيني أقـربُ إلى الهندي لأنّ الأصـول متـقـاربة بين الشـعـوب الهندو ـ أوروبية.

أمّا بالنسبة إلى الخط العربي فإنّه بقي محـافظًا على كثـير من شكله، مـا عدا الرقـمـيْن ٤ و ٦. إلاّ أنّ الإيرانيين، وهم يسـتـعـملون الأحـرفَ العـربيـةَ للغـة الفـارسـية، مـازالوا يكتبون بالطريقة القديمة للأرقام.

ومع أنّ الأسـتـاذ حسن قـاسم حبش البيّاتي في كتابه الرائع والممتع **نفائس الخطّ العـربي** لم يتـحـدّث عن كـتـابة الأرقام، فإنّه نَشَرَ صورَ بعض الخطوط للآيات والأحـاديث والأدعـيـة، وكـان بعضُـها مذيَّلاً بالتاريخ بالأرقام. وفي إحـدى وثائقـه يَظْهـر خطّان مـذيّلان، الأول بتاريخ ٤٠٨ والثانية بتاريخ ٤١٤. كـــذلك نَشَـــرَ صـــورةً عن الخط النيسـابوري تُبـيِّن شكل الرقم «ثلاثة» مـقلوبًا من اليسـار إلى اليـمين. وقـد أَتْحـفنا يوسف زعـبـلاوي في **ملحق العـربي** صـــورًا نادرةً عن الأرقـــام بالشكل الهندي والعـــربي وبنوعين وشكليْن من الخط اللاتيني، ويتبيَّن أنّها ليست على نسق واحـد، ولعلّه حـصل عليـهـا من بعض الموسوعات العـالمية. والفـرق بين الخطيْن العـربي واللاتيني واضح ومختلف كليًا: فالصفر بالعربي نقطة، وباللاتيني دائرة؛ ثم إنّ الكتـابة بالخط العـربي تبـدأ من اليـمين إلى اليسار، وباللاتيني تبدأ من اليسار إلى اليمين. أما بالعربي فإنّ النطق يبدأ من اليمين إلى اليسار، ولكنّنا الآن نَلْفظ من الواحد إلى المئة بصورة صحيحة فنقول مثلاً: ثلاثة وعشرون وتسعة وتسعون؛ وإذا زاد العـدد عن المئة فـيبدأ اللفظ، خطأً، من اليسـار إلى اليـمين، مـثـالُه: ١١٩٧٣: فـــالأصل أن نقـــول ثلاثة وسبعون وتسعماية وأحد عشر ألفًا، أيْ كما هو مكتوب وبنسق واحد، أما حاليًا فنقول أحد عشر ألفًا وتسعماية وثلاثة وسبعون.

ونشير في النهاية إلى حساب الجُمّل، أيْ تدوين الأرقام والأعداد الحسابية بالأحـرف بالأبجـدية. ويبـدو أنّ هذا الحساب قديم، وقد أشار إليه الجوهري (المتوفى سنة ٣٩٣ هـ) في **الصحـاح**. أما كيفية استخدامه عمليًا فليس عندنا من الوثائق ما يبيِّنها بدقة. ولكنْ يَكْثر في عـصـورنا اسـتـعـمـالُه عند تاريخ الولادة أو الوفاة، كقول المرحوم الشيخ شـهـاب المصـري يرثي إبراهيم باشـا ومؤرّخًا وفاته سنة ١٢٦٤ هـ:

«فـمـضى وقلت مـؤرّخًـا: اللّه يرحم مَنْ مضى

٦٦ ـ ٢٥٨ ـ ٩٠ ـ ٨٥٠

١٢٦٤ هـ .»

أملُنا الكبير

وبالنهـاية فـإنّ لنا الأملَ الكبـيـرَ من الجـميع في العـودة إلى كتـابة الأرقـام بالخط العـــربي: ١ ـ ٢ ـ ٣... ٩، لا بالخط اللاتيني، حتى نكون منسـجـمين مع أنفسنا وشخصيّتنا، وكـأنّه لم يبقَ من عروبتنا إلاّ أرقامٌ هنديةٌ بخط لاتيني نتمسّك بها!

جنوب لبنان