

التعريف والنقد

الأرقام العربية ورحلة الأرقام عبر التاريخ

تأليف : سالم محمد الحميدة
تعليق : الدكتور عدنان الخطيب

صورها عبر القرون ، مقتنيا آثارها في هجراتها من بلد الى بلد ، متما بحثه الطريف بشيء من تاريخ الترتيم عند الامم الخالية التي استعملت الاعواد ثم الحبال ثم الصور فالرموز للدلالة على العدد ، الى ان قَدَّم العرب الى العالم هذه الأرقام المنتشرة في جميع اصقاع الارض محتفظة بنسبتها اليهم لدى الناس كافة .

قام المؤلف بعرض لكل ما وجده في المصادر التي امكنه الحصول عليها ، عن نظام الترتيم عند الهنود خلال القرون التي مضت قبل ميلاد السيد المسيح ، وانعطف على تاريخ العرب القديم ليؤكد ان هذا التاريخ لم يسجل ما يعرف بنظام الترتيم لدى الشعوب العربية البائدة ، اما في العصر القريب من ظهور الاسلام نجيب المذونات التي عثر عليها الأثاريون حتى اليوم ، انما تعود الى مجتمعات بدائية ولا تعطى اية فكرة عن وجود نظام معروف للترتيم ، والدراسات على تلك المذونات لم تكشف عن ارقام بل كانت الاشارات فيها الى الاعداد مسجلة بالكلمات .

لقد استخدم العرب بعد قيام الدولة الاسلامية الاسلوب الشائع لدى الشعوب المتحضرة في ذلك الزمان المتمثل باعطاء كل حرف من حروف الابجدية قيمة عددية

فرا الاستاذ سالم محمد الحميدة ، وهو ضابط متقاعد من خريجي مدرسة الأركان ، ما كتبه المستشرقة الالمانية dr. Sigrid Honké ولفت انتباهه قولها :

[. . . كل الامم المتحضرة تستخدم اليوم الارقام التي اخذها الجميع عن العرب ، ولولا تلك الارقام لما وجد اليوم دليل هاتف ولا قائمة اعمار او تقرير مصفق ، ولما وجد هذا الصرح الشامخ من علوم الرياضة والطبيعة والفلك ، بل لما وجدت الطائرات التي تسبق الصوت ، او صواريخ الفضاء .

لقد كَرَّمنا هذا الشعب الذي منَّ علينا بذلك الفضل الذي لا يقدر ، حين اطلقنا على ارقام الاعداد عندنا اسم «الارقام العربية» . ولكن العرب انفسهم يؤكدون انهم قد اخذوا ارقامهم عن الهنود ، وهم يسمونها بـ «الارقام الهندية» (1)]

ورأى الضابط الركن نفسه مندفعاً ، باعتزاز عربي متاجع ، للتحرك نحو جهة من البحث والاستقصاء بقصد كشف مواقع جديدة من المجد والفخار ليعلن عنها ويتشبهت بها ، فأخذ يسلط الاضواء على مادونه التاريخ عن اميل الارقام واشكالها والتطور الطارئ على

* عن مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق الجزء الثاني ، المجلد الحادي والخمسون أبريل 1976 .

(1) انظر كتاب المستشرقة المذكورة المعين :

Allahssonne · Uber dem abendland unser Arabisches erbe

نقله عن الالمانية فاروق بيضون وكمال دسوقي تحت عنوان «شمس العرب تسطع على الغرب» بيروت

1964

تفى بحاجاتهم الى استعمال الاعداد ، وكان هذا الاسلوب عند العرب يسمى بحساب الجمل .

وتامت الدولة العباسية في العراق ، ومع بدء نقل معارف وعلوم الامم الاخرى اطلع علماء العربية على الاسلوب الذي كان الهنود يتبعونه في الحساب فراق لهم ، فانكبوا — على حد قول الاستاذ سالم — على الاشكال التي نقلت اليهم : «بالدرس والتهذيب واستخرجوا منها سلسلتين من الارقام ، اختاروا الاولى مبدئيا ، وهي المسماة بسلسلة الازقام الفبارية وهي التي سادت في اول الامر المشرق العربي ، ثم انتقلت من هنا الى سائر البلاد العربية الاخرى ، وقد ذكر اشكالها العالم العربي القلصادي (1) الاندلسي في كتابه «رفع الستار عن علم الفبار» . . . كما ذكر اشكالها ايضا ، ابو محمد عبد الله بن محمد بن حجاج الاوزني المعروف بابن الياسمين المتوفى عام 601 هـ (2) .

ويقول الاستاذ سالم الحميده اخيرا : « . . . اما السلسلة الثانية فهي التي اطلق عليها العرب انفسهم اسم الازقام الهندية . . . ومن الجدير بالذكر ان اول من ألف كتبه بأرقام هذه السلسلة من العلماء العرب هو العلامة محمد ابن موسى الخوارزمي (3) » .

قال المؤلف الفاضل هذا الكلام ، وهو يعرف ان كثيرين ممن درسوا هذا الموضوع او بحثوا فيه او عرضوا له لا يقرؤونه عليه فسارع الى عرض آراء عدد من العلماء حول سلسلتى الترقيم الفبارية والهندية ، اذ يرى بعض هؤلاء ان كل سلسلة منها نشأت مستقلة ثم تطورت الى ان اخذت الصورة التي انتهت اليها ، ويرى آخرون

منهم ان السلسلتين كانتا رتقا فتبقى بينهما التعديل والتهذيب ، حتى اصبحتا وكنتهما سلسلتان مختلفتان في منشئهما ، ويدعم هؤلاء رأيهم بهذا التشابه الكبير في اعداد السلسلتين (4) .

وانتهى المؤلف الى ان الرأي الاخير هو السليم المقبول تائلا : «ان هذه النظرية تعيد سلسلة الارقام الهندية الى اصلها العربي المشتقة منه ، وهي مقاربة بدرجة كبيرة الى واقع هذه السلسلة واقرب الى الصحة من غيرها من النظريات ، وبذلك تظهر الاصلية العربية لهذه السلسلة رغم تسميتها بسلسلة الارقام الهندية (5) » .

توصل المؤلف الى الحقيقة المشار اليها ، رغم انه فوت على نفسه الاطلاع على مصادر هامة غير التي اثبتتها في نهاية كتابه ، منها المطبوع والكثير مازال مخطوطا ينتظر ، وقد يكون في مقدمة المطبوع كتاب «الفصول في الحساب الهندي» ألفه في دمشق سنة 341 هـ (953 م) ابو الحسن احمد بن ابراهيم الاقلبيدي (6) ، وهو اقدم كتاب في علم الحساب بعد كتاب محمد بن موسى الخوارزمي المتوفى بعد سنة 332 هـ (847 م) (7) .

ان كتاب الفصول في الحساب الهندي نشر عام 1973 ، مع مقدمة قيمة كتبها محققه الدكتور احمد سعيدان ، وهو يعتبر اليوم في طليعة المشتغلين بتاريخ علوم الرياضيات عند العرب ، وسبق له ان حقق عددا من المخطوطات في علم الحساب ونشرها في مجلة معهد المخطوطات التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وفي غيرها من المجلات (8) .

(1) ورد اسم القلصادي في كتاب الاستاذ الحميده بالواو تصحيحا وصحته كما فكرنا ، والقلصادي هو علي بن محمد المتوفى سنة 891 هـ (1476 م) انظر اعلام الزركلي 5 : 163
(2) ورد اسم الاوزني مصحفا في ص 91 ، والكلام منقول عن مقال = للمرحوم محمد السراج نشرته مجلة اللسان العربي في الرباط سنة 1965 ، وفي الاعلام 4 : 269 : «ورد اسمه في فهرست الكتبخانة : عبد الله بن حجاج المعروف بابن الياسمين المتوفى سنة 600»
(3) انظر ص 98

(4) ان نظرة واحدة تفي على الجدول رقم 14 المنشور مع هذا البحث تثبت صحة الرأي المذكور ، وتؤكد ان منشأ ارقام السلسلتين كان صور حروف الابجدية العربية وليس الاشكال والرموز التي كان الهنود يستخدمونها ، كما يزعم الباحثون في هذا الموضوع دون دليل واضح ، كما انه ليس من دليل يثبت نظرية تقول بان ارقام الفبار قامت على تعداد الزوايا التي تحتويها صورة كل حرف .
(5) انظر ص 101 من الكتاب .

(6) صدر الكتاب في عمان ضمن منشورات اللجنة الاردنية للتريب والنشر والترجمة .
(7) نشر كتاب الجبر والمقابلة للخوارزمي بالعربية على مصطفى مشرفة واحمد مرسى بدر سنة 1937 بالقاهرة .

(8) انظر المقدمة المشار اليها ومجلة معهد المخطوطات لسنتي 1963 و 1967

ومن العجب العجيب ان الضابط الركن الذى انتصر فى البحث عن الحقيقة وكشف عنها لتاريخه ، استسلم دون مقاومة لفكرة الاعتزاز بنسبة الأفرنج للأرقام الغبارية التى يستخدمونها الى صانعها العرب . فوقع أسير أغرائها وأنهى كتابه بدعوة غريبة قال فيها :

«... ومن حق هذه السلسلة من الأرقام التى تحمل اسم العرب ، ان تعود للاستعمال فى بلدنا لتكمل سفارتها بين ظهرانينا ، كما هى قائمة بهذا الواجب خير تيام فى الإمكان الأخرى من العالم . فاذا أعيد استعمال هذه الأرقام فى بلادنا ، نكون قد وفينا حقاً علينا لهذا الوليد الذى رأى النور فى ربوع بلادنا (1) » .

فات المؤلف الفاضل ان أمنيته الأخيرة تناقض ما انتهى اليه بحثه القيم فى اثبات ان كلا من الأرقام الهندية والأرقام الغبارية عربية النجار على حد سواء ، ومن الواضح لكل ذى عينين ان أشكال الأرقام فى كلتا السلسلتين متمايزة للأشكال الهندية الأصلية المتوهمة ، يؤكد حقيقة لا يشوبها شك فى : «ان العرب هم الذين وضعوا هذه الأشكال وهى بالنتيجة عربية تخص العرب وحدهم (2) » .

انا لست أدري كيف سمح الأستاذ سالم لنفسه بأن يسجل فى ختام كتابه أمنية ملؤها الاعتزاز بما صنع الأجداد ، ولكن لا ينجم عنها ان تحققت الاستبعاد مجد عربى دان ائيل ، ليطل محله يثقه البعيد المغترب؟! ان الأرقام هندية وغبارية عربية فى مولدها وفى نشأتها ، ولكن الأولى منها أكثر جراحة ، وأبعد انتشاراً ، وأشد التصاقاً بالثقافة العربى والإسلامى ، وأوضح أثراً فى كبر الخطة العربى .

أخذت الأرقام الهندية تنتشر وتتطور فى بلاد العرب والإسلام منذ القرن الثالث للهجرة (التاسع للميلاد) وكانت كسقيقتها الغبارية وليدة الحروف الأولى للأبجدية العربية ، غير أن الغبارية لم تنتشر فى المغرب العربى إلا بعد مئات من السنين ثم تسربت عن طريق الأندلس الى بلاد الفرنجة ونهاى انتهت الى صورها الحاضرة .

ظلت احرف الأرقام المشرقية سائدة فى مجملها

(1) انظر ص 134

(2) انظر ص 132

(3) هذان الجدولان جزء من بحث لما ينشر .

جميع بلاد المشرق العربى والإسلامى وتطورت مع تطور الحرف العربى وأنواع الخطوط العربية والفارسية والعثمانية مسيطرة بذلك لينة هذا الحرف وميزاته الانسيابية فى مختلف الخطوط المعروفة ، حتى أنها أصبحت اليوم وبعد ألف سنة من عمرها المديد جزءاً من التراث العربى الإسلامى فى كتابة العربية ولفسات الشعوب الإسلامية من فارسية وعثمانية وأردية وأنغائية وشعوب أخرى مازالت تكتب لغاتها بالحرف العربى ، وان اختلفت صور بعض الأرقام من بلد الى بلد .

أما احرف الأرقام الغبارية ، فلا شك فى أصلتها وجمال بعض الصور التى انتهت اليها فى مختلف بلدان العالم ، وهى تتلام كثيراً مع الخطوط المزواة وغير اللينة ، وقد يعطينا انتشارها فى دول العالم الكبرى عدة فوائد زمنية واقتصادية ، ونحسن فى عصر التنقية الإلكترونية ، اذا ما عدنا الى استعمالها بدل الأرقام التى نسميها بالهندية ، وهذا ما يتحسس فى الدعوة اليه كثير من اخواننا فى المغرب العربى ، اعتزازاً بأصلها العربى .

ولكن الدعوة الى استبدال الأرقام الغبارية بالأرقام الهندية دعوة لا تقوم على أساس سليم ، لان هذه الأرقام جميعها عربية متطورة عن الحرف العربى نفسه ، كما يتضح بالقاء نظرة واحدة على الجدولين المنشورين مع هذه الكلمة (3) . وكل دعوة يكون هدفها هذا الاستبدال سوف لا تنجح ، مهما كانت بواعثها ، لأنها تنهى منطق الأرقام وواجب الحفاظ على التراث العربى الإسلامى ، وهو من مفاخر الحضارة الإنسانية فى مشارق الأرض ومغاربها .

عرض الرئيس كتاب لجنة الرياضة فى مجمع القاهرة المحال على مجلس الاتحاد من قبل مؤتمر المجمع والمتعلق باقتراح احلال الأرقام الغبارية المستعملة فى المغرب العربى محل الأرقام الهندية المنتشرة فى جميع بلاد المشرق العربى بحجة أن الأولى هى الأرقام العربية الأصل .

ذكر الدكتور عدنان الخطيب ان الأبحاث دلت على عربية ما يسمى بالأرقام الهندية مثل الأرقام الغبارية فضلاً عن أن تلك الأرقام أصبحت جزءاً من تراثنا المجد متلائمة مع أنواع الخطوط العربية الشائعة فى مختلف بقاع العالم العربى .

الأرقام العربية

أتمت عليها العربية في الحساب من الأرقام الأربعة (التي تسمى الأعداد) وتسمى كذلك بحساب الأرقام الأربعة (الأرقام العربية) وتطرق صور الحروف التي تتركب الأعداد التامة من هذه الحروف والذين تسمى الأرقام العربية بالتي تسمى الأرقام العربية.

الأرقام العربية	الأرقام الهندية	الأرقام الفارسية	الأرقام اليونانية	الأرقام الرومانية	الأرقام الصينية	الأرقام الهندية	الأرقام الفارسية	الأرقام اليونانية	الأرقام الرومانية	الأرقام الصينية
١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠

الأرقام العربية من ١ إلى ٩

الأرقام العربية من ١٠ إلى ٩٩