http://nidaulhind.blogspot.in www.nidaulhind.com

مريم الأسطرلابية

ما يزال التاريخ يكافئها بالنسيان

بقلم: د. محمد علي الوافي كرواتل - الهند

قلّما نرى في صفحات التراث العلمي الإسلامي أسماء عالمات مسلمات أدّين دورهن في استبقاء كفة النساء متقاربة مع ما خلفته أيدي الرجال العباقرة في التراث العلمي. ولا نجد كتاباً جديداً ولا مخطوطة محققة تزخر بذكر ما خلدته عقول النساء في مجال العلوم. ولكن الحركات العلمية قد شهدت في مراحلها المختلفة أسماءَ مؤنثة تركت بصماتها الخالدة في مجال الحضارة الإنسانية بإسهامات هامة في ميدان العلوم من الطب والهندسة والفلك والرياضيات. ومن هذه الأسماء التي لم تنل الحظ الذي يليق بها، مريم الأسطرلابية، العالمة التي تخرجت من مدرسة والدها العالم العباسي والفلكي الشهير كوشيار الجيلي، وهو علم من أعلام القرن الذهبي

http://nidaulhind.blogspot.in www.nidaulhind.com

للعلوم الإسلامية، والذي كان يُعرف أيضاً باسم كوشيار الكيلاني.

مولدها ونشأتها

لم تحدّد المصادر لنا تاريخ ولادتها ووفاتها، إلا أن جميع المعلومات الموجودة تؤكد أنها عاشت في العصر العباسي في فترة حكم سيف الدولة الحمداني. وكانت حياتها في مدة زمنية يزدهر فيها العالم الإسلامي بأعلام بارزين في مجال العلوم والهندسة والرياضيات. نشأت مريم الأسطرلابية في بيت تملأ جوانبه آلات الرياضيات ومراصد الفلك وجداول الحساب ومقاييس الهندسة، وهذا الجو العلمي الذي يكتنفها من جميع جوانبها قد أثر في تكوين شخصيتها العلمية. وقد خدم والدها كوشيار الجيلي علوم الفلك والهندسة بمؤلفات قيمة، مثل "رسالة دلالات الكواكب" و"اللامع في أمثلة الزيج اللامع"، و"الزيج الجامع والبالغ"، و"الأسطرلاب وكيفية عمله واعتباره على الكمال والتمام"، و"المجمل في أصول صناعة النجوم"، و"أصول صناعة الأحكام وجملها والطرق إلى التصرف فيها واستعمالها".

نبوغها في الرياضيات والأفلاك

ونتيجة ترددها على مختبر والدها كوشيار الجيلي، نمت ثقافتها العلمية منذ صغرها شيئاً فشيئاً، حتى أصبحت الوارثة الحقيقية لعلوم والدها في البحث الفلكي والحسابي الفيزيائي، وانفتحت على التقنيات العلمية التي وصلت إليها العلوم والهندسة في تلك الأيام. واستطاعت أن تتعمق في علوم الفلك والفضاء إلى درجة الإتقان. وسنحت لها الفرصة للتدرب على يد والدها لصناعة الأسطرلاب قبل تلمذتها على يد الفلكي الشهير محمد بن عبد الله ناستولوس، الذي صنع أقدم أسطرلاب في العالم باقٍ إلى الآن. ولم تقف مريم الأسطرلابية عند حدود ما تلقت من هذين الشخصين الفلكيين، بل مضت هذه العالمة لأبعد من ذلك لكي تسبر في إمكانيات الأسطرلاب جميعها، ثم قدمت إلى الساحة العلمية الأسطرلاب المعقد أو الأسطرلاب المطور، واستطاعت أن تحدد جريان الأفلاك من النجوم والشمس والقمر عند اختراقها جو الأرض.

ريادتها في نظام التموضع العالمي (GPS)

أضافت مريم إلى أنواع الأسطرلاب نوعاً جديداً يسمى بالأسطرلاب المعقد. وقد كان الناس يستخدمون الأسطرلاب الكروي أو الكرّي(Spherical Astrolabe)، وكذا الأسطرلاب المسطح، (Planispherical Astrolabe)، الذي كان العرب يسمونه بذات الصفائح. وهذا النوع الثاني هو أشهر أنواع الأسطرلاب. ثم الأسطرلاب الخطي(The Liner Astrolabe)، وهو من ابتكار العالم الفلكي شرف الدين الطوسي. وهذا النوع الأخير يعرف أيضاً بعصا الطوسي. وكل هؤلاء الأعلام مدينون للعالم الإغريقي بطليموس، لأن أكثر المصادر العربية وغير العربية تقول بأن هذا العالم الإغريقي هو أول من وضع الأسطرلاب المسطح. وهناك رأي آخر يقول به العالم الفلكي الرياضي ثابت بن قرة، حيث يؤيد بأن أبرخس هو الذي اكتشف هذه الآلة الفلكية قبل بطليموس، ثم جاء بعده علماء مسلمون ليكملوا هذه المسيرة في تطوير آلة الأسطرلاب. واشتهر هؤلاء أيضاً بنسبتهم إلى هذه الآلة الفلكية، ومنهم ابن النديم حبيب بن محمد الأسطرلابي.

نبغت مريم الأسطرلابية في دقائق علوم الفلك والحساب والرياضيات، واستطاعت أن تشرح العديد من الجداول الرياضية التي كانت معقدة إلى أيامها، كما تمكنت أن تُعدّ قوانين علمية لحركة الكواكب والأجرام السماوية. ومن هذه الجداول الحسابية والآلات الفلكية استطاع الناس في زمانها أن يتعرفوا على مواقيت الصلاة وبداية الشهور والمناسبات الدينية. والناس في زمانها قد استخدموا هذه الآلة الفلكية المطورة لتحديد القبلة بشكل أكثر دقة.

http://nidaulhind.blogspot.in www.nidaulhind.com

كما أنهم استخدموها في الملاحة البحرية وغيرها من الخدمات الجليلة. والأسطرلاب المعقدة قد تكفلت في تلك الأيام آلية عمل البوصلة والأقمار الصناعية ونظام التموضع العالمي (Global Positioning System). ولنبوغها العلمي في مجال العلوم الفلكية والفضائية التحقت ببلاط سيف الدولة الحمداني بين عامي 944 ـ 967 الميلاديين، وكانت تتمتع بالحظوة العالية والمكانة البارزة في بلاط سيف الدولة.

في ذاكرة النسيان

وقد نسي التاريخ الإسلامي أن يؤرخ لهذه المرأة النابغة في مجال العلم دقائق حياتها ومساهماتها. واختراعات مريم الأسطرلابية لم تقتصر على هذه الآلة التي تستخدم لرصد حركات الأجرام السمائية أو التوقيت فحسب، بل إنها تركت بصمتها في العلوم الإنسانية بشكل عام، وهي شخصية عبقرية تستحق الوقوف عند جميع اختراعاتها، وذلك لكونها رائدة في هذه الاختراعات. ولم تكتف مريم الأسطرلابية برسم صورة للقبة السماوية على سطح الأسطرلاب، بل تخطت إلى إمكانياتها المتعددة حين حاولت أن ترسم خريطة العالم على وجه الأسطرلاب، ورسمت على سطحه الخطوط الأرضية من خطوط الطول والعرض وخط الاستواء.

وقد اعترفت الساحة العلمية في الغرب بمساهمات هذه العالمة الجليلة في علم الأفلاك والفيزياء. وكأنَّ التراث العربي قد شح بالاعتراف بمكانتها في العلم والهندسة والفلك، ولم يذع صيتها في الدائرة العلمية الشرقية إلا بعد أن قام الفلكي الأمريكي الشهير هنري إي هولت(Henry E. Holt) بإطلاق اسم مريم الأسطرلابية "العجلية" (وكانت هي تدعى أيضا بـ العجلية بنت العجلي الأسطرلابي) على حزام الكويكبات الذي تم اكتشافه أثناء عمله في مرصد بالومار الفلكي في مدينة سان دييغو بالولايات المتحدة. ومحاولة لإيجاد الشغف العلمي لدى القراء والأطفال، استلهمت الكاتبة الأمريكية النيجيرية الشهيرة نيدي أوكورافور (Nnedi Okorafor) شخصية مريم الأسطرلابية، واتخذت من شخصيتها بطلة روايتها Binti "بنتي"، وهذه الرواية قد حازت على جائزة هوغو الأدبية(Hugo Award)، الجائزة التي تعتبر أعظم جائزة في مجال الخيال العلمي.

غير أن الأكاديميين والباحثين لم يلتفتوا لهذا الرصيد الضخم من التراث العلمي الإسلامي إلا قليلا، كأنهم قد

شحوا في توثيق ما خلدته هذه العالمة المسلمة في مجال الفلك الذي يدعى حاليا باسم علم الفضاء، فقد ظلت شهرتها في العالم الإسلامي جانبا من التاريخ المروي.

ومن المستغرب أن العالم الشهير فؤاد سزكين لم يتناولها بالذكر في مؤلفه الشهير (تاريخ التراث العربي) الذي طبعته جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، مع أن موسوعة سيزكين ذكرت في المجلد السادس الصفحة 327 ترجمة لأبيها كوشيار بن لبان، فلم يرد ذكر لمريم الأسطرلابية، وأشار إلى أن أعمال كوشيار في علم الهيئة لم تُدرس بما فيه الكفاية بعد.

إن ضياع بعض المؤلفات التاريخية الأصلية في ذلك الزمان، يجعل من العسير تكوين سيرة مفصلة ودقيقة عن حياتها ومساهماتها، وكل ما وصل إلينا من أخبارها هو بضعة سطور مشتتة في المصادر العربية.

وفي سنة 2018م نشرت الكاتبة أحلام بشارات كتاباً بحجم 52 صفحة، يعالج حياة هذه العالمة المسلمة تحت عنوان: "مريم سيدة الأسطرلاب". ومن حق هذه العالمة أن تُعد أعظم عَلَم من أعلام النساء في مجال العلوم والفلك والهندسة والفيزياء.