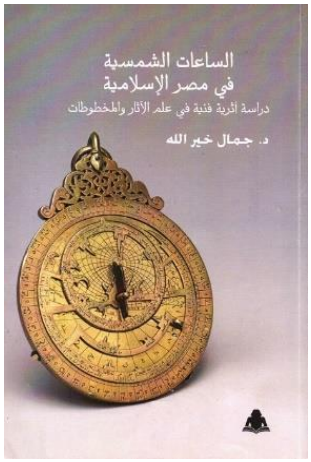

Jamāl Khayr ʾAllāh.- *al-Sāʿāt al-Shamsiyya fī Miṣr al-ʾislāmiyya: Dirāsa ʾathariyya fanniya fī ʿilm al-ʾāthār wa-l-makhṭūṭāt* (al-Qāhira: al-Hayʾa al-miṣriyya al-ʿāmma li-l-kitāb, 2021), 458p.

جمال خير الله.– الساعات الشمسية في مصر الإسلامية: دراسة أثرية فنية في علم الآثار والمخطوطات (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2021)، 458 ص.

صَدرَ هذا المولَّفُ في سنة 2021 عن الهيئة المصرية العامة للكتاب في حجم متوسط، ويضم 458 صفحة، بما في ذلك قسم الرسوم والصور والمصادر والمراجع والمعاجم والفهارس. والعمل في الأصل أطروحة دكتوراه نوقشت في سنة 1995 بجامعة طنطا المصرية في مجال الآثار الإسلامية، وهي من أولى مدونات المزاول الإسلامية.

ولعل أول ما يجلب الانتباه إلى هذا العمل، هو التعديل الجزئي الذي أدخله الكاتب على العنوان الفرعي للكتاب، ليصبح حاليا على هذا النحو: **الساعات الشمسية في مصر الإسلامية: دراسة أثرية فنية في علم الآثار والمخطوطات**، بعدما كان الأمر يقتصر على الدراسة الفنية والأثرية، وبذلك يكون المؤلف قد أثرى مصادره ونوّع في مقاربته، وأضفى شمولية أكثر على مدونته كما يُفهمُ من ذلك، ولكن وفي الحالتين لا يوجد ما يحيلُ على طبيعة المادة المدروسة وعلاقتها بالتراث الفلكي وتاريخ علم الميقات وعلم الفلك عموما.

وفي مقدمةٍ عامة تضمُّ حوالي ثماني صفحات، حاول المؤلف وضع الموضوع في إطاره مستعرضًا بعض ما كتب حول هذا الصنف من الأدوات الفلكية في مصر، وتتبُّعِ تطور علم الفلك لدى العرب، مع تركيز كبير على إسهام المسلمين في هذا المجال، لكن دون أي ربطٍ مع إسهامات الحضارات الإنسانية المجاورة أو القديمة، وأساسا العالم الروماني الذي أحصت به الدراسات الحديثة أكثر من 500 ساعة شمسية، مقابل إشادةٍ كبيرة بما يُسميه الكاتب بالتحول الكبير الذي شهده علم الفلك بعد الفتوحات الإسلامية، ناهبك عن إصرارٍ مُبالغٍ فيه، على إضفاء الصبغة الدينية على كل ذلك.

وفي استعراضِ المنهج المتبع في هذا البحث، يشيرُ المؤلف أنه اعتمد على ''نوعين من الدراسة،'' والعبارة صادرة عنه، الدراسة الوصفية أولا والدراسة التحليلية ثانيا، مُقدّمًا شرحًا مقتضبا لكل نوع من هذه الدراسات، على أنه ذهب عكس ذلك في متن الكتاب، حيث استهل العمل بالدراسة التحليلية، بينما أرجأ ما سماه بالدراسة الوصفية إلى الباب الثاني من البحث.

وخلُص المؤلف في مقدمته إلى عرضٍ سريع لأهم المصادر التي اعتمدها في بحثه من رسائل فلكية ووثائق وقفية، وبعض الدراسات الحديثة، مؤكدا في ختام ذلک على فضل الشواهد الأثرية للساعات الشمسية في إنجاز هذا البحث، على عكس ما يوحي به العنوان من أن هذه الأدوات هي الأساس الذي أقيمت عليه الدراسة.

يُغطي الباب الأول من الكتاب حوالي 240 صفحة، وهو مخصص للدراسة التحليلية، وتم تقسيمه إلى أربعة فصول عالج فيها المؤلف على التوالي أنواع الساعات الشمسية وفن صناعتها وصنّاعها وأساليب ضبط الوقت باعتمادها ودراسة الكتابات الماثلة عليها مع بعض التدقيق في العناوين، مقارنة بما ورد في الأطروحة، باستثناء الفصل الأول والذي يُفهمُ منه أنه يقدم أنواع الساعات الشمسية بشكل عام، في حين أن الأمر يتعلق بعرضٍ للأصناف الرئيسية لهذه الأدوات في مصر الإسلامية، مع بعض الأمثلة من بقية بلدان العالم الإسلامي، وأساسا تركيا وسوريا، وبدرجة أقل تونس. كما اعتمد المؤلف على معطياتٍ وسردٍ لأمثلة من الساعات الشمسية المدرجة ضمن باب الدراسة الوصفية، والتي لم يتم تقديمها بعد، على عكس ما هو دارج في مثل هذا الصنف من البحوث، حيث يتم عادة تقديم المادة الأثرية أولا، لتأتي في مرحلة موالية الدراسة التأليفية التي تحاول أن تعالج مختلف القضايا التي طرحتها المدونة وتقديم ما يَرشحُ من نتائجٍ وفرضياتٍ حسب المقاربة المنهجية المتبعة.

وقد نجح المؤلف في هذا الباب في تقديم تصنيفات جزئية لكل نوع من الساعات في مقاربة مع ما ورد في الرسائل الفلكية من حيث التسميات والخصائص والاستعمالات، مع تدعيم ذلک بأمثلة، وهذا في حد ذاته يعدُّ إضافة كبيرة للدراسات الفلكية. غير أنه كان من الأجدر اعتماد نفس المقاييس في التصنيف، لإضفاء التجانس على مختلف الأصناف المستخرجة مثل التشكيلة وطريقة الاشتغال ووحدات قياس الوقت وغيرها...

وحسب الكاتب، فإن صنف المزاول الأكثر هيمنة في مصر هي التي تُعرف بـ''المنحرفات،'' حيث يبلغ عددها 34 أداة من بين 56 المكونة للمدونة (47)، كما أشار إلى ظاهرة غريبة نسبيا، وهي نقل أدوات قديمة وتثبيتها في جوامع لاحقة لها تاريخيا، وأطلق عليها تسمية ''الساعات المنتحلة'' (48) مدعما ذلک ببعض الأمثلة، ومنبها إلى أن ذلک يتسبب في ''ضياع الدقة في الحساب والاتجاه،'' وهي خصوصية مصرية لم نرصد لها ما يُشبهها في بقية المدونات التي اطلعنا عليها.

من جهة أخرى، يُلاحظُ الاقتصار على الأمثلة المعروفة جدا وعدم الاستفادة من نتائج الدراسات التي أنجزت خلال ربع القرن الأخير حول التراث الفلكي بالعالم الإسلامي والساعات الشمسية على وجه الخصوص، مما أوقع المؤلف في بعض الأخطاء البديهية، كأن يتم اعتبار مزولة جامع القيروان المؤرخة بسنة

1843/1258 من الصنف العمودي أو القائم (34)، في حين أنها من الصنف الأفقي أو المنبسط، وهو الصنف الأكثر رواجا في البلاد التونسية.

أما من الناحية المنهجية، كان من الأجدر الانطلاق في المقارنة من النموذج الأقدم في العالم الإسلامي، ونقصد بذلك مزولة مدينة سامراء في العراق التي تعود إلى القرن الثالث هجري، وتأتي بعدها بقية المزوال المتأتية من الأندلس وتونس وغيرها، وليس العكس حيث تم اعتماد الساعات الشمسية لمصر الإسلامية كمحور لهذه المقارنة، وهو ما حال دون تتبع التطور الزمني لهذه الأدوات، خاصة ونحن إزاء معارفٍ ومهاراتٍ مشتركة تظلُّ فيها الأقدمية هي المحددة في تشكل خصائص هذه الأدوات الفلكية التي كانت تُصنع بنفس المقاييس ولنفس الأغراض تقريبا، وبذلك بنفس السمات في العموم.

أما الفصل المخصص لفن صناعة الساعات الشمسية، فقد استأثر بالنصيب الأكبر من هذا الباب، حيث عاد فيه المؤلف بكثير من التفاصيل إلى كل المسائل التقنية والفنية والفلكية المتعلقة بصناعة هذا الصنف من الأدوات، انطلاقا من الفكرة ووصولا إلى عملية التثبيت والاشتغال. وكان ذلك على مرحلتين؛ مرحلة أولى استعرض فيها الجوانب التقنية من حيث المواد والأدوات المستعملة في ذلك وفي مرحلة موالية أفرد كل صنف بفقرة خاصة حول أسلوب صناعتها وطريقة تثبيتها وأسلوب اشتغالها على الرغم من اشتراك أغلبها في أهم مراحل الصنع ومرجعياته على الأقل من الناحية التقنية وهو ما أوقعه في العديد من الأحيان في الإعادة والتكرار.

ما يُحسب للمؤلف هو تعمّقه الكبير في الأمور التقنية المتعلقة بالساعات الشمسية من حيث درجات تثبيتها وقياس الوقت عليها وأساليب صناعتها وطرق اشتغالها، وهو ما يسمح بتصنيف هذا البحث ضمن البحوث المتعلقة بتاريخ العلوم وتاريخ علم الفلك على وجه الخصوص، ولا تمثل المقاربة الأثرية والفنية إلا جزءًا بسيطا منه.

وفي استعراضه للوازم صناعة المزاول (87) وخاصة المتعلقة منها بالمعارف العلمية الضرورية يذكر المؤلف أن ذلك يقتضي عملية رصد وتسجيل لمختلف المواعيد والظواهر الفلكية لمدة سنة كاملة في المكان الذي ستُصنعُ له الأداة وذلك قبل صنعها وتثبيتها به. هذا الأمر يعتبر غريبا ولم نجد له أي أثر بالنسبة إلى مزاول بقية العالم الإسلامي وكذا الشأن في الرسائل الفلكية وهو ما يطرح علينا مسألة جدوى مخططات المزاول والجداول الفلكية والإحداثيات وطريقة احتسابها التي تستأثر بحيزٍ كبير من هذه الرسائل.

وفي متن تقديم مختلف المواد الخام التي كانت معتمدة في صناعة الساعات الشمسية للمدونة المدروسة يقدمُ المؤلفُ بعض المعطيات الإحصائية حول عدد الأدوات المصنوعة من كل صنف من المواد

ويكون بذلك قد تعرّض لمادة أثرية مازال لم يتم تقديمها بعد للقارئ وهو ما يطرحُ مجددا مشاكل منهجية متعددة.

تم تخصيص الفصل الثالث من الباب الأول لدراسة ''الصناع والمؤقتون والفلكيون بمصر خلال العهدين المملوكي والعثماني،'' وذلك انطلاقا من التوقيعات الماثلة على الساعات الشمسية المدروسة والتي لم يتجاوز عددها 22 من مجموع الأدوات المدروسة.

وتمهيدا لاستعراض أشهر الفلكيين الذين تذكرهم النقائش على الساعات الشمسية عاد المؤلف إلى ظهور هذه المهنة ومختلف الألقاب والتسميات المتعلقة بها إلى السنوات الأولى لظهور الإسلام في المنطقة وفي مصر قبل العصر المملوكي على أنه أدرج ضمنهم مؤلفي الرسائل الفلكية الذين لم يكونوا دائما من صُنّاع الساعات الشمسية ومستعمليها.

وفي تقديمه لمؤقتي (ويقصد مُوَقّتِي، أي دون همزة فوق حرف الواو) العصر المملوكي، يؤكد أن هذه المهمة كانت في غالب الأحيان مُسندة إلى المؤذن، وقد صنّف ما تجمّع لديه من معلومات حولهم إلى صنفين: فلكيين مرتبطين بالمؤسسات الدينية مستخلصا ذلك من ورود اسماؤهم على الساعات الشمسية المتأتية من الجوامع والمساجد وهذا ليس دائما صحيح حيث يمكن أن يتكرر نفس الاسم على أكثر من مزولة في جوامع متباعدة جغرافيا، وفي فترات تاريخية متقاربة، وهو ما يحول دون تأمين هذه الوظيفة مثلما ذهب إلى ذلك المؤلف. أما الصنف الثاني فسماه بالصناع والموقتين غير المرتبطين بالمؤسسات الدينية، واقتصر هنا على تقديم ما توفر له من معطيات بشأن عشرة فلكيين الأكثر شهرة خلال هذه الحقبة.

أما بخصوص العصر العثماني، فيؤكد الكاتب أنه كان العصر الذهبي للساعات الشمسية في مصر، ويشير إلى أن مهنة الموقت قد انفصلت نهائيا عن المؤذن على حد اعتقاده. وقد اعتمد نفس التمشي المنهجي في تصنيف فلكيي هذه الحقبة، على أنه مهّد لذلك باستعراض مظاهر ازدهار علم الفلك العثماني، واستهلّ هذا القسم بما أسماه ''تأثير المدرسة الصناعية في مصر العثمانية في غيرها من الأقطار الإسلامية'' (172-174) دون العودة إلى البحوث المتعلقة بالتراث الفلكي لبقية البلدان الإسلامية.

الفصل الرابع من هذا المؤلف ورد تحت عنوان ''التوقيت بالساعات الشمسية،'' ويقصد به المؤلف قياس الوقت والوحدات المرتبطة به والأساليب المعتمدة فيه باعتماد هذا النوع من الأدوات الفلكية. وافتتح الكاتب هذا الفصل بوضع مسألة الميقات ضمن شبكة فروع علم الفلك بشكل عام، وعلم الهيئة على وجه التحديد مؤكدا على أهميته لدى المسلمين باعتبار ارتباطه بمسألة العبادات.

وحاول المؤلف في هذا العنصر، تعقُّب تطور الوعي بالوقت وقياسه لدى العرب المسلمين، وربط ذلك بصورة مباشرة بمواعيد مختلف الصلوات وبقية الفرائض، مدعما طرحهُ ببعض الآيات القرآنية وبعض المآثر السنية. وفي هذا الإطار، فضّل الكاتب إفراد مصر بقسم خاص من خلال استعراض بعض المنجزات والأنشطة الفلكية منذ العصر العباسي، مثل غرفة الساعات بجامع عمرو بن العاص، وقبة علامات الزوال بصحن جامع أحمد بن طولون، وكذلك الآلة ذات الحلق الفلكية بمسجد الجوشي، على أنه بالغ نسبيا تثمين إسهام المصريين في بعض الابتكارات، في حين أن العديد منها يشتركون فيها مع شعوب أخرى، على غرار نظام المثلثات، أو اتخاذ التقويم الشمسي في تحديد أوقات الصلوات وغيرهما...

وفي هذا السياق، يستعرض الكاتب أهم الأنشطة الفلكية للعصرين المملوكي والعثماني، مركزا بصفة خاصة على الانتاج المعرفي والثقافة المادية، وعلى تطور مكانة المختصين في هذا المجال في المجتمع المملوكي، ثم نسب إلى المماليک اعتمادهم لوحدات الساعات المستوية أو الاعتدالية منذ القرن السابع هجري/الثالث عشر ميلادي، وكذا دورهم في نشرها لدى الغرب، لكن دون تقديم أي دليل على ذلک، خاصة إذا علمنا أن اعتماد هذا الصنف من وحدات الوقت لم يصبح دارجا إلا في نهاية العصر الوسيط حسبما أثبتته الدراسات الحديثة في هذا الموضوع.

وبخصوص قياس الوقت بالساعة الشمسية، أفرد الكاتب كل نوع من هذه الأدوات بفقرة خاصة شرح فيها بدرجة مستفيضة طريقة استخدام كل نوع منها، مدعما ذلک بأمثلة من مدونته، ومُوفرًا بذلک ما يشبه الدليل العملي في قراءة واستعمال هذا الصنف من الأدوات الفلكية في قياس الوقت وضبط وحداته وتطورها عبر التاريخ. وكذا الشأن بالنسبة إلى مواقيت مختلف الصلوات ،كما وردت في السُّنة النبوية وكيفما تُرجمت على الساعات الشمسية في علاقة بانعكاس ظل الشاخص، أو المؤشر كما يسميه الكاتب.

ثم ختم هذا الفصل باستعراضٍ مقتضبٍ لبقية الوظائف التي تؤديها الساعات الشمسية في علاقة برصد مختلف الظواهر الفلكية، وضبط اتجاه القبلة والتقاويم الزمنية والأبراج الفلكية وغيرها من الأغراض والغايات المرتبطة بتصميم هذه الأدوات وصناعتها.

أما الفصل الأخير من هذا الباب، فقد أفرده المؤلف للكتابات الأثرية المماثلة على هذه الأدوات، والتي بلغ عددها 35 نقيشة من جملة 56 أداة تتضمنها المدونة. وفضلا عن التأكيد على أهمية هذه النقائش ودورها في تأريخ المزاول وتصنيفها، فقد حاول هذا الفصل التوليف بين الجوانب الشكلية والمضمونيّة والفنية، على أنه وعكس أن يربط بين هذه الكتابات وبقية الرموز والإشارات الفلكية، فقد بالغ نسبيا في التعمق في دراسة أنواع الخطوط المعتمدة على المزاول المصرية وإفراد كل صنف من هذه الخطوط بقسم خاص والعودة

إلى أصوله ومجالات انتشاره، رغم أن الأمر معلوم وكل نوعية من الكتابة كانت قد استعملت خلال حقبة تاريخية معينة على كل أصناف المحامل.

وحسب المؤلف، فإن نقائش الساعات الشمسية المصرية، تُمكنُ من التفريق نسبيا بين مختلف المتدخلين في إنجاز الأداة، يعني بين من ''حسبها أو رسمها أو عملها'' (246)، على عكس الكتابات الأثرية ببقية الساعات الشمسية بالعالم الإسلامي، وهو أمرٌ في حاجة لمزيد التدقيق والمقارنة مع الكتابات الأثرية لمزاول بقية البلدان الإسلامية.

أما بخصوص بقية الإشارات، مثل ما يتعلق منها بصنف الأداة والمكان الموجهة إليه أو ذكرٍ للآمر بوضعها أو تاريخها أو بعض العبارات المساعدة على استخدامها أو الدالة على بعض الظواهر الفلكية، فتعتبر جميعها عناصر مألوفة على المزاول بوجه عام، ولا تمثل خصوصية مصرية على عكس ما ذهب إليه الكاتب.

وتضمن الباب الثاني من هذا العمل الموسوم بالدراسة الوصفية، مدونة الساعات الشمسية مرتبة زمنيًّا حسب الحقب تاريخية الأربع التي تغطيها (العصر المملوكي البحري: 7 ساعات، العصر المملوكي الجركسي: 14، العصر العثماني: 22، عصر أسرة محمد علي: 13)، ثم الخاتمة، ومعجم الألقاب والوظائف والمصطلحات الفنية وقائمة المراجع وملحق الأشكال واللوحات.

وفي المدونة حظيت كل ساعة شمسية أو ساعتين معًا بتقديم تاريخي وبوصفٍ وشرح دقيق ومفصل لتشكيلتها ولكل مكوناتها ولنقيشتها التخليدية إذا ما وُجدت، على أنه كان من الأجدر ولدواعي عملية إدراج مختلف الأشكال والصور المتعلقة بكل أداة بعد التقديم والوصف والتعليق، وذلك تسهيلا لعملية التثبت والمقاربة بين المعطيات النظرية ومختلف الوثائق، لا أن يتم إقصاؤها إلى آخر قسم من العمل، بعد القائمة البيبليوغرافية نفسها.

وردت الخاتمة فيما يشبه الخلاصة العامة، وامتدت على ثلاثة عشر صفحة واعتمدت أسلوبًا تقريريًّا حول الدراسة ونتائجها، وكأن الأمر يتعلق بتقرير كتبَ حول البحث ونتائجه من طرفِ باحثٍ آخر غير المؤلف. وتضمنت هذه الخاتمة استعراضا لبعض النتائج النوعية والكمية، وبعض الاحصائيات بخصوص الأدوات المدروسة والمفقودة والمكتشفة وعدد التوقيعات وغيرها... كما تمت العودة فيها مرة أخرى إلى تمجيد الحقبة الإسلامية، وإبراز ما تتميز به مدونة مصر مقارنة بالحقب السابقة وببقية المدونات وهيمنة صنف الساعات الشمسية المنحرفة المعقدة جدا حسب المؤلف، ومن ثمة مهارة الموقتين المصريين مقارنة بنظرائهم في بقية بلدان العالم الإسلامي.

كما اقترح المؤلف بعض الأفكار المتعلقة بمزيد من التعميق للدراسات حول الساعات الشمسية في مصر الإسلامية، واقتراح بعض مسارات البحث الجديدة المتعلقة بالسجل الزخرفي والمواد المستعملة فيها، وقدم بعض التوصيات بشأن المحافظة عليها وصيانتها وتثمينها والتعريف بها.

وفي آخر العمل أدرج الكاتب مُعجمًا للألقاب والوظائف والمصطلحات الفنية شرحَ فيه ما يناهز الثمانون مصطلحا في علاقة بهذا المجال، وهذا أمر يكتسي أهمية كبيرة ويساعد على استعمال الدراسة وفهمها، ويساهم في إثراء المادة المتوفرة بشأن المعجم التاريخي للتراث الفلكي الذي أصبح يعدُّ ضروريا اليوم، بفضل التقدم الهام في إنجاز مدونة الأدوات الفلكية وفي تحقيق الرسائل الفلكية.

وعموما تظلُّ هذه الدراسة من أهم ما أُنجز حول المزاول في العالم الإسلامي إلى حد هذه المرحلة من البحث، وكل الملاحظات التي وردت بهذه الورقة تعد نابعة من إحدى المقاربات المعتمدة في دراسة هذا الصنف من التراث، والغرض منها هو تثمين هذا العمل الذي يمثلُ بكل تأكيد أحد أُسُس المشروع المنشود لجرد وتوثيق الساعات الشمسية في العالم الإسلامي برمته.

فتحي الجرّاي

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة تونس