

كتاب الأمة



وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية
Ministry of Endowments and Islamic Affairs
State of Qatar - دولة قطر

سلسلة دورية تصدر كل شهرين عن إدارة البحوث والدراسات الإسلامية - قطر

العدد: ١٩٥ رجب ١٤٤٤هـ السنة الثانية والأربعون

أسبقية العلوم الإسلامية عند فؤاد سزكين

أ. أحمد حامد قشطة

أحمَد حَامَد قَشَطَة

* من مواليد مصر.
* حصل على درجة البكالوريوس في «هندسة الإنتاج والتصميم الميكانيكي»، جامعة المنصورة، في مصر.
* عمل مهندساً في عدة مشروعات ميكانيكية، لدى عدد من الشركات المحلية والعالمية.
* بدأ توجهه البحثي منذ عدة سنوات، إلى جانب عمله الأساسي، وذلك بالبحث في تاريخ ومعالم المدينة المنورة، فأسس مكتبة شخصية، وجعل بها قسماً خاصاً بتاريخ المدينة، القديم والحديث، إلى جانب المكتبة الرقمية.
* اهتم بدراسة التراث العلمي في الحضارة الإسلامية، وبالأخص الجانب الهندسي منه.
* أنجز عدداً من الأعمال الثقافية، منها:

- «خمسون آية في حَب المدينة المنوَّرة»؛ «أماكن نَبويَّة»؛ «دُرُوب نَبويَّة»؛ «مشروعات هَندسيَّة في الحضارة الإسلاميَّة»؛ «الهندسة القديمة».

أسبقية العلوم الإسلامية
عند فؤاد سزكين

الأستاذ أحمد حامد قشطة

الطبعة الأولى

رجب 1444هـ

كانون ثاني (يناير) 2023م

أحمد حامد قشطة.
أسبقية العلوم الإسلامية عند فؤاد سزكين.
الدوحة: وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، 2023م.
260ص، 20سم (كتاب الأمة، 195)
رقم الإيداع بدار الكتب القطرية:
الرقم الدولي (ردمك):
أ. العنوان ب. السلسلة

حقوق الطبع محفوظة

لوزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بدولة قطر

موقعنا على الإنترنت: www. Islam.gov.qa

البريد الإلكتروني: E. Mail: M_Dirasat@Islam.gov.qa

ما ينشر في هذه السلسلة يعبر عن رأي مؤلفيها

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يقول الله تعالى:

﴿ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴾

(الزمر:9).

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد الأولين والآخرين نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أما بعد:

فإن وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بدولة قطر؛ لها دور ريادي بارز في نشر الثقافة الإسلامية، والفكر الوسطي المعتدل تُشكر عليه.

و«**كتاب الأمة**» يأتي ضمن هذه الجهود المبذولة؛ لبناء نخبة واعية بقضايا الأمة، وإعادة تشكيل العقل المسلم المتمسِّك بدينه، والمعتز بأمته.

ويأتي هذا الإصدار: «**أسبقية العلوم الإسلامية عند فؤاد سِزْكين**»؛ للأستاذ/ أحمد حامد قشطة؛ ليسلط الضوء على خصائص الحضارة الإسلامية وأصالتها وذاتيتها، ومركزية العلم فيها؛ وليكشف آفاق العلوم والمعارف الإنسانية التي أنتجها المسلمون، مما يسهم في النهوض بالأمة الإسلامية.

والحمد لله رب العالمين.

وصلى الله وسلم وبارك على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

إدارة البحوث والدراسات الإسلامية

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، وبعد:

فقد باتَ مِن الواجبِ علينا في هذه الفترة التاريخية من حياة الأمة الإسلامية، أنْ نسعى جاهدينَ لإعادة إحياء ما اندثرَ من تراثنا العلمي الزَّاخر، وذلك لغرض البناء عليه واتِّخاذه منطلقاً علميًّا نحو استعادة مجد الأمة، ولن يتأتَّى ذلك إلا بالتنقيب الجاد والتَّفاني في البحث.

وقد «مرَّ أسلافُنا بما نمرُّ به الآن، بل بأسوأ مما نمرُّ به، وقد تمكَّنوا أنْ يتغلّبوا على عثراتهم وهوانِهم بالعودة إلى (تراثهم العلمي)، فبعدَ أنْ ضعُفت الخلافة العباسيَّة، ثم تقسَّمت إلى دُويلات، ثم انهيارها وإبادتِها على يد المغول، نهضَ علماء الأمَّة رغم اليأس والتشتُّت والتنابُذ والتحاسُد بين الحاكمين، نهض العلماء فجمعوا العِلْم وصانُوه، وألَّفوا فيه الموسوعات والشُّروح»[1].

وبناءً على ذلك، فإنَّ الاهتمام بإسهامات علماء العرب والمسلمين في العلوم واجبٌ؛ لأنَّ إحياءَ القديم وربطه بالحاضر يُعتبر من أقوى الدَّعائم، التي بَنَتْ عليها الأمم كيانَها وشيَّدت منها أمجادَها.

---

(1) الكِتاب في الحضارة الإسلامية: ٩.

هذا، ويؤكِّد مؤرّخ العلوم الدكتور رشدي راشد[1] أنَّ دراسة هذا التُّراث لا تهدِف إلى الرجوع إلى الماضي للتغنِّي والتفاخُر به، فهي ككل دراسة تاريخيَّة لا تستحق العَنَاء إنْ لم تقدنا إلى التفكير في الحاضر وإقامته على أسسٍ صلبة، فالغرض مِن هذه الدِّراسات هو المعرفة الموضوعيَّة الدقيقة بذاكرة الأمَّة، فلا وجود لأمَّةٍ فاقدة الذاكرة، جاهلة بتكوينها، هذا ما يعلِّمُنا التاريخ، كما يعلِّمُنا أيضاً أنَّه لا يمكن لتجديدٍ أو بعثٍ أنْ يقوم بدون هذه المعرفة[2].

ورحم الله العلامَة الهندي الشيخ شِبْلِي النُّعْمَانِي[3] الذي كان يقول: إنَّ المسلمين مهما بلغوا من تطوُّرٍ ورقيٍّ في العلوم الغربية، فإنَّه لا يمكن أنْ يُقال عن رُقِيِّهِم إنَّه رُقِي ما دامَ لم يكن فيه تأثير الثقافة الإسلامية[4].

وكان العالِم المصري د. علي مُصطفى مشرَّفة[5] قد أشار إلى أنَّ الأوروبيين عندما أفاقوا من القرون الوسطى عمدوا إلى إحياءِ ماضيهم؛

---

(1) **د. رشدي راشد:** مدير أبحاث فخري بالمركز القومي الفرنسي للأبحاث العلمية، وبجامعة باريس، وجامعة طوكيو.

(2) دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها: ١١.

(3) **الشيخ شِبلي النعماني** (١٢٧٤ – ١٣٣٣هـ/١٨٥٧ – ١٩١٤م): من الشخصيات العلمية البارزة في شبه القارة الهنديَّة.

(4) دراسة موقف شِبْلِي النُّعْمَانِي من المستشرقين في ضوء كتابه «سيرة النبي ﷺ».

(5) **علي مصطفَى مشرَّفة** (١٨٩٨–١٩٥٠م): عالِم فيزياء مصري، لُقِّب بـ «آينشتاين العرب»؛ لأنَّ أبحاثه كانت تدور حول نفس موضوعات أبحاث «آينشتاين».

فبعثوا الثقافة الإغريقيَّة، وجعلوا منها أساساً لنهضتهم، وكذلك نحن في الشَّرق قد هدانا وحيُ السَّليقة إلى منابع عظمتنا، إلى ماضينا ليكونَ قاعدةً لصرحِ تقدُّمنا[1].

وفي ذات السياق، يقول د. عُمَر سُليمَان الأشقَر[2]: «لقد امتلكَ المسلمون ناصيةَ العِلْم فيما مضَى، واستطاعوا أنْ يستعمروا الأرض[3]، ويستخرجوا كنوزها، ويصنعوا ما يحتاجُ الناس إليه، وكُتُبُ التاريخ تحوي أخبار ذلك كله، والغربيون يعلمونَ من حال المسلمين الكثير، فقد كانت مؤلَّفات عِلْم الطِّب والهندسَة والزراعَة والفَلَك والرياضيَّات والجَبْر التي كتبها علماؤنا هي التي تُدرس في جامعاتهم عندما بدؤوا المسيرة العلميَّة التي أبلغتهم إلى ما وصلوا إليه اليوم، ومَن فعلَ ذلك مرةً فإنَّه قادرٌ على أنْ يفعلهُ أخرى؛ إذا ما هُيِّئَ له ذلك»[4].

ويُعتبر بروفيسور تاريخ العلوم د. محمَّد فؤاد سَزْكِين واحداً من أبرز الأعلام المعاصرين الذي حملوا لواء الدفاع عن التراث العلمي للأمَّة الإسلاميَّة، حيث لم يكتف بالبقاء في منطقة الدفاع عن التراث؛ بل تعدَّى

---

(1) نقل عنه ذلك: د. علي بن عبد الله الدَّفَّاع في مقدمه كتابه «روائع الحضارة العربية الإسلامية في العلوم»، صفحة: ١٥.

(2) **عُمَر بن سُليمان الأشقَر** (١٩٤٠– ٢٠١٢م): من كبار علماء الشريعة المعاصرين.

(3) مِن قول الله تعالى: ﴿**هُوَ أَنشَأَكُم مِنَ الأَرضِ وَاستَعمَرَكُم فيها**﴾ (هود:٦١)، أي: جعلكم عُمَّارَها.

(4) نحو ثقافة إسلامية أصيلة: ١٩٠.

ذلك – بهمةٍ وإصرار – ليؤسِّسَ في عام ١٤٠٢هـ/١٩٨٢م أوَّل معهدٍ لتاريخ العلوم العربيَّة والإسلاميَّة في إطار أحد أعرَق الجامعات الأوروبيَّة، وهي جامعة فرانكفورت الألمانية، ثمَّ ما لبث أنْ ألحقَ به متحفه الشهير لمخترعات الحضارة الإسلاميَّة، وكان ذلك خطوةً نوعيَّة لم يسبقه إليها أحدٌ مِن قبل؛ فقد حاولَ مِن خلالها عرض الكثير من اختراعات المسلمين بعد أنْ تمكَّن مِن إعادة صُنعها كما وردت في المصادر، كما أسَّس متحفاً آخر في مدينة إسطنبول التركية عام ٢٠٠٣م على نفس الطريقة[1].

والحقيقة أنَّ أعمال د. سَزْكِين العلميَّة تفوق الحصْر، ولا أستطيع في هذا المجال المحدود أنْ أُغطِّي كلَّ إنجازاته في مجال التراث العلمي للحضارة الإسلامية، فقد وهبَ حياته للذَّودِ عن أثمن ما أنتجته أيدي علماء المسلمين في المجالات الدينيَّة والدنيويَّة على حدٍّ سواء، فاستحقَّ بذلك أنْ يُلقَّب بـ «رائد تاريخ العلوم العربيَّة والإسلاميَّة».

وكان د. سَزْكِين قد ابتدأ بالبحث عن كلِّ ما صنَّفه علماءُ المسلمين في القرون الزَّاهِرَة بالتأليفِ والإبداع، وتتبَّع هذا الإنتاج في نسقٍ تاريخيٍّ وحضورٍ نقدي، فأوقفَ عمره وماله في سبيل الرِّباط في هذا الثَّغْر، وزاحَمَ المستشرقين الذين خلا لهم الجو وصَالوا وجَالوا.

---

(1) «فؤاد سزكين مؤرخاً لتاريخ العلوم والحضارة الإسلامية»، أ. د. شوكت عارف محمَّد، دوريَّة «كان» التاريخيَّة، العدد (٤٦)، السنة (١٢)، ديسمبر ٢٠١٩، الصفحات (١٥٩ – ١٦٨).

عـاشَ، رحمـه الله، أيامَ حياتـه في جـدٍّ واجتهـاد، وبـذلَ كـل مـا يملـك لتحقيـق غـرض النهضـة بالعلـوم الإسـلاميَّة، ونفـض الغبـار عـن صـفحاتٍ مشـرقة مـن التـاريخ الإسـلامي تعمَّـدت الحضـارة الغربيَّـة أنْ تبتلعَهـا، وتُصَعِّر الخَدَّ لها، وتتكبَّر على فضلها على ماضيها وحاضرها، بل ومستقبلها[1].

وقد أشارَ د. ثامر حتاملة[2] في مقاله بمجلَّة «جامعة الشَّارقة» إلى أنَّ د. سَزْكِين قد تفرَّد بمِيّزاتٍ تفوَّقَ بها على غيره من المؤرخين في زماننا، حتى أصبح من أعلام هذا الزمان.. كما يُعَدُّ من المؤرخين المحقِّقين، حتى تركَ آثاراً علميَّة لا يتخلَّى عنهـا البـاحثون في شـتى المجـالات البحثيَّـة، سـواءً في مجـال العلوم التجريبيَّة (مثل الطبِّ والكيمياء وغيرهما)، أو في مجال العلوم الإنسانيَّة (مثل التاريخ والعلوم الشرعيَّة واللغة)..

ومما زاده تميُّزاً شخصيته التي برعَت في مجالاتٍ عِدَّة، منها:

1- معرفتـه بِعـدَّة لغـات مثـل التركيَّـة والعربيـة والألمانيـة وغيرهـا، حـتى وصلَ إلى خمس لغات يجيدها بطلاقة.

2- كثرة أسفاره وزياراته الميدانيَّة إلى مكتبات العالَم لتثبيت معلوماته وصحَّة التأكُّد منها.

---

(1) «عبقرية الأستاذ فؤاد سزكين»، أ. عبد الله الرازقي، مجلَّة المدونة، العدد المزدوج (١٩ – ٢٠)، السنة الخامسة، رجب ١٤٤٠هـ/أبريل ٢٠١٩م.

(2) **د. ثامر عبد المُهدي محمود حتاملة:** باحث وأكاديمي أردني، يعمل أستاذاً مساعداً في قسم الحديث النبوي بكلية الإلهيَّات، جامعة «بنكول» التركية، له عدة مؤلفات في مجال الحديث النبوي وعلومه.

3- الدَّعم الحكومي الألماني والتُّركي له ولفريقه.

4- تسخير المراكز العلميَّة وتسهيل أسفاره للوقوف على المخطوطات.

5- طبيعة تكوين شخصيَّته النقديَّة والبحثيَّة، وحب الاطلاع والتنقيب، ثم الابتكار.

6- عطاؤه السَّخي وبذله ما يملك في خدمة العِلْم، حيث أفنى وقته، وماله وما حصلَ عليه من جوائز وتعويضات في سبيل العِلْم، وبناء مركز وصَرْح علمي على حسابه الخاص[1].

وقد أفنى د. سَزْكِين سنواتٍ طويلة باحثاً متعمِّقاً للحضارة الإسلامية وتاريخها، ومتفهِّماً لتاريخ العلوم، وعندما طُرِحَ عليه سؤالٌ حول الذي خرج به في دراسته لهذه الحضارة، كان جوابه:

«إنني كشخص منتسب إلى الأمَّة الإسلاميَّة، وفي نفس الوقت من المشتغلين بتاريخ العلوم، العارفينَ بالمبادئ المعتادة فيها، يمكنني القول: بأنني قد وصلتُ - وبعد دراساتٍ طويلة - إلى الإيمان بأنَّ للمسلمينَ مكانة لا تقل أهميةً عن الإغريق في تاريخ العلوم، كما أنَّ حضارة المسلمين، ومعطياتهم بالنسبة لتاريخ العلوم لا تقلُّ عن أيّ حضارةٍ أخرى.. إنَّ لهم في تاريخ العلوم مكانة كبيرة..

(1) «شخصية فؤاد سزكين النقديَّة»، د. ثامر عبد المُهدي حتاملة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد ١٧، العدد ٢، صفحة ٤٨٨ - ٤٨٩.

ويحتاج هذا إلى أنْ نؤكده، وأنْ نقدِّم للآخرين ما يجعلهم على درجة مناسبة من الاقتناع به، والتسليم بأنَّ حضارتنا فاقَت غيرها من الحضارات».

كما كانت له نظرة استشرافيَّة حول مستقبل التراث العلمي للحضارة الإسلامية، فيقول معبِّراً عن ذلك:

«مِن المؤكَّد أنَّ النظرة للحضارة الإسلامية تزدادُ فهماً وتقديراً مِن يومٍ إلى آخر، وإذا لم يكن البعضُ معترفاً بتراثنا اليوم مقدِّراً له فإنَّ كلمة الحقِّ ربما تأتي في يومٍ من الأيام.

ولا شكَّ أنَّ الكثيرينَ اليوم يحسون بهذه الحقيقة التي تقول: إنَّ للمسلمينَ مكانة إبداعية مهمَّة في تاريخ العلوم، وأعتقدُ أنَّ عدد المؤمنين بهذه الحقيقة سيزداد مستقبلاً»[1].

وقد تحقَّق ما كان يرجوه د. فؤاد سَزْكِين، فأصبح اليوم – ولله الحمد – عدد المؤمنين بمكانة المسلمين في تاريخ العلوم يزداد بمرور الزمن، وأصبحَ كتابه الشهير «تاريخ التراث العربي» نبراساً يُسْتَضَاءُ به في ظلمات الجهل بالعلوم الإسلاميَّة، كما كانت حياته ملهمةً للكثيرينَ ممَّن حاولوا اقتفاءَ أثره أو التأريخ لمسيرته الخالدة.. ومِن أبرز مَن حاولوا إظهار مسيرته وحياته:

---

(1) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية .. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، العدد الثاني، السنة الأولى، صفر ١٤٠١هـ/ ديسمبر ١٩٨٠م، رقم الصفحة: ٦٦.

1- الأكاديمي التُّرْكِي د. عِرفَان بِلْمَاز[1]، الذي أصدر كتاباً باللغة التركية في عام ٢٠٠٩م، تحت عنوان: «مكتشف الكنز المفقود .. فؤاد سَزْكِين وجولة وثائقيَّة في اختراعات المسلمين»[2]، وذلك من خلال عدة لقاءات ونقاشات أجراها معه خلال فتراتٍ مختلفة.

2- «معهد المخطوطات العربيَّة» بالقاهرة، الذي حاولَ استلهام مسيرته من خلال ندوة المنتدى التراثي الثاني والتي حملتْ عنوان: «فؤاد سَزْكِين.. مِن علم التُّراث إلى تُراث العلم».

(1) أ. د. **عِرفَان بِلْمَاز**: أستاذ مُحاضِر في علم «البيولوجيا»، قسم تدريس الأحياء، كلية التربية في مركز «بوجة»، جامعة التاسع من أيلول، مدينة «إزمير» التركيَّة.

(2) «Yitik Hazinenin Kaşifi FUAT SEZGİN», İrfan Yılmaz.

المقصود بالعلوم الإسلاميَّة

تميَّـزت كتـابات د. سَـزْكِين بأنَّهـا طوَّفـت في آفـاق العلـوم والمعـارف الإنسـانيَّة، فـأبرزتْ خصـائص الحضـارة العربيَّـة والإسـلاميَّة وأصـالتها وسمـوِّ منزلتها بين الحضارات، كما كشفتْ اللِّثام عن ذاتيَّة الحضارة الإسلاميَّة التي طالما كانت هدفاً لأقوال المتقوِّلين وجَحْد الجاحدين، بغيةَ ألا يكونَ للإسلامِ والمسلمين فضلٌ على روَّاد الحضارة الحديثة.

ومِـن هنـا جـاءت كتاباتـه الببليوجرافيَّـة[1] جامعـةً بـين العلـوم الشـرعيَّة والعلوم الطبيعيَّة، وسائر المجالات التي أسهمت فيها الحضارة الإسلاميَّة، وهو الأمر الذي أعطاهُ مساحةً كبيرة لتسجيل وفهرسَة عدد كبير من مخطوطات علماء العرب والمسلمين.

ويُعتـبر مصـطلح «العلـوم الإسـلاميَّة» مـن المصـطلحات الـتي تنوعـت طرائق النَّظر إليها بين العلماء، وربما يرجع السَّبب في ذلك إلى الزاوية التي ينظر بها العالِم من جهة تخصصه الذي يعمل عليه ويبحث فيه.. ومن أبرز هذه الآراء المعاصرة:

---

(1) **الببليوجرافيـا:** يتكـوَّن هـذا اللفـظ مـن كلمتـين، همـا: «Biblios» ومعناهـا «كتـاب»، و«Grapho» ومعناها «يكتب»، ولذا كان يُطلق في اللغات الأوروبية على فنِّ نسخ الكتب، وظلَّ يحمل هذا المعنى حتى تحوَّل مدلوله في النصف الثاني من القرن الثامن عشر من «كتابة الكتب» إلى «الكتابة عن الكتب»، انظر: مدخل لدراسة المراجع: ٨٥.

1- **د. حسَن يشو**[1]: الذي يرى بأنَّ المقصود بالعلوم الإسلامية هي تلك التي تصلها باللغة العربية قرابةٌ قريبة، ويقصد بذلك العلوم التالية:

علم التَّوحيد؛ علوم القرآن؛ علوم السنَّة النبويَّة؛ علم الفقه الإسلامي؛ علم أصول الفقه؛ علم مقاصد الشَّريعة الإسلاميَّة؛ مناهج البحث العلمي في الدَّراسات الإسلاميَّة؛ علوم التَّربية الإسلاميَّة؛ علم الدَّعوة إلى الله[2].

2- **د. أحمد شوقي الفنجري**[3]: وقد تبنَّى مفهوماً واسعاً للعلوم الإسلامية؛ وهي كل العلوم التي أسفرَ عنها المسلمون، فتناولَ الطبَّ الإسلامي والكيمياء، وعلم الحِيَل (الميكانيكا) والعمارة الإسلاميَّة، والجغرافيا، وعلم الرياضيات، والجبر، وعلم الفَلَك، وكل ما أنتجه علماء المسلمين[4].

---

(1) **د. حسن يشو**: أستاذ بقسم الفقه والأصول، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة قَطَر.

(2) حاجة العلوم الإسلامية إلى اللغة العربية: ٢٩ – ٣٠.

(3) **د. أحمد شوقي الفنجري**: طبيب مصري وأحد أبرز الكتَّاب الإسلاميين، وُلد عام ١٩٢٥م، تخرَّج من كلية الطِّب في جامعة القاهرة، سافرَ إلى الولايات المتحدة الأمريكية وتخصَّص في علوم الصحة في جامعة «أتلانتا»، ثم عمل لحساب الأمم المتحدة مستشاراً للطب الوقائي، درس القرآن والشريعة الإسلامية والتفسير لأكثر من ٣٠ عاماً، كَتَبَ على نطاقٍ واسع في تلك المواضيع، نشر أكثر من ٣٠ كتاباً في الثقافة الإسلامية، تُوفي عام ٢٠١٣م.

(4) انظر كتاب «العلوم الإسلامية»، د. أحمد شوقي الفنجري، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، سلسلة المكتبة العلميَّة (٦)، الطبعة الأولى، ١٩٨٥م، في ثلاثة أجزاء.

وهـذا المفهـوم الثـاني هـو الـذي قصـدناهُ في بحثنـا عـن تلـك العلـوم الإسلامية التي تناولها د. سَزْكِين بالبحث والتنقيب، وقد استطاع بتبنِّيه لهذا المفهوم أن يجوبَ مكتبات العالَم بحثاً عن المخطوطات الإسلاميَّة، ليُخرج لنا موسـوعة «تاريخ الـتُّراث العَرَبِي».. وقد عـبَّر د. سَـزْكِين عـن ذلـك بقـوله: «إنِّي ما كتبتُ كتابي إلا لأخدم العلوم الإسلاميَّة والمسلمين»[1].

وحـول مفهـوم «العلـوم العربيَّـة»، أشـار د. محمَّـد نَعـيم[2] في مقدمـة ترجمته لكتـاب «العلـوم العربيَّة في عصـرها الـذهبي»[3] إلى أنَّ المقصـود بهـذه العلوم هو: مجموع الإنتاجات والممارسات العلميَّة المنجَزَة في قسمٍ كبيرٍ منها باللغة العربيَّة طيلة تسعة قرون؛ من القرن ٢هـ/٨م إلى القرن ١٠هـ/١٦م.. وهـذه العلـوم وإنْ كانـت تعـودُ في أصـلها إلى الحضـارات القديمـة (البابليَّـة، والهنديَّـة، والفارسـيَّة، واليونانيَّـة وغـيرهم)، فإنَّهـا تتميَّـز، في أغلبهـا، بكونِهـا تخاطبُ الإنسـان مِن حيثُ هـو كـذلك، بغـضِّ النَّظر عـن انتماءاتـه العِرقيَّة والدينيَّة والثقافيَّة[4].

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلَّة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

(2) أسـتاذ باحـث مـن المغـرب، رئـيس قسـم الفلسـفة بجامعـة «شُـعيب الـدكَّالي»، الـدار البيضاء، المغرب.

(3) «L'âge d'or des sciences arabes», Ahmed Djebbar.

(4) العلوم العربية في عصرها الذهبي: ١١.

سيرةٌ.. ومسيرة

- البدايات:

وُلد **مُحَمَّد فُؤَاد سَزْكِين** في مدينة «بيتليس»[1] الواقعة شرقي تركيا، في يوم ٢٦ ربيع الأول عام ١٣٤٣هـ، الموافق ٢٤ أكتوبر عام ١٩٢٤م، وقد جاء اسمهُ مركَّباً كما هي عادة بعض الأتراك في تسمية أبنائهم، فكان اسمه المركَّب «**مُحَمَّد فُؤاد**»، والكُنية «**سَزْكِين**».

نشأ الشاب فؤاد في بيتِ علمٍ وفضل، حيث كان والده قاضياً، فبدأ «سَزْكِين» دراسته الابتدائية في مقاطعة «دوغو بايزيد» في محافظة «آغري» التركيَّة، وأكملَ دراسته الإعداديَّة والثانويَّة في مدينة «أرضروم» التي تبعُد عن مدينته الأصليَّة ٣٤٩ كيلومتراً، ثم سافرَ إلى مدينة إسطنبول بعدها لاستكمال دراسته الجامعيَّة.

جاء الشاب فؤاد إلى مدينة إسطنبول لدراسة الرياضيات، حيث كان يأمل أنْ يصبح مهندساً، إلا أنَّه تصادفَ أنْ استمعَ إلى محاضرةٍ في معهد «الدراسات الشرقية» بجامعة إسطنبول بناءً على نصيحةِ أحد أقاربه، وكان قد ألقى هذه المحاضرة المستشرق الألماني «**هلموت ريتر**»[2] الذي كان يُدير هذا

---

(1) Bitlis City.

(2) Hellmut Ritter (1892 – 1971 A.D.).

المعهد، وهو مِن أهمِّ المتخصِّصين في مجاله، حيث كان يدرِّس هناك منذ عام ١٩٢٦م، وكانت المحاضرة حول «**دَور العلماء المسلمين في الحضارة**».

تحت تأثير ما تحدَّثَ عنه «ريتر» غَيَّر الشاب فؤاد خططه تغييراً جذرياً، حيث أقنعه أستاذه بدراسة التاريخ العربي الإسلامي والاستشراق، فبدأ هذا الشاب دراسته في كلية الآداب بجامعة إسطنبول – معهد الدراسات الشرقية– قسم العلوم الإسلاميَّة والاستشراق.

بدأت شخصية «ريتر» وتصرُّفاته تؤثر في تكوين شخصية هذا الشاب الطَّموح، وقد اكتشفَ أستاذه جَوهر تلميذه اللامع الأصيل، وأخبره بوجود مؤلفات كتبها العلماء المسلمون تتناول أُسس الرياضيَّات الحديثة المعاصرة؛ فكان يحدِّثه بأسلوب المدح عن علماء أمثال «الخَوَارِزْمِي» و«ابن الهيثَم» و«البَيْرُونِي».. وعندما رأى «ريتر» هذا الشاب وهو يستمع إليه بإعجابٍ شديد، أنهى كلامه بقوله:

«هؤلاء وغيرهم الكثير من العلماء المسلمين كانوا علماء عظماء، وهم يستوون في الدرجةِ مع العلماء الأوروبيين الذين أتوا بعدهم، بل يمكننا القول: إنَّهم تفوَّقوا عليهم في العديد من المجالات».

أثَّرتْ هذه الكلمات تأثيراً كبيراً في الشاب فؤاد، فيصف هذا التأثير بقوله: «عدتُّ إلى منزلي ذلك اليوم وقد اعترتني حالةٌ من الدهشة والتعجُّب مما سمعته، ولم أستطع أن أنام؛ فمِن ناحيةٍ يسيطرُ عليَّ حبُّ الاطِّلاع على

غير هذه الأسماء الأربعة التي حفظتُها في ذاكرتي الشابة، ومعرفة ما حقَّقه هؤلاء العلماء الأجلاء، ومن ناحيةٍ أخرى، كانت الكلمات التي سمعتُها في المرحلة الابتدائيَّة من مُدرِّسَة الفَصْل المرتدية الملابس المبهرجة والتي كانت تقول: «إنَّ العلماء المسلمين يؤمنون بأنَّ الأرضَ محمولة على قرنِ ثور، وأنَّهم لم يساهموا في أيِّ شيءٍ في المجال العلمي لخدمة البشرية»! لا تزال تُدوِّي هذه الكلمات في عقلي؛ فانتظرتُ اليوم التالي بفارغِ الصَّبر، وبدأتُ أُفكِّر في كيفية الاستفادة بأكبرِ شكلٍ ممكن من هذا الأستاذ الذي يملكُ علماً غزيراً»[1].

يُذكر أنَّ المستشرق الألماني «ريتر» يُعَدُّ من كبار العلماء بالمخطوطات، وكان قد عاش في مدينة إسطنبول في الفترة (١٩٢٧ – ١٩٤٩م)، مما أتاحَ له الفرصةَ للاطلاع على ما في المكتبات التركيَّة من المخطوطات الإسلامية، وله تحقيقات مهمَّة من أبرزها: «مقالات الإسلاميين» لأبي الحسن الأشعَري، «الوافي بالوفيَّات» للصَّفَدي، «فِرَق الشِّيعَة» للحسَن بن مُوسَى النُّوبَخْتِي، «أسرار البلاغَة» لعبد القَاهِر الجُرجَانِي، وكان قد أسَّس المكتبة الإسلامية بألمانيا سنة ١٩١٨م للعناية بحفظ ونشر المخطوطات الإسلامية، كما أسَّس مجلة «أوريانس»[2] سنة ١٩٤٨م[3].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢١.

(2) Oriens Magazine.

(3) «المستشرقون الألمان وجهودهم تجاه المخطوطات العربية الإسلامية»، أ. م. د. رائد أمير عبد الله، مجلة كلية العلوم الإسلامية، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (العراق)، العدد ١٥، المجلَّد الثَّامن، ١٤٣٥هـ/٢٠١٤م.

بدأ الشاب فؤاد بالدراسة الجامعيَّة في جامعة إسطنبول عام ١٩٤٣م.. وفي هذا العام أُوقفَ التعليمُ الجامعي بسبب تقدُّم الجيش الألماني باتجاه بُلغاريا، وكان أستاذه «ريتر» قد أوصى الطلاب بقضاء هذه الفترة الطويلة من الزَّمن باكتساب وتعلم اللغة العربية، فقرَّر الشاب فؤاد مقارنة تفسير الطبري للقرآن مع ترجمة للقرآن الكريم.. ولمدة ١٧ ساعة يومياً طوال الأشهر الستة درس اللغة العربية لفهمِ القرآن، رغم كتابة التفسير بلغةٍ صعبة، وفي نهاية فترة الستة أشهر كان يقرأ بالعربية «تفسير الطَّبري» بسهولةٍ كما لو كان يقرأ صحيفة.

وعندما وضع «ريتر» كتاب «إحياء علوم الدِّين» للإمام الغَزَالِي (ت: ٥٠٥هـ/١١١١م) أمام الشاب فؤاد لقراءته؛ فَرِحَ وكان سعيداً جداً عندما شعرَ أن طالبهُ نجحَ في هذه القراءة بسهولة، واقترح على تلميذه أنْ يتعلَّمَ خمس لغاتٍ في آنٍ واحد، والبدء في تعلُّمِ لغةٍ جديدة كل سنة.

أتمَّ فؤاد دراسته الجامعية عام ١٩٤٧م، ثم عُيِّنَ معيداً في الجامعة، كما شغلَ عدة مهمَّات إداريَّة؛ منها إدارة مكتبة الجامعة عام ١٩٤٩م.

وقد كان لأستاذه «ريتر» تأثيرٌ كبير في مسيرته العلميَّة، إلا أنَّ أستاذه كان رجلاً صَعْبَ المِرَاس، مما جعلَ بعض الطلاب لا يستسيغونَ ملازمته والعملَ معه، إلا أنَّ الشاب فؤاد حاول الاستفادة منه بأكبر قدرٍ ممكن، فيروي أحد المواقف التي تعكس هذه الاستفادة، فيقول:

«سألني بعد يومٍ أو يومينِ من بدء عملي معه قائلاً: «كم ساعة تُذاكِرُ في اليوم يا فؤاد؟» فأجبته: «أُذاكِرُ ما بين ثلاث عشرة ساعة إلى أربعِ عشرة ساعة يومياً»، فردَّ عليَّ بقوله:

«لن تستطيعَ أنْ تكونَ عالِماً بهذا الكمِّ من المذاكرة.. إذا أردتَ أنْ تكونَ عالِماً فعليك زيادةَ عدد هذه الساعات؛ فقد كان أستاذي «إيلهارد ڤيدمان»[1] يُذاكرُ ويعملُ أربعاً وعشرين ساعة في اليوم! ولو كان اليومُ أكثرَ من أربعٍ وعشرين ساعة لكان استغلها كلها في العملِ والدراسة»، فبدأتُ بعد هذا الكلام أُضَاعِفُ من عددِ ساعاتِ مذاكرتي اليومية تدريجياً حتى زِدْتُها إلى سبعِ عشرة ساعة، وواصلتُ على هذا المنوال لفترةٍ طويلة، ولكنني اضطررتُ في السنوات الأخيرة إلى تقليلِ عدد ساعات دراستي اليومية لتقدُّمي في السن»[2].

وقد بدأ د. سَزْكِين كتابه الأهم: «**تاريخ التراث العربي**» بتقديم الشكر لأستاذه «ريتر»، إذ يقول: «أُقَدِّمُ إلى أستاذي المُبَجَّل الأستاذ «ريتر» جزيلَ شُكري، وخالصَ ثنائي؛ لتقديمه لي كثيراً من المواد العلميَّة، وكان نقدهُ وحُكْمُهُ على بعض مقدمات الأبواب المختلفة للعلوم حافزاً لي ومشجعاً على العمل»[3].

---

(1) Eilhard Wiedemann (1852 – 1928 A.D.).

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٢ – ٢٣.

(3) تاريخ التراث العربي: ١/١٥.

ـ رسالة الدكتوراه:

حصل «سَزْكِين» على درجة الدكتوراه بإشراف أستاذه «هلموت ريتر» عام ١٩٥١م، وكان عنوان رسالته: «**تحقيق كتاب مَجَاز القُرآن**» لأبي عُبيدة معمر بن المثنَّى[1]، ونشرها في مِصْر باللغة العربيَّة عام ١٩٥٤م[2].

يُشير د. عِرفَان بِلْمَاز إلى تخطِّي عدد الملاحظات والقُصاصات الورقيَّة العلميَّة التي جمعها د. سَزْكِين عقب إنهائه لرسالة الدكتوراه، نحو مائة ألف وثيقة! ويُضيف بأنَّ د. سَزْكِين كان قد اختار كتاب «مَجَاز القُرآن» موضوعاً لرسالته؛ وهو كتابٌ ليس له علاقةٌ بتاريخ العلوم، وربما يرجع السبب في ذلك إلى رغبته في تحصيل بركة القرآن الكريم.

والحقيقة أن هذه الرسالة العلميَّة قد أضافت للدكتور سَزْكِين الشيءَ الكثير، وفي هذا السياق يقول:

«كان عملاً عرَّفني بالمخطوطات، وقد عُثِرَ على نسخةٍ من هذا الكتاب في مكتبة «إسماعيل صائب» بمدينة أنقرة، وكان أستاذي «ريتر» يُحِبُّ «إسماعيل صائب» كثيراً، وعندما انتقلَ هذا الأخير إلى أنقرة، سافرَ

---

(1) **أبو عُبيدة معمر بن المثنى التيمي** (ت: ٢١٠هـ): من أئمة العلم بالأدب واللغة، مولده ووفاته في مدينة البصرة، استقدمه هارون الرشيد إلى بغداد سنة ١٨٨هـ، وقرأ عليه أشياء من كتبه.. له نحو ٢٠٠ مؤلَّف؛ منها: «نقائض جرير والفرزدق»، «مجاز القرآن» وغيرها من المصنفات التي ذكرها الزركلي وغيره. انظر: الأعلام للزركلي: ٢٧٢/٧.

(2) «مجاز القرآن»، تحقيق: د. مُحمَّد فؤاد سَزْكِين، مكتبة الخانجي، ١٣٨١هـ.

أستاذي إلى هناك وبحثَ عن الكتاب حتى وجده، لقد بدأتُ دراسة الكتاب، لكن كان من غير المنطقي نشرُ نسخةٍ واحدةٍ منه فقط بالرغمِ من كونه مخطوطة قديمة جداً، لذا فقد بدأتُ أتعقَّبُ الكتابَ وأبحثُ عنه حتى عثرتُ على نسخةٍ ثانيةٍ منه؛ فاندهشَ أستاذي كثيراً، وقال لي وقتها: «أبحثُ عن هذا الكتاب منذ ثلاثين عاماً، فكيفَ وجدتَه أنت؟! أحسنتَ صُنعاً!»، وبهذه الطريقة أصبحَ الكتابُ الذي عرضهُ أستاذي هو موضوع رسالتي للدكتوراه، وانتهيتُ منه عام ١٩٥١م»[1].

وقد لاحظَ د. سَزْكِين أثناء كتابته لهذا الرسالة بعض النقولات للإمام البُخَارِي في كتاب التفسير من «جامعه الصَّحيح» عن معمر بن المثنى، فقرَّر تأليف كتابٍ للحصول على الترقية إلى رتبة أستاذٍ مُشارك، فأخرج كتاب «**دراسات في مصادر البُخَارِي**» في عام ١٩٥٤م، وكان وقتها قد تعلَّم خمس لغات وأتقنها[2].

- فترة التحوُّلات:

سافرَ د. سَزْكِين في بعثةٍ علميَّة إلى ألمانيا، حيث عَمِلَ أستاذاً زائراً في الفترة (١٩٥٧– ١٩٥٨م)، ثم عاد إلى تركيا عام ١٩٦٠م، وبعد فترةٍ

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٨ – ٢٩.

(2) «شخصية فؤاد سزكين النقديَّة»، د. ثامر عبد المُهدي حتاملة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد ١٧، العدد ٢، صفحة ٤٩٤.

قصيرة من عودته إلى بلده، حصل انقلاب عسكري في شهر مايو من نفس العام، وعلى إثره تمَّ فَصْل ١٤٧ أكاديمياً من جامعة إسطنبول، وكان د. سَزْكِين واحداً منهم، فانصرفَ إلى المطالعة في المكتبة السليمانيَّة[1]، ثم اضطر إلى مغادرة بلده إلى ألمانيا لعدة أسباب؛ منها البقاء قريباً من أستاذه «ريتر»؛ فأتاحت له جامعة «غوته»[2] في مدينة فرانكفورت الألمانية فرصةً للتدريس لمدة ستة أشهر، بناءً على خطابٍ وجَّهه لمدير المعهد الذي كانت تربطه به صداقة، فسافرَ بتاريخ ١٣ مارس ١٩٦١م إليها، وبعد انتهاء المدة الممنوحة له في جامعة «غوته»، انتقلَ للتدريس في جامعة «ماربورج»[3] لمدة سنتين، ثم آثرَ العودة إلى جامعة «غوته» عام ١٩٦٤م للعمل في معهد تاريخ العلوم الطبيعيَّة التابع لها، ومنذ ذلك العام أصبحت مدينة فرانكفورت مقرَّ إقامته الدائم، وجامعتها مقرَّ عمله الدائم والأخير.

نشرَ د. سَزْكِين في عام ١٩٦٥م دراسةً قيِّمة حول العالِم المسلم «جَابِر بن حَيَّان» (ت: ١٩٩هـ/٨١٥م) في معهد تاريخ العلوم الطبيعيَّة

---

(1) **المكتبة السليمانيَّة:** مكتبة تقع في مدينة إسطنبول مُلحقة بجامع السليمانيَّة، تحوي في إطارها العام على مخطوطات ١١٧ مكتبة.. صدر لها فهرس عربي في ثلاث مجلدات، باسم «فهرس المخطوطات العربية والتركية والفارسية في المكتبة السليمانيَّة». انظر: «شخصية فؤاد سزكين النقديَّة»، د. ثامر عبدالمُهدي حتاملة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد ١٧، العدد ٢، هامش صفحة ٤٩٥.

(2) Goethe University.

(3) University of Marburg.

بجامعة فرانكفورت، وقد مُنِحَ على إثرها لقب «**بروفيسور تاريخ العلوم**»، وظلَّ يُدرِّس في هذا المعهد إلى أنْ تقاعدَ عام ١٩٩٠م، كما حصل في عام ٢٠٠٦م على شهادة الدكتوراه الفخريَّة من جامعة كوالالمبور الماليزيَّة.

وفي مدينة فرانكفورت، تزوَّج د. سَزْكِين بامرأةٍ متعلِّمة تُدعى السيدة «أورصولا»، وذلك عام ١٩٦٦م؛ لتساعده في شؤونه ومشاريعه العلميَّة المستقبليَّة، وكانت قد تخرَّجت من قسم الشرقيَّات، مما سهَّل عليه مهمَّته؛ لأنَّها كانت تُراجِع ما كان يكتبه باللغة الألمانيَّة، وقد رُزِقا بابنتهما «هلال» في عام ١٩٧٠م.

- أبرز المؤلفات:

تركَ د. سَزْكِين إرثاً ضخماً من المؤلَّفات والأبحاث والمشاريع العلميَّة في المتاحف والمؤسَّسات التي أنشأها، أو أشرفَ على إنشائها، وقد أفردَ د. عِرفَان بِلْمَاز في كتابه «مكتشف الكنز المفقود» المنشور باللغة التركيَّة، قائمة من مئةِ صفحةٍ كاملة بأعمال د. سَزْكِين[1]، ذكر فيها قُرابة ١٢٠٠ مؤلَّف.. وأبرز هذه المؤلَّفات[2]:

---

(1) لم تُذكر هذه القائمة بمؤلَّفات د. سَزْكِين في الترجمة العربيَّة لكتاب «مكتشف الكنز المفقود»، وإنَّما في الكتاب الأصلي.

(2) İrfan Yılmaz - Fuat Sezgin Yitik Hazinenin Kaşifi - , yıtık Hazine Yayınları, istanbul, baskı 1, s189 - s289.

1- موسوعة «**تاريخ التُّرَاث العَرَبِي**»، وهو العمل الأهم والأشهر في مسيرته العلميَّة، وسيأتي معنا الحديث عنه بشكلٍ تفصيلي.

2- موسوعة «**ببليوجرافيا الدِّراسات العربيَّة والإسلاميَّة في المنطقة الناطقة بالألمانيَّة**»، وقد صدرت هذه الموسوعة على مرحلتين: المرحلة الأولى في ٢٢ مجلدًا تشمل فهارس تلك الأعمال من بداياتها وحتى سنة ١٩٨٦م، أمَّا المرحلة الثانية فتشمل الأعمال التي صدرت في الفترة (١٩٨٦ – ١٩٩٤م)، وقد صدر من هذه المرحلة الثانية ٨ مجلدات سنة ٢٠٠٦م.. وهذه الببليوجرافيا الضَّخمة بقسميها تفهرس الأعمال موضوعيًا بطريقةٍ تشبه «تاريخ التراث العربي»؛ أي أنها تبدأ بالدراسات حول الإسلاميات، ثمَّ حول النِّتاج الأدبي، ثمَّ حول التُّراث العلمي والثقافي بتنوُّعاته[1].

3- موسوعة «**العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي**»، وتقع في خمسة مجلَّدات، صدرت بالألمانيَّة عام ٢٠٠٣م، وتمَّ ترجمتها إلى عددٍ من اللغات، وتتميز بروعة الإخراج؛ فهي تزدان بأعدادٍ وفيرةٍ من الصُّور الملوَّنة التي تنقل القارئ إلى معايشة تطوُّرات العلوم مِن خلال ما يُشاهده مِن صور، وما يقرأه من معلوماتٍ وشُروحٍ مفيدة[2]، وسيأتي الحديث عنها.

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر، الموقع الإلكتروني لـ «إضاءات»، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٥م.

(2) «فؤاد سزكين مؤرخاً لتاريخ العلوم والحضارة الإسلامية»، أ. د. شوكت عارف محمَّد، دوريَّة «كان» التاريخيَّة، العدد (٤٦)، السنة (١٢)، ديسمبر ٢٠١٩، ص١٥٩ – ١٦٨.

4- كتاب «**مَجَاز القُرآن**» لأبي عبيدة معمر بن المُثَنّى، المتوفى سنة ٢٠٩هـ، حقَّقه في رسالة الدكتوراه، وقد طُبع بالقاهرة في جزءين كبيرين.

5- كتاب «**تاريخ البَلاغَة**»، وهو مطبوعٌ باللغة التركيَّة.

6- كتاب «**دراسات في مصادر البُخَارِي**»، مطبوعٌ باللغة التركيَّة.

7- كتاب «**محاضرات في تاريخ العُلوم**»، وقد أصدرته «لجنة البحوث والتأليف والترجمة والنشر» بجامعة الإمام مُحَمَّد بن سُعود الإسلاميَّة في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م.

8- كتاب «**عرض موجز لمتحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام**»، وهو يهدِف إلى التعريف بأبرز مقتنيات هذا المتحف، الذي ساهم د. سَزْكِين في إنشائه عام ٢٠٠٨م، وقد صدر بعدة لغات؛ أبرزها التركيَّة والعربية.

9- **مجلَّة تاريخ العلوم العربيَّة الإسلاميَّة**، وهي من إصدارات «معهد تاريخ العلوم العربية الإسلامية»، وقد أصدرها د. سَزْكِين لنشر دراساته ودراسات علماء المعهد وعلماء المؤسَّسات الاستشراقيَّة الأخرى، وهي تهتمُّ بنشر المقالات والبحوث عن المخطوطات الإسلاميَّة العلميَّة على وجه الخصوص، وذلك باللغات العربيَّة والإنجليزيَّة والألمانيَّة.

10- كتِّب «**اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس**»، وهو مستلٌّ من الأصل الألماني للمجلَّد الثالث عشر [1] مِن موسوعة «تاريخ التُّراث العربي»، وقد أصدره معهد تاريخ العلوم بجامعة فرانكفورت باللغة العربية في عام ١٤٣٥هـ/٢٠١٤م.

- موسوعة «تاريخ التُّرَاث العَرَبِي»:

يُعتبر عمل د. سَزْكِين على كتاب المستشرق الألماني «كارل بروكلمان»[2]، هو البداية والانطلاقة الأولى لمشروعِهِ الأهم: «**تاريخ التراث العربي**».

كان د. سَزْكِين يسمع مِن أستاذه «ريتر» أنَّ كتاب «تاريخ الأدب العربي» لبروكلمان لم يعد يكفي لمعرفة التراث العربي، خاصة بعد ظهور مجموعاتٍ جديدة من المخطوطات لم يكن هذا المستشرق على درايةٍ بها، وبعد ازدهار حركة التحقيق والفهرسَة في مصر والعالَم الإسلامي، وأنَّه لهذا يجب تجديد الكتاب أو تجاوزه.

الجدير بالذكر أنَّ بدايات د. سَزْكِين قد ارتبطت – في هذا المشروع وغيره أيضاً – بأستاذيه الألمانيين: «هلموت ريتر» و«أوسكار ريشر»[3]،

---

(1) BD. XIII: Mathematische Geographie und Kartographie im Islam ibr Fortleben im Abendland, 2006.

(2) Carl Brockelmann (1868 – 1956 A.D.).

(3) Oskar Rescher (1883 – 1972 A.D.).

وبإتمام المشاريع التي حَلِمَا بإنجازها، ومِن أهمِّها مشروع إعادة كتابة تاريخ «بروكلمان» للأدب العربي[1].

قصة الموسوعة:

أشار د. سَزْكِين خلال محاضرته الثانية بجامعة الإمام محمَّد بن سُعود الإسلامية، إلى بداياته في عمل هذه الموسوعة، وقد حملتْ هذه المحاضرة عنوان: «تاريخ التُّراث العربي: أهدافي ومنهجي في إعداده»، وممَّا جاء فيها:

«لقد كنتُ أدرسُ في جامعة إسطنبول من سنة ١٩٤٢م إلى سنة ١٩٤٧م، على المستشرق الشهير «ريتر»، وطالما سمعتُ منه أن كتاب «بروكلمان» لا يشمل الكثير من نوادر المخطوطات في مكتبات إسطنبول، وهذا ما دفعني إلى التفكير في تذييل هذا الكتاب، ومضيتُ في جمع المواد إلى سنة ١٩٥٨م، حيث بدا لي أن تذييل كتاب «بروكلمان» يجب أنْ توسَّع حدوده بناء على ثبت المخطوطات العربيَّة في المكتبات المعروفة في العالَم.

وابتدأتُ سعياً وراء تحقيق هذا الأمل بالقيام برحلاتٍ متعددة، ثم شرعتُ في التأليف سنة ١٩٦١م، حيث تبيَّن لي أنَّ تذييل كتاب «بروكلمان» ليس له فائدة كبيرة، وإنما يجب أنْ يجدَّد هذا العمل بالاعتماد على المواد التي لم تكن معروفةً لديه.

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر، الموقع الإلكتروني لـ «إضاءات»، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٥م.

وفي سنة ١٩٦٥م، كانت مسودة مجلَّدين قد اكتملت لديَّ، وفي أثناء طبع المجلَّد الأوَّل هداني التفكير إلى أنَّ الكتاب يجب أنْ يكون مستقلاً عن كتاب «بروكلمان»، ويجب عليَّ أنْ أهتمَّ بتأريخ الفِكْر، وبمسألة تطوُّر العلوم العربيَّة والإسلاميَّة بقدر ما تتيح لي ذلك دراسات المتخصصين ودراساتي الشخصيَّة.

ويستأنف د. سَزْكِين عرضَ قصة كتابه وموقف اليونيسكو منه، فيقول:

«وكانت هناك فكرةٌ أخرى، يشترك فيها معظم المستشرقين، وهي أنَّ عمل «بروكلمان» يجبُ أنْ توسَّع دائرة مواده حتى يشمل مخطوطات التُّراث العربي في العالِم بأسره، وهذا ما سعى إليه عددٌ من المستشرقين الأوروبيين والأمريكان.. وفي مؤتمر المستشرقين العالمي الذي عُقد في إسطنبول سنة ١٩٥١م، تولَّت إحدى اللجان دراسة هذا المشروع، ثم نجحت اللجنة التنفيذيَّة في أنْ تحصل سنة ١٩٦١م، على المساعدة الماليَّة اللازمة من هيئة اليونيسكو، وعَلِمَ بعضُ المسؤولين بالمراحل التي قطعتُها في كتابي، فطلبوا من اللجنة التنفيذيَّة أنْ تعترف بالعمل الذي أنجزته، وأنْ تمنحني المساعدة التي قدَّرتها اليونيسكو لأستعينَ بها في إتمام عملي، وقد ألَّفوا لجنةً من عددٍ من الأوروبيين والأمريكان لتنفيذ مشروع الكتاب الذي كانوا يهدفونَ إليه، وذكروا في قرارهم أنَّ المواد التي جمعتُها ربما كانت مفيدة لهم في المضي في مشروعهم، واجتمعت اللجنة المُشار إليها في سنة ١٩٦٤م، في مدينة

بروكسل لاتخاذ القرار النهائي، وكتبتْ إليَّ تسألني عن رغبتي في المضي في العمل، أو مساعدتها بتقديم المواد العلميَّة.

وقد أجبتُ اللجنة أنَّني أنهيتُ تأليف المجلَّدين الأوَّلين من كتابي، وأنَّ هذا الكتاب ينبغي أنْ يُؤلَّف في مرحلته هذه من قِبَل شخصٍ واحد، حتى يسوده فكرٌ موحَّد منسجم دون تناقضات.

وبناء على هذا أُلغيت اللجنة السابقة دون أنْ تقبل بتقديم مساعدة اليونيسكو إليّ، وعلى الرغم من ذلك فقد مضيتُ في تأليف كتابي موقِناً أنَّ إيماني وحده هو المُعِين الحقيقي الذي هو أقوى من كلِّ العقبات والصِّعاب.

وإنِّي لأذكرُ كم كانت السنوات الماضية شاقَّة، وكم كانت الظروف قاسية! ولقد كاد اليأس أنْ يدفعني إلى عدم الاستمرار في العمل، لولا شعوري بأهميَّة المسؤوليَّة التي تحمَّلتُها، وهي مسؤولية أقوى من اليأس، وإنِّي لأرى اليوم نعمة الله وفضله عليَّ عياناً، إذ أتممتُ طبع المجلَّدات الستة الأولى من الكتاب، وأخذتُ في تأليف المجلَّد السَّابع[1].

وفي عام ١٩٦٧م، نشر د. سَزْكِين المجلَّد الأوَّل من الموسوعة.. يقول د. زهير سوكاح[2] في هذا السياق:

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

(2) **د. زهير سوكاح:** أستاذ اللغة العربية بالتعليم العمومي الألماني، حاصل على درجة الدكتوراه في الأدب الألماني من جامعة «دوسلدورف» الألمانية، باحث ومترجم.

«انهمك د. سَزْكِين – وبعصاميَّةٍ نادرة – بالتأريخ للتُّراث العلمي العربي، تحقيقاً وتدقيقاً، في سبيل تجاوز نواقص الألماني «بروكلمان» في كتابه الببليوغرافي عن الأدب العربي، حيث أصدر سنة ١٩٦٧م – رغم المعوِّقات المادية التي واجهها – المجلَّد الأوَّل من كتابه الموسوعي الضَّخم «تاريخ التراث العربي»، وقد ضمَّ هذا المجلَّد تأريخاً لبدايات وتطوُّر علوم القرآن والحديث والتاريخ والفقه والعقائد والتوحيد والتصوف، وما لبثت أنْ توالت مجلَّدات هذه الموسوعة لتضم أبحاثاً مفصَّلة تؤرِّخ للإسهامات العربية والإسلامية في مجالات الطِّب والبيطرة وعلم الحيوان والكيمياء والنبات والزراعة والرياضيات واللغة والنحو والجغرافيا وعِلْم الخرائط وغيرها من علوم الحضارة العربية الإسلامية إبَّانَ مراحل ازدهارها»[1].

ويُشير د. عبد السَّلام حيدر[2] إلى أنَّه منذ بدأت مجلَّدات هذه الموسوعة في الصدور، كان لذلك دويٌّ هائل في دوائر الاستشراق الدولي، ويذكر د. سَزْكِين أنَّه أرسلَ نسخةً من المجلَّد الأول بعد صدوره إلى أستاذه «ريتر»، فتلقى منه بطاقةً كُتب عليها: «لم يستطع أحدٌ تأليفَ كتابٍ كهذا مِن ذِي قبل، وأعتقدُ أنَّه لا أحدَ سواك يستطيعُ القيامَ بهذه المهمَّة، أُهَنِّئُكَ على هذا النجاح».

---

(1) «مَن هو العلامة فؤاد سَزْكِين؟»، د. زهير سوكاح، الموقع الإلكتروني لمدونات الجزيرة، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٣م.

(2) **د. عبد السَّلام حيدَر**: كاتب ومترجم، أستاذ الدراسات العربية والإسلامية، بروكسل.

وبعد صدور هذا المجلَّد الأوَّل، حصلَ د. سَزْكِين على منحةٍ من الجمعيَّة الألمانية للبحوث لتمويل إصدار بقية المجلَّدات ودفع رواتب المساعدين[1].

منهج العمل:

يُشير د. عبد القدُّوس أبو صَالِح[2] إلى أنَّ د. سَزْكِين استطاعَ أنْ يجمع بين منهج السَّلَف الصالح من العلماء المسلمين وبين المنهج العلمي الحديث، حتى استقامَ له في كتابه منهجٌ متميّز؛ يتَّصفُ بالواقعيَّة والموضوعيَّة، ويجمع بين الشمول والوضوح، وقد وصف أحد العلماء الألمان هذا المنهج بقوله:

«ربَّما لا تجد سائر نظريَّات هذا المؤلَّف قَبولاً، ولكن هناك حقيقة لا تخفَى على القارئ: إنَّ الكتاب يسيطر عليه من أوَّله إلى آخره إيمانُ هذا

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر، الموقع الإلكتروني لـ«إضاءات»، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٥م.

(2) **د. عبد القدُّوس بن مُحمَّد نَاجِي أبو صَالِح**: من مواليد مدينة حَلَب السوريَّة عام ١٩٣٢م، نشأ في كنف والده الشيخ العالِم الفقيه مُحمَّد نَاجِي أبو صَالِح.. حصل على ليسانس في آداب اللغة العربية من كلية الآداب بالجامعة السورية (جامعة دمشق حالياً) عام ١٩٥٤م.. حصل على ماجستير في آداب اللغة العربية من كلية الآداب بجامعة القاهرة عام ١٩٦٤م.. حصل على الدكتوراه من نفس الكلية عام ١٩٧١م بتقدير مرتبة الشرف الأولى.. تعاقدت معه جامعة الإمام محمد بن سُعود الإسلامية لمدة تُقارب الأربعين عاماً.. تفرَّغ للعمل في «رابطة الأدب الإسلامي العالميَّة» نائباً لرئيسها الشيخ أبي الحسن الندوي، رحمه الله، ثم رئيساً للرابطة حتى وفاته عام ٢٠٢٢م.. له عدد كبير من المؤلَّفات، يدور معظمها في فلك الأدب الإسلامي.

العالِم بصحة ما يقول في انسجامٍ كامل، ووضوحٍ لا يشوبه الالتواء، وهذا شيءٌ لا يعرفه تاريخُ العِلْم إلا نادراً».

وقد وصف د. سَزْكِين منهجه بقوله: «وأرى لِزاماً عليَّ أنْ أصرّح بأنّي اجتهدتُ في أثناء عملي أنْ أكونَ واقعياً منصفاً، وأنْ أقتدي بما عبَّر عنه «البَيْرُوني» أحسنَ تعبير، إذ يقول: «إنَّما فعلتُ ما هو واجبٌ على كلِّ إنسانٍ أنْ يعمله في صناعته، مِن تقبُّل اجتهاد مَن تقدَّمهُ بالمهنة، وتصحيح خلل إنْ عثر بلا حشمة، وتخليد ما يلوحُ له فيه تذكرة لِمَن تأخَّرَ عنه بالزَّمان، وأتى بعده».

ويُتابع د. سَزْكِين تأكيده على تحرّي الإنصاف بقوله: «وإنَّ آصرة الدِّين التي تربطُني بالعلماء المسلمين، ومحبَّتي لهم، لم تدفعاني إلى أنْ أُبالغ في ذكرِ ما قاموا به في تاريخ العلوم، ولكنها حدتا بي إلى أنْ أبحث عن جهودهم واكتشافاتهم وأنْ أَسِر بإثباتها، وأنْ أسجّلها فقط.. وكثيراً ما كنتُ لا أنجحُ تماماً في عرضها وبيانها، وهذا ما كان يحصُل أحياناً نتيجةً لعجزي، وأحياناً لتعبي، وأحياناً بسبب تسرُّعي، إذ أدركتُ أنَّ العمر قصير أمام ضخامة العمل الذي تصدَّيتُ له، وكنتُ مضطراً إلى أنْ لا أُطيل الوقوف عند مجلَّدٍ مدَّةً طويلة على حساب المجلَّدات الأخرى».

وهنا يقف بنا د. عبد القدُّوس عند هذا الاعتراف أو النقد الذاتي، الذي لعلنا نحسُّ فيه بما عَهِدناهُ في سيرة علمائنا الأوائل من تواضعٍ جَم،

يصلُ إلى إنكار الذات، كما نحسُّ بعمقِ الإيمان بالله في قلب هذا العالِم المسلم حين ينهي قصة كتابه بقوله:

«هذه خلاصةٌ موجزة لعملي بتاريخ التُّراث العربي، وحياتي معه، وربما أشفقتم مِن هذه الحياة الشاقة، ولكنّي أحسُّ بيني وبين نفسي بأنَّني مِن أسعدِ عباد الله، وهو الذي أسألهُ العَونَ والتوفيق»[1].

– الجديد في الموسوعة:

طرَحَ د. عِرفَان بِلْمَاز سؤالاً على د. سَزْكِين حول الإضافات العلميَّة الجديدة في هذه الموسوعة، فأجاب قائلاً: «إنَّني أوَّل مَن كتبَ عن تاريخِ الكيمياء في الإسلام؛ إذ لم يسبقني أحدٌ إلى ذلك، وكتبتُ عن تاريخ علم النَّبات ولم يُكتب عنه فيما مضى أيضاً، وقد كُتِبَ عن تاريخ الطِّب، لكنني أول مَن كتبَ عن تاريخ علم الحيوان، ولقد توصَّلْتُ في المجلَّدِ الرابع إلى هذه النتيجة المتعلِّقَةِ بتاريخ الكيمياء وهي أنَّ المسلمين هُم مَن وضَعوا حجرَ الأساس في تدوينِ علم الكيمياء الحديث، وهذا شيءٌ عظيم، وفي المجلَّد الخامس تناولتُ تاريخ الرِّياضيَّات، وكان هناك آخرون يكتبونَ عن تاريخِ الرِّياضيَّات، أمَّا أنا فقد تناولْتُ هذا الموضوعَ بطريقةٍ مختلفة.

وهناك موضوعٌ آخر مهمٌّ أيضاً، وهو أنَّني كتبتُ عن تاريخ علم الأرصاد الجويَّة لدى المسلمين للمرةِ الأولى في المجلَّد السابع من كتابي، ولم

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، الفيصَل، ص ٧٨– ٨٢.

يتناول أحدٌ هذا الموضوع من ذي قبل، وقد اكتشفتُ أثناء كتابتي هذا المجلَّدَ أنَّ النتائجَ التي وصلَ إليها الأوروبيون في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر قد سبقهم إليها المسلمون في القرن التاسع، ومثال ذلك مسألةُ كيفيَّةِ نشوءِ الرِّياح، وكيفية حدوث المدِّ والجَزْر؛ إذ كان المسلمون يعرفون تفاصيل هذه الموضوعات وغيرها من المسائل المتعلِّقَةِ بالأرصاد الجويَّة منذ القرن التاسع الميلادي..

ونرى – على سبيل المثال – أنَّ تاريخ العلوم الحديثة في أوروبا يَعْزُو مسألةَ كيفيةِ نشوءِ الرياح إلى الفيلسوف الألماني «إيمانويل كانت»[1] الذي عاش في القرن الثامن عشر، لكن المسلمين كانوا يعرفونَ كلَّ شيءٍ حولَ هذا الموضوع قبل ذلك بقرون، وبالتحديد في القرن التاسع؛ ولهذا السبب فإنَّ تاريخَ علمِ الأرصادِ الجويَّةِ يحملُ أهميةً بالغة»[2].

– بين «تاريخ الأدَب العربي» و«تاريخ التُّراث العربي»:

مِن المؤسف أنْ يعتمدَ أبناء الأمَّة العربية والإسلامية على المستشرقين في تحقيق إنتاج آبائهم، وهذا الذي دَفَعَ د. سليمان قطاية إلى أنْ يقول بأنَّ العرب ظلُّوا فترةً طويلة لا يهتمُّون اهتماماً كلياً وجدياً بتراثهم العلمي، بل تركوا أمرَ العناية به إلى المستشرقين مِن مختلف أرجاء المعمورة، فراحَ هؤلاء

---

(1) Immanuel Kant (1724 – 1804 A.D.).

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٥١ – ٥٣.

يجمعونَ المخطوطات في جامعاتهم وعواصم بلدانهم، وبدأ بعضهم يكتب ويحقّق وينشر من الكتب التي ألّفها علماء عرب ومسلمين[1].

ويبدو أنَّ هذا الذي دفعَ – أيضاً – د. سَزْكِين إلى أنْ يشرعَ في جمعِ ما تفرَّق من مخطوطات التراث العربي في مكتبات العالَم، مُبتدئاً بمكتبات إسطنبول التي أغفلَ «بروكلمان» ذكرَ مخطوطاتها، وقد أشارَ د. فهمي أبو الفضل في مقدمة ترجمته العربيَّة لأوَّل مجلَّدات «تاريخ التُّراث العربي»، إلى أنَّ هذا الكتاب يمتازُ عن الكتب السابقة، وبخاصة كتاب «بروكلمان»، بأنَّ المؤلِّف راجعَ مواده، وأصلحَ ما فيها من أخطاء، وأضافَ إليه معلوماتٍ جديدة، مثل: تاريخ المخطوطة وعدد أوراقها أو صفحاتها، وكذلك عدد أجزائها، كما يعرِّف بمحتوياتها إذا كان اسمها غامضاً، كما أنَّه اشتملَ على المخطوطات التي ذكرها «بروكلمان»..

وإذا قلنا: إنَّ فَرداً واحداً قد قامَ بعمله، فربَّما تطرَّق الشكُّ إلى نفوسنا؛ لأنَّه يجبُ أنْ يكون عملاً جماعياً، ولكن الواقعَ غير ذلك، فهو عملٌ فردي، **بَذَلَ صاحبَه أكثر مِن عشرين عاماً في جمعهِ وتنسيقهِ وترتيبه، حتى ظهرَ في الصورة التي بين أيدينا**»[2].

---

(1) انظر: لمحات من تاريخ الحضارة العربية والإسلامية: ٥٦، وقد أشارَ د. علي الدَّفَّاع في كتابه هذا إلى د. سليمان قطاية، قال ذلك في مقالته: «ابن النفيس واكتشاف الدورة الدموية» بمجلَّة «التراث العربي».

(2) انظر: مقدمة الترجمة العربية للمجلَّد الأوَّل من موسوعة «تاريخ التُّراث العربي».

كما أشار د. عبد السَّلام حيدَر إلى أنَّه مِن بين التغييرات الكثيرة التي أدخلها د. سَزْكِين على عمل «بروكلمان» المتَّصل بتلك المرحلة، أنه أعادَ ترتيب مادة الكتاب، فلم يبدأ بالشِّعْر مثل «بروكلمان»، وإنما بدأ **بعُلوم القُرآن**، وأنه غيَّر العنوان حيث استخدام مصطلح «**التُّراث**» بدلاً من مصطلح «**الأدَب**»، وبذلك تخلَّصَ من أحدِ المآخذ الأساسية على «بروكلمان»؛ حيث أصبح العنوان «تاريخ التُّراث العربي» أكثر مُلاءمةً لمادته التي تشمل مجالات علميَّة وأدبيَّة متنوعة[1].

وكان د. عبد السَّتَّار الحَلْوَجِي[2] أشارَ في كتابه: «مدخل لدراسة المراجع» إلى أنَّ العصر الحديث قد شَهِدَ ظهور عَمَلَين ببليوجرافيين أجنبيَّين عن التُّراث العربي، على درجةٍ كبيرةٍ من الأهمية والضَّخامة والشمول، كلاهما ألماني، وكلاهما يُحاول أنْ يقدِّم حَصراً شاملاً لتراثنا المخطوط الموجود في

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر.

(2) **أ.د. عبد السَّتَّار عبد الحَق الحَلْوَجِي**: رئيس قسم المكتبات والوثائق بكلية الآداب في جامعة القاهرة.. من مواليد عام ١٣٥٧هـ/١٩٣٨م.. حصل على ليسانس اللغة العربية من جامعة القاهرة عام ١٣٧٨هـ/١٩٥٩م، كما حصل في نفس السنة على دبلوم كلية التربية من جامعة عين شمس، ثم نال ماجستير المكتبات من جامعة لندن عام ١٣٨٣هـ/١٩٦٣م، ودرجة الدكتوراه في المكتبات من جامعة القاهرة في عام ١٣٨٩هـ/١٩٦٩م.. حصل على جائزة الملك فيصل العالميَّة – فرع الدراسات الإسلامية، في عام ١٤١٨هـ/١٩٩٨م، وذلك تقديراً لجهوده في مجال المكتبات.. فكتابه «المخطوط العربي» الذي يُعدُّ عملاً متميزاً في مجال صناعة الكتاب عن المسلمين.

مختلف مكتبات العالَم عن طريق ذكر المؤلِّفين وإعطاء ترجماتٍ مختصرةٍ لهم، ثم تحديد المصادر التي ترجمت لكلِّ واحدٍ منهم، وحصر ما بقي من مؤلَّفاتهم وذكر أماكن وجود النُّسخ المختلفة مِن تلك المؤلَّفات وأرقامها في مكتباتها أو في فهارس تلك المكتبات وبيان الطَّبعات الأساسيَّة لكلِّ كتابٍ وما عُمل حوله من تعليقاتٍ أو تراجم أو شُروح أو نقد أو اختصار.

فأمَّا أوَّلهما فهو: «**تاريخ الأدَب العربي**» لكارل بروكلمان، وأمَّا الثاني فهو: «**تاريخ التُّراث العربي**» لفؤاد سَزْكِين، وقد نهج كل من الكتابين نهجاً مخالفاً لصاحبه في طريقة عرض مادته؛ فأمَّا أوَّلهما فقد اتخذ العصور والدول أساساً للترتيب مبتدئاً بالعصر الجاهلي ومنتهياً إلى العصر الحديث، وتحت كل عصرٍ من العصور يُقسِّم بالموضوعات، وتحت كل موضوعٍ رتَّب المؤلِّفين ترتيباً تاريخياً أيضاً (من القديم إلى الحديث)، وقد نتجَ عن ذلك صعوبة البحث في الكتاب، وتوزيع الموضوع الواحد على مختلف العصور التاريخيَّة، فهناك الشِّعر في العصر الجاهلي، والشِّعر في عصر النبي، عليه الصلاة والسلام، وصدر الإسلام، والشِّعر في العصر الأموي، والشِّعر في العصر العبَّاسي، وهكذا.

وأمَّا ثانيهما، فلم يُرتِّب مادة كتابه ترتيباً زمنياً كما فعل بروكلمان، وإنَّما رتَّبها ترتيباً موضوعياً مع تعريفاتٍ مفصَّلة للعلوم، ومع التقسيم بالمكان حينما يتَّسع عليه موضوعٌ من الموضوعات، ولم يعتمد سَزْكِين على الفهارس

كما فعل صاحبه، وإنَّما حرص على رؤية الكتب بنفسه، وذلك عبءٌ كبير اضطره إلى أنْ يُحدِّد المجال الزمني لكتابه، فتوقَّف به عند سنة ٤٣٠هـ.

وقد جمع سَزْكِين مادة كتابه هذا من قُرابة مائة دولة رجع فيها إلى أعدادٍ ضخمةٍ من المكتبات بلغت سبعاً وتسعين مكتبةً في إسطنبول وحدها، ومع أنَّه يذكر نفس المعلومات التي كان يذكرها بروكلمان عن المؤلِّفين والكتب، إلا أنَّ رؤيته للمخطوطات نفسها قد أتاحت له أنْ يُضيف معلومتين جديدتين هما:

عدد صفحات المخطوط وتاريخ نَسْخِه، وهما معلومتان في غاية الأهمية؛ لأنَّ أولاهما تعطينا فكرةً عن حجم الكتاب والثانية – وهي الأهم – تبيِّن لنا مدى قِدَمِه ومدى أصالته، وبعبارةٍ أخرى: مدى قُربه من عصر المؤلِّف ونسخته الأصليَّة.

كان الرجلُ أميناً مع نفسه ومع بروكلمان، فكان يبدأ بالكتب التي سبقه بروكلمان إلى ذِكرها، ثم يذكر إضافاته ويُميِّزها بوضعها بين علامتين[1].

– مجلَّدات الموسوعة:

بلغ عدد المجلَّدات الصَّادرة من هذه الموسوعة العلميَّة ١٧ مجلَّداً، صدرت منجَّمةً خلال نصف قرن، ويمكن تقسيمها إلى مرحلتين مختلفتين من حيث التناول والتحديد الزمني:

---

(1) مدخل لدراسة المراجع: ٩٣ – ٩٦.

المرحلة الأولى: تمثّل المجلَّدات العشرة الأولى التي تشمل الفترة من العصر الجاهلي وحتى عام ٤٣٠هـ، وقد أصدرَ د. سَزْكِين فهرساً عاماً باللغة الألمانيَّة لمجلَّدات هذه المرحلة.

المرحلة الثانية: تشمل المجلَّدات السبعة الأخيرة التي تخصُّ العلوم العربيَّة كالطِّبِّ والجغرافيا والفَلَك والكيمياء والتي يصل الاستقصاء فيها حتى القرن ١١هـ/١٦م، وهي جديدة ولا نظيرَ لها عند «بروكلمان»[1].. ويمكن الإشارة إلى مجلَّدات هذه الموسوعة ومحتوياتها مصحوبةً بِسَنةِ النَّشر، وذلك مِن خلال الجدول التالي:

رقم المجلَّد	سنة النَّشر	المحتويات
الأوَّل	١٩٦٧م	علوم القرآن، وعلم الحديث، والتاريخ، والفقه، وعِلْم الكلام والتصوُّف.
الثَّاني	١٩٧0م	الشِّعر العربي من الجاهليَّة إلى سنة ٤٣٠هـ.
الثَّالث	١٩٧٠م	علوم الطِّب، والصَّيدلة، والبيطرة، وعِلْم الحيوان.
الرَّابع	١٩٧١م	علوم الخيمياء والكيمياء وعلم النَّبات والزِّراعة.
الخامس	١٩٧٣م	علم الرِّياضيَّات.
السَّادس	١٩٧٨م	علم الفَلَك والآثار العلويَّة.
السَّابع	١٩٧٩م	عِلْم التَّنجيم والأرصاد الجويَّة وما يقاربهما.

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر، الموقع الإلكتروني لـ «إضاءات»، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٥م.

رقم المجلَّد	سنة النَّشر	المحتويات
الثَّامن	١٩٨٢م	علم اللغة والمعاجم.
التَّاسع	١٩٨٤م	علم النَّحو.
العاشر	٢٠٠٠م	«الجغرافيا الرياضيَّة ورسم الخرائط في الإسلام واستمرارها في الغرب»
الحادي عشر	٢٠٠٠م	الجزء الثاني من نفس الدراسة السابقة.
الثَّاني عشر	٢٠٠٠م	الجزء الثالث من نفس الدراسة السابقة (مخصَّص للخرائط).
الثَّالث عشر	٢٠٠٦م	الجزء الرابع من نفس الدراسة السابقة.
الرَّابع عشر	٢٠١٠م	«الجغرافيا الأنثروبولوجية» (مخصَّص للجغرافيا العامة وجغرافيا الدول والمدن والأقاليم).
الخامس عشر	٢٠١٠م	الجزء الثاني من الدراسة السابقة (مخصَّص للطبوغرافيا والمعاجم الجغرافية والكوزمولوجيا والرحلات).
السَّادس عشر	٢٠١٥م	«الأدب الإنساني الجميل»، الجزء الأول (مخصَّص للشِّعر والبلاغة ونظرية الأدب والدواوين والمجموعات الشعرية).
السَّابع عشر	٢٠١٥م	«الأدب التَّربَوي والأدب التَّرفِيهي».

– ترجمة الموسوعة إلى العربية:

كانت ترجمة هذا العمل الموسوعي إلى اللغة العربيَّة، إحدى أكبر أمنيَّات د. سَزْكِين، وقد عبَّر عن ذلك في رسالةٍ بعثها للدكتور عبد القدُّوس أبو صَالِح، قال فيها:

«أرجو قبل كلِّ شيء أنْ تبذُل جهودك لأنْ يُترجَم كتابي بأقصرِ وقتٍ ممكن، فربَّما كان هذا مِن أهمِّ أعمالك للمجتمع الإسلامي، فالمئات من الرسائل تصلُني كل سنةٍ من الشَّرق، تبيِّن لي أنَّهم يحتاجون إلى هذا الكتاب أكثر مِن حاجتهم إلى الأشياء الأخرى»[1].

وقد تحقَّقت أمنيته وتُرجمت المجلَّدات العشرة الأولى إلى اللغة العربية، وفي هذا السياق، يُشير د. عبد السَّلام حيدر إلى أنَّ ترجمة المرحلة الأولى قد استغرقت وقتاً طويلاً، فقد بدأت في مِصْر، حيث صدر المجلَّدان الأول والثاني عن هيئة الكتاب بالقاهرة، ثم توقَّف العمل لتتولاه جامعتان من المملكة العربيَّة السعوديَّة –كما سيأتي – منذ سنة ١٩٨٣م، ولم ينته المجلَّد العاشر إلا بعد قُرابة العشرين سنة[2].

الجدير بالذكر أنَّ هذا التأخُّر في ترجمة هذا الكتاب إلى العربية، جعله بعيداً عن أيدي الباحثين، وهذا الذي دَفَعَ بالدكتور يوسف نوفل في مقاله بمجلَّة «الفيصَل» السعوديَّة إلى أنْ يُبدي اندهاشه مِن أنَّ كثيراً من الدَّارسين يغفُلون الإشارة إلى كتاب د. سَزْكِين، وقد أرجعَ السبب في ذلك إلى تأخُّر ظهوره بالعربيَّة إلى سنة ١٩٧١م[3].

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

(2) «فؤاد سزكين وتاريخ العلوم العربية والإسلامية»، د. عبد السَّلام حيدر، الموقع الإلكتروني لـ «إضاءات»، بتاريخ ٢٠١٨/٧/٥م.

(3) «مِن رواد جائزة الملك فيصل العالمية (محمد فؤاد سزكين)»، د. يوسف نوفل، مجلة الفيصل، العدد (٣٣)، ربيع الأول ١٤٠٠هـ/فبراير ١٩٨٠م، الصفحات (١٥ – ١٧).

وحول تفاصيل عمليَّة الترجمة، يقول الأكاديمي السعودي د. علي النملة بأنَّه قد تمَّ توقيع اتفاق بين معهد تاريخ العلوم بجامعة فرانكفورت وجامعتي «الإمام محمَّد بن سُعود الإسلامية» مِن جهة، وجامعة «الملك سُعود» من جهةٍ أخرى؛ لترجمة المجلَّدات المنشورة مِن هذه الموسوعة، بحيث تنشر «جامعة الإمام» المجلَّدات المعنيَّة بالعلوم الدينيَّة والعربية، وتنشر «جامعة الملك سُعود» المجلَّدات المعنيَّة بالعلوم التطبيقيَّة والبحتَة[1].

– بيان قيمة الموسوعة:

كان المؤرخ العراقي د. أكرَم العُمَري[2] قد كَتَبَ ملاحظاته حول هذا العمل الموسوعي عقب صدور الترجمة العربيَّة للمجلَّد الأول، وذلك في مقاله بمجلَّة «المَوْرِد»، فكتب يقول:

---

(1) «تجربتي العلميَّة الذاتيَّة مع فؤاد سَزْكِين»، د. علي النملة، الموقع الإلكتروني لمجلَّة الفيصَل، الأول من شهر يوليو ٢٠١٩م.

(2) **د. أكرَم ضِياء العُمَري:** من مواليد مدينة المَوصِل بالعراق عام ١٣٦٣هـ/١٩٤٢م، تخرَّج في كلية التربية بجامعة بغداد عام ١٣٨٤هـ/١٩٦٣م، حصل على الماجستير من نفس الكلية عام ١٣٨٦هـ/١٩٦٦م تحت عنوان «طبقات خليفة بن خياط: دراسة وتحقيق»، كما حصل على الدكتوراه من «جامعة عين شمس» بالقاهرة عام ١٣٩٤هـ، وكانت أطروحته عن مصادر الخطيب البغدادي في كتابه (تاريخ بغداد)، التحقَ بعضوية هيئة التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة عام ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م، وعمل بها رئيساً لقسم الدراسات العليا وللمجلس العلمي إلى عام ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م، كما عمل أستاذاً بكلية الشريعة والقانون في جامعة قَطَر عام ١٤١٥هـ/١٩٩٥م، وكان حصوله على جائزة الملك فيصل العالميَّة عام ١٤١٦هـ/١٩٩٦م تقديراً لجهوده في مجال السيرة النبوية، له عدد كبير من المؤلفات؛ أبرزها: «السيرة النبويَّة الصحيحة».

«يُمثِّل كتاب «تاريخ التُّرَاث العَرَبِي» محاولةً جديدة أعقَبتْ محاولة «بروكلمان» ومحاولات أخرى أسبق للتعريف بكتب التُّراث العربي؛ ما فُقِدَ منها وما بقي، مع رسم إطارٍ للحركة الفكريَّة وتطوُّرها عبر القرون الأولى من تاريخ الإسلام.

وقد ضمَّنَ «سَزْكِين» كتابه معظم مادة كتاب «تاريخ الأدب العربي» لبروكلمان، وقد أعادَ فحصها وتدقيق مصادرها، كما استدركَ على «بروكلمان» وأضافَ وعدَّلَ في طريقة تناوله الموضوعات، لذلك فهو ليس مجرَّد استدراك على هذا المستشرق، بل هو كتابٌ قائمٌ بنفسه، وإنْ كان «سَزْكِين» يُحيل على «بروكلمان» في بعض المواضع التي لم يجد لديه فيها إضافاتٍ وتعديلات أساسيَّة.

والحق أنَّ الكتاب ثمرة جهودٍ مضنية وصبرٍ طويل وتمرُّسٍ كبير، فحُقَّ على الناطقينَ بالضَّاد والمعنيّين بالتُّراث الفكري أنْ يرحِّبوا بمؤلَّفه ويقوّموا جهده بما هو أهله، ويتناولوه بإمعان النظر فيه وتدقيق مادته، فهو يحتاجُ إلى القراءة المتفحِّصَة النَّاقدة لسعةِ نطاقه ووفرة مادته وكثرة أحكامه، وقد اعتصرَ فيه مؤلِّفه جهده وجهود مَن عَنِيَ بكتب التُّراث قبله من العرب والمسلمين والمستشرقين»[1].

(1) «ملاحظات واستدراكات على كتاب (تاريخ التراث العربي) لفؤاد سزكين»، د. أكرم العمري، مجلَّة المَورِد (العراق)، ع1، المجلد الثاني، ١٩٧٣م، الصفحات ١٨٤ – ١٩١.

ويكفي لبيان قيمة هذه الموسوعة، أنْ نذكر ما قاله أحد المستشرقين في المؤتمر الذي عُقِدَ سنة ١٩٦٨م، في مدينة «فورتسبورغ»[1] بألمانيا الغربيَّة:

«إذا كان كتاب «بروكلمان» قد حوَّل الأنظار إليه سنواتٍ طويلة، فإنَّ كتاب «تاريخ التُّراث العربي» سوف يكون كتاب القرن العشرين في الثقافة العربيَّة وتصنيف التُّراث العربي الضَّخم»[2].

وسُرعانَ ما تملَّكت هذه الموسوعة حياة د. سَزْكِين لأزيدَ من نصفِ قرن، حيث تُوفي بعد مدةٍ قصيرة من إصدارهِ للمجلدِ السابع عشر من هذا العمل الموسوعي، الذي أصبح بعد كلِّ هذه العقود الطويلة من العملِ الدَّؤوب مرجِعاً معتمداً على المستوى العالمي، حيث كان سبباً في شهرته العلمية بسبب كشفهِ عن كنوزٍ دفينةٍ من التراث العلمي العربي الإسلامي، التي كانت محطَّ تقديرٍ عالمي، فقد كان د. سَزْكِين أول من حازَ على «جائزة الملك فيصَل» في الدِّراسات الإسلاميَّة.

– كتاب «محاضرات في تاريخ العلوم»:

جاءَ هذا الكتاب تفريغاً لمحتوى سلسلة المحاضرات السَّبع التي ألقاها د. سَزْكِين في زيارته لجامعة الإمام مُحمَّد بن سُعود الإسلامية بالمملكة

---

(1) Würzburg City.

(2) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

العربية السعوديَّة، وقد أخرجته «لجنة البحوث والتأليف والترجمة والنشر» بالجامعة في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م، بتقديم مدير الجامعة في ذلك الوقت د. عبد المحسن التُّركي الذي أثنى على الكتاب ومؤلِّفه[1].

يُشير د. عبد القدُّوس أبو صَالِح في مقاله بمجلَّة «الفيصَل» إلى أنَّ هذه المحاضرات المتنوعة تُعَدُّ مَدخلاً إلى كتاب «تاريخ التُّراث العربي»، وهي دليلٌ شاهد على سعة إطِّلاع د. سَزْكِين، ومدَى إسهامه في إنصاف العلماء المسلمين.. وتتوالى عناوين المحاضرات كما يلي:

- مكانة المسلمين في تاريخ العلوم.
- تاريخ التُّراث العربي: أهدافي ومنهجي في إعداده.
- أهمية الإسناد في العلوم العربيَّة والإسلاميَّة[2].
- الشِّعر العربي القديم بين الأصالة والانتحال.
- مكانة الفلكيين المسلمين في تاريخ الآثار العلويَّة.

وألحقَ د. سَزْكِين بهذه المحاضرات لوحاتٍ مصوَّرة لمخطوطين مهمين:

---

(1) أشرنا إلى بعضٍ مما جاء في هذا التقديم، في الفصل الخاص بـ «شهادات في حقِّه».

(2) نشرَ د. سزكين عام ١٩٩٣م بحثاً باللغة التركيَّة، تحت عنوان: «**عِلْم الإسناد في اللغة العربية والإسلام**»، في مجلَّة «كليَّة الإلهيَّات» بجامعة «بورصة» التركيَّة. انظر: «شخصية فؤاد سزكين النقديَّة: علم الحديث نموذجاً»، د. ثامر عبد المُهدي حتاملة، مجلَّة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد١٧، العدد٢، ص ٤٩٧.

1- «كتاب في معرفة آلات تُعلَم بها أبعاد الأشياء الشَّاخِصَة في الهَوَاء» للنَّيْرِيزِي[1].

2- «رسالة في المَدِّ والجَزْر» لمؤلِّف مجهول[2].

- موسوعة «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي»:

تحتلُّ هذه الموسوعة العلميَّة مكانةً مهمَّة ضمن مؤلَّفات د. سَزْكِين، وقد صدرتْ في أول الأمر باللغة الألمانيَّة في خمسِ مجلَّدات، وهي بمثابة ملخَّص يهدِف لاستعادة حقِّ الحضارة الإسلامية المغتصَب[3]، وقد توالَى صدور هذه الموسوعة بعدة لغات، أهمها:

الألمانيَّة: عام ٢٠٠٣م؛ الفرنسيَّة: عام ٢٠٠٤م؛ التركيَّة: عام ٢٠٠٦م؛ العربيَّة: عام ٢٠٠٧م..

كما نُشرت أيضاً باللغة الإنجليزية.

---

(1) ترجمَ د. سزكين للنَّيْرِيزِي في المجلد السَّادس من «تاريخ التراث العربي» (صفحة ٢٤٩)، ولم يذكر هذه المخطوطة، وقد أشارَ إلى أنَّ «**أبو العباس الفضل بن حاتم النَّيْرِيزي**» عاش في القرن ٣هـ/٩م في بغداد وتوفِّي، على ما يظهر، مع مطلع القرن ٤هـ/١٠م، وهو من أهم الرياضيين والفلكيين في زمانه، ومن أبرز أعماله: «كتاب في العمل بالأسطرلاب الكري»، «رسالة في سمت القبلة»، «تفسير كتاب المجسطي».

(2) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

(3) مكتشف الكنز المفقود: ٥٨.

وقد تكفَّل الأستاذ مازن عماوي في عام ٢٠٠٧م، بإخراج الترجمة العربية للمجلَّد الأول من هذه الموسوعة، وقد وصف د. سَزْكِين هذه الترجمة بأنها تمَّت «**بكلِّ إتقانٍ وأمانَة**»، كما تقدَّم بالشكر إلى «جامعة الإمام مُحَمَّد بن سُعود الإسلاميَّة»، وذلك لدعمها توفير الطبعة العربية من الكتاب بأعدادٍ كبيرة.

يقول د. سَزْكِين في مقدمة الترجمة العربية للكتاب: «يسعدني أنْ نتمكَّن الآن من وضعِ هذا المجلد الأول من كتابي «العِلْم والتقنية في الإسلام» بترجمته العربية في متناول القارئ.. إنَّ هذا المجلد تحت عنوان: «مدخل إلى تاريخ العلوم العربية والإسلامية» هو مقدمة للمجلدات الأربعة المخصَّصة للتعريف بالآلات الموجودة في معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية مع إضافة مقدمات لفروع العلوم التي تيسَّر لنا إعادة صنع الآلات التي وصلت إلينا معرفتها من التراث العربي والإسلامي فيها»[1].

وكان د. سَزْكِين قد رتَّب أوَّل أبواب هذه الموسوعة على شكل طبقاتٍ تاريخيَّة بحسب القرون الهجريَّة؛ من القرن الأول حتى القرن العاشر للهجرة، وتناولَ كلَّ قرنٍ على حدة، ويمكن الإشارة إلى مجلَّدات هذه الموسوعة ومحتوياتها، وذلك مِن خلال الجدول التالي[2]:

---

(1) كَتَبَ د. سَزْكِين هذه المقدمة بفرانكفورت، في ذي القعدة ١٤٢٧هـ/ديسمبر ٢٠٠٦م.
(2) مكتشف الكنز المفقود: ٥٨.

رقم المجلَّد	المحتويات
الأوَّل	**الباب الأوَّل**: تطوُّر العلوم في العالَم الإسلامي من القرن ١هـ/٧م إلى القرن ١٠هـ/١٦م.
	الباب الثَّاني: أخذ وتمثُّل العلوم العربية والإسلامية في الغرب[1] عن طريق انتقال تلك العلوم إلى أوروبا من خلال: 1- طريق إسبانيا الإسلاميَّة. 2- طريق صقلِّية وجنوب إيطاليا. 3- طريق بيزنطَة.
	الباب الثَّالث: بداية الرُّكود.. أسباب نهاية الإبداع في البيئة الثقافيَّة العربية الإسلاميَّة.
الثَّاني	وفيه دراسة مساهمات الحضارة الإسلامية في علم الفَلَك.
الثَّالث	وفيه عدة فصول تناولت دراسة عدد من الموضوعات العلمية، وهي: الجغرافيا، والملاحة البحرية، والسَّاعات، والهندسة، والبصريَّات.
الرَّابع	وفيه عرضٌ لأبرز الإسهامات العربية في مجالات: الطِّب، والكيمياء القديمة، والمعادن والأحجار.
الخامس	وفيه دراسة عدد من الموضوعات العلمية، وهي: الفيزياء، والميكانيكا، والهندسة المعماريَّة، وآلات الحرب.

(1) يرى مؤرخ الطب «هاينرخ شِبيرجَس» أنَّ ظاهرة أَخْذ وتمثُّل العلوم العربية والإسلامية هي «ظاهرة أثَّرت على مدى قرون من الزمن وما زالت تؤثِّر تأثيراً قوياً، ولا يمكن بدونها أنْ نفهم بناءَ العالَم الحديث». انظر: عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٢٣.

وقد رأى د. عِرفَان بِلْمَاز أنَّه مِنَ الضروري أنْ يكون «هذا العمَل الرائع» موجوداً في كافَّةِ أقسام كليَّات الطِّب، وطبِّ الأسنان، والعلوم، والهندسَة، والزراعَة، والطبِّ البيطري بالجامعات، ويؤكد أنَّ «الشروح التي أجراها الأستاذ فؤاد بواسطة صور واضحة ومفهومة للغاية تُظْهِرُ لنا إسهامات الحضارة الإسلامية في تطوُّرِ فروع العلم الآنفةِ الذكر، والمراحلَ التي مرَّت بها الآلات العلمية والتكنولوجية أثناءَ صناعتها، غير أنَّ النقطةَ الأهم التي ينبغي لنا الوقوف عليها في هذا السياق هي أنَّ الأستاذ فؤاد اهتمَّ بِدِقَّةٍ كبيرةٍ بصناعة كلِّ آلةٍ بالشكل الذي كانت عليه وفقاً لوظيفتِها في الماضي، كما عُنِيَ بإظهارِ أنَّ الحضارة لم تكن خيالاً أو قصصاً مُفتراة، بل كانت حقيقةً واقعيَّة»[1].

وحول أهميَّة الإرث المعرفي الذي خلَّفه د. سَزْكِين، يُشير د. زُهير سُوكاح إلى أنَّه «ما أحوجنا – عربياً – للاطلاعِ على إنتاجاتهِ الفذَّة بلغتنا العربية، وهنا أدعو مجدداً إلى ضرورة إكمال ترجمة الأجزاء المتبقية لكلٍ مِن موسوعة «**تاريخ التُّراث العَرَبِي**»، وبالأخص كتاب «**العلوم والتقنية في العالَمِ الإسلامي**»، وهذا أضعف الإيمان.. وأحسنَ اللهُ جزاءَ هذا المستكشف الفَذ للتُّراثِ العلمي للحضارة العربيَّة الإسلاميَّة، العلامة فؤاد سَزْكِين، رحمهُ الله»[2].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٥٨ – ٥٩.

(2) «مَن هو العلامة فؤاد سَزْكِين؟»، د. زهير سوكاح.

- جائزة الملك فيصَل العالميَّة:

يُعتبر د. فؤاد سَزْكين أول الفائزين بجائزة الملك فيصَل العالمية، فرع الدِّراسات الإسلاميَّة[1]، في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م ، وكان موضوعها آنذاك: «**أثر العلماء المسلمين في الحضارة الأوروبيَّة**»، وقد مُنحت له هذه الجائزة القيِّمة تقديراً للمجهودات العلمية الكبيرة التي قدَّمها في مجال تاريخ العلوم العربية والإسلامية.

وقد أشار د. عبد القدُّوس أبو صَالِح إلى أنَّ أكثرَ مِن جهةٍ علميَّة وإسلاميَّة رشَّحت د. سَزْكين لينالَ هذه الجائزة عن كتابه «تاريخ التُّراث العربي»، وقد مُنحت له الجائزة عن جدارةٍ واستحقاق، مع أنَّ الكتاب لم يكن اكتملَ بعد[2]، فقد صدر منه المجلَّد السادس في نفس ذلك العام.

وكان حصول د. سَزْكين على هذه الجائزة قد أحدَثَ دويًّا في الأوساط الثقافيَّة العربيَّة.. ففي نفس العام، أخرجتْ له جامعة الإمام محمَّد بن سُعود الإسلاميَّة، كتاب «محاضرات في تاريخ العلوم» بمناسبة حصوله على الجائزة.

---

(1) يُعدُّ مؤهِّلاً لنيلِ «جائزة الملك فيصل للدراسات الإسلامية» كل مَن قام بدراسةٍ علميةٍ أصيلة في موضوع الجائزة المعلن ونشرها فنتجَ عنها فائدة ملحوظة ونفع للمسلمين، وحققت هدفاً أو أكثر من أهداف الجائزة، يُراعى في منح جائزة الدراسات الإسلامية المواضيع ذات الأَهمِّية الواضحة في المجتمع الإسلامي، وذلك وفقاً لتقدير لجنة الاختيار وحكمها. المصدر: الموقع الإلكتروني لـ «جائزة الملك فيصل».

(2) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

كما كُتبت عنه عدة مقالات؛ منها مقال د. يوسف نوفل في مجلَّة «الفيصَل» السعوديَّة عام ١٩٨٠م والذي جاء تحت عنوان: «**مِن روَّاد جائزة الملك فيصَل العالميَّة: مُحمَّد فؤاد سَزْكِين وتاريخ التُّراث العربي**»، وقد أشار فيه إلى أنَّه مِن حَوَافِز هذه الجائزة: «أنَّه قد آن الأوان أنْ نُنادي مستنهضين هِمَمَ المخلصين لتُراثنا في ماضيه وحاضره، أنْ يترسلوا مِن أجل إعداد مرجعٍ كهذا في آداب الأمَّة العربيَّة في بيئاتها من المحيط إلى الخليج، فما زال الأدب العربي الحديث يعيشُ في اغترابٍ شديد بحكم انتمائه إلى بيئاته المحليَّة التي وُلد بها، وقلَّما تجدُ ناقداً مغربياً يلمُّ بإنتاج الشرقيين أو العكس، بل قلَّما تجدُ باحثاً يلمُّ بإنتاج أدباء بلدٍ مجاورٍ لبلده!»[1].

وفي نفس العام، أجرتْ مجلَّة «الأمَّة» القطريَّة مقابلةً مع د. سَزْكِين، تحت عنوان: «**أوَّل معهد لتاريخ العلوم الإسلاميَّة**»، حيث كان محور الحديث حول مشروع معهد تاريخ العلوم العربيَّة الإسلاميَّة بجامعة فرانكفورت والذي تمَّ افتتاحه رسمياً بعد ذلك في عام ١٩٨٢م[2].

وهكذا فقد ولَّد هذا الحَدَث حالةً ثقافيَّةً فذَّة، جعلتْ مِن د. سَزْكِين شخصيةً علميَّةً معروفةً في العالَم العربي؛ الذي كان يعيشُ حالةً من الاغتراب الثقافي في ذلك العصر.

---

(1) «مِن رواد جائزة الملك فيصل العالمية (محمد فؤاد سزكين)»، د. يوسف نوفل، مجلة الفيصل، العدد (٣٣)، ربيع الأول ١٤٠٠هـ/فبراير ١٩٨٠م، الصفحات (١٥ – ١٧).

(2) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية.. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، العدد الثاني، السنة الأولى، صفر ١٤٠١هـ/ديسمبر ١٩٨٠م، الصفحات: (٦٦ – ٦٧).

الجدير بالذكر أنَّ هذه الجائزة العالميَّة تُمنح لمكافأة الأفراد والمؤسسات على إنجازاتهم الفريدة في خمسة فروع مختلفة، وهي:

1- خدمة الإسلام.

2- **الدِّراسَات الإسلاميَّة.**

3- اللغة العربيَّة والأدَب.

4- الطِّب.

5- العُلوم.

وقد تواصلتُ مع **مؤسَّسة الملك فَيْصَل الخيريَّة** – وهي الجهة المسئولة عن منح جائزة الملك فيصَل – وذلك في طلبِ إرسال نسخةٍ من براءة الجائزة التي تسلَّمَها الأستاذ الدكتور فؤاد سَزْكِين في حفل المَنْح، فأفادوني مشكورين بإرسالِ نسخةٍ مِن تلك البراءة.

- معهد تاريخ العلوم العربيَّة الإسلاميَّة:

يُعتبر إنشاء هذا الصَّرح العلمي في إطار «جامعة فرانكفورت» ثمرةً من ثمرات تلك الجهود المضنية التي بذلها د. سَزْكِين طوال سنواتٍ عديدة؛ للتعريف بقضية التراث العلمي للحضارة الإسلامية.

وكان د. سَزْكِين أشار إلى أنَّه سعى لتحقيق هدفين مِن تأسيس المعهد:

1- إيقاظ المسلمين من سُباتِهم وتذكيرهم بريادَتِهم الحضاريَّة السابقة وحثِّهم على استعادتها.

2- تعريف الغربيّين بالدَّور الكبير للعلماءِ العرب والمسلمين في بناءِ حضارتهم[1].

ويُشير د. زهير سوكاح إلى أنَّ د. سَزْكِين قد وظَّفَ القيمةَ الماديَّة لجائزة الملك فيصل العالميَّة وغيرها من الجوائز والتقديرات التي حصل عليها داخل ألمانيا وخارجها؛ في التأسيسِ لمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية بمدينة فرانكفورت سنة ١٤٠٢هـ/١٩٨٢م، وذلك بالتعاون مع جهاتٍ إسلامية وعربية، ليكون أوَّلَ مديرٍ له، حيث سعى عبرهُ إلى التعريفِ بشكلٍ علمي بالعلوم العربية والإسلامية.. وقد راكمَ هذا المعهد بعد أزيدَ من ٣٥ سنةً على تأسيسه، حصاداً معرفياً ضخماً رغم تواضع إمكانياته الماديَّة، حيث نشرَ ما يزيد عن ألف إصدار علمي، غالبها باللغة الألمانية، قدَّمت كلها صورةً واضحة لا لبسَ فيها عن الإنجازات العلمية للعرب والمسلمين في مجالاتٍ علمية متنوعة مثل علوم اللغة والآداب والفلسفة والرياضيات والفلك والصناعات والطب والفيزياء والكيمياء والزراعة، بل حتى في عِلْم الأرصاد الجويَّة[2].

وقد أكَّد الباحث «ريتشارد كوفينغتون» في مقالٍ له بمجلَّة «عالَم أرامكو السعوديَّة»، أنَّ د. سَزْكِين كان قد أقنعَ أمير دولة الكويت في ذلك

(1) «فؤاد سزكين.. سبعون عاماً في خدمة تراث الإسلام»، خالد شمت، الموقع الإلكتروني لمدونات الجزيرة، ٢٠١٧/٧/١٦م.

(2) «مَن هو العلامة فؤاد سَزْكِين؟»، د. زهير سوكاح.

الوقت[1]، بشراء الموقع الذي يضمُّ الآن معهد تاريخ العلوم العربية الإسلامية بمدينة فرانكفورت، وذلك بعد حصوله على جائزة الملك فيصَل، وكان قد تبرَّع بقيمتها كاملةً لإقامة المعهد، كما قام د. سَزْكِين بالتواصل مع رؤساء حكومات بعض الدول العربية لمساعدته في تمويل وتشغيل المعهد[2].

هذا ويُشير د. علي النَّملة إلى أنَّ «أستاذه» د. سَزْكِين كان يُدير هذا المعهد بالرُّوح العلميَّة الأكاديميَّة إدارةً مباشرة، وليست إدارةً فخريَّة، كما قد يُقال، وكان يغارُ عليه ويحميه، ويُنمِّي وارداته العلميَّة والماليَّة، ويسعى إلى المزيد من الإسهام المادِّي والعلمي في تطويره، وكان لا يتردَّد في مقابلة الشخصيَّات الفاعلة في المجتمع العربي الإسلامي، ويعرض عليهم فكرة المعهد وأهدافه وتطلُّعاته، ويُقنعهم بدعمه لقيام المعهد واستمراريَّته[3].

– لماذا معهد تاريخ العلوم؟

سُئل د. سَزْكِين – خلال لقائه مع مجلَّة «الأمَّة» القطريَّة – عن السَّبب الذي جعله يُفكِّر في إنشاء معهد تاريخ العلوم بجامعة فرانكفورت، وما هي الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها؟

---

(1) وهو الشيخ: جابر الأحمد الصباح (٢٩ مايو ١٩٢٦م – ١٥ يناير ٢٠٠٦م).

(2) «The Third Dimension», Richard Covington, Saudi Aramco World, Volume 58, Number 3, May/June 2007, https://archive.aramcoworld.com/issue/200703/the.third.dimension.htm

(3) «تجربتي العلميَّة الذاتيَّة مع فؤاد سَزْكِين»، د. علي النملة، الموقع الإلكتروني لمجلَّة الفيصَل، الأول من شهر يوليو ٢٠١٩م.

فأجاب قائلاً:

إنَّ «فكرة إنشاء المعهد تهدِف إلى دراسة وبحث تاريخ العلوم العربية الإسلامية المعتادة في البيئات العلميَّة، وتكوين فرقة كبيرة من العلماء القادرين على بحث ما أنتجه العلماء المسلمون في جميع نواحي العلوم ليُبينوها للعالَم وللمسلمين أنفسهم حتى يكون بمقدورهم تغيير الأفكار غير الصحيحة في تاريخ العلوم عند المسلمين والعرب.

فالفكرةُ تهدف إلى إقامة مركز للبحوث في تاريخ العلوم التي ازدهرت في إطار الحضارة العربية الإسلامية.. والمقصودُ هنا بتاريخ العلوم: تاريخ كل العلوم؛ أي العلوم الإسلامية والعلوم اللغوية والطبيعية وسائر المجالات التي أسهمَ فيها العلماء المسلمون والعرب.

ويهدف المعهد إلى العمل على أنْ يلتقي الأساتذة المسلمون بغيرهم وأنْ تكون هناك أبحاث باللغة العربية وبغيرها من اللغات الحيَّة، كما سيهتمُّ المعهد بتكوين مجموعةٍ من الباحثين العرب للتخصُّص في هذه المجالات ومزوَّدين بكل المناهج العلمية الحديثة وعارفين بأفضل ما وصلَ إليه العلماء في العالم.

ولما كان هذا المعهد سيُقام في أرضٍ ألمانية فإنَّ اللقاء هناك سيُحقق هدفاً بعيداً؛ وهو تصحيح صورة الحضارة العربية الإسلامية عند جمهور المثقَّفين وعند العلماء في وسط أوروبا»[1].

(1) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية.. مقابلة مع د. فؤاد سَزْكِين»، مجلة الأمَّة.

– أصل الفكرة:

وقد عبَّر د. سَزْكِين عن تجربته الرَّائدة في إنشاء هذا المعهد العلمي، وذلك خلال الحوار الذي أجراه معه د. عِرفَان بِلْمَاز، يقول:

«آمنتُ أولاً بضرورة تناوُلِ تاريخ العلوم بشكلٍ أكثرَ اتِّساعاً؛ شريطةَ القيامِ بذلك تحت مظلَّةِ مؤسَّسَةٍ مستقلَّةٍ بذاتها؛ إذ يَصْعُبُ إدراك قيمة الدراسات ومدى أهميَّتها إذا ما جُزِّئَت وقُطِّعت أوصالُها، كما أنها لا تتمتَّعُ بالتنسيق المطلوب، وإنَّ مؤسَّسَةً كهذه يجبُ أنْ تعتمدَ في المقام الأول على مَورِدٍ مادِّيٍّ لتمويلها، وإنَّ تأسيسَ معهدٍ للاهتمام بهذا الشأن اليومَ أيضاً ليس بالأمرِ الهيِّن، وبطبيعةِ الحال فإنَّ هذا الأمرَ من الصعوبةِ بمكان خصوصاً في ألمانيا في تلك الحقبة، في دولةٍ أجنبية لمَّا نُثْبِتُ كفاءتَنا فيها بعد، وفي تلك الأثناء قدَّرَ الله لي ظهور فرصةٍ، وهي حصولي على جائزة الملك فيصل – التي تُعَدُّ جائزةَ نوبل العالَمِ الإسلامي– تقديراً لكتابي الذي ألَّفتُه.. ولأنها جائزةٌ دولية، فقد دُعيَ لحفلِ تسليمها العديد من المسؤولين من مختلفِ دول العالَم، ولقد سَنَحَتْ الفرصة أمامي أثناء مراسمِ تسلُّم الجائزة كي أتعرَّفَ إلى أبرزِ أغنياء العالَمِ العربي ومواردِهِم الثَّريَّة، واستفدتُ مِن هذه الفرصة أيضاً حينَ تعرَّفوا هُم إليَّ عن قرب..

وخطَّطْتُ لفكرةِ تأسيسِ وَقْفٍ في البداية، على أنْ يكونَ هذا الوقفُ البنيةَ المالية الأساسية لمعهدٍ نُؤسِّسُهُ في المستقبل، والإنسان يكفيه أنْ يُصمم

على الأمر، ويعزم عليه بكلِ جِد ويُعلي همَّته في سبيلِ تحقيقه فيصلَ إلى هدفه..

وعندما ترسَّخَتْ لديَّ فكرةُ تأسيس الوَقْف، ذهبتُ لمقابلة عميدِ الكلية لمفاتحته في الموضوع، فلمَّا اقتنعَ بالأمر التقى برئيسِ الجامعة الذي أعربَ بدورهِ عن إعجابه بفكرتي؛ فاستدعاني، فذهبتُ إليه وشرحتُ له تفاصيلَ المشروع، وقال لي بعد أنْ فكَّر قليلاً: «أنتَ شخصيةٌ مشهورةٌ يا أستاذ فؤاد، لكنني أعتقدُ أنَّك تسعى وراءَ شيءٍ خاطئ، وإنْ فشلتَ في تحقيقِ هذا المشروع، فربما تقوَّضَت الشهرة التي تتمتَّع بها الآن»، فتجاذبتُ معه أطرافَ الحديث إلى أنْ استطعتُ في نهاية المطاف إقناعه، وحان الوقتُ للعثورِ على المال اللازم لتمويل المشروع، واخترنا المبنى الذي نتواجد فيه حالياً، ثم وافَقَتْ دولةُ الكويت على تقديم الدَّعمِ من أجل شرائِه، وذلك بعد عِدَّة لقاءات مكثَّفَةٍ عقدتُها عَقِبَ مشاركتي في مؤتمرٍ عُقِدَ في الكويت، ومن ثَمَّ فقد اشترينا هذا المبنى بدعمٍ من رئيس الجامعة كذلك، ولقد أنْفَقْتُ كلَّ المالِ الذي حصلتُ عليه من جائزة الملك فيصل في هذه الرحلات العلمية كافَّة.

وفي النهاية تأسَّسَ الوقفُ بعد عامين من الكفاح المستمر، لكن ذلك لم يكن كافياً؛ إذ كان المعهد في حاجةٍ إلى أموالٍ مدرارة كي تدورَ عجَلَتُه، كما كان يجب علينا تلبية النَّفقات السنويَّة للعاملين به؛ ولتحقيقِ هذا

الهدف أطلَقْتُ عِدّةَ مبادراتٍ لزيادةِ رأسِ مالِ الوقف، لكن جمعَ الأموال مِن العالَمِ العربي وأوروبا كان عملاً صعباً، كما أنَّ إقناعَ الناسِ يُعتبرُ مهمَّةً شاقَّةً للغاية..

ولم يكن في أوروبا مَن يؤمن بنجاح هذا العمل في ذلك الوقت.. ولم نستطع أنْ نجدَ مَن يُدرك أهميَّة هذه المهمة في الوطن العربي.

وباختصارٍ كانت مهمتنا صعبةً جداً، لكننا نجحنا في تنفيذها بفضل الله ومَدَدِه، وتأسَّسَ المعهد عام ١٩٨٢م».

وبعد نجاح تشغيل المعهد، ألحقَ د. سَزْكِين به متحفاً للآلات العربية والإسلامية، حيث تمَّ تخصيص بعض الأموال من ميزانية المعهد لصناعة نماذج حيَّة من أنواع الأسْطُرلابَات المتعددة، وآلات التشخيص والعمليَّات الطبيَّة، ووسائل الرَّصْد الفلكي، والأدوات المستخدمة في المجالين الميكانيكي والعسكري، ومشاريع الرَّي الكُبرى، حيث تُعرَض نماذج لهذه الآلات لتشكِّل بصمة يصعُب مسحها مِن تاريخ العِلْم..

وقد جعل د. سَزْكِين هذه الآلات في أربعة عشر عِلْماً من العلوم الطبيعيَّة التي أسهمَ فيها علماء العرب والمسلمون، ليتجاوز عدد نماذج تلك الآلات المعروضة ٨٠٠ نموذج[1].

(1) انظر: مكتشف الكنز المفقود: ٥٦ – ٦١، شاهد: مقابلة د. فؤاد سزكين مع الإعلامي أحمد منصور، في برنامج «بلا حدود» على «قناة الجزيرة» بتاريخ ٢٠٠٥/١٢/٢١م.

وقد اهتم د. سَزْكِين اهتماماً كبيراً بالجانب الطبّي، فنجد مِن بين هذه النماذج المعروضة بالمتحف ٢٠٠ أداة طبيَّة من كتاب الطبيب الأندلُسي «**أبِي القَاسِم الزَّهْرَاوِي**» (ت: ٤٠٤هـ/١٠١٣م) الذي برعَ في اختراع الكثير من أدوات الجِراحَة المختلفة..

كما أُقيم بالمتحف نموذج لمستشفَى نُور الدِّين في دمشق «**البيمَارسْتان النُّوري**»، وهي أقدم مستشفى باقٍ للأمير التُّركِي نُور الدِّين محمود بن زنكي سنة ٥٤٩هـ/١١٥٤م، حيث قامَ كثيرٌ من الأطباء المشهورين بالتدريس فيها، وهي اليوم تُستعمل كمتحف[1].

وهنا يلفت د. عِرفَان بِلْمَاز النَّظر إلى أنَّه ليس سهلاً – كما يعتقد البعض – بذل مجهود لسنين طوال من أجل النجاح في تحويل اختراعات العلماء المسلمين إلى آلات، لا سيما وأنَّ بعضَ هذه الاختراعات فُقِد، والبعض الآخر وردَ ذكرُه في الكتب العلمية بشكلٍ نظريٍّ فقط، والأستاذ فؤاد سَزْكِين بادرَ إلى تمشيطِ المخطوطات واستخراج الأعمال النادرة والفريدة للعلماء المسلمين في مجالات العلوم والتكنولوجيا المختلفة

(1) استمر العمل في هذه المستشفى حتى القرن الثالث عشر الهجري/التاسع عشر الميلادي، وقد وصفها الرحَّالة الأندلُسي «ابن جُبير» في مشاهداته سنة ٥٨٠هـ/١١٨٤م، كما يُعرض نموذج آخر لهذه المستشفى في «متحف الشارقة للحضارة الإسلامية» بدولة الإمارات العربية المتحدة.

على مرِّ العصور، وكان من بينها أعمال لعلماء عثمانيين أيضاً[1]، ومِن ثمَّ اكتشفَ ماهيتها وطريقة عملها، ثم شَرَحَ للمتخصصين من الحِرَفِيِّين شكل الآلة التي يُراد تصنيعها ونظام عملها، ودلَّهم على الطريقة المثلى لصناعتها بشكلٍ مطابق لما كانت عليه في الماضي، كما أنَّه أرشدهم للقيام ببعض التعديلات على تلك الآلات، ولقد بذلَ جهداً كبيراً من أجل جعل الآلات المصنوعَة مطابقةً للأصليَّة.. وكان الأستاذ فؤاد يستمدُّ القوة الأساسيَّة لهذه العزيمة التي يتمتع بها من خلال مشاهدته إعجابَ العالَم الشديد بالحضارة الإسلامية وبما قدَّمته للبشريَّة جمعاء[2].

- متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام:

يُعتبر تأسيس هذا الصَّرح العلمي ثمرةً من ثمرات اجتهاد ودأب سَزْكِين، حيث كانت هذه الأمنية مِن كُبرى أمنيات حياته.

وقد أشادَ د. عِرفَان بِلْمَاز بالتسهيلات التي قدَّمتها الحكومة التركيَّة في سبيل إقامة هذا المتحف العلمي بصفته ميراثاً للثقافة الإسلاميَّة، وكان

---

(1) الجدير بالذكر أنَّ فكرة هذه الآلات المجسَّمة شبيه بفكرة المجسَّمات «Maquettes» التي كانت تُرسَل للسلاطين العثمانيين، ففي توسعة المسجد النبوي الشريف التي تمَّت خلال فترة حكم السلطان عبد المجيد خان (١٢٥٥ – ١٢٧٧هـ/١٨٣٩ – ١٨٦١م)، وصل إلى المدينة المنورة مُهندسان (هما المهندس حافظ أفندي، والمهندس عزَّت أفندي) مُكلَّفانِ بعملِ مُجسَّم لشكل المسجد بعد التوسعة، وكان السلطان قد أرسلهما ليتَّخذا له صورةً للمسجد من الخشب على هيئته التي كان عليها.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٦١ – ٦٢.

افتتاحه بتاريخ الرابع والعشرين من شهر مايو مِن عام ٢٠٠٨م في منطقة «جولخانه» بمدينة إسطنبول.

يكمُن الهدف الرئيس لتأسيس هذا المتحف؛ في الكشف عن دور ومساهمات علماء المسلمين بالحضارة على مرِّ التَّاريخ، وفي التَّعريف بإنجازاتهم العلميَّة.

يضم المتحف لوحاتٍ جداريَّة ومعروضاتٍ بصرية تمثِّل المؤسَّسات والهيئات العلميَّة التي أسَّسها العلماء المسلمون كالمراصد الفلكيَّة والكليَّات العلميَّة وغيرها، بالإضافة إلى نماذج للاختراعات والنَّجاحات العلميَّة التي حقَّقها المسلمون في الفترة ما بين القرن ٣هـ/٩م إلى القرن ١٠هـ/١٦م..

ويتكون المتحف من ١٢ قسماً بما في ذلك علم الفَلَك والساعات والبحرية وتكنولوجيا الحرب والطِّب والتَّعدين والفيزياء والرياضيات والهندسة والعِمَارة وتخطيط المدن، بالإضافة إلى قاعة الكيمياء والبصريَّات والجغرافيا والسينما.

الجدير بالذكر أنَّ معظم معروضات المتحف هي نماذج قام معهد تاريخ العلوم العربية الإسلامية بإعادة تصنيعها حسب ما أوردته المصادر التاريخيَّة.

ويُطلِع هذا المتحف زوَّاره على النَّجاحات والإنجازات التي وضعتها الحضارة الإسلاميَّة في خدمة العِلْم قبل نحو ألف عام؛ ليُبرز الدَّور الهام الذي لعبه المسلمون في تاريخ العِلْم.

– رسالة المتحف:

«يقوم تأسيس هذا المتحف على الرأي بأنَّ تاريخ العلوم والتقنية هو إرثٌ مشترك للبشرية جمعاء، صحيح أنَّنا نسعى هنا إلى تبيين إسهام البيئة الثقافية العربيــة الإســلامية في ذلك على أســاس الآلات والأجهزة التاريخية، لكنه لا يجوز أنْ ننسى أنَّ المسلمين لم يصنعوها من العدَم، وإنما أخذوا أولاً إرث البيئات الثقافية السابقة، خصوصاً إرث الإغريق والبيزنطيّين القدماء وطوَّروه.

إنَّ معظم المعروضات هنا هي من اختراعاتهم الخاصة من الفترة ما بين القرن ٣هـ/٩م إلى ١٠هـ/١٦م التي كان المسلمون أنفسهم مبدعين فيها..

إنَّ المعروضات هنا قام بإعادة صنعها معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية في إطار جامعة فرانكفورت، وذلك في معظم الحالات على أساس الرسومات والأوصاف في كتب المصادر، وفي حالاتٍ أقل على أساس الأصول الباقية»[1].

– كلمة الافتتاح:

وخلال الحفل الذي أُقيمَ لافتتاح هذا المتحف[2]، ألقى د. سَزْكِين كلمةً بهذه المناسبة العلميَّة، ومما جاء فيها: «مِن الصعبِ جداً أنْ نتتبَّع مراحل تطوُّر العلوم والتكنولوجيا حتى عصر الإغريق؛ لأنَّهم لا يُعطوننا إلا القليل

(1) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ١٥.

(2) كان هذا الحفل بتاريخ ١٤٢٩/٥/١٨هـ، الموافق ٢٠٠٨/٥/٢٤م.

من الدلائل حول قادتهم في الفِكْر والعِلْم في المرحلة البنَّاءة التي احتلوا خلالها مكانةً مرموقة في تاريخ العلوم وحافظوا عليها مدَّةً بلغَتْ ثمانية قرون، ونجد أنَّ عادةَ الإشارة إلى المصادر والمراجع كانت ضعيفةً جداً عندهم.

وأمّا رؤية تاريخ العلوم – الذي اعتاد على اعتبار مكانة الإغريق الرفيعة بداية تاريخ العلوم – الحديثة السائدةِ منذ ثلاثة قرون، فإنَّها لم تعثرْ على تغييرٍ مهمٍّ بالرغم من النتائج التي أسفَرَتْ عنها الدراسات الحفريَّة وتحليلُ وفكُّ رموزِ النقوشِ الخاصَّةِ بحضارات السومريّين والبابليّين والآشوريّين والحيثيّين والكنعانيّين والآراميّين والمصريّين القدماء.

أما وجهة النظر التي دافعَ عنها العالِم النمساوي الشهير المتخصص في تاريخ العلوم «**أوتو نيجباور**»[1] فإنها لم تلفت الكثيرَ من الانتباه، وهي تقول: إنَّ الإغريق لم يكونوا في قمَّةِ التقدُّم العلمي لنصف قرن، بل كانوا في منتصفه، وتؤكد على ضرورة إضافة حقبةٍ افتراضيَّة من الماضي مكوَّنة من ٢٥٠٠ عام إلى الحقبة البالغة ٢٥٠٠ عام منذ تسلُّمهم راية الزعامَة في تاريخ العلوم.

ولقد ظهرَ الإسلام على ساحة التاريخ في النصف الأول من القرن السابع الميلادي كقوَّةٍ استطاعت استيعاب جميع مراكز الحضارة؛ في وقتٍ

---

(1) Otto Eduard Neugebauer (1899 – 1990 A.D)

كانت فيه العلوم — التي وصلت لدى الإغريق إلى مستوى عالٍ جداً — تتقدَّم ببطءٍ شديد في حوض شرق البحر الأبيض المتوسط وإيران الساسانيَّة.

ولقد تكامَلَ المسلمونَ - بتسامحٍ وتفاهمٍ كبيرين - مع ممثِّلي تلك المراكز الثقافية، ونظروا إليهم على أنَّهم أساتذتهم، بغضِّ النظرِ عن معتقداتهم.. كما أكسبَ المسلمون العلومَ شرارةً جديدة، ووصلوا إلى المصادر العلميَّة الهندسية أواسط القرن الثامن الميلادي، ثم وصلوا إلى الإبداع والابتكار بعد مرحلةٍ من النقل والاستيعاب دامت قرنين من الزمان.

لقد تحقَّقَت مرحلة الإبداع التي وصلت إليها العلوم في العالَم الإسلامي في النصف الثاني من القرن الثامن الميلادي في بعض المجالات، وأواسط القرن التاسع الميلادي في مجالاتٍ أخرى، واستمرت مرحلة الابتكار لدى المسلمين لمدة ثمانية قرون، أي حتى نهاية القرن السادس عشر، حيث بدأت تتضاءَلُ سرعتُها وكمِّيَّتُها، ونحن نعرف اليوم جزءاً صغيراً مما نجحَ المسلمون في اختراعه واكتشافه.

ويمكننا، عوضاً عن عَدِّ وإحصاء هذه الإنجازات، التي حقَّقَها المسلمون بشكلٍ مفصَّل؛ أنْ نوضِّح إطارها العام، كالتالي:

طوَّرَ المسلمون العلوم التي نقلوها عن البيئات الثقافية الأخرى، وبالأخصِّ عن الثقافة الإغريقية، وأبدعوا علوماً جديدة، ومهَّدوا طريق بعض العلوم التي ستظهر في عالم الثقافة الذي سينتقل بدوره إلى وضعيَّةِ الريادة،

ولا يمكن أنْ ننسى المساهماتِ الكبيرة التي قدَّمها المواطنون النَّصارى واليهود الذين كانوا يقطُنون البلدان الإسلامية خلال هذه الحقبة التي استمرَّتْ ثمانية قرون، ويمكن أنْ نصفها بالحقبة العلمية «العظيمة» و«الإبداعية».

من أهمِّ جماليَّات بداية تاريخ العلوم هي أنَّ مؤلَّفات العالَم الإسلامي وآلاته واختراعاته شَقَّتْ لِنفسِها طريقاً للوصول إلى غرب أوروبا عبر الأندلس (إسبانيا) اعتباراً من النصف الثاني من القرن العاشر الميلادي، وعندما وَطِئَتْ أقدام المسلمين أراضي شبه الجزيرة الأيبيرية عام ٧١١م، أقاموا علاقةً بين العالَم الثقافي الخاص بهم وأوروبا، ورسموا مستقبلَ نشر العلوم التي سيطوِّرونها في عالمٍ ثقافيٍّ جديدٍ لاحقاً بعد عدَّة قرون.

استمرَّت الطرقُ الرابطة بين العالَمين الثقافيَّين المختلفين؛ الإسلامي والغربي تزدادُ تدريجياً بمرور الوقت، وكانت أهم العلوم الأولية التي انتقلت من الشرق إلى الغرب تمرُّ عبر «صقلية» و«إيطاليا» وأراضي الإمبراطورية البيزنطية، ولقد لَعِبَتْ الحملات الصليبية – على وجه الخصوص – دوراً محورياً في نقل التكنولوجيا الموجودة في العالَم الإسلامي إلى أوروبا حوالي خمسة قرون على أقلِّ تقدير، بحيث اكتملت هذه العملية على مرحلتين هما: الاستقبال.. والاستيعاب.

ولقد بدأت مرحلة الإبداعِ بالمعنى الحقيقي في أوروبا في القرن السادس عشر، فيما شَهِدَ العالَم الإسلامي في النصف الثاني من القرن نفسه بدايةَ

مرحلة توقُّفِ تقدُّمِهِ العلمي؛ بينما الأوروبيون انتقلوا بعد ذلك إلى موضع الريادة في دنيا العلوم بدءاً من مطلع القرن السابع عشر.

وأرى أنَّه من الضروري بهذه المناسبة أنْ أُشيرَ – على مضضٍ – إلى حقيقيةٍ تاريخية، ألا وهي: أنَّ عملية نقل العالَمَ الثقافي اللاتيني العلومَ والفنونَ من المصادر العربية الإسلامية لم تتمَّ بالوضوح نفسه الذي تميَّزت به عملية نقل المسلمين العلومَ من المصادر اليونانية والإغريقية؛ فقد كان المسلمون يَصِفُون «أرسطو» بـ «الأستاذ الكبير»، وينقلون من كتب علماء إغريق كبار أمثال «أبقراط» و«جالينوس» واصفينهم بألقاب مثل: «أبقراط الفاضل/الحكيم» و«جالينوس الفاضل»، لكن الأسماء الحقيقية لمؤلِّفي معظم الكتب التي تُرجمت عن العربية إلى اللاتينية كانت تضيع في أثناء الترجمة، ولم تكن لدى الأوروبيين عادة ذِكْرِ المصادر تقريباً.

ولم يكن الأوروبيون —كنتيجة لهذه الوتيرة — يعرفونَ كيف وصلوا إلى موقع الزعامة في القرن السابع عشر، فكان الأوروبيون والمسلمون – على حدٍّ سواء– يعتقدونَ أنَّ هذا التطوُّر استمرارٌ لماضٍ متفوِّق متواصل منذ قرن.. وفي نهاية المطاف بدأت تُراوِدُ الأوروبيين مشاعرُ التفوُّقِ على المسلمين؛ بينما تَشَكَّل لدى المسلمين تدريجياً شعورٌ بالدونية.

وقد ظهر إحساسٌ بالتفوُّقِ لدى الأوروبيين تولَّدَ حديثاً، لا سيَّما بعد القرن الثامن عشر في أعقاب النهضة التي حدثت في الغرب.. واستمرَّ هذا

الإحساسُ حتى وصلَ إلى يومنا هذا.. وعلى هذا الأساس فإنَّ مرحلةَ العلوم الجديدة والتي كانت معروفةً منذ عدَّة قرون؛ كانت نهضةً أوروبية نابعةً بشكلٍ مباشرٍ من العلوم اليونانية؛ ومن ثمَّ كان يجب أنْ تدينَ لها بالفضل[1].

وقد حصل «متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام» والذي تأسَّس تحت إشراف د. فؤاد سَزْكِين – مع صفتهِ كمعهد تعليمي – على جائزةٍ خاصة من وزارة الثقافة والسياحة التركية بسبب المعروضات عالية الجودة وأنشطتهِ الأصيلة[2].

هي إذن حياةٌ علمية ثرية نذرَ فيها د. سَزْكِين نفسه لخدمة تراث العلوم العربية الإسلامية، الذي نالت منها معظم الكتابات الاستشراقية، فاستحقَّ بهذا أنْ تُصانَ ذِكراهُ في الذاكرةِ الحضارية للعربِ والمسلمين.

– ملامِح العبقريَّة:

يُشير د. مشَارِي الشَّثْرِي[3] إلى أنَّ النَّاظِر في العبقريَّة العلميَّة ابتداءً، وما يتَّصل بها؛ يجد نفسَه أمامَ مَسَارين:

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٧٨ – ١٨٢.

(2) الموقع الإلكتروني لـ «مؤسسة الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين لأبحاث تاريخ العلوم والتقنية في الإسلام». https://ar.ibtav.org/

(3) **د. مشَارِي بن سَعْد بن عبدالله الشَّثْرِي:** باحث متخصِّص في دراسة تراث ومنهج الإمام الشَّافعي، حصل على درجة الدكتوراه في «موقف الإمام الشَّافعي من المدرسة الفقهيَّة العراقيَّة» عام ١٤٤٣هـ/٢٠٢٢م، من قسم الدراسات الإسلامية «تخصص الفقه وأصوله» – كلية التربية – جامعة الملك سُعُود.. له عددٌ من المؤلفات منها: ارتياض العلوم، مُجَرَّد مقالات الشَّافعي في الأصول، غَمَرَات الأصول، عبقرية الإمام الشَّافعي (المَدَد والمِدَاد)، سُؤالات تحكيم الشَّريعة (بمشاركة د. فَهْد بن صَالِح العَجْلان).

1- إمَّا أنْ يبتدئ النظرَ في ذلك من زاوية العلوم والمعارف، فيتحدَّثَ عن النظريَّات والمقولات المبحوثة فيها، ويكشفَ عمَّا تضمَّنته من الإبداعِ والابتكار، ومنها ينسلُّ للحديثِ عن تاريخ تلك العلوم وأطوارها وأعلامها.

2- وإمَّا أنْ يبتدئَ النظرَ من زاوية الأعلام الذين كان لهم إسهامٌ في الدَّفعِ بعجلة تلك العلوم، ثم ينفُذ من خلالهم إلى النظر في مكونات تلك العلوم وبُناها المعرفية، ولكلٍّ وجهةٌ وامتياز.

فامتيازُ ابتداءِ النظر من العلوم والمعارف أنَّه أكثرُ إبانةً عن مكونات العلوم ومفصِّلُ مضامينها والمناهج المستعملة فيها، وأمَّا امتيازُ ابتداءِ النظر من الأعلام المؤثرين فيمتاز بإطْلاعِه الناظرَ على مواقع التأثر والتأثير في تكوُّن تلك العلوم وتطوُّرها، نظراً لما يتضمَّنه ذلك من معالجة الظرف العلمي والتاريخي الذي سبحتْ فيه عقول أولئك الأعلام[1].

ومن خلال استحضار نموذج د. فؤاد سَزْكِين العلمي، واستعراض سيرتِهِ ومسيرتِهِ؛ يتَّضح لنا أنَّه يُمثِّل أحد العبقريات العلمية التي ظهرت في العصر الحديث، واستطاعت أنْ تترك أثراً واضحاً في مسيرة إحياء وبعث التراث العلمي للحضارة الإسلامية.

---

(1) عبقرية الإمام الشَّافعي: ١٧ – ١٨.

الجدير بالذكر أنَّ د. مشَارِي قد عَرَضَ أموراً ثلاثة تُشكِّل «**مثلَّث العبقريَّة**»، وهي التي يجدُر بنا الحديث عنها حين بحثنا في عبقريَّة الأعلام وحضورها على منصة التاريخ المعرفي، وهي:

- القابليَّة والاستعداد الفطري.
- اتساع الحصيلة المعرفيَّة والحذق فيها.
- القدرة على التأثير النوعي.

- القابليَّة والاستعداد الفطري:

نرى بوضوحٍ تام أنَّ هذا الضلع الأول من أضلاع «مثلَّث العبقرية» كان متجسِّداً في شخصية د. سَزْكِين، وقد لاحظ أستاذه المستشرق «هلموت ريتر» هذه القابليَّة منه لقبول التعلُّم والصَّبر على البحث في المخطوطات، وعندما أوكَلَ إليه أستاذه بعض المهام العلمية؛ وجد منه إتقاناً في إنجاز هذه المهام، وكذلك الأمر بالنسبة لمسألة إجادة اللغات المختلفة والتي يتطلبها البحث في المخطوطات.

وقد تمثَّل د. سَزْكِين ما قاله إبراهيم بن سَيَّار النَّظَّام (ت: ٢١٥هـ/٨٤٠م): «**العِلْمُ شَيْءٌ لا يُعْطِيكَ بَعْضَهُ حَتّى تُعْطِيَهُ كُلَّكَ، وأنْتَ إذا أعْطَيْتَهُ كُلَّكَ، مِنْ إعْطائِهِ البَعْضَ عَلى خَطَرٍ**»[1].

(1) المقصود: أنك قد تنالُ حظاً من العلم، لكن ليس ثَمَّةَ ما يضمنُ لك ذلك، وقد أورد د. سَزْكِين هذه المقولة في كتابه المخصص لعرض مقتنيات متحف إسطنبول، تحت عنوان «أقوال بعض العلماء المسلمين في العِلْم والمنهج العلمي»، انظر: عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٢٠.

وحـول مقدرته على تعلُّم اللغـات المختلفة، أشـار د. عبد القدُّوس أبو صَالِح إلى أنَّ سَزْكِين بعثَ إليه برسالةٍ يخبرُه فيها أنَّه تعلَّم اللغة الروسيَّة تمهيداً لرحلته إلى روسيا للاطلاع على مكتباتها، فسأله د. عبد القدُّوس: «كيف ستتعلَّم هذه اللغة الصعبة، ولـمَّا يبق على موعدِ رحلتك إلا شهور قلائل؟»، فجاءه ردُّه المقتضَب:

«لقد تعلَّمتُ اللغة الروسيَّة بعد أنْ خصَّصتُ لها ١٧ ساعة في اليوم، لمدة خمسين يوماً فقط».

أمَّا حول مقدرتـه على الحـفظِ والتـذكُّر، فيُشـير د. عبد القـدُّوس إلى حديثٍ دارَ مع د. سَزْكِين في أحد الندوات العلميَّة، وكان الحديث عن ذوي الذَّاكِرة القويَّة وعن الحفَّاظ المشهورين من قدماء ومعاصرين، وأثار هذا الحديث حماسة د. سَزْكِين حتى أخرجه عن تواضعه إلى ما يشبه المنافسة، فقال: «انظروا، إنَّ في ذاكرتي خمسةً وعشرين ألف رقم، ما أظنُّ أنِّي أخطئُ في واحدٍ منها»!، وهنا أشار د. عبد القدُّوس إلى أنَّه لم يسألهُ عن هذه الأرقام، إذ كان يعلم أنَّ لديه (٢٥٠٠٠) جُزازة بأسماء المخطوطات العربيَّة، و(١٠٠٠٠٠) جُـزازة لمـواد كتابـه، و(١٠٠٠) ميكـروفيلم، وأنَّ في مكتبتـه الخاصة (١١٠٠٠) كتاب[1].

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

– اتساع الحصيلة المعرفيَّة والحذق فيها:

وهو الأمر الذي تميَّز فيه د. سَزْكِين بشكلٍ لافِت؛ فقد ساعده هذا الاتساع في الحصيلة المعرفية في الردِّ على كثيرٍ من افتراءات المستشرقين في حقِّ الحضارة الإسلامية، فعلى سبيل المثال: نجد أنَّه قد تصدَّى للردِّ على الضابط البحري الإنجليزي «غافن مَنزيس»[1] الذي ادعى في كتابه «١٤٢١م: العام الذي اكتشفت فيه الصين العالَم»[2] بأنَّ البحَّارة الصينيين هم أصحاب السَّبْق في رسم الخرائط التي اعتمد عليها مَن جاءَ بعدهم مِن المستكشفين البرتغاليين، وبأنَّ البحَّارة العرب والمسلمين ليس لهم قدرة بهذا الأمر.

وقد أثبت د. سَزْكِين زَيْفَ هذه الادعاءات الباطلة التي وردتْ في هذا الكتاب؛ مستعيناً في ذلك بعددٍ كبيرٍ من الوثائق والخرائط التاريخية التي تؤيد أسبقيَّة العرب والمسلمين في رسم هذه الخرائط، مما يدلُّ على سعة حصيلته المعرفية التي استطاع أنْ يستفيد منها في إثبات هذه القضية[3].

كما أشار مدير جامعة الإمام مُحمَّد الأسبق د. عبد المحسن التُّرْكِي إلى هذا الاتِّساع المعرفي بقوله: «كان د. سَزْكِين مِن أبرز العلماء الكِبَار الذين استَزارتهم الجامعة ولبوا دعوتَها، وكان د. عبد المحسن قد كتبَ في مقدمته

---

(1) Gavin Menzies (1937 – 2020 A.D.).

(2) «The Year China Discovered The World:1421».

(3) للمزيد من التفصيل حول الموضوع، راجع كتاب «اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس».

لكتاب «محاضرات في تاريخ العلوم»: أنَّ «الدكتور سَزْكِين عالِم تُركِي مُسلم، توافرت فيه جملةٌ من صفات علمائنا الأسلاف؛ مِن تنوُّع في المعارف، وتبحُّر في شتى العلوم، ومِن مواصلة لكلال النهار بكلال الليل حتى أُتيح له أنْ يُتقن عدداً كثيراً من اللغات القديمة والحديثة، إلى جانب تخصُّصه في مجال العلوم الطبيعيَّة، واطلاعه الواسع على العلوم العربيَّة والإسلاميَّة، ومتابعته لدراسات المتخصِّصين من عرب ومسلمين ومستشرقين مختلفين»[1].

– القدرة على التأثير النوعي:

أُوتِيَ د. سَزْكِين حَظاً وافراً مِن هذه المَلَكَة، وقد ساعده في ذلك وجوده في الوسط العلمي الألماني الذي يتميَّز بالجديَّة، حيث سخَّرَ كل إمكانياته وخبراته في سبيل نشر قضيته العلمية، ولنأخذ مثلاً على قدرته في التأثير النوعي؛ فعندما سُئِلَ عن سبب إنشائه لمعهد تاريخ العلوم على أرضٍ ألمانية، كان جوابه بأنَّ ذلك «سيُحقِّق هدفاً بعيداً؛ **وهو تصحيح صورة الحضارة العربيَّة الإسلاميَّة عند جمهور المثقفين وعند العلماء في وسط أوروبا**»[2]، وهنا يبدو تطلُّعه للتأثير النَّوعِي في جمهور المستشرقين الأوروبيين وغيرهم ممَّن لم تصله الصورة الصحيحة للحضارة الإسلاميَّة.

---

(1) محاضرات في تاريخ العلوم: ٥.

(2) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية.. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، السنة الأولى، العدد الثاني، صفر ١٤٠١هـ/ديسمبر ١٩٨٠م، أرقام الصفحات: ٦٦ – ٦٧.

وهذا التأثير قد تطلَّب منه جهداً كبيراً، فقد أوضح د. سَزْكِين أنَّ إلقاءه لمحاضرةٍ عن الإسهامات العلميَّة العربية الإسلاميَّة، يحتاجُ أسبوعاً كاملاً للإعداد بسبب نُدرة المراجع في هذا المجال[1].

ولا أدلَّ على تأثيره النَّوعِي من إنفاقه المباشر على مشروعاته العلمية من مالهِ الخاص، دون انتظارِ تمويلٍ من جهات رسميَّة أو غير رسميَّة، وذلك مثلما فعل في كتابه «تاريخ التراث العربي» إذ يقول: «وقد كان مِن الممكن أنْ يخرجَ هذا الكتاب في صورةٍ أحسنَ وأكمل، لو أُتِيحَت لي فرصة الحصول على مساعداتٍ مالية، فجُلُّ رحلاتي العديدة في أنحاءِ أوروبا، وإلى شمال أفريقيا، وكذلك إلى الشرق الأدنى والأوسط، حتى إلى الهند، أنفقتُ عليها من مالي الخاص، وكذلك ما تكلَّفته للعديدِ ممن ساعدوني، وما دفعتهُ ثمناً للمراجع والفهارس، وتصوير المخطوطات، واستخراج المقالات من المجلات العلميَّة»[2].

– شهاداتٌ في حقِّه:

أصبحَ د. سَزْكِين بمرور الزمن علامةً فارقة في القرن العشرين الميلادي، على التميُّز والإبداع في مجال التُّراث العربي والإسلامي، ولذا فقد صدرتْ في

---

(1) «فؤاد سزكين.. سبعون عاماً في خدمة تراث الإسلام»، خالد شمت، الموقع الإلكتروني لمدونات الجزيرة، ٢٠١٧/٧/١٦م.

(2) تاريخ التراث العربي: ١/١٤.

حقِّه العديد من الشَّهادات مِن أهل العِلْم والفضل، ولن يتَّسع المجال لرصد جميع تلك الشهادات، ويكفينا في هذا المقام ذكرُ بعضٍ منها:

1- أشارَ د. عبد القدُّوس أبو صَالِح رئيس «رابطة الأدب الإسلامي العالميَّة» السابق إلى أنَّ د. سَزْكِين كان قد تمَّ اختياره عضواً في كلٍّ مِن مجمعي القاهرة ودمشق وفي معهد تاريخ العلوم بجامعة حَلَب، وهو يتمتَّع بمكانة عالية في الجامعات الغربيَّة والهيئات العلميَّة الدوليَّة، التي تتنافس في دعوته لإلقاء محاضراته فيها، أو الاشتراك في مؤتمراتها، ولكنه يؤثِر الاعتذار عن معظم الدعوات الموجَّهة إليه؛ ليدَّخر وقته لكتابه الضَّخم «**تاريخ التُّراث العربي**» [1].

2- كان د. علي النَّملة[2] أحد الأكاديميين السعوديين الذين أوفدتهم «جامعة الإمام محمَّد بن سُعود الإسلامية»، للبحث العلمي في معهد تاريخ

---

(1) «فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي»، د. عبد القدوس أبو صالح، مجلة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م، الصفحات (٧٨ – ٨٢).

(2) أ. د. **علي بن إبراهيم النملة:** كاتب وأكاديمي سعودي، وُلد سنة ١٣٧٢هـ/١٩٥٢م، حصلَ على بكالوريوس اللغة العربية من جامعة الإمام محمد بن سعود في عام ١٣٩٠هـ/١٩٧٠م، وعلى ماجستير المكتبات والمعلومات من جامعة فلوريدا الحكوميَّة في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م، والدكتوراه في المعلومات والمكتبات من جامعة «كيس وسترن ريسرف» بمدينة «كليفلاند» في ولاية «أوهايو» الأمريكية في عام ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م، عمل باحثاً في معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية بمدينة فرانكفورت الألمانية، كان عضواً في مجلس الشورى السعودي، له العديد من المؤلفات حول الاستشراق والدراسات الإسلامية، يعمل حالياً أستاذاً للدراسات العليا بجامعة الإمام محمد بن سعود.

العلوم العربية والإسلامية بمدينة فرانكفورت الألمانية، حيث حالفه الحظ بالعمل مع د. سَزْكِين في الفترة (١٩٨٥ – ١٩٨٦م)، وقد توقَّف د. علي عند هذه التَّجربة بقوله: «تعلَّمتُ من أستاذي ليس العِلْم فقط، بل تعلَّمتُ منه ومعه الصَّبر والتحمُّل والجدِّية، والرغبة الصادقة في الوصول إلى المعلومة الصحيحة؛ فقد كان باحثًا أكاديميًّا دؤوبًا بمعنى الكلمة، ينسى العالَمَ مِن حوله، ويُقفِل عليه المعهد، ويصول ويجول في مكتبة المعهد، التي علَّق عليها لوحة كُتب عليها: ﴿ □ □ □ ﴾ (البيِّنة:٣)»[1].

3- أوردَ المفكِّر الإسلامي د. مُحَمَّد عِمَارَة[2] في كتابه «الدِّين والحضَارة»، شهادة د. سَزْكِين حول مسألة كَوْن «الإبداع الحضَاري المبكِّر

(1) «تجربتي العلميَّة الذاتيَّة مع فؤاد سَزْكِين»، د. علي النملة، الموقع الإلكتروني لمجلَّة الفيصَل، الأول من شهر يوليو ٢٠١٩م.

(2) **محمَّد عمارة مصطفى عمارة**: مفكِّر مصري بارز واكبَ الحركة الفكريَّة المعاصرة، وُلد سنة ١٣٥٠هـ/١٩٣١م، درسَ بالأزهر تسع سنوات حتى نهاية المرحلة الثانويَّة، ثم في كلية دار العلوم بجامعة القاهرة، ومنها نال درجة الليسانس في اللغة العربية والعلوم الإسلامية، أنجز دراساته العليا بكلية دار العلوم في الفلسفة الإسلامية، وكانت أطروحته للماجستير عن «المعتزلة ومشكلة الحرية الإنسانية»، أما موضوع الدكتوراه فكان عن «الإسلام وفلسفة الحكم»، شغل عدة مناصب؛ منها: عضو مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر، عضو هيئة كبار العلماء بالأزهر، عضو المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية بمصر، رئيس تحرير مجلة الأزهر.. قدَّم للمكتبة العربية الإسلامية أكثر من ١٠٠ كتاب؛ ما بين تأليف وتحقيق للتراث القديم منه والحديث، تتميز كتاباته بالنظرة النقديَّة لتراث حقبة التراجع والجمود في التاريخ الإسلامي، وبقراءة جديدة للأصول الفكرية في ضوء متغيرات العصر، وبمنطق الأصالة الإسلامية المعاصرة، من أهم أعماله: الأعمال الكاملة لرواد عصر النهضة (الطَّهْطَاوي، والأفغاني، ومحمَّد عبده، والكواكبي)، توفِّي سنة ١٤٤١هـ/٢٠٢٠م.

في العلوم المدنيَّة والطبيعيَّة إنما كان ثمرةً مِن ثمرات الدِّين الإسلامي»، فوصفَ هذه الشهادة بأنها «شهادة العَالِم الحُجَّة في تاريخ العلوم»[1].

4- أوردَ المفكِّر مُحمَّد أحمَد الرَّاشِد[2] في كتابه «صناعة الحياة» بعضاً من الأعمال الإبداعية لعددٍ من الشخصيات البارزة في التاريخ الإسلامي، وقد أشادَ ضمن ذلك بـ «إبداع فؤاد سَزْكِين في مجال تاريخ العلوم الإسلاميَّة، والكشف عن إبداع أجيال المسلمين في أبواب الفَلَك والكيمياء والفيزياء والرياضيَّات والطِّب والصَّيدلَة، حتى غَدَتْ المخطوطات التي عرَّف بها وروَّج لها شَمساً ساطعة شاهدة لفضل الحضارة الإسلاميَّة على الإنسانيَّة»[3].

5- شَهِدَ الشيخ د. حَارِث الضَّاري، الأمين العام السابق لهيئة علماء المسلمين في العراق، في ختام إحدى محاضرات د. سَزْكِين بإسطنبول عام ٢٠١١م[4]، بأنَّ العلامَة والباحث والمحقِّق الأستاذ الدكتور فؤاد سَزْكِين يُعدُّ

---

(1) الدين والحضارة: ٣٣.

(2) **مُحمَّد أحمَد الرَّاشِد:** من مواليد بغداد، عام ١٩٣٨م، واسمه الحقيقي «عبد المُنعِم صَالِح العَلِي العزي»، أمَّا اسمه الحركي فهو «مُحمَّد أحمَد الرَّاشِد»، داعية إسلامي معروف وأحد أبرز قيادات جماعة الإخوان المسلمين في العراق، تتلمذ على يد الكثير من علماء بغداد، غادر العراق منذ مطلع السبعينات، يُعتبر من أهمِّ منظِّري الحركة الإسلاميَّة، مؤلِّف للعديد من الكتب التي تحاول أنْ تجمع روح الحركة السياسيَّة مع العِلْم الإسلامي وقدر من الروحانيَّات والتأكيد على الأخلاق الإسلاميَّة.

(3) صناعة الحياة: ٨٩ – ٩٠.

(4) ألقى د. سزكين هذه المحاضرة في قاعة تحالف الحضارات بمدينة إسطنبول، بتاريخ ٢٠١١/١١/٢٥م، بعنوان: «نظرة إلى المكانة الإبداعيَّة للإسلام في تاريخ العلوم».

مفخرةً مِن مَفَاخِر الأمَّة الإسلاميَّة، كما شَهِدَ بإنصافه لعُلماء الأمَّة؛ الذين أفادوا الشرقَ والغرب بتفوُّقهم في العلوم، وسبقوا بها كل الأمم.

6- ونختم بشهادة المدير العام الأسبق لـ «المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم» د. المنجي بوسنينة[1]، خلال الحفل الذي أُقيم بمدينة فرانكفورت عام ٢٠٠٥م لتكريم د. سَزْكِين: «إنَّ مِن حُسنِ طالعِ الأمَّة الإسلاميَّة أنْ قيَّضَ لها مِن أبنائها البررة مَن يذودُ بحماسِ المؤمنِ وشرفِ المناضِل وموضوعيَّة العالِم؛ عن ثقافتها وقِيَمِها ومنزلتها المشرِّفة في المنظومَة الكونيَّة»[2].

(1) **المنجي بوسنينة:** سياسي ودبلوماسي تونسي، شغل منصب المدير العام لـ «المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم»، في الفترة مِن فبراير ٢٠٠١م، إلى فبراير ٢٠٠٩م.
(2) «تجربتي العلميَّة الذاتيَّة مع فؤاد سَزْكِين»، د. علي النملة.

مركزيَّة العِلْم في الإسلام

جاءَ تركيز د. سَزْكِين على قضية مكانة العِلْم في الإسلام؛ كواحدةٍ من أهمِّ القضايا التي شغلت فِكْرَه على مدى سنواتٍ طويلة، ويمكن لنا استعراض هذه القضية من خلال النقاط التاليَّة:

انفرد الإسلام من بين سائر الأديان بالتنويه بفضل العِلْم والأمر بالاتِّصافِ به، قال تعالى: ﴿ □□□□□□□□□□□□□□□□□□ ﴾ (الزمر:٩)، وبوضع أصول التعليم والتربية والإلزام بهما، وذلك في كثيرٍ من وصايا القرآن، وحسبك أنَّ أوَّل ما أُنزل من القرآن: ﴿ □□□□□□□□ ﴾ (العلق:٣-٤)، ومن أوَّل ما أُنزل فيه: ﴿ □□□□ ﴾ (القلم:٤)، وجعل منه فرضاً على كلِّ نفسٍ؛ وهو ما لا يُستغنى عنه، ومنه فرضُ كفاية؛ وهو الذي يتعيَّن وجود عارفين به في الأمة[1]، فكانت المساجد بمثابة المحاضن التعليمية والتربوية، وهذا الذي دفعَ بالدكتور سَزْكِين إلى أنْ يقول: بأنَّ «العِلْم ينشأُ مِن الجوامع، وعليه فقد ظهرتْ الجامعات مِن الجوامع».

وقد أوردَ د. مُحَمَّد عِمَارَة شهادة د. سَزْكِين حول هذه المركزيَّة، حيث يقول: «ومِن الشَّهادات التي شَهِدَ بها العلماء الثِّقَاة، على أنَّ هذا الإبداع المبكِّر في العلوم المدنيَّة والطبيعيَّة إنما كان ثمرةً من ثمرات الدِّين الإسلامي،

(1) أليس الصبحُ بقريب: ٢٧.

شهادة العالِمِ الحُجَّة في تاريخ العلوم: الدكتور فؤاد سَزْكِين، التي يقولُ فيها:

«إنَّ هناك دافِعاً خطيراً أسهمَ إلى حدٍ كبير في محاولة المسلمين أخذ ما لدى غيرهم من الأمم من علومٍ ومعارف دونَ عوائق؛ وهذا الدافع يتَّضح مما أوجزهُ «فرانز روزنتال»[1] في كتابه «استمرار علوم الإغريق القدماء في الإسلام»، حيث قال: «ليس يكفي الدَّافع النَّفعي العمَلي، أو النَّظري ليُعلِّل لنا ظاهرة العمليَّة الواسعة لترجمة الكتب الأجنبيَّة، بل لابد مِن فهمِ موقف الدين الإسلامي ذاته من العِلْم، وموقفهُ هذا كان المحرّك الكبير؛ لا للحياةِ الدينيَّة فحسب، بل للحياةِ الإنسانيَّة في جميعِ جوانبها، **وموقف الإسلام هذا هو الدَّافع الأكبر في السَّعْي وراءَ العلوم**، وفي فتحِ الأبواب للوصول إلى المعارف الإنسانيَّة، ولولاه لانحصرتْ الترجمة في أشياء ضروريَّة للحياة العمليَّة وحدها»[2].

وقد أوردَ د. سَزْكِين في كتابه «العلوم والتقنية في العالَمِ الإسلامي» أنَّ الحافزَ للاندفاع لأخذ العلوم الأجنبية؛ قد فسَّره أيضاً «روزنتال» عام ١٩٦٥م بالكلمات التالية: «ربما لم تكن لا المنفعة العلميَّة التي رغَّبَت المسلمين بتعلُّم الطِّبِّ والكيمياء والعلوم الدَّقيقة، ولا المنفعة النظريَّة التي دفعتهم إلى الاشتغال بقضايا فلسفيَّة – لاهوتيَّة لتكفيانِ لتأسيس عملية ترجمة واسعة النطاق؛

---

(1) Franz Rosenthal (1914 – 2003 A.D.).

(2) الدين والحضارة: ٣٣ – ٣٤.

لـولا أنَّ الـدين الإسـلامي أبـرزَ دَور العِلْـم منـذ البدايـة محرِّكـاً رئيسـياً للحيـاة الدينية، وبالتالي للحياة الإنسانية كلها، فلولا هذه المكانة المركزية التي أعطاها الإسلام للعلم، بل بدون هذا التَّبجيل الديني نوعاً ما له، لجاءت أعمال الترجمة أغلبَ الظَّنِ أقل عِلْمِيَّة وأقل إحاطة، ولاقتصرت على ما هو ضروري للغرض العملي على غيرِ ما كانت عليه فعلاً»[1].

وقد لعبتْ حركة الترجمة العلميَّة دوراً كبيراً في دخول العلوم الأجنبيَّة إلى ديار الإسلام، فكان ذلك أحد تمثُّلات مركزيَّة العِلْم المُشَار إليها.. وفي هذا السياق، يُشير د. سَزْكِين خلال حديثه مع د. عِرفَان بِلْمَاز إلى أنَّ المسلمين الأوائل في القرن الأول لظهورِ حضارتهم؛ قد ترجموا المؤلفات من اللغات اليونانيَّة والسريانيَّة والفارسيَّة إلى العربيَّة، وكان أول مَن قامَ بهذه الترجمات هُم أبناء المراكز الحضارية القديمة، وكان الخلفاء الأمويُّون يدعمون هذه الفعاليات العلميَّة من أجل تشجيع المترجمين والعلماء وتحفيزهم[2].

وفي هذا السياق، يُشير د. عِرفَان بِلْمَاز إلى أنَّ العالَمَ الإسلامي قد شَهِدَ مرحلَتين في غاية الأهميَّة:

الأولى: مرحلة «**القَبُول**»، وقد تمثَّلت في قَبُولِ عددٍ كبيرٍ من المؤلَّفات المهمَّة المنتسبة للثقافات الإغريقيَّة والإيرانيَّة والهنديَّة القديمة.

الثانية: مرحلة «**التَّحَرّي**»، وقد تركَّزت على البحث عن مدى تناسُب

(1) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٨/١.
(2) مكتشف الكنز المفقود: ٧٩.

هذه المعلومات مع القيم الإسلامية، وقد أضاف د. سَزْكِين بأنَّ المسلمين نقلوا في بادئِ الأمر ورقَ «البَرْدِي» مِن البيزنطيين، ثم أنشأوا مصانع الوَرَق، كما نقلوا بعض الأشياء عن الصينيين، ومن ثمَّ بنوا مصانع الوَرَق الكبيرة، وأسَّسوا مصانع في سمرقند وبغداد ومصر، وكانوا يُزوِّدونَ الكُتَّابَ بالوَرَق بشكلٍ متواصل[1].

الجدير بالذكر أنَّ توفُّر الوَرَق قد ساهمَ بشكلٍ كبير في انتشار العلوم والمعارف، وقد عبَّر المؤرخ «جوناثان بلوم»[2] في كتابه «قصَّة الوَرَق» عن أهمية ذلك الحَدَث بقوله: »«وكما كان الانتشار السريع للإسلام – في القرن الأول الهجري/السابع الميلادي – حدثاً غيرَ مسبوقٍ في تاريخ البشرية، فكذلك كان إدخال الوَرَق وصناعته في العالَم الإسلامي في القرنين الثَّالث والرَّابع الهجريين/التاسع والعاشر الميلاديين، إنجازاً تاريخياً وتقنياً رائعاً، عَمِلَ على تغيير أوضاع المجتمع الإسلامي عُقَيب انتشاره»[3].

ويلفت د. سَزْكِين الانتباه إلى مدى الاستفادة التي حقَّقها المسلمون من ترجمتهم للكتب اليونانيَّة والإغريقيَّة أكثر من استفادة أصحاب هذه اللغات أنفسهم! فيُشير إلى «أنَّ المسلمين قد استفادوا – في

---

(1) مكتشف الكنز المفقود.

(2) Jonathan Bloom.

(3) قصة الورق (تاريخ الورق في العالَم الإسلامي قبل ظهور الطباعة): ١١٥.

كثيرٍ من الأوقات – من الكتب الإغريقيَّة التي عرفوها عن طريق الترجمة في القرنينِ الثامن والتاسع الميلاديين أكثر من البيزنطيين الذين قرؤوها بلُغتهم الأم»[1].

وفي هذا السياق، يقول المؤرخ الأمريكي «مارك غراهام»[2] في كتابه «كيف صنعَ الإسلام العالَمَ الحديث»[3]: «يزعُم العديد من الباحثين أنَّ العِلْم الإسلامي لم يأتِ بشيءٍ جديد، فقد استعاروه من الإغريق الذين استعاروه من الهنود، وبدأت الأشياء تحدث بسرعة في أوروبا فقط عندما تسلَّمَ الأوروبيون زِمَامَ هذه العلوم.

ولكن أنْ نقول بأنَّ المسلمين «حافظوا على» أو «علَّقوا» على المعرفة الرياضية والعلمية أو «شرحوها» وحسب، فإنَّنا نرتكبُ أعظم خطأ في التاريخ، ألا وهو إخفاء الحقيقة، فقد أنكرَ الكثيرون على الحضارة الإسلامية أيَّة عبقرية أو أصالة أو أي فكرة فتحت آفاقاً جديدة، وعلى الرغم من ذلك، فما علينا إلا النظر إلى عمل «البتاني» أو «ابن الهيثم» أو الكثيرين

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٦٧.

(2) **مارك غراهام** «Mark Graham»: درسَ التاريخ الوسيط والدِّين في كلية «كونتيكت» في الولايات المتحدة الأمريكية، وحصل على شهادة الماجستير في الأدب الإنجليزي من جامعة «كنترتاون»، وهو كاتب وروائي اشتهرَ بروايته التاريخيَّة «ماريا السوداء» التي نُشرت عام ٢٠٠٠م، يسكن حالياً في ولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية.

(3) «How Islam Created The Modern World».

غيرهم لنكتشف خداع الذات الذي يغلِّف إحساسنا بمركزية عرقنا وأهميته.

ويُنظر إلى المسلمين على أنَّهم أوصياء بالمصادفة على الحكمة الإغريقية، ومنحوا هذا الكنز الذي لا يُقدَّر بثمن لورثته الحقيقيين – الأوروبيين – عندما حان الوقت، ولا يمكن للحقيقة أنْ تكونَ أكثر تحريفاً من ذلك، وكان المسلمون مسؤولين أكثر من المسيحيين، في الحفاظ على العلم الإغريقي، لا بل قاموا بتحسينه وتعزيزه أيضاً، حيث تجرؤوا على نقد «أرسطو» وتجاوزوه.. **كان اختراعهم هو العِلْم الحديث، وهو أعظم هدية قدَّمها الإسلام للغرب**»[1].

وقد ساهمت اللغة العربيَّة بدرجة كبيرة في ارتقاء العلوم الإسلامية، يُشير د. أحمد فؤاد باشا إلى أنَّ اللغة العربية قد واكبتْ حركة النهضة العلميَّة، وأصبحت لغةً عالميَّةً بفضل انتشار الإسلام، وفتحت صدرها لتُراث الإنسانية، وحفظت ما تركهُ الأقدمون، وكان علماء الحضارة الإسلامية يُفَضِّلُون كتابة مؤلفاتهم بها، حتى أنَّ «أبَا الرَّيْحَان البَيْرُونِي» (ت: ٤٤٠هـ/١٠٤٨م) قال عبارته المشهورة: «**إنَّ الهَجْو بالعربية أَحَبَّ إلَيَّ مِن المَدْحِ بالفارسيَّة**»[2].

ويلفت الأكاديمي الكويتي د. عبد الله النَّفيسي[3] الانتباه إلى أنَّ

---

(1) كيف صنع الإسلام العالَم الحديث: ١٠٣ – ١٠٤.

(2) مقدمة الترجمة لكتاب «العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية»: ٩.

(3) **د. عبد الله فهد عبد العزيز النَّفِيسِي**: سياسي وأكاديمي كويتي، من مواليد عام

التغلُّب على التبعيَّة لا يمكن أنْ يتم إلا عبر بوابة اللغة العربية الفصحى، عامل التوحيد الخالد بين أبناء الأمة العربية، وإنَّ تجاوز مرحلة التبعيَّة التي تعيشها الأمة العربية حالياً لا يمكن أنْ يحدث إلا إذا تمكَّنت من ولوج مرحلة الإبداع والكفِّ عن ملاحقة النموذج الغربي وتقليده وتمثيله ومعاناة كل ما يفرزه ذلك التقليد والتمثيل[1].

– المبادئ الرئيسَة لدى المسلمين:

يرى د. فؤاد سَزْكِين أنَّ «القراءة والكتابة والتعلُّم والتعليم كانت هي المبادئ الرئيسة لدى المسلمين، ولقد أسهمت مئات بل آلاف المجلَّدات التي كتبها العلماء المسلمون تحت ضوء الشُّموع في تطوُّر العلوم الفنيَّة (التطبيقيَّة) والدينيَّة، ورقيِّ الإنسانيَّة وتنويرها، ودَرَّسَتْ المدارس في الشرق والغرب المؤلفات التي كتبها علماؤنا في مجالات الفلك والرياضيات والطبِّ والهندسة والفيزياء والكيمياء» [2].

ويسترسل د. سَزْكِين في تقريب هذه المبادئ الرئيسة، فيقولُ: إن «نسبةَ

١٩٤٥م، حصل على بكالوريوس العلوم السياسية من الجامعة الأمريكية في بيروت عام ١٩٦٧م، ثم الدكتوراه في العلوم السياسية من جامعة «كمبردج» في إنجلترا عام ١٩٧٢م، ترأس قسم العلوم السياسية في جامعة الكويت في الفترة (١٩٧٤– ١٩٧٨م)، قام بالتدريس في جامعة «إكستر» الإنجليزية خلال الفترة (١٩٨١– ١٩٨٣م)، انتُخب عضواً لمجلس الأمة الكويتي عام ١٩٨٥م، له عددٌ كبير من المؤلفات.

(1) التراث وتحديات العصر: ٥٤.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٢.

مَن كانوا يعرفونَ القراءة والكتابة بين العرب قبل الإسلام قليلة جداً، وكان أشخاصٌ محدودون فقط هم الذين يقرؤون ويكتبون، وكانت لديهم الأشعار والدَّواوين، لكنَّه ما إنْ ظهر الإسلام حتى بدأ لديهم شغفٌ كبيرٌ بالعلوم؛ فكان الجميع يسعَون لتعُّلم القراءة والكتابة في السبعينات في القرن الهجري الأول في الإسلام، ويلهثونَ وراء أساتذتهم، وكنتُ قد قرأتُ في كتابٍ قبل نحو ثلاثين أو أربعين عاماً أنَّ أحدَ الأساتذة بينما كان يُعَلِّمُ طلَّابَهُ القراءَةَ والكتابة وبعض الدروس الأخرى في العقد السابع من ظهور الإسلام، كانت القاعةُ التي يدرسون بها كبيرةً وواسعةً لدرجةِ أنَّه كان يطوف بينهم وهو يركب على ظهر حمارِهِ أو بغلِهِ؛ لِيُلَقِّنَ كلَّ واحدٍ على حِدة، هكذا كان المسلمون.

وبنهاية القرن الهجري الأول كانت نسبةُ مَن يعرفونَ القراءة والكتابة في العالَمِ الإسلامي أكبر مِن نسبتهم في العالَمِ كلِّه.. وهذه حقيقة غفلَ عنها العلماء بوجهٍ عام، فقد كان لدى المسلمين تعطُّشٌ للعلم، وكانوا يتواصلون مع مراكز العلوم القديمة التي كانت تتحوَّلُ بدورها إلى أجزاء من الإمبراطورية الإسلامية؛ فكانوا يقابلون في تلك المراكز أساتذةً أجانب أكثر علماً منهم، وكانوا يعتبرونهم أساتذتهم فيحترمونهم ويُبَجِّلُونهم كثيراً، ويُعطونهم الحريَّة الكاملة.. وفي مقابل ذلك ينقلُ هؤلاء علومَهم إلى العرب والمسلمين دون استغرابٍ أو شعورٍ بالغيرة، وبدأ شَغَفُ المسلمين بالقراءة والكتابة يسري

كرائحة المِسْك في ربوعِ دولتِهم في القرن الأول من ظهور الإسلام، وأنا شخصياً أُؤمنُ بأنَّ عددَ من كانوا يتقنون القراءة والكتابة من المسلمين في نهاية القرن الهجري الأول وصلَ إلى مستوى لا يمكن مقارنته بمستوى أيِّ أمَّةٍ أخرى في تلك الحقبة»[1].

– ظهور كراسي العلماء:

كانت الجوامع تُستخدم على مدى قرونٍ عديدة كمؤسَّسَاتٍ تعليميَّة، وكان كبار العلماء لهم فيها كراسٍ للتدريس حول «أسطوانات»، كما كان في الجوامع الكثير من الكتب، بل ومكتبات عامة في أحيانٍ عديدة[2].

ويرى د. سَزْكِين أنَّ الكراسي العلميَّة قد ظهرت في الجوامع في القرن الثاني الهجري؛ وكان الأساتذة يجلسون على هذه الكراسي ويُلقون دروسهم، ويتوافد عليهم الطلبة ورجالات العِلْم، وتتحوَّل الجوامع إلى مراكز علميَّة كبيرة؛ وعلى هذا المنوال ظهرَ نوعٌ من أنواع الجامعات في العالَم الإسلامي في القرن الثاني للهجرة، وتحوَّلت الجوامع إلى مراكز علميَّة، حتى إنَّها تحوَّلت إلى ما يشبه الجامعات المعروفة اليوم.. وأما الجامعات الحكومية فظهرت في القرن الخامس الهجري الموافق للقرن الحادي عشر الميلادي»[3].

وقد أُنشئت المؤسَّسة التدريسيَّة الأولى في بغداد سنة ٤٥٧هـ/١٠٦٥م

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٩٩ – ٢٠٠.
(2) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ١٩٤.
(3) مكتشف الكنز المفقود: ١٩٥ – ١٩٦.

وسُميت «**المدرسة النظاميَّة**»، وافتُتحت في مهرجانٍ كبير سنة ٤٥٩هـ/١٠٦٧م..

ويُعقِّب المؤرخ الألماني «هاينرخ شِبيرجَس»[1] على ذلك بقوله:

«نحنُ لدينا خططاً تفصيليَّة لمبانٍ مدرسيَّة شبيهة، كانت مقامةً على شكل رباعي مع حديقة، وكان فيها قاعات للمحاضرات وغرف للمؤتمرات ومكتبة مركزيَّة بكل الملحقات التقنيَّة والمستودعات والمخازن، وكان تعيين الأساتذة يتمُّ بمرسومٍ وزاري، وكان ثَمَّةَ محاضرات افتتاحيَّة بحضور أكابر الشخصيات مع نقاشٍ تالٍ على شرفِ الأساتذة الجُدُد، بحضور الخليفة في كثيرٍ من الأحيان، بعد ذلك كان المُحَاضِر الجديد يدعو إلى مأدبةٍ احتفاليَّة.. وكان هؤلاء الأساتذة هم أنفسهم يُنظِّمون النقاشات المدرسيَّة في الدروس، وكان مساعدوهم يُسَمَّوْن «معيدين»، وكانت المدرسة النظاميَّة في بغداد هي التي أدخلت منذ منتصف القرن ١١م برنامجاً عاماً في نظام التعليم الجامعي الإسلامي.. إنَّ انعكاس هذا التأسيس المدرسي الهام ما زال يمكن أنْ يُستقرأ بدقة في أكاديمية بغداديَّة جاءت فيما بعد، ألا وهي المدرسة المستنصِريَّة الشهيرة»[2].

– المدرسة المستنصِريَّة:

---

(1) Heinrich Schipperges (1918 – 2003 A.D.).

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/٣٠٠ – ٣٠١.

تُعتبر هذه المؤسَّسة التدريسيَّة الإسلامية في مدينة بغداد بمثابة «الجامعة» بالمفهوم الحديث، فقد أسَّسها الخليفة العبَّاسي «المستنصِر بالله» عام ٦٢٥هـ/١٢٢٧م، وتتكوَّن من ستِّ كليَّات، إحداها كلية الطِّب، وتدرِّس الجامعة الصيدلة والعلوم الطبيعية والرياضيات والهندسة، وقد أُلحق بها مستشفى، وتثبت المعلومات الواردة في كتب التاريخ حول الجامعة أنَّ هذه المؤسَّسة التعليمية وصلت إلى مستوى راقٍ من الجودة والتعليم[1].

وهنا يُشير د. راغب السِّرجاني[2] إلى أنَّ «المستنصِريَّة» تُعَدُّ أول جامعة في العالَم القديم منظمةً تنظيماً دقيقاً، ولها مناهج ونظام دقيق، وهي تُخصِّص لكبار الأساتذة أربعة من المساعدين ولكل أستاذ راتباً شهرياً، كما كان يتم اختيار كبار أئمة العلم في الأمة الإسلامية للتدريس بها؛ ممن

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٩٦.

(2) أ. د. **راغب الحنفي راغب السِّرْجَانِي**: وُلِدَ عام ١٩٦٤م بمصر، وتخرَّج في كلية الطِّب بجامعة القاهرة بتقدير امتياز مع مرتبة الشرف عام ١٩٨٨م، أتمَّ حفظ القرآن الكريم عام ١٩٩١م، ثم نال درجة الماجستير عام ١٩٩٢م من جامعة القاهرة بتقدير امتياز، ثم الدكتوراه بإشراف مشترك بين مصر وأمريكا عام ١٩٩٨م (في جراحة المسالك البولية والكلى)، أستاذ بكلية الطب جامعة القاهرة، عضو الاتحاد العالمي لعلماء المسلمين، عضو جمعية المسالك المصرية والأمريكية، صاحب فكرة موقع «قصة الإسلام» والمشرف عليه، باحث ومفكر إسلامي، وله اهتمام خاص بالتاريخ الإسلامي، صدر له قُرابة ٥٩ كتاباً في التاريخ والفكر الإسلامي، وقد حصل على جائزة الدولة التقديرية (جائزة المجلس الأعلى للشئون الإسلامية بمصر) عام ٢٠٠٩م، عن كتاب «ماذا قدَّم المسلمون للعالَم».

حصلوا على إسنادٍ عالٍ أو عُرِفوا بالبحثِ والدَّرسِ العميق، ويُعاوِن هؤلاء الأساتذة مُعِيدونَ نابغون.. وقد أوقف الخليفة المستنصِر على جامعته وَقْفًا كبيرًا؛ للإنفاق على القائمين عليها والملتحقين بها للدراسة؛ حتى لا تشغلهم أعباء الحياة عن مواصلة البحث ومتابعة التَّحصيل[1].

ويُضيف «شِبيرجَس» إلى ذلك أنَّ «مِن بين فروع التدريس يلفت النَّظر إبراز العلوم الطبيعية.. فإلى جانب الدين واللغات؛ تُذكر خصوصاً فروع تدريس الرياضيات والطِّب، كما يُذكر كل من الهندسة وعلم الطبيعة والصيدلة والوقاية الصحيَّة، إنَّ المدى الذي بلغتهُ الأهمية المعتبرة لهذه المدرسة يظهر مِن أنَّها – وإنْ كانت قد دُمِّرت جزئياً في هجوم المغول سنة ١٢٥٨م – قد أُعيدَ بناؤها وتنظيمها من المحتلِّينَ أنفسهم بعد زمنٍ قصير»[2].

ويُشدِّد د. سَزْكِين على أنَّ مفهوم «الجامعة» لم يكن موجوداً في عصر الإغريق، ولم تبدأ الجامعات تظهر في أوروبا إلا في القرن الثالث عشر الميلادي، وقد تجادل مؤرخو العلوم الأوروبيون في خمسينيات القرن العشرين حول تاريخ ظهور الجامعات، لكنهم لم يستطيعوا الوصول إلى نتيجةٍ نهائية؛ فرأوا أنَّها ظهرت فجأة في القرن الثالث عشر الميلادي، ولا يستطيعون إرجاع هذه الطفرة إلى الإغريق؛ ذلك أنَّ الإغريق لم تكن لديهم جامعات؛ ومن ثمَّ

---

(1) الموقع الإلكتروني «قصة الإسلام».

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٣٠١/١.

همُّوا يحاولون تفسير هذا الأمر بأشياء ليس لها علاقة بالواقع[1].

وكان د. سَزْكِين قد أشارَ في كتابه «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي» إلى أنَّ أوَّل جامعة حكوميَّة نشأت في أوروبا؛ هي تلك التي أسَّسَها القيصر «فريدريك الثاني»[2] سنة ١٢١٢م في مدينة «نابولي»[3] الإيطاليَّة..

ووصف هذه الجامعة بأنَّها «**كانت متطابقةً مع سلفها المدرسة النظاميَّة في بغداد،** وكثير غيرها في البيئة الثقافيَّة الإسلامية، وكان القيصر ذا علاقاتٍ وثيقة بالعالَم العربي الإسلامي ومِن المعجبينَ بثقافته وعلومه»[4].

كما أشارَ د. سَزْكِين خلال حديثه مع د. عِرفَان بِلْمَاز إلى أنَّ إحدى أهم نتائج الحملات الصليبيَّة التي انتهت عام ١٢٩١م، كانت أنْ تحوَّلت إيطاليا إلى مركزٍ أَكسَبَ أوروبا علوم العالَم الإسلامي وتكنولوجيته حتى نهاية القرن السادس عشر[5].

وفي ذات السياق، يؤكِّد الشيخ مُحَمَّد الطَّاهِر بن عَاشُور أنَّه «كانت في القرنين الثاني عشر والثالث عشر من التاريخ المسيحي مدارس عليا في فرنسا وبريطانيا وإيطاليا وإسبانيا، ثمَّ انحصرتْ في إيطاليا حَمَلَة العلوم البيزنطيَّة حين

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٩٦.

(2) Frederick II (1194 – 1250 A.D.).

(3) Napoli City, Italy.

(4) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٣٠٢/١.

(5) مكتشف الكنز المفقود: ١٦٤.

أشرفت السَّلطنة الشرقيَّة على السقوط، والتجأ العلماء اليونان إلى إيطاليا؛ لأنَّ أهلها يومئذ أرغبُ الناسِ في المعرفة بما بَثَّهُ فيهم «دانتي»[1] الشاعر والفيلسوف، ومِن إيطاليا امتدَّ التحقيق والبحث إلى أوروبا كلِّها»[2].

وهنا يستشهد د. سَزْكِين بدراسةٍ مهمةٍ للغاية حول هذا الموضوع لـ «شِبيرجَس»، حيث برهنَ بشكلٍ واضحٍ من خلالها على أنَّ أساس الجامعات الأوروبية يرجعُ إلى الجامعات التي كانت موجودة في العالَم الإسلامي؛ فيقول: «لماذا يسعى البعضُ لطرحِ نظرياتٍ خاطئة حول تاريخ الجامعات؟ لماذا لا يربطون هذه القضية بالعالَم الإسلامي؟ وأنَّ الجامعات التي ظهرت في أوروبا كانت نتيجةً لما حقَّقه المسلمون في هذا المضمار»، وأنا أؤمن بصحة هذه الفرضية.

ويُتابع د. سَزْكِين: «لقد صنعنا مجسَّماً لجامعة المستنصرية الموجودة في بغداد بمتحفنا في منطقة «جولخانه» بإسطنبول، لكن هذه الجامعة لم تكن الجامعة الحكومية الأولى لدى المسلمين، وقد ضمَّت ست كليات كان من بينها كلية الطب، وأما أول جامعة حكومية أنشأها المسلمون فهي «الجامعة النظامية» التي أُسست في بغداد قبل قرنٍ من الزمان من إنشاء الجامعة المستنصرية، وكانت جامعة الأزهر في القاهرة قد بُنيت قبل ذلك، لكنها لم

---

(1) Dante Alighieri (1265 – 1321 A.D.).

(2) أليس الصبح بقريب: ٢٢.

تكن جامعة حكومية، بل كانت جامعة وقفيَّة.. وما أُريدُ قوله هو أنَّ العِلْم ينشأ من الجوامع! وقد ظهرت الجامعات من الجوامع، وهذا شيءٌ مثيرٌ للدهشة، فمَن يقرأ المصادر التاريخية باهتمام وبعينِ الحب والتقدير، لا بعينِ العداء والكراهية، يكتشف أشياء جميلة للغاية! ويا لجمال القراءة والاستمتاع بثمار العِلْم! فعندما يبدأ الإنسان بالإبحار في هذا المحيط الشَّاسِع تجرفُه مياهه ولا يستطيع الخروج منه»[1].

وختاماً، فقد كانت هذه الجامعة وغيرها بمثابة «القدوات العربية والإسلامية للجامعات الأوروبية».. وفي هذا السياق يقول «هاينرخ شِبيرجَس»[2]: «ليس هناك أي شك في أنَّ مثل هذه الأكاديميات ذائعة الصِّيت، مع عملية تلقِّي المواد المعرفية بسرعةٍ هائلة (من العالَم العربي والإسلامي) منذ أواسط القرن الثاني عشر الميلادي، ومع كثرة ترحال العلماء الشباب من الغرب إلى الشرق، أصبحت معروفةً في العالَم الغربي في مظهرها الخارجي أيضاً، ففي بغداد العربية وقرطبة العربية نَمَتْ نفس جمهوريات العلماء كما في طُلَيْطِلَة الإسبانية وباريس الإفرنجيَّة»[3].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٩٦ – ١٩٧.

(2) Heinrich Schipperges (1918 – 2003 A.D.).

(3) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ١٩٤.

المبادئ الخاصَّة بحقبة العلوم الإسلاميَّة

تمكَّن د. سَزْكِين بعد فترةٍ طويلة من البحث والدراسة، إلى الوصول إلى مجموعةٍ من المبادئ العلميَّة التي تمثّل السمات الأساسيَّة لعصور النهضَة الإسلامية؛ التي امتدَّت من القرن ١هـ/٧م إلى القرن ١٠هـ/١٦م.

وهو يرى «أنَّنا بعيدونَ كلَّ البُعْدِ عن معرفةِ جُلِّ ما أكسبتهُ هذه الحقبة الخلاقَة من تاريخ العلوم، وربما أنَّ معرفة هذه الإسهامات كلَّها لن تتحقَّقَ أبداً، لكن ما نعرفه اليوم يكفي لنشعرَ أننا أمام إحدى أكبر مراحل تاريخ العلوم، ولا ريبَ أنَّ عوامل العصر وعدداً من القواعد الأخرى تؤثِّر في جوانب نجاحات المتقدِّمين وخلفائهم وشخصيَّاتهم وطبائعهم، وليس من السهل على المتخصِّص في تاريخ العلوم أنْ يُحدِّد قِيَماً أساسيَّة خاصةً بالحقوب الكبرى، وأعتقدُ أنني استطعتُ – على مدار سنوات عملي – أنْ أَصِلَ إلى النقاط التي سأوردها أدناه بصفتها المبادئ الخاصة بحقبة العلوم الإسلامية، وهي:

1- مبدأ النَّقد المنصِف.

2- فكرة قانون واضح للتطوُّر.

3- استعداد لذكر المصادر أكبر ممَّا عند البيئات الثقافيَّة الأخرى.

4- تدوين تاريخ العلوم الذي بدأ في القرن ٤هـ/١٠م، وتطوُّره المتواصل.

5- مبدأ الموازنة بين التجربة العملية والنظرية، واتخاذ التجربة كواسطة منهجيَّة في البحث العلمي.

6- مبدأ الرَّصد على مدىً طويل، ونتيجةً لذلك أُنشئت دور الرَّصد.

7- تحصيل العِلْم ليس من الكتب فقط، وإنما من الكتب مع إشراف المعلِّم، فجاء على ارتباطٍ بذلك نُشوء أول الجامعات»[1].

- المنهج التَّجريبي:

وقد رأيتُ أنَّ «**مبدأ الموازنة بين التجربة العمليَّة والنظريَّة، واتخاذ التجربة كواسطة منهجيَّة في البحث العلمي**» هو أحد أهمِّ المبادئ التي عرضَ لها د. سَزْكِين ضمن «المبادئ الخاصة بحقبة العلوم الإسلامية»، وهو الأمر الذي يستوجب التوقُّف عنده ودراسته.

مِنَ الأهميَّةِ بمكان أنْ نكونَ على درايةٍ بأنَّ **المنهج العلمي التجريبي** هو أَثْمَن ما قدَّمت الحضارة الإسلاميَّة للعالَم، فمِن خلاله استطاعَ المسلمون أنْ ينتقلوا بالبشرية مِن الأسلوب العقلي الاستنباطي الذي اعتمد عليه فلاسفة اليونان، إلى المنهج التجريبي الاستقرائي الذي يقوم على الملاحظة الدقيقة والقياس والوزن والتجربة ثم الاستنتاج؛ مما أكسبَ أعمالهم العلميَّة والوضوحَ والدقَّة والفعالية، ومكَّنَ مَن بعدهم مِن تطوير النُّظُم التي ساعدت في تخطِّي عقبة محدوديَّة الحواس، وهو الأمر الذي مهَّدَ لعصور النَّهضة فيما بعد.

---

(1) انظر: عرض موجز لمتحف إسطنبول: ١٢.

وكان د. سَزْكِين قد أشار – خلال مقابلة مجلَّة «الأمَّة» القطريَّة – إلى «أنَّ المسلمين قالوا في القرن الثاني من الهجرة بعنصر الموازنة بين النظريَّة والتجربة، والحقيقة أنَّهم تجاوزا ذلك وقالوا بأنَّ النظرية التي لا تسبقها التجربة لا تكون شيئاً صحيحاً، كما أنَّ التَّجربة التي لا تؤدي إلى تكوين النظريَّة ليست بشيء»[1].

– تقييم التَّجربَة عند المسلمين:

تحت هذا العنوان، عَرَضَ د. سَزْكِين في «متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام» لما قاله المستشرق الألماني «إيلهارد ڤيدمان»[2] في عام ١٩١٧م: «على علاقةٍ بهذا الاتجاه الفكري المختلف كُليةً عند علماء المسلمين، كان كذلك بروز التَّجربة في مكانِ الصَّدارَة.. صحيحٌ أنَّه يبدو من الأكيد أنَّ «أرشميدس»[3] قامَ بتجارب لدى فحصه لـ «تاج هيرو»[4]، وأنَّ

---

(1) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية.. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، العدد الثاني، السنة الأولى، صفر ١٤٠١هـ/ديسمبر ١٩٨٠م، أرقام الصفحات: (٦٦ – ٦٧).

(2) Eilhard Wiedemann (1852 – 1928 A.D.).

(3) **أرشميدس** أو **أرخميدس** (٢٨٧ – ٢١٢ ق.م): عالِم طبيعة ورياضيات وفيزيائي ومهندس ومخترع وعالِم فَلَك يوناني، ويُعتبر كأحد كبار العلماء في العصور الكلاسيكيَّة القديمة.

(4) **تاج الملك هيرو:** تبدأ هذه القصة بأنْ شَكَّ الملك «هيرو الثاني» ملك سرقوسة أنَّ الصائغَ الذي صنعَ له التاج قد غشَّه؛ حيث أدخلَ في التاج نحاسًا بدلًا من الذهب الخالص، فطلبَ من «أرشميدس» أن يبحث له في هذا الموضوع دون إتلاف التاج، وظل منشغلًا بتلك المعضلة طوال الوقت، وعندما كان يغتسل في حمَّامٍ عام لاحظ أنَّ=

آخرين مِن قدماء الإغريق قاموا بمثل ذلك أيضاً، غيرَ أنَّ عملاً تجريبيًّا بمثل تلك العناية كما في تجربة «البَيْرُونِي» للأوزان النَّوعيَّة، أو تجربة «ابن الهيثم» في أنواع الأظلال المختلفة، أو تجربة «كمال الدين (الفارسي)» في سَيْرِ الأشعة في داخل الكُرَات، مع ملاحظة أنَّ النظرية والتجربة تتكاملان عند هذين الأخيرين على صورةٍ مثاليَّة، لم يظهر في العالَمِ القديم.

لقد اتَّبعَ هذه القدوات «روجر بيكون»[1] حينما وضعَ تأمُّلاته العامة حول التَّجربة كأساسٍ للبحث في العلوم الطبيعيَّة، لكن دونَ أنْ يبلغ مستواها، غير أنَّه لم يكن مؤسِّساً لهذه الطريقة، وإنَّما قام فقط بعرضها عرضاً منهجياً، وإنْ كان بمفهومٍ مختلفٍ قليلاً عمَّا كان عند العرب، فهو لم يكن مؤسِّس المنهج التجريبي، كما لم يكن «بيكون» مؤسس المنهج الاستقرائي، مهما أحبَّ الإنجليز أنْ ينسبوا كليهما إلى بَنِي بلدهم»[2].

= منسوب الماء ارتفع عندما انغمس هو في الماء، وأنَّ للماءِ دفعٌ على جسمه من أسفل إلى أعلى، فخرجَ في الشارع عاريًا، يجري ويصيح: «وجدتُها، وجدتُها»، لأنَّه تحقَّق من أنَّ هذا الاكتشاف سيحلُّ معضلة التاج؛ إذ تيقَّن من إمكانيَّة أنْ يعرف مكونات التاج دون أن يتلفه عند غمره في الماء؛ فحجمُ الماء المُزاح بغمر التاج فيه لا بُدَّ أنَّه يُساوي حجم الماء المزاح نفسه؛ بغمر وزن ذهبٍ خالصٍ مساوٍ لوزن التاج، وكانت النتيجة أنَّ الصائغ فقدَ رأسه بسبب هذه النظرية، ووضعَ أرشميدس قاعدتَه الشهيرة المسمَّاة «قاعدة أرشميدس» والتي بُنِيَ عليها «قاعدة الطفو» فيما بعد.

(1) Roger Bacon (1214 – 1294 A.D.).

(2) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٢٦.

وفي ذات السياق، عَرَضَ د. سَزْكِين في كتابه «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي» لما توصَّلَ إليه المؤرخ البلجيكي من أصل فرنسي «ب. ماندونيت»[1] في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي، مِن أنَّ «روجر بيكون» قد أخذَ كل أفكاره العلميَّة عن العرب»[2].

– المنهج اليوناني في مقابل المنهج التجريبي:

حول حقيقة الأسلوب العقلي اليوناني الرَّافض لفكرة التجربة، أكَّدت المستشرقة الألمانية «زيغريد هونكه»[3] في كتاب «العقيدة والمعرفة» على أنَّ العقلَ اليوناني الإغريقي عقلٌ تأمُّلي؛ يرتابُ، ويزدَري، ويتجنَّب الخبرة الملموسَة، والعمل الذي يتطلَّب الملاحظة المكثَّفة، مثلما يُنكِرُ على الرجلِ الحر العملَ اليدوي الموكول للعبيد فقط في الحقول.. لذا، فإنَّ اليوناني يُذعنُ للصِّيغ الفكريَّة الهندسيَّة المجرَّدة، ولأشكال الفضاء المثاليَّة، في الوقت الذي يتركُ مُزاولة الأعمال الحسابيَّة إلى البائع في السوق[4].

وفي مقابل هذا المنهج اليوناني التأمُّلي، نجد أنَّ المسلمين قد حكَّموا المنهج العقلي، يشهد لذلك الإنجليزي «**أديلارد الباثي**»[5] – وكان قد قام

---

(1) Pierre Mandonnet (1858 – 1936 A.D.).

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/٣٠٢.

(3) Sigrid Hunke (1913 – 1999 A.D.).

(4) بتصرُّف من كتاب: العقيدة والمعرفة: ٣٣.

(5) Adelard of Bath (1080 – 1152 A.D.).

بحركة ترجمة واسعة للكتب العربية إلى اللاتينيَّة في الفترة (١١١٦ – ١١٤٢م) – الذي كان يقول: «**تعلمتُ عن أستاذي العربي أنْ أَزِنَ كُلَّ شيءٍ بميزانِ العقل**، وإذا أردْتَ أنْ تَسْمَعَ مني أكثرَ من ذلك فناقِشْني بالعقل؛ لأني لستُ من الرجال الذين يجْرون وراء الخيال»[1].

وفي سبيل تأكيد ذلك، أشارَ د. محمَّد عِمَارة إلى قول المستشرقة «زيغريد هونكه» بتميُّز العقل الإسلامي والعربي بإبداع المنهج التجريبي، وإلى أثر التَّجريب في العِلْم الإسلامي على نشأة المنهج الاستقرائي؛ المنطلق من الجزئيات إلى الكليات والقانون، وكذلك تأكيدها على الدَّور العلمي التجريبي الإسلامي في انتصار العقل العلمي الأوروبي الحديث على النَّظرة اليونانيَّة للطبيعة والتجريب[2].

كما أدلى المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[3] بشهادته حول استناد العلماء المسلمين إلى التجربة بقوله: «وظاهرةُ مدرسة بغدادَ في بدء أمرها هي الرُّوح العلميَّة التي كانت سائدةً لأعمالها، فكانت مبادئ أساتذتها تقومُ على الانتقال من المعلوم إلى المجهول، وعلى ملاحظة الحوادث ملاحظةً وثيقة لمجاوزة المعلولات إلى العِلَل، **وعلى عدم التَّسليم بما لا يستند إلى**

---

(1) بحوث في تاريخ العلوم عند العرب: ص 23.

(2) الدين والحضارة: ٥٧ – ٥٨.

(3) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

التَّجربة، وكان العرب في القرن التاسع (الميلادي) أصحاباً لهذا المنهاج الخصيب، فأضحى – بعد زمنٍ طويل – أداةً بِيَدِ علماء الزَّمن الحديث للوصول إلى أجمل اكتشافاتهم»[1].

وهنا نجد د. عبد الله النَّفِيسِي يؤكد أنَّنا «يجب أنْ نضعَ في الحسبان أنَّ الحضارة العصريَّة الغربية ليست منفصلة عن عالَم الإسلام، وإنما قامت قواعدها على **المنهج التجريبي الإسلامي** وعلى بناءٍ صاغه العلماء المسلمون»[2].

في ذات السياق، يرى د. راغِب السِّرجَانِي أنَّ التوصُّل إلى المنهج العلمي التجريبي الرَّصِين في البحث – والقائم على القياس والاستقراء، والمستنِد إلى المشاهدة والتجربة والتَّمثيل – يُعَدُّ إضافةً إسلاميَّة هائلة لمسيرة العِلْم في العالَم.

وهو منهجٌ مخالفٌ تماماً لما كان عليه اليونانيُّون أو الهنود أو غيرهم؛ فهذه الحضارات كانت تكتفي في كثيرٍ من الأحيان بافتراض النظريات دون محاولة إثباتها عمليًّا، فكانت في أغلبها فلسفات نظريَّة، لا تطبيق لها في الكثيرِ من الأحايين، حتى وإنْ كانت صحيحة، وكان يؤدِّي هذا إلى الخلط الشديد بين النظريات الصحيحة والباطلة، إلى أنْ جاءَ المسلمون

(1) تاريخ العرب العام: ٣٩١.
(2) التراث وتحديات العصر: ١٣.

فـابتكروا الأسـلوب التجـريبي في تنـاولهم للمعطيـات العلميـة والكونيـة مـن حـولهم، وهـو مـا أدَّى إلى تأسـيس قواعـد المنـهج العلمي التجريبي، الذي ما زال العلم المعاصر يسيرُ على هَدْيِه[1].

ومـن أبـرز الشـهادات الغربيـة في الاعـتراف بسبقِ المسـلمين إلى الأخـذِ بالمنهج التجريبي، ما ذكره الطبيب والعالِم الفرنسي «روبرت بريفولت»[2] في كتابه «صناعة الإنسانية»: «لقد دَرَسَ «روجر بيكون» اللغة العربية والعلوم العربية على يد خلفائها بمدرسة «أكسفورد»، وليس لـ«بيكون» ولا لِسَمِيِّهِ «فرنسيس بيكون» الـذي جـاء بعـده الحق في أنْ يُنسـب إليهمـا الفضـلُ في ابتكـار المنهج التجريبي، **فلم يكـن «بيكـون» أكثرَ مِـن رسـولٍ مـن رُسُـلِ العِلْم والمنهَج الإسلاميين إلى أوروبا المسيحيَّة**»[3].

– ابن الهيثم والمنهج التجريبي:

يُوصـف عـالِم البصريات المسلم «ابن الهيثم» بأنَّه **رائـد المنهج العلمي التَّجريبي؛** حيث أخَذَ في بحوثه بالاستقراء والقياس، واعتنى في البعض منها بالتمثيل، وهي عناصر البحوث العلميَّة العصريَّة، وهو –كواحدٍ من علماء المسلمين الذين أسَّسوا للمنهج التجريبي – لم يسبق «فرنسيس بيكون»[4]

---

(1) ماذا قدَّم المسلمون للعالَم: ١/١٧٧.

(2) Robert Briffault (1876 – 1948 A.D.).

(3) «The Making Of Humanity», P.200 – 201.

(4) Francis Bacon (1561 – 1626 A.D.).

إلى طريقته الاستقرائيَّة فحسب، بل سَمَا عليه سُمُوًّا كبيراً، وكان أوسع منه أُفقاً وأعمق تفكيراً[1].

وقد استخدمَ «ابن الهيثم» عدداً كبيراً من التَّجارب المختبريَّة وحصلَ منها على نتائج علميَّة رصينة، إذ يمكن القول: إنَّه هو **المؤسِّس الحقيقي للفيزياء التجريبيَّة**؛ لإدراكه أهمية التَّجربة في البصريَّات، وتعليل ما ينتج منها علميًّا بالاستناد إلى القوانين العلميَّة التي توصَّل إليها[2].

وقد بالغَ «ابن الهيثم» في اعتماد التجارب؛ حتى إنَّه أعادَ إجراء التجارب على عددٍ من الأمور التي كان الأقدمون (اليونان) قد جرَّبوها واستخرجوا قواعدها[3].

– أسباب النَّزعة التَّجريبيَّة عند علماء المسلمين:

يرى مؤرِّخ العلوم د. ياسين خليل أنَّ الأسباب الكامنة وراء النَّزعة التجريبيَّة في الفِكْر العلمي العربي، يمكن تلخيصها بالنقاط التالية:

1- تأكيد العقيدة الإسلامية على ضرورة اقتران العِلْم بالعمل، وتوجيه الإنسان العربي إلى بحث العِلَل والأسباب وملاحظة التغيُّر الذي يظهر في الطبيعة، ورصد الحركات والأفلاك، والعناية بالحيوان والنبات، والتفكير في خلق السماوات والأرض وما بينهما، وغير ذلك من الأمور التي ربطت

(1) ماذا قدَّم المسلمون للعالَم: ١٧٩/١ – ١٨٠.
(2) موسوعة التراث العلمي العربي: ٥٤/٢.
(3) تاريخ العلوم عند العرب: ٣٦٩.

حواس الإنسان وفكره بالطبيعة وظواهرها، وجميع موجودات الكون من حيوان ونبات وجماد.

2- وجود تراث علمي كبير أساسه ما خلَّفته الحضارات التي قامت فوق الجزيرة العربية وخارجها، فضلاً عن حدوث نضوج فكري وحضاري عند العرب قبل الإسلام، فالمراقبات لمنازل القمر ورصد الحركة الظاهرة للشمس وعلاقتها بتغيير فصول السنة، ورصد الكواكب والبروج والنجوم، وملاحظة الظواهر الجويَّة المختلفة، واستغلال الطبيعة بما فيها من حيوان ونبات وأحجار، كلُّ ذلك ربطَ الإنسان العربي تجريبيًّا بمحيطه ومعاشه.

3- تطوُّر مناهج الدراسات الإنسانيَّة ذات الصِّلة بالعقيدة الإسلامية من لغةٍ وفقه وآداب وتاريخ العرب بعد ظهور الدَّعوَة، وبروز الحاجة إلى تدوين الأخبار والآراء والأحاديث والتثبُّت منها، فكان بذلك بداية منهج علمي أساسه جمع الآراء واستقراء الأخبار ومقارنتها ودراستها وتصنيفها بعد إجراء التَّنقيح لها والتمييز بين ما هو صحيح منها وما هو كاذب لا يستند إلى دليل، واتِّخاذ منهج القياس لفهم المجهول أو المُشْكِل في ضوء المعلوم واتِّخاذ قاعدة يُقَاسُ عليها، والعمل على ربط الأقوال والآراء بالأفعال والأعمال في محاولةٍ للتمييزِ بين الحق والباطل، وفهم آيات القرآن الكريم والأحاديث النبويَّة عن طريق ربطها بوقائع وأحداث ذاتِ صلةٍ بحياة الرَّسول الكريم ﷺ وصحابته وسلوك الدَّعوة.

4- الحذَر والتحوُّط من الآراء والنظريَّات اليونانيَّة وغير اليونانيَّة في الفلسفةِ والعِلْم، واتِّخاذ مواقف نقديَّة وشَكِّيَّة، وبالتالي تطوير منهج أو معيار للتمييز بين الحق والباطل.. وإذا حَظِيَت الدراسات الإنسانيَّة بمناهج خاصَّة للتثبُّت من الآراء والأخبار، فإنَّ ذلك قد انعكسَ على العلوم الطبيعيَّة، إذ لابد من وضع مناهج للشكِّ والتثبُّت والامتحان للآراءِ والنظريَّات.. ولمَّا كان الأساس التَّجريبي هو محور التفكير العربي في تقصِّي الأخبار والأقوال والحوادث، فمِنَ الضروري أنْ يكون التثبُّت من الآراء العلميَّة بالملاحظة والرَّصد والتَّجارب والمقارنة العقليَّة أساس المنهج الجديد، وقد استطاعَ عددٌ من العلماء العرب وضع أُسس الطريقة التجريبيَّة من ملاحظةٍ ورصدٍ وتجريبٍ وتصنيفٍ وطرحٍ وفروض والتثبُّت منها، فضلاً عن تطوير منهج الشَّك العلمي وصولاً إلى اليقين والرأي الصَّائب[1].

وهكذا يكون المسلمون قد توصَّلوا إلى المنهج العلمي التجريبي والذي مِن خلاله تعلَّمت البشريَّة كيف تصل إلى الحقيقة العلميَّة بثقةٍ واقتدار، بعيداً عن الظُّنون والأوهام والأهواء.

(1) موسوعة التراث العلمي العربي: ٢/٤٥ – ٤٦.

دور الحضارة الإسلامية
في تأسيس العلم الحديث

لا نحتاج لإثبات أنَّ الأمَّة الإسلاميَّة هي أمَّة العِلْم؛ فأوَّلُ كلمةٍ نزلت من الوحي هي ﴿ □ ﴾، وكان فِدَاء أسرى بدرٍ أنْ يُعلِّموا أطفال المسلمين القراءةَ والكتابة، ثم توالَت الآيات الكريمة تدعو إلى العِلْم، وتُبَيِّن أهميته ومكانة العلماء.

وإذا أنعَمْنا النَّظرَ في فِكْرِ الدكتور فؤاد سَزْكِين، فسوفَ نصلُ إلى نتيجةٍ مفادها محاولة الإجابة عن هذا السؤال المحوري: ما دورُ الشَّرق – وخصوصاً الحضارة الإسلامية – في تأسيس العلم الحديث؟

يُشير د. عِرفَان بِلْمَاز أنَّه إلى جانب هذا السعي في محاولة الإجابة عن هذا السؤال، فإنَّ د. سَزْكِين يسوقُ رسائلَ لم نسمعْ بها مطلقاً في مجال التاريخ، أو لم تَرِدْ على ألسنةِ الناسِ كثيراً؛ فيقول:

«إنَّ الحضارة الغربيَّة هي ابنةُ الحضارة الإسلاميَّة، ولقد استفادت العلوم الغربيَّة من مصر القديمة، ثم من بابِل، ثم اليونان فالإسلام، وإنَّ ما قُدِّم إلينا على أنَّه عِلْمٌ غربيٌّ ما هو إلا استمرار وامتداد للعلوم الإسلاميَّة».

وحول الأهميَّة الثقافيَّة لسيطرة المسلمين على بلاد الأندلُس، يقول د. سَزْكِين: «لقد سيطرَ المسلمونَ – الذين كان جزءٌ منهم من البدوِ – على

مناطقَ واسعةٍ من شبهِ الجزيرة الأيبيريَّة (الأندلس) عام ٧١١م، وقد اعتُبرت هذه الواقعة ظاهرةً كبيرةً جداً ليس بالنسبة للعالَم الإسلاميّ فحسب، بل في الوقت نفسه بالنسبة لأوروبا، التي فقدَتْ شبهَ جزيرةٍ كبيرةٍ كانت تُشَكِّلُ حدودَها الغربية مع بلاد المسلمين، ولكننا إذا ثَمَّنَّا هذه الواقعة على المدى البعيد، وَجَدنَا أنها كانت بداية الانتقال لعصرِ تفوُّقٍ إسلاميٍّ سَيُسَيطرُ خلالَهُ المسلمون على تلكَ المنطقَةِ لمدة ثمانية قرون من عمر الزمان.

لقد طوَّرَ المسلمون في شبه الجزيرة الأيبيريَّة عالَماً ثقافيًّا جديداً تَبْرُزُ فيه ملامح شخصيَّتِهم...

وكانت بعض مؤلَّفات كبار علماء الإغريق مثل «سقراط»[1] و«أرسطو»[2] و«جالينوس»[3]، قد تُرجِمَتْ إلى اللاتينيَّة في أوروبا في القرنين الخامس والسادس الميلادي، لكن تفوُّقَ المسلمين على أوروبا لم يبدأ بهذه التراجم، بل بانتقالِ المسلمينَ واستقرارهم في شبه الجزيرة الأيبيرية، وعقبَ استقرار الحضارة العربية في شبه الجزيرة هذه؛ شَهِدَتْ علوم النصارى من سكان المنطقة تطوُّراً كبيراً، وكان السوق الواقع في المنطقة الفاصلة بين إسبانيا المسلمة ومدينة «برشلونة» التي كانت خارج سيطرة العرب، تلعبُ دورَ المدرسة التي يتعلَّمُ فيها النصارى الإسبان العلومَ العربية».

---

(1) Socrates (470 – 399 B.C.).

(2) Aristotle (384 – 322 B.C.).

(3) Galenus (129 – 216 A.D.).

وعندما سُئل د. سَزْكِين أنْ يَعْقِدَ مقارنةً بين حضاراتِ المسلمينِ واليونانيين والأوروبيين، أجابَ قائلاً: «**إنني أشَبِّه التكامل بين العلوم بالنهر**؛ إذ يجولُ هذا التصوُّرُ في ذهني منذ زمنٍ بعيد؛ فالنهرُ يبدأُ من المنابع الصغيرة، ويكثُرُ ماؤُهُ تدريجيًّا، ويتدفَّقُ من المُنْحَدَر إلى الأسفل ليسيرَ بسرعةٍ نحو الوادي الذي يتَّسِعُ النهر فيه وتقلُّ سرعة تدفُّقه، ثم تتجمَّع مياهُهُ بعد ذلك وتزيد بسرعة، ويجري بهذه الطريقة إلى مَصَبِّه، وإنَّ العلوم تمرُّ عبر أيدي أقوامٍ مختلفين وثقافاتٍ متعدّدة، ثم يتَّسِعُ نطاقها شيئاً فشيئاً، لتصيرَ على ما هي عليه اليوم، إنني أرى الأمرَ على هذا النحو»[1].

ويشهد لهذا الذي قرَّرَهُ د. سَزْكِين، بعض المنصفين من الغربيين أمثال العالِم «أوتو نيجباور»[2] **الذي يرى أنَّ مكانة الإغريق في تاريخ العلوم لم تكن البداية**، ويسعى هذا العالِم لتبنِّي فكرة أنَّ اليونانيين ما هم إلا أمَّة وَرِثَت العِلْم والمعرفة من أقوامٍ عاشت قبلها، ولقد اشتكى هذا العالِم نسبةَ كلِّ شيءٍ إلى الإغريق! واضطرَّ للقول: «لماذا نرى معارضةً شديدة تواجِه أيَّة محاولة ساعية لربطِ نجاحات الإغريق بالأمم التي سبقتهم؟ وذلك بالرغم من أنَّ جميع الأبحاث والدراسات تبرهنُ على مرور ٢٥٠٠ عام قبل العصر اليوناني القديم! وأنَّ هناك نجاحات علمية متعدِّدة قبلهم تضعهم في منتصف

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٤١.

(2) Otto Eduard Neugebauer (1899 – 1990 A.D).

تاريخ العلوم وليس في بدايته؛ إلا أنَّ أحداً لا يتجرأ على تعديل مكانة الإغريق الشائعة في تاريخ العلوم»[1].

يؤكد د. سَزْكِين – من خلال الشَّهادات التي نقلها عنه د. بِلْمَاز – بأنَّ الحضارة الغربية اعتمدت عند تأسيسها على الاتصالات التي أقامها الأوروبيون مع الحضارة الإسلامية في صِقلِّية وجنوبي إيطاليا والأندلُس، وذلك قبل ظهور النهضة الأوروبية بمراحل..

وهنا شهادة د. سَزْكِين حول كيفية ترجمة الأوروبيين لمؤلفات المسلمين:

«ترجمَ علماء الدِّينِ في أوروبا كتب العلومِ الإسلامية في أديرتهم؛ حتى إنَّهم كلَّفوا بعض الوسطاء اليهود بترجمة هذه الكتب؛ ثم نقلوها إلى اللاتينية، وغالباً ما قاموا بهذه الترجمة في بادئ الأمر وفقَ مبدأ «سرقة البضائع من الأعداء»، وكانوا يستخدمونَ هذه المؤلفات كأسلِحَةٍ ضدَّ المسلمين.. وإذا ما نظرنا إلى الأمر من هذا المنظور؛ نَجِدُ أنَّ الإشارة إلى المصدر من عدمها لا تُشكِّل معضلةً في حدِّ ذاتها بالنسبة لهم، وعلى سبيل المثال؛ فإننا لا نعرفُ أسماءَ مؤلِّفي الكتب التي نُشرت في إسبانيا في القرن العاشر الميلادي، غيرَ أنَّ مضامين الكتب المترجمة عن مؤلفات المسلمين كانت تنتَشِرُ بشكلٍ تدريجيٍّ في مناطق مختلفة من القارة الأوروبية وفي أوروبا

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٩٦ – ٩٧.

الشرقية، ونذكر مثلاً أنَّ «**قسطنطين الإفريقي**»[1] الذي أدخلَ كثيراً من العلوم الإسلامية إلى إيطاليا؛ كان عربياً، وتروي المصادر الأوروبية أنَّ هذا الرجل انتقلَ من تونس إلى صِقلِّية، ومن ثمَّ غادرَ إلى نابولي، وقد درسَ الطِبَّ في بغداد، ولم يكن يوجد طبٌّ بالمعنى العلمي في أوروبا آنذاك، لكننا على أيَّة حال لا نعرف على وجه الدِّقَّةِ هل كان ذلك الرجلُ نصرانياً أم كان مسلماً وتنصَّر بعد ذلك؛ فهو يتعاطف مع العالَمَ النصراني، ثم يعود إلى أوروبا ومعه عددٌ كبير من الكتب على متنِ السفن، لكن بعضاً منها غَرِقَ في البحر؛ إذ فَقَدَ عدداً من تلك الكتب، فيما استطاعَ إنقاذَ عددٍ آخر، ووصلَ إلى أوروبا ومعه ثمانونَ كتاباً عكفَ على دراستها في إحدى الأديرَة، ثم قامَ بترجمتها مع عددٍ من علماء الدين الذينَ يتقنون اللغة اللاتينية.

ولقد ترجمَ «قسطنطين الإفريقي» خمسةً وعشرينَ كتاباً عربياً مهمًّا في مجال الطبِّ إلى اللاتينية، ولم تكن هذه الكتب تحملُ أسماءَ مؤلفيها العرب، وقد بادرَ هذا الرجل إلى كتابةِ اسمِهِ أو أسماء أشخاص آخرين على هذه الكتب، وربما كان متعمِّداً ذلك عندما فعله، ويقول الأوروبيون فيما كانوا يناقشونَ هذا الأمر: «لو كانت أسماء المسلمين قد كُتِبَتْ على هذه الكتب؛ لكانت لاقت رواجاً أقلَّ في أوروبا؛ ولهذا السبب وضع «قسطنطين الإفريقي» اسمه عليها»، أمَّا أنا فلا أقتنعُ بهذا التبرير.

---

(1) Constantine the African (1020 – 1087 A.D.).

كانَ الوصولُ إلى العلومِ حتى نهاية القرن الخامس عشر عمليةً عشوائية أو هي عمليَّة سلبٍ ونهب، **بينما كان العالَمَ الإسلامي يتمتَّع بوعي علمي،** وكان الأوروبيونَ يعتبرونَ قضيَّةَ الوصول إلى المعلومة قضيةَ شرف، وكانوا يقومونَ بذلك بروحٍ من الكفاح، وأنا أحترمُ هذا السلوك، والواقعُ أنَّ الحضارة الأوروبية تعتمدُ على هذه الجهود».

ويمكن لنا أنْ نستدلَّ من كلام د. سَزْكِين على تلك المكانة المرموقة التي كانت تتمتَّع بها اللغة العربية في عصور النهضة الإسلاميَّة، يقول مؤرّخ العلوم د. رشدي راشد في هذا السياق: «فلقد باتَ من الممكن، مع العلم العربي، أنْ نقرأَ في لغةٍ واحدة، ترجمات الإنتاج العلمي القديم والأبحاث الجديدة على السواء، وكانت هذه القراءة تتمُّ في سمرقند كما في غرناطة مروراً ببغداد ودمشق والقاهرة وبالرمو، حتى كان العالِم يكتبُ بلغته الأم، خاصة بالفارسية — مثل النَسَوي أو نصير الدين الطُّوسي —كان يقومُ بنفسه بنقلِ مؤلَّفِهِ إلى العربية.

باختصار، ابتداءً من القرن التاسع كان للعلمِ لغةٌ هي العربية؛ حتى إنَّ هذه اللغة بدورها أخذتْ بُعداً كونياً؛ فلم تعد لغةً لشعبٍ بل لعدةِ شعوب، ولا لغةً لثقافةٍ معينة إنما لغة كلِّ المعارف، وهكذا فَتَحَتْ معابر لم تكن موجودة من قبل، تُسهِّل الاتصال المباشر بين المراكز العلمية المنتشرة ما بين حدود الصين والأندلس، كما وتُسَهِّل التبادل بين العلماء»[1].

(1) موسوعة تاريخ العلوم العربية (الجزء الأول): ١٦.

- القضية المركزية:

يُحاول د. فؤاد سَزْكِين إثبات قضيته المركزية كلما أُتيحت له الفرصةُ في ذلك، ألا وهي «قضية نقل العلوم عن المسلمين إلى الغرب»، فيقول متأسِّفاً:

«أحزنُ لأنني لم أستطع توضيحَ هذا الأمر كما يجب، لقد تسارعتْ وتيرةُ نقلِ العلوم عن المسلمين في أوروبا اعتباراً من القرن الثالث عشر؛ إذ كان الغربيون ينقلونَ عن المسلمين بطريقةٍ مدهشة، حتى إنَّهم نقلوا بعضَ العلوم بشكلٍ تدريجي، ووضعوها موضعَ التطبيق، كما نقلوا بعضَ العلوم الأخرى بشكلٍ عشوائي، وكان كلُّ ذاهبٍ إلى بلدانِ الشَّرق يُطلب منه بعضُ الأشياء المتعلقة بالعلوم، وعلى رأسها الكتب.. ولقد استمرتْ حقبة النقل السريع عن المسلمينَ حتى القرن ١٦م، لكنني أقولُ، متأسِّفاً:

إنَّ العالَمَ الغربيَّ كان ينقلُ جميعَ العلوم من المسلمين ويُكِنُّ لهم العداء والضغينة.. وأُريد أنْ أتطرَّقَ هنا للحديثِ عن نقطةٍ مهمَّةٍ للغاية، ألا وهي أنَّ المسلمينَ عندما نقلوا العلوم من المراكز الثقافية الأخرى، نقلوها دونَ أنْ تحملَ صدورهُم أيَّةَ مشاعر عدوانية إزاءَ أصحابِ هذه العلوم؛ فهم لم ينقلوا تلك العلوم من أعدائهم، بل مِن رعاياهم التابعينَ لهم والمقيمين في الأراضي التي ألحقوها بدولتهم؛ ولهذا السبب لم يحملوا في قلوبهم أيَّةَ مشاعر عداوة أو نقص تجاههم، لكن الأوروبيين حينما أطلقوا حركاتِ نقل العلوم من العالَم

الإسلامي اعتباراً من القرن العاشر كانت تسيطرُ عليهم حالةٌ من العداوةِ غير الواعية التي يصعُب فهمها، فكانوا وكأنَّهم ينقلونَ العلمَ مِن ألَدِّ أعدائهم.

وكان الغربُ يحملُ في ذهنهِ دائماً فكرة: «أنَّ الإسلامَ وصلَ حتى إسبانيا، وأنَّ عليهم نقلُ العلوم عن أتباع هذا الدين الذي جاءَ لمحوِ النَّصرانيَّةِ من الوجود»؛ فكانوا ينقلونَ عنهم العلوم بغلٍ وحقد.. ومما يُدَلِّلُ على موقفِ المسلمين أنَّكم ترونَ على سبيل المثال اسمَ الفيلسوف اليوناني «أرسطو» مذكوراً في كتبِ العلماء المسلمين بألقابٍ من قبيل «**المعلِّم الأوَّل**» و«**الأستاذ الكبير**»، وينقلونَ عنه الاقتباسات وينتقدونَ أفكاره دونَ تعقيدٍ أو إهانة، كما أنَّهم في الوقت نفسه لا يتردَّدونَ في نعتِ الطبيب الإغريقي الشهير «جالينوس» بلقبِ «**الفَاضِل**»، ولا يترفَّعونَ عن ذكرِ فضيلةِ أيِّ عالِمٍ أو مخترعٍ غربي»[1].

– صور من إنصاف بعض العلماء الغربيين:

بحُكمِ أنَّ د. سَزْكِين قضى معظم سنوات عمره في أوروبا وبخاصة في ألمانيا، فلهُ احتكاكٌ مباشر وغير مباشر بكثيرٍ من المستشرقين – وعلى رأسهم أستاذه المستشرق الألماني «هلموت ريتر» – فَمِن هؤلاء المستشرقين مَن اعترفَ بفضل الحضارة الإسلامية وأصالتها، ومنهم مَن أغفلَ هذا الفضل وأرجعه إلى الحضارات الغابرة، إغريقية ويونانية.

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٨٨ – ٩٠.

يقول د. مصطفى السّبَاعي[1] في وصف هؤلاء المنصفين: «ومِن المستشرقينَ نفرٌ قليلٌ جداً أقبلوا على الاستشراق بدافعٍ من حبِّ الاطلاع على حضارات الأممِ وأديانها وثقافاتها ولغاتها، وهؤلاء كانوا أقلَّ من غيرهم خطأً في فهم الإسلام وتراثه؛ لأنَّهم لم يكونوا يتعمَّدونَ الدسَّ والتحريف، فجاءت أبحاثهم أقربَ إلى الحق وإلى المنهج العلمي السليم من أبحاث الجمهرة الغالبة من المستشرقين، بل إنَّ منهم مَن اهتدى إلى الإسلامِ وآمنَ برسالته، على أنَّ هؤلاء لا يوجدونَ إلا حين يكون لهم من الموارد المالية الخاصة ما يُمكِّنهم من الانصراف إلى الاستشراق بأمانةٍ وإخلاص؛ لأنَّ أبحاثهم المجرَّدة عن الهوى، لا تلقى رواجاً، لا عند رجال الدين، ولا عند رجال السياسة، ولا عند عامة الباحثين، ومن ثمَّ فهي لا تُدِرُّ عليهم ربحاً ولا مالاً؛ ولهذا ندرَ وجود هذه الفئة في أوساط المستشرقين»[2].

وهنا، يُعطينا د. سَزْكِين أمثلةً لبعض المنصفينَ الغربيينَ، فيقول:

«إنَّ المؤرخ البلجيكي «**جورج سارتون**»[3] هو عالمٌ كبيرٌ في مجالِ تاريخ العلوم، وهو رجلٌ شجاع يستطيعُ كتابةَ تاريخ العلوم الخاصِّ بكافَّةِ العوالم

---

(1) **د. مصطفى بن حسني السِّبَاعِي:** عالِم إسلامي، من خُطباء الكُتَّاب، وُلد بمدينة حِمْص السُّورية عام ١٣٣٣هـ/١٩١٥م، حصل على شهادة الدكتوراه في التشريع الإسلامي وتاريخيه من جامعة الأزهر عام ١٩٤٩م، استقر في دمشق أستاذاً بكلية الحقوق عام ١٩٥٠م، وعميداً لكلية الشريعة عام ١٩٥٥م، أنشأ مجلَّة «حضارة الإسلام»، ونشر من تأليفه ٢١ كتاباً ورسالة، توفِّي بدمشق عام ١٣٨٤هـ/١٩٦٧م.

(2) الاستشراق والمستشرقون: ٢٢ – ٢٣.

(3) George Alfred Leon Sarton (1884 – 1956 A.D.).

الثقافية، وأنا هنا لن أنقلَ عنه سوى ما قالهُ عن تاريخ العلوم الإسلامية، فهو شخصٌ أُكِنُّ له كلَّ احترامٍ وإجلال، كما أنَّه يُعتبرُ أوَّلَ مَن أقحمَ تفسيراتِ المستشرقينَ الإيجابية حول العلوم الإسلامية في تاريخ العلوم، وقد قالَ في إحدى المرات خلال ندوةٍ أُقيمت في فرانكفورت للحديثِ عن البيئة الحضارية والثقافية للعلوم الإسلامية: «إنَّها معجزة العلوم الإسلامية، وأنا لا أستطيع التوصُّلَ إلى تحليلِ أسباب هذه المعجزة»، وكان يقول: «ليس بمقدورِنا معرفة سببِ هذه المعجزة».

ويرى د. يِلْمَاز بأنَّ آراء د. سَزْكِين في مجالِ تاريخ العلوم لا تُرَكِّزُ على قومٍ أو أُمَّةٍ بعينِها، كما هو الحال لدى كثيرٍ من العلماءِ أمثاله، غيرَ أنَّه يُجسِّدُ أمامنا صورةَ عَالِمٍ حياديٍّ وموضوعيٍّ يُرَكِّزُ على فكرةِ تقدير كلِّ أمَّةٍ على حسبِ إسهاماتها، وعدم إنكارِ أحدٍ، وقبول مكانة العالَمِ الإسلامي الذي سُلِبَ حقُّه، وينبع هذا الأمر في الأساس من معرفته بِقِيَمِنَا بشكلٍ جيِّد، ومن ثَمَّ ثقتهِ بها، ويَعرفُ أيضاً أنَّ الحياديَّة والموضوعيَّة ستُرجِّح كِفَّتِنَا[1].

ويعرِض د. سَزْكِين لصورةٍ أخرى من صورِ الإنصاف عند بعضِ العلماءِ الغربيين، فيقول: «كان لي صديقٌ عالمٌ جليلٌ اسمه «**ماتياس سكرام**»[2]،

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٨٤.

(2) Matthias Schramm (1928 – 2005 A.D.).

وكان قد ألَّفَ كتاباً أسماه «طريق ابن الهيثم للفيزياء»، وكان صديقي العالِم هذا على درايةٍ كبيرةٍ باللغةِ العربية من أجل دراسة مؤلَّفات ابن الهيثم الذي يُعتبرُ مؤسّسَ علم الفيزياء، وكان يستخدم هذا التعبير الذي أستخدمه أنا أيضاً وأشاركُهُ فيه عن حبٍّ، فيقول: «تاريخ علوم البشرية الواحدة»؛ أي أنَّه لا يقبل بوجود بشريَّاتٍ متعدِّدة.

إنَّ الإنسانيَّةَ كتلةٌ كبيرة، ولقد ظهرَ على مسرحِ التاريخ العديد من الأقوام في ظلِّ ظروفٍ متغيرة، واستطاعوا التعبيرَ عن أنفسهم وتقديم الاكتشافات والاختراعات والأعمال الإيجابية عندما حالفهم الحظُّ وذُلِّلَتْ أمامهم العقبات، وقد انسحبوا من على مسرح التاريخ بعد أنْ أدَّوا مهامهم، ورأينا كيفَ أنَّ إسهامات بعضهم عظيمةٌ جداً، وإنجازات البعض الآخر من الدرجةِ المتوسطة، فيما نجدُ أنَّ مساهمات آخرين كانت ضئيلةً جداً، إلا أنَّ جميع هذه الإنجازات هي في الوقت نفسِهِ عملٌ مشترك لهذه الإنسانية.. ولقد أنشأَتْ أقوامٌ مختلفة وحضارات عديدة ومجتمعات متعاقبة جدارَ العلوم المتكامل بعدما وضعَتْ كلُّ طائفةٍ منهم اللَّبِنَةَ اللازمةَ لِبِنَائِهِ في أزمنةٍ متباينة، ولا تزالُ هذه الحضارات تُواصِلُ عمليَّة بناء ذلك الجدار حتى يومنا هذا».

ويضرب لنا د. سَزْكِين مثالاً آخر لمستشرقٍ فرنسي يُدعى «**جوزيف رينو**»[1]، إذ يقولُ: إنَّه «كان يعملُ في مجال الجغرافيا الإسلامية، وكان في

(1) Joseph Toussaint Reinaud (1795 – 1867 A.D.).

تلك الحقبة التي بها في القرن التاسع عشر كتبٌ عربية مطبوعة في مجال الجغرافيا، ولقد بذلَ جهوداً جبَّارةً في سبيلِ إثبات إسهامات الجغرافيين المسلمين في تاريخ الجغرافيا العالمية.. وقد تأسَّست علاقةٌ معنويةٌ بيني وبينه عندما قرأتُ الكتاب الذي ألَّفه.. إنني أُحبُّ مثل هؤلاء المستشرقين كثيراً، وأُكِنُّ لهم كلَّ تبجيلٍ واحترام، وأرى أنَّ حماسة هؤلاء العلماء لا تزال حيويَّةً نابضةً إلى اليوم، ولقد ساهَمَ أشخاصٌ كهؤلاء في إنجاز أعمالٍ عظيمة، ونحن مِن جانبنا نَشَرْنَا في معهدنا جميع دراساتهم وتحليلاتهم ومنشوراتهم التي نشروها باللغة العربية وغيرها، تخيَّلوا معي، جمعنا دراساتهم في مجال الجغرافيا فقط في ثلاثمائة مجلَّد، وهذا حدثٌ عظيم؛ فهؤلاء المستشرقون حاولوا إظهار أهمية الجغرافيا الإسلامية وإنجازاتها»[1].

الجدير بالذكر أنَّ المستشرق «جوزيف» كان قد أصدر في سنة ١٨٤٨م، تحقيقاً لكتاب «**تقويم البُلدان**» للجغرافي المسلم أبي الفداء (ت: ٧٣٢هـ)، ويُعدُّ عمله هذا مِن أكبر ما أنتجه الاستشراق الفرنسي؛ حيث جعل المجلَّد الأول مِن هذا الكتاب مقدمةً عن تاريخ الجغرافيا عند المسلمين، في نحو ٧٠٠ صفحة، تحت عنوان «الجغرافيا عند أبي الفداء»..

وقد أشارَ د. سَزْكِين في كتابه «اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس»، إلى أنَّ عالِمِ الصِّينيَّات «جورج فيلبيس»[2] لاحظَ

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٨٩ – ١٩٠.

(2) Georg Phillips.

من خلال قراءته لمقدمة «جوزيف»، أنَّ بعض المسمَّيات الجغرافية الواردة فيها تتوافق مع الاصطلاحات العربية المستخدمة عند الملاحين العرب[1]، **مما يؤكِّد أسبقيَّة الجغرافيِّين المسلمين.**

كما عَرَضَ د. سَـزْكِين لكلام العالِم الرُّوسي الشهير «**بيرتهولد**»[2] الذي يقول فيه: «بدأَ الأوروبيونَ يشعرونَ بأنَّهم متفوِّقون للمرةِ الأولى فقط ابتداءً من القرن السابع عشر، لكنني أُؤمنُ بأنَّهم استمروا في عمليةِ النقل عن المسلمينَ حتى القرن الثامن عشر كما في مجالات الرياضيَّات، والجغرافيا، وعِلْم رسم الخرائط»..

ويُعقِّب د. سَزْكِين على هذا الكلام بقوله: «**هذا ما يقوله عالِمٌ روسي، بينما المسلمون تسيطرُ عليهم حالةٌ من الدُّونيَّة لعدمِ عِلمِهِم بهذا الكلام**»[3].

وقد أشارَ الشيخ أبو الحسن الندْوي إلى أنَّه مِن بين العلماء الغربيين، مَن اعترفوا بفضلِ القرآن الكريم على العلوم والفِكْر الإنساني، واستدلَّ على ذلك بشهادتين[4]:

---

(1) اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس: ٩ – ١٠.

(2) Berthold.

(3) نفس المصدر السابق: ٨٨.

(4) الإسلام (أثره في الحضارة وفضله على الإنسانية): ٧٨ – ٨٨.

1- يقول «**مارغليوث**»[1] الذي عُرِفَ بالتحامُل على الإسلام، في مقدمته لترجمة رادول[2]:

«إنَّ مما اتَّفقتْ عليه كلمةُ الباحثين أنَّ القرآن يحتلُّ مكانةً ممتازة في الصحف الدينية العظيمة، بالرغم منْ أنَّه أحدث سِنًّا في الصحف - يعني آخرها نزولاً — التي صنعت التاريخ، ولكنه يسبق الجميع في التأثير المثير للحيرة على الإنسان.. إنَّه أوجدَ فكراً إنسانياً جديداً، وأرسَى قواعد مدرسة خلقيَّة متميِّزة».

2- ويقول «**هارتويج هيرشفيلد**»[3]: «لا داعي إلى الاستغراب إذا قيل: إنَّ القرآنَ ينبوعٌ للعلوم، إنَّ كل ما حدَّث عنه القرآن مِن الأرض، والحياة الإنسانية، والتجارة والحرفة، كان موضع دراسةٍ للعلماء والمفسرين، فألقوا عليه الأضواء في كتبهم وتفسيرهم للقرآن، وفتحَ ذلك مجالاً واسعاً للبحث والتأمل فيها، تمهَّدت عن طريقهِ تقدُّم للعلوم في المسلمين.. إنَّه لم ينحصر تأثيرهُ في العربِ في المسائل الدينية ما بعد الطبيعة، ولا داعي إلى ذكرِ ما استفادَ علم الكلام المسيحي من بحوثِ العربِ في الإلهيات»[4].

---

(1) George Margoliouth (1853 – 1924 A.D.) .

(2) J.N. Rodwell.

(3) Hartwig Hirschfeld (1854 – 1934 A.D.).

(4) New Researches into the Composition and Exegesis of the Quran – London, 1902, P9.

وقد استشهد د. سَزْكِين بعبارةٍ وصفها بالذهبيَّة، للمستشرق «فرانز روزنتال»[1] الذي يقول:

«وإذا نظرنا إلى أعمال الترجمة لدى المسلمين نجد أنَّهم لم يسعوا إلى التعرُّفِ على الطِّبِّ والكيمياء والعلوم الوضعية من أجلِ المنفعة النظريَّةِ أو الانشغال بالقضايا الفلسفية أو اللاهوتية، ولو أنَّ الدين الإسلامي لم يرفع منذ البداية قَدْرَ دَورِ العلم بِصِفَتِهِ القوَّةَ الدافعة الأساسية في الدين وحياة الإنسان كلها؛ فلربما صارت فعاليات الترجمة أقلّ جذباً مما كانت عليه، ولاقْتَصَرَ ما نَقَلَهُ المسلمون عن الغربِ على ما هو ضروريٌّ ولازمٌ في حياتهم فقط»[2].

ويؤكد ذلك ما نقله مُحَمَّد كُرد علي عن أحد المستشرقين في خطابٍ له بالجامعة الأمريكية بالقاهرة[3]: «أخذَ النَّاسُ يدركونَ الآن أنَّ أوروبا في القرون الوسطى مدينة للحضارة العربية التي اغترفَ من مناهلها المسلمون واليهود والنصارى على السواء، أخذ النَّاس الآن يفهمونَ أنَّ العلوم الطبيعية والقوانين الأساسية في الفلسفة والرياضيات وعلوم العمران كانت تستمدُّ روحها في زمنِ النهضة والإصلاح من ذلك المنهل العذب؛ ألا وهو الحضارة

---

(1) Franz Rosenthal (1914 – 2003 A.D.).

(2) مكتشف الكنز المفقود: ١٥٩ – ١٦٠.

(3) أشارَ محمد كرد علي إلى أنَّ هذا المستشرق اسمه «يهودا» من جامعة «مجريط»، وكان هذا الخطاب في شهر مارس سنة ١٩٢٨م.

العربية، وصارَ علماءُ العصر كلما تعمَّقوا في دراسة هذه الحضارة أدركوا أثرها البليغ في حضارة اليوم، وكشفوا مئات الكلمات الداخلة في اللغات الأوروبية من أيامِ تلك الحضارة»[1].

ومن هؤلاء المنصفينَ أيضاً، نجد المستشرق «**مونتجومري وات**»[2] الذي يقول: «فإننا معشرَ الأوروبيين نأبَى في عنادٍ أنْ نُقِرَّ بفضلِ الإسلام الحضاري علينا، ونميلُ أحياناً إلى التهوينِ من قَدْرِ وأهميةِ التأثير الإسلامي في تراثنا، بل ونتجاهل هذا التأثير أحياناً تجاهلاً تاماً، والواجبُ علينا من أجلِ إرساء دعائم علاقاتٍ أفضلَ مع العربِ والمسلمين، أنْ نعترفَ اعترافاً كاملاً بهذا الفضل، أمَّا إنكارهُ أو إخفاءُ معالمهِ فلا يدلُّ إلا على كبرياءٍ زائف»[3].

والحقيقة أنَّ هذه الصور المنصفة لبعض الغربيين والتي عرض لها د. سَزْكِين، تقابلها صورٌ أخرى مليئة بالحقد الدفين على الإسلام وحضارته الزاهرة، وقد عرضَ د. مازن مطبقاني لواحدٍ من أولئك المستشرقين ممَّن حملوا لواءَ الطَّعن في هذه الحضارة، ألا وهو المستشرق المعروف «برنارد لويس» الذي يرى أنَّ «الحضارة التي ازدهرتْ في «الإمبراطوريات» العربية والإسلامية، والمعروفة بالحضارة العربية ليست من صُنْعِ العرب الغُزاة القادمينَ

---

(1) الإسلام والحضارة العربية: ١/١٨٠.

(2) William Montgomery Watt (1909 – 2006 A.D.).

(3) فضل الإسلام على الحضارة الغربية: ٨.

مِن الصحراء، ولكنها صُنِعَتْ بعد الفتوحات بتعاونِ شعوبٍ كثيرة مثل العرب والفُرس والمصريين وغيرهم، كما أنَّ هذه الحضارة لم تكن إسلاميةً محضَة؛ لأنَّ كثيراً مِن النصارى واليهود والزَّرادشتيين قد أسهموا فيها»..

ويُشير د. مطبقاني إلى أنَّه بالرغم مِن هذا؛ فإنَّ «لويس» بعد هذه الفرضيَّات يعترفُ مباشرةً بأنَّ «الحضارة الإسلامية تؤلِّف موضوعاً مهماً للدراسة؛ فاتِّساعُ نطاقها، واتصالاتها العديدة، ودَوْرُها الحضاري ووثائقها الفنية يجعلها مهمةً لعدةِ حقولٍ أخرى»[1].

وهنا يكشفُ د. محمد عبد المنعم خفاجي أنَّ «إطلاق «لويس» لهذه المفتريات حول الحضارة الإسلامية هدفهُ هدف معظم المستشرقين الذين يروِّجون لهذه الأفكار وهو أنْ يبعثوا في البلاد العربية بأنَّ العالَمَ الإسلامي مَدِينٌ في القديمِ للثقافة اليونانيَّة، ومَدِينٌ في الحديث للثقافات الغربية، كما هو مَدِينٌ للغربِ اليوم في مجال العلوم والصناعات والكشوف الحديثة».

ويُشيرُ د. مطبقاني إلى أنَّ «هناك شهادات كثيرة لعددٍ من المستشرقينَ المنصفينَ للحضارة الإسلامية أنَّا كانت، تتميَّز في مجالاتٍ عديدة، وقد وضعَ بعضُ المستشرقين دراساتٍ كاملة لتوضيحِ فضل الحضارة الإسلامية؛ ومن أهمها: كتاب «فضل الإسلام على الحضارة الغربية» للمستشرق

(1) الاستشراق والاتجاهات الفكرية في التاريخ الإسلامي: ٣٦٣ – ٣٦٥.

«مونتجومري وات»[1]، وكتاب «الإسلام في مجده الأول» لمؤلفه الفرنسي «موريس لومبار»[2]، ولعل مِن أبرز مَن تناولَ إنجازات الحضارة الإسلامية: المستشرقة الألمانية «زيغريد هونكه»[3] في كتابها «شمس الله تسطَع على الغرب»[4].

هذا ويُعتبر كتاب «هونكه» مِن أصدقِ الشهادات الغربيَّة في إثبات أصالة الحضارة الإسلاميَّة وريادتها في مجال العلوم، حيث تقول في مقدمته:

«أقولُها بمرارة، فإنَّ النَّاسَ عندنا لا يعرفونَ إلا القليلَ عن جهودكم الحضارية الخالدة ودورها في نموِّ حضارةِ الغرب، لهذا صمَّمْتُ على كتابةِ هذا المؤلَّف، وأردتُ أنْ أُكْرِمَ العبقرية العربية وأنْ أُتِيحَ لمواطنيَّ فرصةَ العودِ إلى تكريمها، كما أردتُ أنْ أُقَدِّمَ للعربِ الشكرَ على فضلهم، الذي حرمهُم من سماعهِ طويلاً تعصبٌ دينيٌّ أعمى أو جهلٌ أحمق»[5].

وقد لاقت هذه المستشرقة من التكريم نظيرَ إنصافها للحضارة الإسلامية؛ حيث حصلتْ على وسام «النجمة» في عام ١٩٨٨م، من الرئيس المصري في ذلك الوقت، أثناء زيارتها لمصر وإلقائها محاضرة عن

---

(1) William Montgomery Watt (1909 – 2006 A.D.).

(2) Maurice Lombard (1904 – 1965 A.D.).

(3) Sigrid Hunke (1913 – 1999 A.D.).

(4) الاستشراق والاتجاهات الفكرية في التاريخ الإسلامي: ٣٧٠.

(5) شمس العرب تسطع على الغرب: ٩.

الإسهامات العربية الإسلامية في العلوم بجامعة الأزهر بالقاهرة، لتصبح عضواً شرفيًّا في مجمع البحوث الإسلامية تقديراً لجهودها في خدمة الثقافة الإسلامية، ولتصبح «هونكه» أول امرأة غير مسلمة تحصل على هذه العضويَّة الشرفيَّة[1].

وعندما سُئلت المستشرقة البُلغَاريَّة «مايا تسينوڤا»: «هل العالَم بحاجةٍ إلى معرفةِ الكثير الحقيقي عن الثقافة العربية؟» أجابت بأنَّه:

«كما وردَ في المَثَل العربي: «الجاهلُ عدوُّ الآخرين»، فالعالَم المعاصر جاهلٌ لماهيةِ العرب وثقافتهم وحضارتهم، لكن كما وردَ في تكملة المَثَل العربي ذاته، فالجاهلُ عدوٌ لنفسه، أي أنَّ العالَم المعاصر الذي يسمح لنفسه بسهولة أنْ يجهل حقيقة الحضارة العربية، يصبحُ عدوًّا لنفسه؛ لأنَّه يحرمُ نفسهُ من الاستفادة من كنوز هذه الحضارة.. نعم، المزيد من المعرفة هو الطريق الوحيد لمعالجة هذا الجهل وهذا الظلم الذي يُرتكب بحقِّ العرب»[2].

(1) الموقع الإلكتروني لـ «ساسة بوست» نقلاً عن أرشيف جامعة «توبينجن» الألمانية.
(2) من حوار أجرته معها: د. سناء الشعلان.

علم تاريخ العلوم عند المسلمين

باتَ مِنَ اللازم على المفكرين العرب والمسلمين أنْ يعطوا مزيداً من العناية والاهتمام بدراسة عِلْم تاريخ العلوم الإسلاميَّة.. وقد أخذت هذه القضية حيّزاً كبيرًا من مسيرة د. سَزْكِين العلميَّة، فعَمِل على إصدار **مجلَّة تاريخ العلوم العربيَّة الإسلاميَّة**، التي كان لها دور كبير في إبراز الدَّور الإسلامي في تاريخ العلوم، كما أقامَ لذلك عدة محاضرات علميَّة حول هذه القضية، منها:

– محاضرة «**مكانَة المسلمين في تاريخ العلوم**» والتي ألقاها بجامعة الإمام محمَّد بن سُعود الإسلاميَّة بمدينة الرياض في عام ١٩٧٧م، وتمَّت طباعة محتوى هذه المحاضرة ضمن كتاب: «محاضرات في تاريخ العلوم» الذي أصدرته الجامعة فيما بعد[1].

– محاضرة «**نظرة إلى المكانة الإبداعيَّة للإسلام في تاريخ العلوم**»، وكانت بمدينة إسطنبول في عام ٢٠١١م، وهي من المحاضرات المهمة في تاريخ العلوم الإسلاميَّة[2].

---

(1) أصدرت «جامعة الإمام» هذا الكتاب في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م.

(2) أُلقيت هذه المحاضرة في قاعة «تحالف الحضارات» بمدينة إسطنبول، بتاريخ ٢٠١١/١١/٢٥م.

وقد أشار د. سَزْكِين خلال المحاضرة الأخيرة إلى حقيقةٍ زاغَت عنها الأبصار في تاريخ العلوم؛ وهي أنَّ هذه العلوم لم تتوقف بعدما عاشت عصراً ذهبياً حين كانت بيد اليونانيين، بل شَهِدَت – بشكلٍ عام – بعضاً مِن التقدُّم ولو بخطواتٍ صغيرة في المراكز الثقافيَّة، التي كانت موجودةً في منطقة حوض شرق البحر المتوسط، ولكن لم يكن لهذا التقدُّم حظوظٌ في أنْ ينتقلَ من مركزٍ ثقافيٍّ إلى آخر، بل ظلَّ محليًّا، **ولكن بعدما أصبحت بغداد عاصمةً للدولة العباسيَّة، صارت مركزاً عالمياً للعلوم، ولعبت دوراً في زيادة تلاقي مجالات العلوم بعضها ببعض، كما أصبحت مركزاً لترجمة كُتُب بقية ثقافات العالَم إلى اللغة العربية.**

كما عبَّر د. سَزْكِين عن أهمية هذا المجال الحيوي للمسلمين خلال حفلِ منحِهِ الدكتوراه الفخريَّة في عام ٢٠٠٧م، من جامعة كوالالمبور الماليزيَّة[1]، إذ يقول:

«يمكن أنْ يكون مجال تاريخ العلوم تَرَفاً بالنسبةِ للعالَم الغربي، **لكنه يحمل أهميَّةً قصوَى بالنسبةِ للعالَم الإسلامي**؛ إذ إنَّ معرفة المسلمين بتاريخهم المجيد ستمنحُهم الوعيَ والثقةَ في قدراتهم ومهاراتهم (دونَ الإحساس بمشاعر التفوُّق والاستعلاء)» [2].

---

(1) كان هذا الحفل بتاريخ: ٢٠٠٧/١/٣١م.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٩٠ – ٩١.

ويقول أيضاً: «إذا أرادَ المسلمونَ أنْ تكونَ لهم مكانةٌ مهمَّةٌ في هذا العالَمِ المتغيِّرِ؛ فينبغي لهم أنْ يؤمنوا يقيناً أنَّ لهم مكانةً مهمَّةً جداً في تاريخ العلوم الإنسانية المشتركة، كما عليهم التفكير بشكلٍ جادٍّ في كيفيَّة توفير الظروف التي تمكِّنهم مِن تكرار هذا الإنجاز»[1].

وكان د. سَزْكِين قد أشار – خلال مقابلة مجلَّة «الأمَّة» القطريَّة – إلى أنَّ **تاريخ العلوم الإسلامية له أهميةٌ خاصَّة بالنسبة لأمَّتِنَا التي ترى نفسها اليوم متأخِّرة أمام الحضارة الأوروبيَّة ولا نستطيع أنْ نُعلِّل هذا التأخير.**

ويُتابع بأنَّ كثيراً ما يُصاب الإنسان بعُقدةٍ عند إحساسه بالعجز؛ وهو ما قد يكون عليه كثيرٌ مِنَّا اليوم، إذ فقدوا الأمل في أنَّهم يستطيعون أنْ يكونوا مُنتجين في نواحي الحياة مثل غيرهم مِن الأمم.

فالاطلاعُ على تاريخ العلوم الإسلامية سيجعل المسلمين قادرين على تفهُّم تاريخهم والإلمام بجوانب حضارتهم، وكيف استطاع الآباء تحقيق ما وصلوا إليه من عِلْمٍ وحضارَة في فترةٍ بسيطة نسبياً.

إنَّ المسلمين اليوم بعودتهم إلى تاريخ العلوم الإسلاميَّة سيُدرِكون القدرة الإبداعيَّة التي كانت لآبائهم، وكيف استطاعوا بالصَّبرِ وبذلِ الجهد أنْ ينجحوا، وسيتعلَّمون مِن آبائهم أنَّ الاستمرار في العمل وتقدير جهد

(1) نفس المصدر السابق: ١٦٨.

الإنسان الفرد يمكن أنْ يحقِّق النتائجَ العظيمة.. لقد كان المسلمون الأوائل مدركينَ أنَّ شخصاً واحداً يستطيع أنْ يعمل في المجتمع شيئاً كبيراً[1].

وقد ظهرَ خلال الآونة الأخيرة الدعوة لإبراز أهمية دراسة تاريخ العلوم في الحضارة الإسلامية، وذلك بحكم أنَّها الأمَّة العلميَّة الأكثر نشاطاً في هذا المجال..

وتُشير د. شيخة الدوسري[2] إلى أنَّ هذا الاتجاه لدراسة تاريخ العلوم الإسلاميَّة كان لسببين:

أولاً: لِمَا في دراسة تاريخِ العِلْم من إثراءٍ للعِلْمِ نفسه لبناء الجهود الحديثة على الجهود القديمة لمتابعة تطوير الفِكْر والحياة؛ لأن الحضارات تطورٌ لا ابتداع، كما أنَّ في دراسة التاريخ استشرافًا للمستقبل.

ثانيًا: لأن في البحثِ إشباعاً لرغبة المؤرّخ في استجلاء الحقيقة التاريخية بإبراز الدَّور الحضاري المهم لأولئك العلماء العرب والمسلمين، ورصدِ وتتبُّع

---

(1) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية .. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، العدد الثاني، السنة الأولى، صفر ١٤٠١هـ/ديسمبر ١٩٨٠م، أرقام الصفحات: (٦٦ – ٦٧).

(2) **د. شيخة بنت محمد عائض الدُّوسري:** عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ والحضارة – كلية العلوم الاجتماعية – جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالسعودية، مستشارة بمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية بالجامعة، حصلت على الماجستير في موضوع «أوقاف النساء في بلاد الشام وأثرها في الحياة العامة خلال العصر المملوكي (٦٥٨ – ٩٢٣هـ/١٢٥٩ – ١٥١٧م)»، كما حصلت على الدكتوراه في موضوع «علم الفَلَك في مصر والشام في العصر المملوكي وأثرهُ في الفكر الأوروبي».

إنجازاتهم العلميَّة مِن اكتشافاتٍ واختراعات، وإبراز مدى تأثيرهم في تطوُّر الفِكْر العلمي في عصر النهضة الأوروبيَّة، وكذلك الوقوف على العوامل الموضوعيَّة التي هيَّأت مثل هذا النِّتاج والإبداع العلميين اللذين تحققا على أيديهم[1].

– الإلمام بعُلوم المناهج:

سُئِلَ د. سَزْكِين – خلال مقابلة مجلَّة «الأمَّة» القطريَّة – عن الذي يحتاجهُ المسلمون لدراسة تاريخ العلوم، فكان جوابهُ كالتَّالي:

«إذا سلَّمنا أنَّه بدراسة تاريخ العلوم العربية الإسلامية ومعرفة خصائصها نستطيع أنْ نُغيِّر الكثيرَ مِن واقعنا، فإنَّ دراسة ذلك يتطلَّب الإلمام بمبادئ عِلْم المناهج العلميَّة ومعرفة ما كُتب في القرنين الأخيرين عند المستشرقين والمتخصِّصين في لغاتٍ مختلفة.

إنَّه ممَّا يجبُ على الإنسان في هذا المجال تهيئة الظروف الضروريَّة لدراسة تاريخ العلوم العربيَّة الإسلاميَّة، وهذه الظروف لا توجد الآن في جامعاتنا العربيَّة والإسلاميَّة بصورةٍ كاملة».

وحول دَور المسلمين في تطوير هذه المناهج العلميَّة، أشار د. سَزْكِين إلى أنَّ «المسلمين في تاريخ علومهم أخذوا المناهج مِن الأمم الأخرى ولكنهم

(1) «تاريخ العلوم الطبيعية عند المسلمين بين التأصيل والتصنيف»، د. شيخة الدُّوسري، الموقع الإلكتروني لـ«جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية».

طوَّروها، وأتوا بمناهج جديدة في العلوم لم يكن تاريخ العلوم يعرف عنها شيئاً كثيراً وأحْكَمُوها على أشياء قياسيَّة بالنسبة للمسلمين»[1].

الجـدير بالـذكر أنَّ اليـابان في نهضتها الحديثـة اتَّبعت نفس الطريقة التي اتَّبعها المسلمون في نهضتهم الأولى.. يقول الباحث في الشأن الياباني د. مسعود ضاهر بأنَّ المصلحين اليابانيين قد انطلقوا من الركائز الإيجابية في التُّراث الياباني والتي لعبت دوراً أساسياً في إنجاح نهضتهم[2].

ففي العقد الأول لإصلاحات الإمبراطور الياباني الشهير «مايجي» (١٨٥٢ – ١٩١٢م)، تُرجم عددٌ كبير من الكتب الأوروبيَّة والأمريكيَّة والصينيَّة لأغراض الدراسة الأكاديميَّة والبحث العلمي، وتمَّ استقدام أعداد متزايدة من الأساتذة والباحثين، والخبراء، والمستشارين الأجانب للعمل في مؤسَّسات التعليم اليابانيَّة، كذلك تمَّ تدريس بعض المواد الجامعيَّة بلغاتٍ أجنبيَّة دون أنْ يستمر هذا المنحى لفترةٍ طويلة، وفي ثمانينيات القرن التاسع عشر بدأ اليابانيون بالحلولِ تدريجياً مكان الأجانب في مؤسَّسات التعليم، وأصبحت اليابانيَّة لغة التَّدريس الرسميَّة في اليابان، في المؤسَّسات الرسميَّة والخاصَّة على حدٍّ سواء[3].

---

(1) «أول معهد لتاريخ العلوم الإسلامية .. مقابلة مع د. فؤاد سزكين»، مجلة الأمَّة، العدد الثاني، السنة الأولى، صفر ١٤٠١هـ/ديسمبر ١٩٨٠م، أرقام الصفحات: (٦٦ – ٦٧).

(2) النهضة العربية والنهضة اليابانية: ٢٦٥.

(3) نفس المصدر السابق: ٢٨٦.

– مؤسِّس عِلْم تاريخ العُلوم:

وهنا يقفُ بنا د. سَزْكِين عند صفحةٍ مشرقَةٍ من صفحات الحضارة الإسلامية، فيُشيرُ إلى أنَّ كِتاب «**الفهرست**» الذي ألَّفهُ «**ابن النَّدِيم**»، يُعتبر أوَّل مؤلَّف يمكن أنْ نصنِّفَهُ ضمنَ مجال تاريخ العلوم؛ إذ يُعَدُّ هذا الكِتاب متخصِّصاً في تاريخ العلوم بالمعنى الكامل، ولا يتحدَّثُ المؤلِّف فيه عن المسلمين فحسب، بل يتناول كذلك العربَ واليونانيين والبابليين والهنود، وحتى الصينيين، والأهمُّ مِن ذلك أنَّه تناولَ كلَّ هذه الأقوام بطريقةٍ موضوعيَّة؛ ولهذا يمكننا القول: إنَّ «**ابن النَّدِيم**» هو **مؤسِّس عِلْم تاريخ العلوم**[1].

كما أشارَ د. سَزْكِين في كتابه «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي» إلى أنَّ كتاب «الفهرست» يهدِف إلى تسجيل المؤلَّفات العلميَّة للبيئات الثقافيَّة المعروفة.. إنَّ مثل هذا العمل في تاريخ العلوم الذي يُدهشنا بقدرته على ضبط المادة على أساسٍ عريض ومعاملة الثقافة الأجنبية دون تحيُّز؛ لا يمكن أنْ يُفهمَ ظهوره دون تمهيدٍ من الأسلاف جعل هذا الظهور ممكناً على الإطلاق[2].

وهذا الذي أكَّده د. عبد السَّتَّار الحَلْوَجِي في مقاله بمجلَّة «الدَّارَة» بقوله: «إنَّ نقطة البدء في تاريخ علم الببليوجرافيا عند المسلمين تحتاجُ إلى

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٨٨.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٤١/١.

وقفةٍ متأنِّية، فكتاب «الفهرست» .. لا يمكن إلا أنْ يكون ثمرة جهودٍ متَّصلة ومحاولاتٍ سابقة أصغر منه حجماً وأضيق مجالاً..

فقد أراد «ابن النَّدِيم» لكتابه أنْ يكون حصراً لكلِّ ما أُلِّف في اللغة العربيَّة وكل ما تُرجم إليها في مختلف فروع المعرفة حتى سنة ٣٧٧هـ..

وعملٌ تُرسمُ حدوده بهذا الاتِّساع والشُّمول لا يمكن أنْ يكون باكورة الأعمال الببليوجرافية في لغةٍ من اللغات»[1].

ويلتمس د. الحَلْوَجِي المصادر والسوابق على عمل «ابن النَّدِيم»، كما يُعدِّد كثيراً من الأعمال السابقة التي فتحت الطريق أمام التجميع الببليوجرافي الشامل الذي تمثَّل في «الفهرست»..

فابن النَّدِيم ليس الأب الشرعي لعلم الببليوجرافيا العربي كما توهَّم أكثر الباحثين، فقد سبقه غيره.. وأقدم الأعمال الببليوجرافية التي ورد ذكرها هو ذلك الذي يُنسب إلى «جَابِر بن حيَّان» الذي توفِّي على رأس المائة الهجرية الثالثة، ومعنى ذلك أنَّ عِلْم الببليوجرافيا تمتدُّ جذوره إلى أواخر القرن الثاني الهجري، أي إلى ما قبل «الفهرست» بما يقرُب من قرنين كاملين[2].

---

(1) «نشأة علم الببليوجرافيا عند المسلمين»، د. عبدالسَّتَّار الحلوجي، مجلَّة «الدارة»، العدد (٣ – ٤)، السنة الثانية، شوال ١٣٩٦هـ/أكتوبر ١٩٧٦م.

(2) أشار إلى ذلك د. أحمد عبد الحليم عَطيَّة في كتابه «دراسات في تاريخ العلوم عند العرب»، الصفحات (٢٣٥ – ٢٣٦).

وحول **أسبقيَّة المسلمين إلى هذا العِلْم**، يقول د. الحَلْوَجِي في كتابه «مدخل لدراسة المراجِع»: ومع أنَّ عِلْم الببليوجرافيا لم يُعرف في أوروبا إلا في القرن الثامن عشر، فقد عرفه العرب منذ القرن العاشر الميلادي وصنَّفوا فيه وإنْ لم يسمُّوه بتلك التسمية الحديثة، ففي سنة ٣٧٧هـ/٩٨٧م ألَّف «ابن النَّدِيم» كتابه «الفهرست» ليكون «فهرست كتب جميع الأمم من العرب والعجم» كما نصَّ على ذلك في ديباجته.

كما أكَّد على أنَّ «الفهرست» هو أقدم وثيقة شاملة تبيِّن مبلَغ ما وصلت إليه الحياة العقليَّة الإسلاميَّة في عصرٍ مِن أزهى عصور الحضارة وهو عصر بني العبَّاس، ولولاهُ لضاعت أسماء كثيرٍ من كتب تراثنا وأوصافها كما ضاعت الكتب نفسها ضحيَّة الغزوات الخارجيَّة والفتن الداخليَّة التي تعرَّضت لها الأمَّة الإسلاميَّة فيما بعد[1].

وحول نشأة مؤلِّف كتاب «الفهرست»، يقول د. لطف الله قاري بأنَّ «النَّدِيم» كان ورَّافاً بسيطاً، ولكنه كان يحضُر مجالس العِلْم، ويشترك في المناقشات العلميَّة، ويدخل بيوت العلماء ويُجالسُهم، فكثيرٌ منهم كانوا مِن أصدقائه، وكان يُقابِل أهل المِلَلِ الأخرى كاليهود والنَّصَارى والمجوس، كما كان يُقابِل أهلَ الطوائف المختلفة مِن المنتمينَ إلى الإسلام، وذلك في سبيل التعلُّم والاستعلام عن أسرار الديانات الأخرى وأخبار البُلدان النائيَّة..

(1) مدخل لدراسة المراجع: ٨٥ – ٨٧.

وهذه الرغبة الشديدة في الاستطلاع مكَّنته من جمعِ ثروةٍ علميَّة استطاعَ بها تأليف موسوعته الثَّمينة[1].

وقد أشارَ د. لطف الله إلى وصفِ د. سَزْكِين لكتاب «الفهرست» بأنَّه «أهم كتاب في تاريخ التُّراث العربي»، وهو الكتاب الرائد في عِلْم الفهرسَة أو «الببليوجرافيا»، ويُعَدُّ عملاً ببليوجرافياً ممتازاً بكلِّ المقاييس والمعايير التي وُضعت لهذا العِلْم في عصرنا، وعليه اعتمدَ ويعتمدُ عليه الباحثون في تاريخ العلوم العربية منذ ألف سنة إلى يومنا هذا، وسيظلُّ بحراً لا تنضب فوائده، يستفيدُ منه كل باحث[2].

– إعادة كتابة تاريخ العلوم:

يُشير د. عِرفَان بِلْمَاز إلى تأكيد د. سَزْكِين على ضرورة كتابة تاريخ العلوم العالمي من جديد؛ **استناداً إلى المعلومات التي تُفيد بأسبقيَّة العلوم الإسلاميَّة**، كما يرى لُزوم تصحيح تاريخ العلوم المكتوب بطريقةٍ خاطئة[3].

وحول أهمية هذا المجال، عُقدت ندوة علميَّة في مدينة الرِّبَاط المغربية، بتاريخ ٨ فبراير ١٩٨٤م، تحت عنوان: «**جعْل الثقافة الإسلاميَّة محوَر مناهج التَّعليم**»، وقد جاء في كلمة مدير «المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم

(1) إضاءة زوايا جديدة للتقنية العربية الإسلامية: ٢٢١.
(2) نفس المصدر السابق: ٢٤٦.
(3) مكتشف الكنز المفقود: ١٠٨.

والثقافة» د. عبد الهادي بوطالب[1]: «ليس مِن الأمانة العلميَّة في شيءٍ أنْ نُلقِّن أبناءنا مثلاً نظريات «كارل ماركس»[2]و«آدم سميث»[3] في الاقتصاد دونَ أنْ نعرِّفهم بنظريات «**ابن خلدُون**»[4] و«**القَاضِي أَبِي يُوسُف**»[5] فيه، أو أنْ نقدِّم لهم منجزات «غاليليو»[6] و«نيوتن»[7] في الفيزياء، ونُغفِل إبداعات «**ابن الهيثَم**»[8] و«**البَيْرُونِي**»[9] فيها، أو أنْ يتدارسوا أعمال

---

(1) **د. عبد الهادي بوطالب:** أكاديمي ودبلوماسي مغربي، مِن أبرز رجالات السياسة والفكر في التاريخ المعاصر للمغرب، جمع بين الارتباط بالجذور التراثيَّة، والانفتاح على العصر، وُلد في عام ١٩٢٣م في مدينة «فاس» بالمغرب، درس في جامع القرويين وحصل على شهادة العالميَّة في سنٍّ مبكرة، ونال الدكتوراه في الشريعة وأصول الفقه عام ١٩٤٣م، وحصل بعدها على الدكتوراه في الحقوق في القانون الدستوري، شغل عدة مناصب؛ منها: وزير الشغل والشؤون الاجتماعية، وزير العدل ثم التربية والتعليم وغير ذلك من المناصب السياسية، كما عمل مديراً عاماً للمنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة «إيسيسكو» في الفترة (١٩٨٢ – ١٩٩٢م)، نال عدداً من الجوائز والأوسمة؛ من أهمها: جائزة المغرب الكبرى للثقافة عام ١٩٨٩م، وجائزة الاستحقاق الكبرى للمملكة المغربية عام ١٩٩٠م، توفِّي في عام ٢٠٠٩م. المصدر: الموقع الإلكتروني لمدونات الجزيرة.

(2) Karl Marx (1818 – 1883 A.D.).

(3) Adam Smith (1723 – 1790 A.D.).

(4) **عبد الرحمن بن محمَّد بن محمَّد بن خَلدُون** (ت: ٨٠٨هـ/١٤٠٦م).

(5) **أبو يوسف يعقوب بن إبراهيم الأنصاري** (ت:١٨٢هـ/٧٩٨م).

(6) Galileo Galilei (1564 – 1642 A.D.).

(7) Isaac Newton (1643 – 1727 A.D.) .

(8) . **أبو علي الحسَن بن الحسَن بن الهيثَم** (ت:٤٣٢هـ/١٠٤٠م)

(9) **أبو الريحان محمَّد بن أحمَد البَيرُونِي** (ت: ٤٤٠هـ/١٠٤٨م).

«ليبنز»[1] و«باسكال»[2] في الرياضيَّات، ونُهمِل أعمال «**الخَوَارِزْمِي**»[3] و«**جَابِر بن حيَّان**»[4] فيها، أو أنْ نُعلِّمهم منهج «ديكارت»[5] و«سبينوزا»[6] ومنطقهما دون التطرُّق إلى منهج «**الرَّازِي**»[7] و«**الأنصَارِي**» ومنطقهما، أو أنْ نشرح لهم آراء «جان جاك روسو»[8] و«جون ديوي»[9] في التربية وعِلْم النفس بلا إشارةٍ إلى نظريات «**الغَزَالِي**»[10] و«**ابن سُحْنُون**»[11] في هذه الميادين»[12].

---

(1) Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 – 1716 A.D.).

(2) Blaise Pascal (1623 – 1662 A.D).

(3) **أبو عبد الله محمَّد بن مُوسَى الخَوارِزْمِي** (ت: ٢٣٢هـ/٨٤٧م).

(4) **جَابِر بن حيَّان بن عبد الله الكُوفِي** (ت: ١٩٩هـ/٨١٥م).

(5) René Descartes (1596 – 1650 A.D.).

(6) Baruch Spinoza (1632 – 1677 A.D.).

(7) **أبو بَكر محمَّد بن يَحْيَى بن زَكرِيا الرَّازِي** (ت:٣١٣هـ/٩٢٥م).

(8) Jean-Jacques Rousseau (1712 – 1778 A.D.).

(9) John Dewey (1859 – 1952 A.D.).

(10) **أبو حَامِد محمَّد الغَزَالِي الطُّوسِي** (ت: ٥٠٥هـ/١١١١م).

(11) **محمَّد بن سُحْنُون** (ت: ٢٥٦هـ/٨٥٤م).

(12) نحو ثقافة إسلامية أصيلة: ١٨٩ – ١٩٠.

طبقات علماء المسلمين

ترجمَ د. سَزْكِين في موسوعة «تاريخ التراث العربي» لعددٍ كبير من علماء العرب والمسلمين، إلا أنَّه وبرغم تقديره لكل هؤلاء العلماء وإيجادهِ صعوبةً في تفضيلِ أحدهم على الآخر؛ فهو يضعُ لنا ترتيباً لعلماء المسلمين الأفذاذ من وجهةِ نظرهِ على النحو التالي[1]:

اسم العالِم	سنة الوفاة	التخصُّص العلمي
عبد الرحمن بن خلدون	٨٠٨هـ/١٤٠٦م	علم الاجتماع والتاريخ
عبد الرحمن الخازني	القرن 12 الميلادي	علم الفلك
أحمد بن قاسم بن أبيه أُصَيْبِعَة	٦٦٨هـ/١٢٦٩م	العلوم الدينية
أبو الحسن أحمد بن محمد الطبري	٣٦٠هـ/٩٧٠م	علم الرواية
أحمد بن مُحَمَّد بن كَثِير الفَرغَانِي	٢٤٧هـ/٨٦١م	علم الرياضيات
أبو بكر الرَّازي	٣١٣هـ/٩٢٥م	الفلسفة والطب
أبو سعيد أحمد بن مُحَمَّد السِّجْزي	٤١٥هـ/١٠٢٤م	علم الفلك
علي بن مُحَمَّد القوشجي	٨٧٩هـ/١٤٧٤م	علم الرياضيات
عمرو بن عثمان «سيبويه»	١٨٠هـ/٧٩٦م	علم فقه اللغة

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٨٧.

اسم العالِم	سنة الوفاة	التخصُّص العلمي
حجَّة الحقِّ أبو علي بن سينا	٤٢٨هـ/١٠٣٧م	علوم الموسيقى والفلسفة والطب
أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني	٤٤٠هـ/١٠٤٧م	الجغرافيا والفلك
أبو العزِّ بن إسماعيل الجزري	القرن 13 الميلادي	علم الهندسة
أبو الحسن سيد شريف الجرجاني	٨١٦هـ/١٤١٣م	علم فقه اللغة والعلوم الدينية
أبو حامد الغزالي	٥٠٥هـ/١١١١م	العلوم الدينية والفلسفة
أبو نصر محمد بن محمد الفارابي	٣٣٩هـ/٩٥٠م	علوم الموسيقى والفلسفة
فخر الدين الرَّازي	٦٠٦هـ/١٢١٠م	العلوم الدينية
غياث الدين بن مسعود الكاشي	٨٣٢هـ/١٤٢٩م	علم الفلك
محمد بن موسى الخوارزمي	٢٣٢هـ/٨٤٧م	علوم الرياضيات
أبو علي الحسن بن الهيثم	٤٣٢هـ/١٠٤٠م	علوم الفيزياء والرياضيات
أبو الفرج محمد بن النديم	٣٨٥هـ/٩٩٥م	علم تاريخ العلوم
أبو الوليد محمد بن أحمد بن رشد	٥٩٥هـ/١١٩٨م	علم الفلسفة
قطب الدين الشِّيرازي	٧١٠هـ/١٣١١م	العلوم الدينية

اسم العالِم	سنة الوفاة	التخصُّص العلمي
حسن بن علي المراكِشِي	٦٦٠هـ/١٢٦٢م	علم الفلك
محمد بن إبراهيم ملا صدرا	١٠٥٠هـ/١٦٤١م	العلوم الدينية والفلسفة
أبو عبد الله محمد بن بطوطة	٧٧٠هـ/١٣٦٩م	علم الرحلات
أبو عبد الله محمد بن عيسى المهاني	٢٦٢هـ/٨٨٠م	علم الفلك
تقي الدين الشامي	١٥٨٥م	علم الفلك
نَصِير الدين الطُّوسي	٦٧٢هـ/١٢٧٤م	علوم الفلسفة والرياضيات
أبو الوفاء محمَّد البوزجَانِي	٣٣٨هـ/٩٩٨م	العلوم الدينية
عُمَر الخيَّام	٥٢٦هـ/١١٣٢م	علوم الرياضيات
أبو الحسن ثابت بن قرَّة	٢٨٨هـ/٩٠١م	العلوم الدينية
شهاب الدين يحيى السَّهروردي	٦٣٢هـ/١٢٣٤م	علم الفلسفة
يعقوب بن إسحاق الكندي	٢٥٢هـ/٨٦٦م	الأرصاد الجوية
زكريا بن محمد القزويني	٦٨٢هـ/١٢٨٣م	علم الفلك
إبراهيم بن يحيى الزرقالة	٤٩٣هـ/١١٠٠م	علم الفلك
جابر بن حيَّان	٢٠٠هـ/٨١٥م	الكيمياء والوراثة
أبو محمود حامد الخجندي	٣٩٠هـ/١٠٠٠م	علم الفلك
جغرافيو الخليفة المأمون	---	رسم خريطة العالَم

- ابن الهيثَم:

مِـن أبـرز الشخصـيات الـتي تناولهـا د. سَـزْكِين بالبحـثِ والدراسـة: شخصيَّة «**ابن الهيثَم**» (ت: ٤٣٠هـ/١٠٣٩م)، حيث يُشير إلى أنَّ «قوة الإبداع والإنتاج الحقيقي للعلوم الإسلاميَّة كانت قد بلغَت مرحلةً متقدِّمةً جداً بـدءاً مـن القـرن السَّـابع الهجري/الثالـث عشـر الميلادي، حيث كانـت هـذه المنتجـات الأصـيلة تنتقـلُ إلى أوروبا عـبر إيطاليـا، بـدلاً مـن إسـبانيا، وهناك أمثلة تُشير إلى أنَّ الترجمة الإيطالية لبعض المصادر المهمة جداً ظلَّت في إيطاليا على مدار قرون، ونعرفُ مثلاً أنَّ الكتابَ الذي ألَّفه «ابن الهيثَم» في عِلْم البصريَّات وتُرجِمَ إلى اللاتينية وكان له تأثيرٌ كبيرٌ للغاية في أوروبا حتى القـرن التاسـع عشـر الميلادي؛ أثَّـرَ أيَّمـا تأثـير في إيطاليـا وكـذلك في الفنـان الإيطالي الشهير «ليوناردو دافنشي» الذي لم يكن يعرف اللغة اللاتينية، وقد أُخفيت الترجمة الإيطالية لهذا الكتاب قروناً حتى كُشِفَ عنها في النصف الثاني من القرن العشرين».

إضـافةً لـذلك، كـان لـ «ابـن الهيـثَم» مسـاهماتٌ بارزة في عِلْـم الهَيْئـة (الفَلَك)، يشـهد لـذلك مـا نقلـه د. سَـزْكِين عـن الفيزيائي الألمـاني «ماتيـاس سكرام»[1]، الذي خرجَ من خلال دراسته لبعض مؤلَّفات «ابن الهيثَم» في هـذا العِلْـم، أنَّ الميـزة البـارزَة في هـذه المؤلَّفـات أنَّهـا تـربط الفيـزياء

(1) Matthias Schramm (1928 – 2005 A.D.).

الأرسطاطاليسية بالرياضيات التطبيقيَّة في عِلْم الهَيْئة التقليدي والضوء، أو بعبارةٍ أخرى: فقد حاولَ «ابن الهيثم» بشكلٍ رئيسي أنْ يوحِّد الفلسفةَ الطبيعية الأرسطاطاليسية ونظرية الكواكب البطلميوسية[1].

وقد ظلَّت بحوث «ابن الهيثم» تُدرس في جامعات أوروبا حتى القرن السابع عشر الميلادي.. وفي سنة ١٥٧٢م نشر العالِم الرياضي «ريزنر»[2] ترجمةً لاتينية كاملة لكتاب «المناظر» بعنوان: «الذخيرة في البصريَّات للهازن»[3]، وهو الاسم المحرَّف للحسَن ابن الهيثم»[4].

كما يُشير المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[5] إلى أنَّه «ظهرَ من العرب علماء كثيرون بحثوا في البصريات، **والحَسَن بن الهَيْثَم هو أشهرهم**، وانتهى إلينا كتابه فنراهُ جديراً بالاعتبار لما فيه من آراء هندسيَّة صائبة واسعةِ المدى.. ومما يسترعي الانتباه فيه، حله لمسألةٍ خاصة بمعادلةٍ من الدرجة الرابعة»[6].

ويُشيد المؤرخ الأمريكي «مارك غراهام» بأحد أهم إنجازات «ابن الهيثم» في مجال البصريَّات، فيقول: «لا أحدَ يعرف التاريخ المحدَّد

---

(1) علم المواقيت والقِبلة والأهلة: ١٩.
(2) Friedrich Risner (1533 – 1580 A.D.).
(3) «Opticae Thesaurus Al-Hazeni».
(4) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٨٨.
(5) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).
(6) تاريخ العرب العام: ٤٢٠.

لاختراع **النظَّارات الطبيَّة**، وتدَّعي معظم الكتب التاريخية أنَّه حدث في مكانٍ ما في إيطاليا بين (١٣٠٠ – ١٣٥٠م)، ويعزى الفضلُ عادةً لمخترعين مجهولين من «بيزا» أو «البندقية»، ولكن المكان الأكثر منطقيَّةً للبحث عن مخترع النظَّارات هو مِصْر الفاطميَّة، التي كانت الشريك التجاري لبيزا والبندقية، وهناك وُلِد عِلْم البصريَّات على يد «ابن الهيثم»»[1].

وهنا يُشير د. جلال شوقي إلى أنَّه قد انتفع بأعمال «ابن الهيثم» عددٌ من علماء الغرب، منهم:

– فيتلو البولندي[2]: أكَّدَ المستشرق «ل. أ. سيديو» أنَّ «فيتلو» قد ترجم كتاب «البَصَرِيَّات» لابن الهيثم في القرن الثالث عشر الميلادي[3].

– روجر بيكون؛ وليوناردو دافنشي؛ ويوهان كبلر[4].

ويُضيف د. جلال بأنَّه يمكن إيجاز أهم النتائج التي توصَّلَ إليها «ابن الهيثم» على النحو الآتي:

– تصحيح كيفية الإبصار بالقول بخروج الشُّعاع من الجسم المبصر إلى بَصَرِ الرَّائي، لا العكس كما جاء في كتب الإغريق.

---

(1) كيف صنع الإسلام العالَم الحديث: ٩٩.

(2) Witelo (1220 – after 1270 A.D.).

(3) تاريخ العرب العام: ٤٣٤.

(4) Johann Kepler (1571 – 1630 A.D.).

- تكوين العَيْن وشرح وظائف جميع أجزائها.

- بيان طبيعة الضَّوء ووظائفه، والقول بأنَّ للضَّوءِ سرعة فائقة «**تَخْفَى عن الحِس**».

- وضع قوانين الانعكاس والانكسار والانعطاف.

- ابتداع الخِزَانَة المظلمة ذات الثُّقب، وهي الصورة الرائدة لآلة التصوير.

- تقديم التعليل العلمي لظهور الأشياء كبيرة تحت الماء وخلف الأجسام المُشِفَّة.

- تقديم تفسير علمي لبعض الظواهر الطبيعية كقوسِ قزح وهالة القمر، والبرهنة على صحته بطرقٍ هندسية.

- إثبات أنَّ الظَّلام لا يحلُّ إلا بعدَ انخفاض الشمس عن خط الأفق بزاوية قدرها ١٩ درجة، وهي تقل بدرجةٍ واحدة فقط عن القيمة المحسوبة بالحاسبات الإلكترونية.

- إجراء بحوث مستفيضة في المرايا المسطَّحة والمرايا ذات القِطْع المكافئ «المرايا المحرقة»، كذا المرايا الأسطوانيَّة والمخروطيَّة والكرويَّة، المحدَّبة منها والمقعَّرة.

- تعليل ظواهر الظلال وكُسُوف الشمس وخُسُوف القمر.

- أغلاط البَصَر وعللها[1].

---

(1) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٨٩.

- عبد الرَّحْمَن الصُّوفِي:

يُعتبر الفلكي المسلم أبو الحسين عبد الرَّحْمَن بن عُمَر الرَّازِي، المعروف بالصُّوفِي[1]، واحداً من أبرز العلماء المسلمين في مجال الفَلَك، وقد بَرَعَ في دراسة منازل الكواكب الثّابتة، مما جعله يضع أهم كتبه في هذا المجال: كتاب «**صُوَر الكَواكِب الثَّابِتَة**».

وقد بلغَ مِن اهتمام د. سَزْكِين بهذا الكتاب النَّفِيس أنْ أصدرَ نسخةً مصوَّرةً له من مخطوطة «بودليان مارش ١٤٤» التي نسخها «حُسَين» ابن المؤلِّف سنة ٤٠٠هـ، مما ساهمَ في جعلِ هذه المخطوطة متاحةً للباحثين في التُّراث الفلكي[2].. ومن خلال هذه النسخة استطاع د. سَزْكِين وفريقه

---

(1) **أبو الحسين عبد الرحمن بن عُمَر بن محمد بن سهل الرَّازِي**، يُعرف بالصُّوفِي.. وُلد بالرِّي سنة ٢٩١هـ/٩٠٣م، وعُمِّرَ حتى بلغ الخامسة والثمانين.. له عدة كتب؛ أهمها كتاب «صور الكواكب»، ألَّفه سنة ٣٥٣هـ، وأهداه إلى عضد الدولة، و«كتاب العمل بالأَسْطُرلاب» في أربعمائة باب وبابين، و«الكتاب الكبير في العمل بالأَسْطُرلاب» المؤلَّف من ١٧٦٠ باباً، و«رسالة في عمل الأَسْطُرلاب» من ١٧٠ باباً؛ ألَّفه لشرف الدولة بن عضد الدولة، و«كتاب العمل بالكرة الفلكيَّة» في ثلاثة كتب من ١٥٧ باباً؛ ألَّفه لصمصام الدولة بن عضد الدولة. انظر: كتاب صور الكواكب، تحقيق: خالد بن عبد الله العَجَاجي: ٧ – ١٦، تاريخ التراث العربي: ٢٧٨/٦ – ٢٨٤.

(2) أشار الباحث م. خالد بن عبد الله العَجَاجِي – محقق «كتاب صور الكواكب» – في مقدمة تحقيقه، إلى استفادته من هذه النسخة المصورة التي أصدرها د. سَزْكِين، حيث عَثَرَ عليها في مكتبة «جامعة الملك سُعُود» (السعودية)، ووصف ذلك بأنَّه «كالعثور على كنز». انظر الصفحة الأولى من تحقيق «كتاب صور الكواكب».

أنْ يستنسِخوا نموذجاً لِكُرَةٍ سَمَاوِيَّةٍ فِضِّيَّة، كان «الصُّوفِي» قد صنعها لعضُد الدولة، حيث كانت موجودةً في القاهرة سنة ٤٣٥هـ/١٠٤٤م، ويُعرَض هذا النموذج في «متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام»[1].

يُذكر أنَّ «الصُّوفِي» يُعَدُّ مِن بينِ الصَّانعين المهمّين للكُرات السَّماويَّة والأَسْطُرلابَات، حيث كتبَ مقالةً في تصميم صور الأبراج الفلكيَّة لصنَّاع الكُرات السماويَّة، وكان لها تأثيرٌ كبير في العالَم الإسلامي وأوروبا[2].

وقد ترجمَ د. سَزْكِين لـ «عبد الرَّحْمَن الصُّوفِي» في المجلَّد السَّادس من موسوعة «تاريخ التراث العربي»، حيث ذكر أنَّ «الصُّوفِي» قد حَظِيَ في تاريخ عِلْم الفَلَك العربي بشهرةٍ أنَّه مؤلِّف أهم عمل في الكواكب الثَّابتة، وأنَّ البحث في تاريخ علم الفلك الحديث يضعهُ بين «بطلميوس» و«أرجيلاندر»[3]، **ويرى فيهِ واحداً مِن العلماء الثلاثة العِظَام في عِلْم فَلَك النجوم الثَّابتة**[4]، وكان الفلكي الدنماركي «تشيلارب»[5] ممَّن أبرزوا منزلَة «الصُّوفِي» الرفيعَة.

---

(1) انظر: عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٢٨.

(2) ألف اختراع واختراع: ٢٩٠ – ٢٩١.

(3) Friedrich Wilhelm Argelander (1799 – 1875 A.D.).

(4) تاريخ التراث العربي: ٢٧٨/٦.

(5) Hans Carl Frederik Christian Schjellerup (1827 – 1887 A.D.).

كما أفادَ المؤرّخ العراقي د. ياسين خليل[1] أنَّ العربَ ميَّزوا بوضوحٍ بين الكواكب المتحيّرة[2] والكواكب الثابتة، وتوصَّلوا إلى معرفة خمسة كواكب متحيّرة هي عُطَارِد والمرّيخ والزُّهرَة وزُحَل والمشتَري، كما كانت معرفتُهم بالكواكب الثابتة جيّدة، تُشير إلى ذلك الأسماء العربية التي أطلقوها عليها وبقيتْ مستعملةً بأسمائها بعد ترجمة المؤلفات الفلكيَّة إلى العربية[3].

- تأثيرات «الصُّوفِي» في عِلْم الفَلَك الحديث:

يُشير د. سَزْكِين إلى أنَّ «الصُّوفِي» لم يؤثّر على مَن جاءَ بعده من العلماء العرب فحسب، **بل أثَّر كذلك على العلماء الغربيين**، إضافة إلى أنَّه قد أخضعَ كل بيانات «بطلميوس» في الكواكب الثابتة تقريباً للنقدِ والاختبار مُصححاً ومُتمماً، وغالباً ما أمدَّها ببياناتِ مواضع جديدة[4].

---

(1) أ.د. **ياسين خليل:** أكاديمي وإداري وسياسي عراقي، وُلد في بغداد سنة ١٩٣٤م، وتُوفي سنة ١٩٨٦م، حصل على الدكتوراه من جامعة «مونستر» الألمانية.. عمل أستاذاً للمنطق الرياضي وفلسفة العلوم في كلية الآداب بجامعة بغداد، ترأس قسم الفلسفة لسنواتٍ عدة كما عمل أستاذاً للمنطق الرياضي وفلسفة العلوم في كلية الآداب بالجامعة الليبية، عمل مديراً لمركز إحياء التراث العلمي العربي في بغداد عند تأسيسه سنة ١٩٧٧م.. له عدة مؤلفات في التيارات الفكرية مثل القومية والاشتراكية، وفي فلسفة العلوم والتراث العلمي العربي.

(2) **الكواكب المتحيّرة:** الكواكب التي تظهر في السماء كأنها تسبق الشمس والقمر مرة، ويسبقها القمر والشمس مرة. انظر: تاريخ العلوم عند العرب: ٢٩٩ (الهامش).

(3) موسوعة التراث العلمي العربي: ٧١/٢.

(4) تاريخ التراث العربي: ٢٧٨/٦.

وكان الباحث الإسباني في تاريخ العلوم العربيَّة «خوليو سامسو»[1] قد أكَّد في مقالٍ له، أنَّ «الكواكب الثابتة» سميّت بذلك لأنَّ مواضعها النسبيَّة تبدو كأنَّها لا تتغيَّر – على خلاف الشَّمس أو القمر – ولكنها في الواقع تتحرَّك ببطءٍ مُتناهٍ يدفع خطَّ طولها السماوي بنحوِ ٥٠ ثانية سنوياً، ولا يمكن ملاحظة هذا التغيُّر خلال الفترات الزمنية القصيرة، ولكنه يصبح واضحًا بعد عدة قرون، وقد عُرفت هذه الحركة التي تسمَّى «تقدُّم الاعتدالين» منذ العصور القديمة، إلا أن «نيوتن»[2] كان أوَّل مَن فسَّرها بصورةٍ ماديَّة، وقد صحَّح تنقيح «الصُّوفِي» مقدارَ العديد مِن النجوم ومواضعها النسبيَّة في الكوكَبات، وصنَّف العديدَ منها بأسماءٍ اعتُمدت فيما بعد ضمن عِلْم الفَلَك الأوروبي، وأصبحتْ الأشكال التي وضعَها لكلِّ كوكبةٍ أساس صور الأبراج التي شاعت فيما بعد في العالَمَين الإسلامي والغربي»[3].

---

(1) أستاذ فخري للدراسات العربية والإسلامية – جامعة «برشلونة» الإسبانية.

(2) Isaac Newton (1643 – 1727 A.D.).

(3) ʿABD AL-RAḤMĀN AL-ṢŪFĪ AND THE REVISION OF PTOLEMY'S STAR CATALOGUE, JULIO SAMSO, Qatar Digital Library, 17 Sep 2018, https://www.qdl.qa/en/%CA%BDabd-al-ra%E1%B8%A5m%C4%81n-al-%E1%B9%A3%C5%ABf%C4%AB-and-revision-ptolemy%E2%80%99s-star-catalogue

الجدير بالذكر أنَّ معرفة العرب للكواكب الثابتة ومواقع طلوعها وغروبها مِن الأمور المهمَّة في حياتهم؛ إذ اتَّخذوها أدلةً يهتدونَ بها في البرِّ والبحر، فهي الوسيلة لإرشاد القوافل التي تجوبُ الصحراء الشَّاسعة ليلاً، وهي الدَّليل الذي يُرشِد أصحاب السُّفن والقوارب في البحر، وقد حَفِظَ الشِّعْر والسَّجْع وحَفِظَتْ الأخبار الواردة عن العرب معرفتهم بالكواكب، فأصبحتْ هذه المعرفة الفلكيَّة فيما بعد تُعرَف عند الفلكيين باسم «**مذهَب العَرَب**»، تمييزاً عن «**مذهَب المنجِّمين**»، إذ نجد «الصُّوفِي» يُفرِّق في كتابه بين مذهَب المنجِّمين الذين ساروا على مذهب «بطلميوس»، ومذهَب العَرَب.. كما استعان بالمذهبين في كتابه ليستدلَّ بأحدهما على الآخر[1].

وفي سياق تأثيرات «الصُّوفِي» على العلماء الغربيين، يقول المستشرق الألماني المتخصِّص في عِلْم الفَلَك العربي «باول كونيتش»[2]:

---

(1) موسوعة التراث العلمي العربي: ٢/٧١.

(2) **باول كونيتش** «Paul Kunitzsch» **(١٩٣٠ – ٢٠٢٠م)**: أستاذ فخري في الدراسات العربية بجامعة «ميونخ» الألمانيَّة، يُعتبر أشهر علماء أسماء النجوم في العصر الحديث، درس الفلك العربي وبحث فيه مدة خمسين عاماً؛ ليكون أوَّلَ مَن كتب فيه باللغة العربية ودرَّسه في مصر وألمانيا، وصحَّح مخطوطات لفلكيين عرب مشهورين كأمثال الدكتور عبد الرحيم بدر في كتابيه «الفلك عند العرب» و«دليل السماء والنجوم»، والدكتور شوقي الدَّلال في كتابه «قناديل السماء»، كما شارك في أكثر من مؤتمر عربي حول التراث العلمي والفلكي. انظر مقال «نجوم عربية تزخرف السماء» للفلكي «هاني محمد الضَّليع» على موقع «الجزيرة».

لكتاب «صُور الكَواكب الثابتة» أهمية تاريخيَّة لعدة أسباب:

1- أنَّه يمثِّل مساهمة إسلاميَّة أصيلة في عِلْم النجوم الثابتة.

2- أنَّه يُعَدُّ مراجعة للكثير مِن تواريخ «بطلميوس».

3- أنَّه يُعتبر محاولة معقولة لجمعِ وتعريف عددٍ كبير من أسماء النجوم الأصيلة القديمة عند العرب.

4- أنَّه مِن خلال رسوماته، تمَّ تأسيس معيار تصنيفي لرسومات الكوكَبات، فكان حقًّا هو الدليل المعتبر للنجوم الثابتة والكوكَبات، وبذلك فقد بَسَطَ هيمنته وتأثيره لقرونٍ طويلة في العالَم الإسلامي وأوروبا معاً»[1].

كما أفادَ محقِّق «كتاب صُور الكَواكِب» م. خَالِد العَجَاجِي[2] أنَّ أبرز ما يميِّز كتاب «الصُّوفِي» هو استخلاص الأسماء الأصيلة للنجوم عند العرب؛ فهي جزءٌ معتبر من هويَّتهم لشدة التصاقهم بها، وهو كتابٌ مميز في هذا الشأن، حيث إنَّه يصف الكوكبة اليونانيَّة ثم يذكر أسماء النجوم عند

---

(1) The Arabs and the Stars, Paul Kunitzsch,The Astronomer Abu 'L-Husayn Al-Sufi And His Book On The Constellations, XI, p57.

(2) **خالد بن عبد الله العَجَاجِي:** باحث في التُّراث المتعلِّق بتسميات النجوم الأصيلة عند العرب الأوائل والأواخر، من مدينة بُرَيْدَة بمنطقة القصيم (السعودية)، وُلِد في مدينة جدة في عام ١٣٧٦هـ/١٩٥٦م، تخرَّج من كلية الهندسة من جامعة كاليفورنيا في «سانتا باربارا» بالولايات المتحدة الأمريكية، له عدة مساهمات في مجال تقنية المعلومات؛ أبرزها: تعريب البرنامج الفلكي «ستيللاريوم» «Stellarium» والمساهمة في إضافة التراث الفلكي العربي عليه.

العرب في بقعتها، فهو – بخلاف كتب الأنواء على مذهب العرب التي تَصِف النجوم وَصْفاً عاماً – يحدِّد هذه النجوم بطريقةٍ علميَّة حسب قِيَم عروضها وأطوالها ومقادير لمعانها في السَّماء.. ويتميَّز أيضاً بخلوِّه من المنغِّصَات التي تعتني بخرافات التَّنجيم واستطلاع الأقدار بالنجوم، التي توجد في بعض كتب الفلكيين على مذهب اليونان[1].

ولا يزال «الصُّوفِي» وكتابه محلَّ اهتمام إلى وقتنا هذا، ومِن الذين بحثوا ونشروا في ذلك: المستشرق الألماني «باول كونيتش»؛ وهو غزير الإنتاج في هذا الموضوع باللغتين الألمانية والإنجليزية، والمستشرقة البريطانية البروفيسورة «إميلي سافج سميث»[2]، وغيرهم.. وكان «الصُّوفِي» وكتابه رسالة الدكتوراه لإحسان حافظ في جامعة «جميس كوك» الأستراليَّة[3] [4].

– تفسير الأشكال في كتاب «الصُّوفِي»:

وحول تفسير تلك الأشكال الواردة في هذا الكتاب، يُشير د. سَزْكِين إلى أنَّ الفلكيين المسلمين في القرن العاشر الميلادي كانوا يتصوَّرون عناقيد النجوم عادةً على هيئة حيوان، وفي أغلب الأحيان على شكل إنسان، وقد

---

(1) تحقيق «كتاب صور الكواكب»: ٤.

(2) Emilie Savage-Smith.

(3) Abd al-Rahman al-Sufi and his book of the fixed stars, Ihsan Hafez, James Cook University, 2010.

(4) تحقيق «كتاب صور الكواكب»: ٢٢.

ظهرت على هيئة تشبيهات من قَبيل الدُّب الأصغر والدُّب الأكبر وغيرها من مجموعات الكوكبات[1].

وقد أكَّد الفلكي الأردُني «هاني الضَّليع»[2] أنَّ «الصُّوفِي» رَسَمَ في كتابه كل النجوم، التي عرفتها الحضارات السابقة بعد أنْ أعادَ حسابَ مواضعها بدقةٍ أهَّلتهُ لأن يكون المرجع الفلكي الأول في العالَم، الذي ترجع إليه أوروبا لتسمية نجوم السماء.

ولأن أوروبا لم تعرف سوى بضع عشرات من أسماء النجوم نقلتها عن الأمم السابقة، لم يكن بديلا عن هذا الكتاب ليكون أساساً في تسمية نجوم السماء كما سماها «الصُّوفِي» أو كما وصفتها رسوماته، لتحظى بذلك السَّماء العالمية الحديثة وعلى مدى عشرة قرون بتسميات يعود أصلها إلى كتاب «الصُّوفِي» أو بعض كتب الكرات السماوية والأَسْطُرْلابَات المترجمة إلى اللاتينية[3].

كما أشار د. عُمَر فرُّوخ إلى أنَّ كتاب «الصُّوفِي» **هو أحسن الكُتُب التي وُضعت في الفَلَك**، وقد ذكر فيه جميع صُور السَّماء ورَسَمَها

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٥٧.

(2) **هَانِي محمَّد الضَّلِيع:** عضو الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك، أحد مؤسسي الجمعية الفلكية الأردنية، عضو الهيئة العالمية للإعجاز في القرآن والسنة، المشرف على «أولمبياد قطر الوطني لعلم الفلك» التابع لـ «جامعة حَمَد بن خليفة» بدولة قَطَر.

(3) انظر مقال «نجوم عربية تزخرف السماء» على موقع «الجزيرة».

بالألوان[1]، وشَرَحَ أشكالها، وبيَّن خصائصها واستدرك على العلماء السابقين عدداً منها، وضبطَ كثيراً مِن مقاديرها، ثمَّ لم ينسَ أنْ يجمع أسماءها العربية المعروفة عند البدو»[2].

- المنهج التجريبي عند «الصُّوفِي»:

وحول وصف طبيعة عمل «الصُّوفِي»، وحقيقة اتِّباعه للمنهج التَّجريبي، يُشير الباحث «يقظان مصطفى» في مقاله بمجلَّة «الشَّارقة الثقافيَّة»، إلى اطِّلاع «الصُّوفِي» على ما كان لدى عرب الجاهليَّة، مِن العِلْم بالسَّماء والأنواء ومهابِّ الرياح، إلى جانب تفصيل الأزمنة وسوى ذلك، وقد أقرَّ بأنَّه استمدَ تلك المعلومات من كتاب «الأنواء» لأبي حنيفة الدَّيْنُورِي، ثم استندَ في كتابه «صور الكواكب الثابتة» على كتاب «المِجَسْطِي» لبطلميوس، ولـمَّا لم يقتنع بمتابعته، **رَصَدَ النجوم جميعاً بنفسه نجماً نجماً، وعيَّن أماكنها وأقدارَها بدقةٍ فائقة تثيرُ الإعجاب.**

---

(1) يُشير د. عبد السَّتَّار الحَلْوَجِي إلى أنَّ الصور التوضيحيَّة بدأت تدخل الكتب العربية منذ منتصف القرن الثاني بعد أن اتصل العرب بغيرهم من الأمم، واطلعوا على الكتب المصورة والمُحلاة بالألوان والذَّهب، وخاصة كتب مانوية الفرس وأقباط مصر، ونستطيع أن نؤرِّخ لبداية النهضة الفنية بعصر أبي جعفر المنصور، الذي تُرجم فيه كتاب «كليلة ودمنة» وبدأت فيه بواكير الاهتمام بالفنون التصويريَّة. انظر: كتاب «المخطوط العربي»، صفحة ٢٨٩.

(2) تاريخ العلوم عند العرب: ١٦٦.

وكما فعل غيره من علماء العرب والمسلمين آنذاك، فقد اتَّبع «الصُّوفِي» في أرصاده منهجاً علمياً دقيقاً، يقومُ على المشاهدة والمعاينة المباشرة والمتابعة اليومية.

كما قام أيضاً بالتسجيل المتواصل لكل ما يشاهده من أجرامٍ سماويَّة، ونشرها في كتابه مدعَّمةً بكثيرٍ من الرسوم التوضيحيَّة للبروج والصُّور السماويَّة؛ منفردة وفي مجموعات، ومثَّلها كما يشاهد هيئتها عن سطح الأرض: إنساناً أو حيواناً أو شيئاً آخر؛ مثل صور ذات الكرسي والإكليل والميزان، وأدرجَ فيه أكثر من ألف نجم، ووشَّاه بالخرائط والصور الملونة، وذكر أسماءها العربية التي لايزال بعضها مستعملاً حتى الوقت الحاضر، مثل: الدُّب الأكبر، والدُّب الأصغر، والحوت، والعقرب؛ مؤسِّساً بهذا الأسلوب معرفةً تتيحُ له نقد أيَّة نظرية سابقة، حتى ولو كانت نظريةً له، إذا ما تعارضتْ مع مشاهداته.

لقد أولى هذا الفلكي البارع، أقصى اهتمام لرصد النجوم بدقةٍ بالغة؛ فرصدَ الكواكب المعروفة في ذلك الحين في فصول السنة الأربعة، وعيَّن المواقع النسبيَّة لآلاف النجوم الثابتة، وقدَّر أحجامها نسبة لبعضها بعضاً، ما أتاحَ له رسم خريطةٍ للسماء عيَّن فيها مواقع النجوم الثابتة.. كذلك كان «الصُّوفِي» أوَّلَ فلكي يرصد ويلاحظ تغيُّر ألوان الكواكب وأقدارها لتعيين

سطوعها؛ مقدّراً درجة إشعاع كلٍّ منها، وهذه التقديرات اعتمدها الفلكيون المحدثون، لحساب التَّغير في ضوء بعض النجوم[1].

وتكريماً لقامتهِ العلميَّة العالية تاريخياً؛ فقد سُمِّيَت على اسمه «فوَّهَة الصُّوفي»[2] القَمَريَّة، وكُويكب «الصُّوفي ١٢٦٢١»[3] الذي اكتشفهُ فلكيُّون في مرصَد «بالومار»[4] في ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية.

كما احتفل محرِّك البحث العالمي «جوجل» في عام ٢٠١٦م، بالذكرى الـ ١١١٣ لميلاد «الصُّوفِي»، وذلك بوصفه أحد أشهر الفلكيين العرب والمسلمين.

كما أنَّه من أوائل العلماء الذين قالوا بكروية الأرض، ورصدوا حركة النجوم بدقةٍ غير مسبوقة.

---

(1) «الصوفي.. أدق الفلكيين العرب والمسلمين»، يقظان مصطفى، مجلَّة «الشَّارقة الثقافيَّة»، العدد (٧١)، السنة السادسة، سبتمبر ٢٠٢٢م، الصفحات (٦ – ٨).

(2) «Azophi Crater».

(3) 12621 Alsufi.

(4) Palomar Observatory.

فروع المعرفة العلميَّة الإسلاميَّة

حاول د. سَزْكِين خلال مسيرته العلميَّة الطويلة مع العلوم الإسلاميَّة، أنْ يُحيط بكافة جوانب المعرفة، التي أسهم فيها علماء العرب والمسلمين، فقد صرَّح – خلال مقابلته مع الإعلامي أحمد منصور – أنَّه جعل نماذج تلك الآلات والأدوات التي عَمِلَ على استنساخها في متحف تاريخ العلوم بمدينة فرانكفورت، تدورُ في موضوعات أربعة عشر عِلْماً من العلوم التي برعَ فيها المسلمون.

كما أنَّه مِن خلال اللقاءات العديدة التي أجراها د. عِرفَان بِلْمَاز معه، استطاعَ د. سَزْكِين أنْ يقدِّم لنا تقسيماً بمختلف العلوم، التي تفوَّق فيها المسلمون في حضارتهم، وذلك على النحو الآتي:

- عِلْم الرياضيَّات:

أشارَ د. بِلْمَاز في كتاب «مكتشف الكنز المفقود» إلى أنَّ الرياضيَّات تعتبرُ من العلوم الأساسيَّة التي نحتاجُ إليها جميعاً ونستخدمها باستمرار؛ فإنها تأتي في مقدمة أكثر المجالات العلميَّة، التي اهتمَّ المسلمونَ بتطويرها؛ ولهذا السبب يُرَكِّزُ د. سَزْكِين على الرياضيات أولاً، ثم على علوم الفَلَك والجغرافيا والهندسَة التي تستلزم الرياضيات بطبيعتها[1].

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٣–٢٠٤.

يرى مؤرِّخ العلوم قَدْرِي حَافِظ طُوقَان[1] أنَّ الرياضيَّات مِن العلوم التي نالتْ الشيءَ الكثير مِن اهتمام العرب وعنايتهم، فلقد برعوا فيها وأضافوا إليها إضافاتٍ هامَّة أثارتْ إعجابَ علماءِ الغرب ودهشتهم، فاعترفوا بفضلِ العرب وأثرهم الكبير في خدمة العِلْم والعُمران[2].

يقول د. سَزْكِين في شأن الرياضيات:

«عندما كنتُ أتحدَّث عن أُولى سنواتي في ألمانيا تطرَّقْتُ للحديث عن المستشرق الفرنسي «ج. ج. سيديو»[3] وابنه المستشرق «ل. أ. سيديو»[4] والمستشرق الألماني «فرانز فبكه»[5] – تلميذ المستكشف الألماني «ألكسندر فون هومبولت»[6] – الذي أُرسل إلى باريس للعمل والدراسة إلى جانب عائلة «سيديو»، ولقد غيَّر «فبكه» وجه تاريخ الرياضيَّات بفضل دراساته

---

(1) **قَدْرِي حَافِظ طُوقَان:** مفكر وكاتب وسياسي عربي، ولد في مدينة نابلس بفلسطين عام ١٩١٠م، يعتبر أحد أعلام الفكر العربي في القرن العشرين، كان عضو جمعيات العلوم الرياضية في أمريكا وانجلترا، وكان مستشاراً للدراسات العربية في معهد آلميا بأمريكا، وكان عضو المجمع العلمي العربي بدمشق والاتحاد العلمي العربي، كما كان عضو المجمع العلمي لدول البحر الأبيض المتوسط، وعضو المجلس الأعلى للتعليم في الأردن، وكان مديراً لكلية النجاح الوطنية بمدينة نابلس.. تُوفي في مدينة بيروت بلُبنان في السادس والعشرين من شباط عام ١٩٧١م.

(2) تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك: ٤.

(3) Jean-Jacques Sédillot (1777 – 1832 A.D.).

(4) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(5) Franz Woepcke (1826 – 1864 A.D.).

(6) Alexander von Humboldt (1769 – 1859 A.D.).

في هذا المجال؛ إذ كان لدراساته تأثيرٌ كبيرٌ لدرجةِ أنَّه حتى الفرنسيين بدؤُوا يُقبِلون ويعترفون بقيمة تاريخ العلوم الإسلامية منذ ذلك التاريخ.. ويحظى تاريخ الرياضيات الإسلامية بمكانةٍ رفيعةٍ بين العلوم، ولقد غيَّر «فبكه» أوجه الرياضيات بفضل أربعين دراسة أجراها في المجال؛ ففي الوقت الذي كان الجميع فيه يعتقد أنَّ المسلمين لم يتخطوا المعادلات من الدرجة الثانية حتى ذلك التاريخ؛ برهَنَ «فبكه» على أنَّ المعادلات من الدرجتين الثالثة والرابعة كانت تُعتبرُ مسائل طبيعية للغاية بالنسبة للمسلمين، والعددُ «صفر» الذي لم يكن يعرفه الإغريق، والعناصرُ المثلَّثِيَّة التي تطوَّرَت في الهند قد انتقلت إلى العالَم الإسلامي عبر الترجمة.

ولقد أصبح الرياضي الكبير «علي قوشجي»، و«غياث الدين الكاشي»، و«عُمَر الخيَّام» المعروف برباعيته الشهيرة؛ أصبحوا منارةً للعلم، وانتقل تأثيرهم إلى أوروبا بفضل اكتشافهم واختراعهم في مجالي الرياضيات والفلك؛ لا سيما أنَّ «**عُمَر الخيَّام**» الذي كان مهتماً بدراسة الجَبْر، هو الذي أثبتَ أنَّ المسلمين هم مَنْ أوجدوا الحلولَ الهندسيَّة للمعادلات من الدرجة الثالثة للمرةِ الأولى، وقد ألَّف أربعين كتاباً – ولقد نشرنا مؤلفات «الخيَّام» ضمن منشورات المعهد على هيئة عِدَّةِ مجلَّدات مجتمعة –، وألَّفَ «الخيَّام» كتاباً ينظِّم المعادلات من الدرجة الثالثة في أواخر القرن الحادي

عشر الميلادي، فيما استطاع الفرنسي «رينيه ديكارت»[1] والهولندي «فرانز فان سكوتن»[2] والإنجليزي «إدموند هالي»[3] تأليف كتاب مشابه لكتاب «الخيَّام» في أوروبا في القرن السابع عشر، وكتبَ المؤرخ الرياضي الألماني «جوناث تروبكه»[4] في عشرينيات القرن الماضي أنَّ «عمر الخيَّام» سبق كلاً من «ديكارت» وأمثاله في الكتابة عن المواضيع التي ظنُّوا أنَّهم اكتشفوها حديثاً، وأنَّ الأوروبيين بذلوا جهوداً بلا فائدةٍ خلال تلك الفترة التي بلغت نحو سِتَّةِ قرون.

الجدير بالذكر أنَّ كثيراً من الألفاظ العربية في مجال الرياضيات قد شقَّت طريقها إلى اللغات الأوروبية.. ويُشير د. جلال شوقي إلى بعض الأمثلة من مظاهر ذلك العطاء الحضاري:

١- كلمة «**الجَبْر**»: وقد استعملها علماء العرب والمسلمين بمعنى جَبْر الكميَّات السَّالِبَة إلى كميَّات موجبة، وقد شقَّتْ هذه الكلمة طريقها إلى معاجم العالَم للدلالة على هذا العلم، الذي أرسى قواعده العلامة العربي «الخوارزمي»[5].

---

(1) René Descartes (1596 – 1650 A.D.).

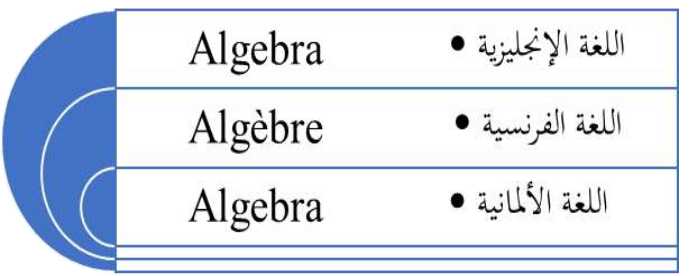
(2) Frans von Schooten (1615 – 1660 A.D.).

(3) Edmund Halley (1656 – 1742 A.D.).

(4) Johannes Tropfke (1866 – 1939 A.D.).

(5) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٤٠.

يؤكد المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[1] هذه الحقيقة السَّاطعة بقوله: «وكانت لعِلْم الجَبْر – عند العرب – تطبيقاتٌ مفيدة، والعربُ هم الذين أطلقوا عليه هذا الاسم، فقالوا: «الجَبْر والمقابلة»، ولم يثبُت – حتى الآن – أنَّ أصل هذا العِلْم هندي»[2]، وتتَّخذ كلمة «الجَبْر» الصور الآتية:



٢- كلمة «**صِفْر**»: هذه الكلمة العربية تعني الخَلاء أو الخُلُو، وتعبير «صِفْر اليدين» غني عن المقال، وهي في المفهوم الرياضي نقطة التَّحوُّل من الموجب إلى السَّالب، وكذا بالعكس، وقد تحوَّرَت هذه الكلمة فأخذت عدة صور في اللغات المختلفة، نبيّن أشهرها فيما يلي:

---

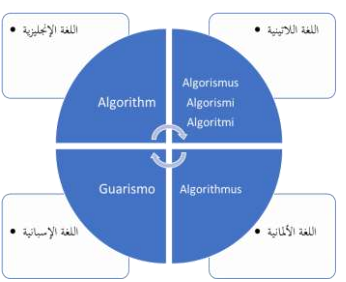
(1) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(2) تاريخ العرب العام: ٤١٣.

اللغة اللاتينية	اللغة الإنجليزية	اللغة الفرنسية	اللغة الإيطالية
• Zephirum • Cifra	• Zero • Cyphre • Cyfre • Cipher	• Zéro • Chiffre • Cifre	• Zepiro • Cifra

ولمَّا أدخلَ «جوردانس نيموراريوس»[1] الحساب العربي إلى ألمانيا، بعدَ سنة ١٢٢٥م، ظهرت كلمة الصِّفْر في اللغة الألمانية في لفظ «Cifra»، ثم ما بَرِحَت تتحوَّر حتى وصلت إلى اللفظ المعاصر «Ziffer»[2].

٣- كلمة «**الخوارزميَّة**»: وهي نسبةً إلى العالِم المسلم «مُحَمَّد بن مُوسَى الخَوَارِزْمِي»، وأصبحت هذه الكلمة العربية تعني في الوقت الحاضر: «**مجموعة من الخطوات الرياضيَّة والمنطقيَّة والمتسلسلة اللازمة لحلِّ مشكلةٍ ما**»، وقد ظهرت بصورٍ متعددة منها:



(1) Jordanus Nemorarius (1225 – 1260 A.D.).

(2) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٤٠ – ٤١.

ويُشير د. سَزْكِين إلى نجاح الرياضي والفلكي «**أبو جعفر الخازن**» عام ٩٥٠م في حلِّ معادلةٍ من الدرجة الثالثة مستخدماً تأسيس القِطْع المُكَافِئ[1]، وكان «ابن الهيثم» قد اشتهرَ في النصف الأول من القرن (11) الميلادي بدراساته في مجال البصريَّات، وقد استطاعَ حلَّ مسألةٍ تتعلَّق بالبصريَّات من خلال معادلة من الدرجة الرابعة، وتُرجمت هذه المسألة إلى اللاتينية ترجمةً شابَتْها أخطاء بسيطة، وظلَّت هذه الأخطاء تشغل الأوروبيين منذ القرن ١٣م حتى القرن ١٩م، وسموها «مسألة الخازني»، ولم يستطع الأوروبيون فهمَ الحلِّ الذي وضعه «ابن الهيثم» للمسألة إلا في القرن التاسع عشر.

كما أُلِّفت ثلاثة كتب في علم الجبر في عهد الخليفة المأمون.. ثم بعد ذلك حوَّلَ «الماهاني»[2] مسألةً هندسية إلى معادلةٍ من الدرجة الثالثة.. ومن ثمَّ حلَّ «أبو جعفر الخازن» هذه المعادلة مستخدماً القطعَ المكافئ.

---

(1) **القِطْع المكافئ:** أحد مصطلحات علم الرياضيات، ويقال له «الشلجَم» أو «الشلجَمي»؛ أي ذو شكل الشلجم، وهو شكلٌ ثنائي الأبعاد وهو قطع مخروطي، ينشأ من قَطْع سطح مخروطي دائري قائم بمستو موازٍ لراسم هذا السطح (أي الخط المولد له)، وخطٌّ مستقيمٍ مقابل في المستوى، يكون القطع المكافئ هو المحل الهندسي للنقاط الواقعة في هذا المستوى والتي تبعد عن البؤرة بمسافة مساوية لبُعدها عن الدليل، وللقطوع المكافئة أهميةٌ كبيرةٌ وتطبيقاتٌ متعددة، بداية من مرايا السيارات ومصابيحها الأمامية إلى تصميم الصواريخ البالستية، كما أنَّ لها استخدامات كثيرة في الفيزياء والهندسة ومجالات أخرى.

(2) **أبو عبد الله محمد بن عيسى بن أحمد الماهاني** (ت: ٢٦٧هـ/٨٨٠م): وُلِدَ في «ماهان» الإيرانية في جنوب شرق إيران بمحافظة «كرمان»، وترعرع في بغداد، وكان معاصراً لكلٍّ من «الخوارزمي»، و«ثابت بن قرَّة»، أجمعَ المؤرخون للعلوم بأنْ يضعوا أبا عبد الله الماهاني في قائمة علماء الهندسة لما له من مكانةٍ مرموقةٍ في هذا الميدان.

وفي النصف الأول من القرن الخامس عشر الميلادي، كان «غيَّاث الدين الكَاشِي»[1] يعرفُ سبعين نوعاً من المعادلات من الدرجة الرابعة.. وأما الرياضيات الحديثة فتُخفض هذا العدد إلى خمسةٍ وستِّين نوعاً، وقد اتَّجَهَ المسلمون إلى رياضيات متناهيةِ الصغر في النصف الثاني من القرن التاسع الميلادي، واستطاعوا أنْ يصلوا إلى ذروة التقدُّمِ في هذا المجال في القرن الخامس عشر الميلادي على يد «غياث الدين الكاشي» بعدما ساروا على طريق «أرشميدس» دون أن تَصِلَهم الدراسات التي قام بها هذا العالِم اليوناني الكبير في هذا المجال، وكان «الكَاشِي» يستطيع قياسَ أحجام الأجسام الهندسيَّة وغير الهندسيَّة وأسطحها»[2].

- عِلْم حِسَاب المثلَّثات:

أشار د. سَزْكِين إلى أنَّ مؤرِّخ الرياضيات الألماني «أنطون فون براونمول»[3] قد كشفَ النقابَ عن أنَّ المؤسِّسَ الحقيقي لعلم حساب

---

(1) **غيَّاث الدين جمشيد بن مسعود بن محمود الكاشاني أو الكاشي** (ت: ٨٣٢هـ): وُلِدَ سنة١٣٨٠م، في مدينة «كاشان» (بإيران حالياً).. وُصِفَ بأنَّه من أعظم علماء المسلمين في الرياضيات والفلك.. كان أول مَن ابتكرَ الكسور العشرية باتفاق معظم المؤرخين؛ وكان لذلك الأثر في اختراع الآلة الحاسبة.. بنى مرصداً فلكيًّا في سمرقند (أوزبكستان حالياً)؛ حيث قدَّر تقديراً دقيقاً حدوث كسوف الشمس، وحسب مواقع الكواكب، وهو أول مَن اكتشفَ أنَّ مدارات القمر وعطارد إهليليجية (بيضاوية)، ومن أشهر كتبه: «الزيج الخاقاني»، و«مفتاح الحساب».

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٤ – ٢٠٧.

(3) Anton von Braunmühl (1853 – 1908 A.D.).

المثلَّثات هو العالِم المسلم «**نَصِير الدِّين الطُّوسِي**»[1] الذي عاش في القرن ١٣م، أي قبل قرنين من الألماني «جونس ريجيمونتانوس»[2] الذي عاش في القرن ١٥م ونُسِبَ إليه تأسيسُ ذلك العلم»[3].

ويؤكد المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[4] أنَّ «علم المثلَّثات من العلوم الرياضيَّة التي عُني العرب بها كثيراً؛ لما كان مِن تطبيقاتها على علم الفلك.. وعلمُ المثلَّثات مدينٌ للعرب بما أدخلوهُ إليه من التَّحسينات الكثيرة؛ فاكتسب بذلك شكلاً جديداً، فجعلوه صالحاً لبعض التطبيقات صلاحاً لم يقدر اليونان عليه إلا بِشِقِّ الأنفس»[5].

ويقول مؤرّخ العلوم قَدْرِي حَافِظ طُوقَان في هذا الصَّدد: «لولا العرب لما كان علم المثلَّثات على ما هو عليه الآن؛ فإليهم يرجع الفضل الأكبر في وضعه بشكلٍ علميٍّ منظَّمٍ مستقل عن الفلك، وفي الإضافات الهامة التي جعلت الكثيرينَ يعتبرونه علماً عربياً كما اعتبروا الهندسة علماً يونانياً،

---

(1) **أبو جعفر نصير الدين محمد بن محمد بن الحسن الطُّوسي** (ت: ٦٧٢هـ/١٢٧٤م): عالمُ رياضيات وفلكي وبيولوجي وكيميائي وفيلسوف وطبيب وفيزيائي ومتكلِّم ومرجع شيعي فارسي، كان ينتمي إلى طائفة الإسماعيلية، وبعد ذلك اعتنقَ مذهب الاثنا عشرية، اعتبره العالم والمؤرخ ابن خلدون أحدَ أعظم علماء الفرس. انظر هامش «مكتشف الكنز المفقود»: ٢٠٧.

(2) Jonhannes Regiomntanus (1462 – 1533 A.D.).

(3) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٧.

(4) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(5) تاريخ العرب العام: ٤١٦.

ولا يخفى ما لهذا العلم – المثلَّثات – من أثرٍ في الاكتشاف والاختراع وفي تسهيل كثيرٍ من البحوث الطبيعية والهندسية والصناعية»[1].

ويمكن لنا من خلال الاستعراض العلمي الذي بَسَطَهُ د. سَزْكِين أنْ نتبيَّن أنَّ مساهمات العرب والمسلمين في مجال الرياضيَّات كانت على درجةٍ عاليةٍ من الدقَّةِ والإتقان، وهو الأمر الذي شَهِدَ به كثيرٌ من المنصفين مِن علماء الغرب.

وقد استشهد حَافِظ طُوقَان في هذا السياق بكلامٍ للمستشرق «**كاربنسكي**»[2]، إذ يقول[3]: «ويرجع الأساس في هذا كلِّه (أي تقدُّم الرياضيات وإيجاد التَّكَامُل والتَّفَاضُل) إلى المبادئ والأعمال الرياضية التي وضعها علماء اليونان، وإلى الطرق المبتكرة التي وضعها علماء الهند، وقد أخذ العرب هذه المبادئ وتلك الأعمال والطرق ودرسوها وأصلحوا بعضها، ثم زادوا عليها زياداتٍ هامة تدلُّ على نُضْجِ أفكارهم وخصبِ قَرِيحَتِهِم،

---

(1) تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك: ١٠.

(2) **كاربنسكي** «Karpinski»: وُلِدَ في عام ١٨٧٨م، تخرَّج من جامعات «كورنل» و«ستراسبورج» و«كلية المعلمين» بنيويورك وغيرها، عُيِّنَ أستاذاً للرياضيات في جامعة «ميتشيجان» وأستاذاً زائراً في عدة جامعات منها الجامعة الأمريكية في القاهرة، وانتُخب رئيساً وعضواً في جمعيات علمية عدة، من آثاره: نشر كتاب «الجبر والمقابلة» للخوارزمي عن ترجمة «روبرت أوف تشستر» و«هرمان الدلماطي» اللاتينية (١٩١٥م). انظر في ترجمته: المستشرقون (نجيب العقيقي): ١٠٠٠.

(3) كان ذلك في محاضرةٍ ألقاها «كاربنسكي» في نادي العِلْم بالجامعة الأمريكية بالقاهرة، في نوفمبر ١٩٣٣م.

وبعد ذلك أصبحَ التراث العربي حافزاً لعلماء إيطاليا وإسبانيا ثم لبقية بلدان أوروبا، إلى دراسة الرياضيات والاهتمام بها»[1].

- عِلْم الهندسَة:

يرى د. سَزْكِين أنَّ «عِلْم الهندسَة تطوَّرَ من خلال التَّوارُث مِن حضارَتَيَ بَابِل ومِصْر القديمتين، ومِن ثَمَّ انتقلَ من اليونانيين إلى المسلمين في القرن الثاني الهجري/الثامن الميلادي بواسطة ترجمةِ الكتب؛ حيث شهدتْ هذه الحقبَة تطوُّراً كبيراً في هذا المجال»[2].

وهذا التوصيف الزمني، الذي أشار إليه د. سَزْكِين، قد ثبتتْ صحَّته علميًّا؛ فمِن خلال الدراسة التي أجراها «دانيال مانسفيلد»[3] عام ٢٠٢١م، تمَّ إثبات الأصول البابليَّة للهندسة التطبيقيَّة؛ وذلك من خلال العمل على فكِّ رموز لوحٍ طيني بابلي؛ كُتب في الفترة البابليَّة القديمة بين عامي ١٩٠٠ و١٦٠٠ قبل الميلاد، وقد أخذ اسم «بليمبتون ٣٢٢»[4]، ويفترض البعض أنه كُتب في حدود عام ١٨٠٠ قبل الميلاد، وهو مكتوبٌ بالخط المِسْمَارِي، ويحمل معلوماتٍ رياضيَّة وهندسيَّة أثارت اهتمام الكثير

---

(1) تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك: ٨.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٩.

(3) **دانيال مانسفيلد** «Daniel Mansfield»: رئيس الباحثين بكلية الرياضيات والإحصاء – جامعة «نيو ساوث ويلز» – سيدني – أستراليا.

(4) Plimpton 322.

من الرياضيين وعلماء تاريخ العلوم، وأثبتوا أنه يحمل معلومات لعِلْم المثلَّثات، وأنه يحتوي على جدول «ثلاثي فيثاغورس» قبل ألف عام من ولادة فيثاغورس[1].

يُفيد د. سَزْكِين بأنَّه «قد بدأَ ظهور عمالِقَة الهندسة لدى المسلمين خلال فترةٍ وجيزة هي النصفُ الأوَّلُ من القرن التاسع الميلادي، وبدؤُوا يكتبونَ الشروحات والانتقادات حول التراجم المنقولة عن اللغات الأخرى، ونجحوا على المستوى النظري في الارتقاء بعِلْمِ الهندسة، الذي نقلوه عن أسلافهم من اليونانيين، وخطوا خطوات كبيرةً جداً في مجال الآلات الهندسية، وقد استخرجنا من الكتب نماذج بعض الآلات التي استخدمها الهندسيُّون المسلمون مثل «الفرجار» و«المسطرة» و«المنقلة» و«مثلَّث الرسم» و«فرجار البستاني»، وقُمنا بصناعتها، وهي معروضة الآن في متحفنا.

وينبغي أنْ نذكر بدايةً أنَّ المسلمين هم مَن اكتشفَ مبدأَ استخدام «الفرجار» في حلِّ المسائل الهندسيَّة بشكلٍ منتظمٍ في القرن العاشر الميلادي، وأجرى مؤرِّخ الرياضيات الألماني «مارتن ويلهلم كوتا»[2] دراسةً حول هذا الأمر عام ١٨٩٧م، حيث توصَّل إلى أنَّ العالِم المسلم

(1) انظر في ذلك: الهندسة القديمة (تحت الطباعة).

(2) Martin Wilhelm Kutta (1867 – 1944 A.D.).

«**أبـو الوَفَـاء البُوزْجَـانِي**»[1] هـو مَـنْ أقـدَمَ علـى أهـمِّ خطـوةٍ في مجـال الهندسَة»[2].

الجدير بالذكر أنَّ كتاب «**ما يحتاجُ إليهِ الصَّانع مِن عِلْمِ الهندسَة**»[3] هـو مِـن أهـمِّ الكتـب لأبي الوفـاء البوزجـاني؛ وهـو يتنـاول الإنشـاءات أو العمليـات الهندسـية[4]، ويـدل هـذا الكتـاب علـى اهتمـام علمـاء العـرب والمسلمين بالجوانب التطبيقية للأصول الهندسية، ويضم الكتاب ثلاثة عشر باباً؛ تبدأ باستخدام أدوات رسم هندسي ثلاث، هي:

– **المسطرة**: «وتُستعمل فيما قصر من الرسوم والخطوط»؛ أي لرسم الخطوط المستقيمة، باعتبار أنَّ الخط المستقيم أقرب مسافة بين نقطتين.

---

(1) **أبو الوفاء مُحمَّد بن مُحمَّد بن يَحْيَى بن إسماعِيل بن العبَّاس**، وُلد بالبوزجان من عمل نيسـابور في سـنة ٣٢٨هـ/٩٤٠م، وانتقل إلى العراق، فقرأ العدد والهندسـة على أبي يحيى الباوردي وأبي العلاء بن كرنيب، وقرأ عليه الناس واستفادوا ونقلوا.. وممن قرأ عليه عمه المعروف بابن عمرو المغازلي، وقرأ عليه أيضاً خاله المعروف بأبي عبد الله محمد بن عنبسة ما كان من العديات والحسابيات، وصنف كُتباً جمة، ذكر بعضها القِفْطِي في ترجمته، وتوفي ببغداد سنة ٣٨٨هـ/٩٩٨م، قال عنه ابن خلِّكَان: «أحد الأئمة المشاهير في علم الهندسة، وله فيه استخراجات غريبة لم يُسبق بها...». انظر: أعلام المهندسين في الإسلام: ٢٠، تاريخ التراث العربي: ٦/٢٩٤.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٠٩ – ٢١٠.

(3) صدر هذا الكتاب في سنة ١٩٧٩م، بتحقيق وتقديم الأستاذ بكلية الآداب، جامعة بغداد د. صالح أحمد العلي، عن مركز إحياء التراث العلمي العربي بجامعة بغداد.

(4) وهي المعروفة في الغرب باسم «Geometric Constructions».

– **البِـرْكَار**[1]: «لرسمِ الـمُدَوَّرَات، وقسـمة الأعمـال، وأخـذ المقـادير المتساوية»، وتُشير بعض المصادر إلى أن أبو الوفاء البوزجاني هو صاحب الريادة في استخدام «الفرجار» بشكل ممنهج في الدراسات الهندسية.

– **الكونيا**: هي «زاوية قائمة ويُحتاج إليها في تربيع المواضع، وإصلاح الزوايا للأبنية، واستخراج التقويس بضرب الخيوط، وغيرها من الأعمال التي لا تتم إلا بها»[2].

ويرى د. سَزْكِين بأنَّ «استخدام الفِرْجَار بشكلٍ ممنهَجٍ في الدراسات الهندسيَّة مهمٌّ جداً، وقد كان فِرْجَار رسم «القِطْع المكافئ والقِطْع الزائد والقِطْع الناقص» هو أهم الآلات الهندسيَّة المكتَشَفَة؛ إذ كان يُمكِنُ الحصول على «القِطْعَين المكَافِئ والزَّائِد» فقط عن طريق توحيد المسافات بين النقاط الموجودة بشكلٍ تخميني، وكان من نصيب المسلمين أن يخترعوا آلةً في القرن العاشر الميلادي من أجل إمكانية رسم هذه الأشكال الهندسية، وقد بدأت هذه الآلة تشتهِر لدى الأوروبيين في القرن السادس عشر، أي بعد ستّة قرون من اختراعها في العالَم الإسلامي، ونرى أولى آثار هذا التطوُّر لدى «ليوناردو دافنشي»[3] وعالِم إيطالي آخر»[4].

---

(1) **البِرْكَار**: بالكسر، آلة ذات ساقين، تُرسم بها الدوائر (فارسية مُعربة). معجم مصطلحات المخطوط العربي: ٤٠.

(2) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٦٠ – ٦١.

(3) Leonardo da Vinci (1452 – 1519 A.D.).

(4) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٠.

وهنا يؤكد د. جلال شوقي ما ذهبَ إليه د. سَزْكِين، فيقول: إن «مذكرات كثير من علماء الغرب تتضمَّن إشاراتٍ واضحة إلى المؤلفات والمصنَّفات العربية التي اطلعوا عليها أو كانوا يقتنون نسخاً منها في مكتباتهم الخاصة، فإنَّ «دافنشي» مثلاً قد ذكرَ في أحد المجلَّدات التي خلَّفها وراءه قائمةً بأسماء الكتب التي كان يقتنيها قبل مغادرته لميلانو، وقد وصلت إليه بحوث «الحسن بن الهيثم» في الضوء منقولةً في كتاب العالِم البولندي «فيتلو»[1] الذي وضعه حوالي سنة ١٢٦٠م، وقد اطلع «دافنشي» على هذا الكتاب في مكتبة «بافيا» سنة ١٤٩٠م»[2].

ويُشدد د. سَزْكِين على «أنَّ العلماء قد تمكَّنوا مِن رسمِ الأُسُس في شكل دائرة القباب بواسطة الفرجار المثير الذي عَرَفناه من «ابن الهيثم»، وكان البعض يحاولُ حلَّ هذه المسألة الهندسيَّة بطُرُقٍ بدائيَّة جداً في السابق إلى أنْ تمَّ حلُّها للمرة الأولى بفضل استخدام فرجار ابن الهيثم.. كما يُورد كتاب «**تقي الدين**»[3] آلةً مهمَّةً جداً لقياس الزوايا وفرجاراً آخر لرسمِ الدوائرِ نصف القُطْر الكبيرة.

---

(1) Vitello (1230 – 1280/1314 A.D.).

(2) العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٣٩، وانظر أيضاً كتاب «عبقرية ليوناردو دافينشي في الهندسة» للدكتور جلال شوقي، نشر مكتبة الأنجلو المصرية بالقاهرة، سنة ١٩٦٤م.

(3) **تقي الدين محمد بن معروف بن أحمد الأسدي الدمشقي** (ت: ٩٩٣هـ/١٥٨٥م)، له كتابٌ في البصريات بعنوان: «نور حديقة الإبصار، ونور حديقة الأنظار»، وتوجد نسخة من هذا الكتاب في مكتبة «بودليانا» بجامعة أكسفورد. انظر: العلوم والمعارف الهندسية في الحضارة الإسلامية: ٩٠.

لقد استخدمَ المسلمون آلةً مهمَّةً عرفناها من كتاب «**الجَزَرِي**» الذي ألَّفه في القرن الثاني عشر الميلادي من أجل رسمِ مثَلَّثٍ عبر نقاط ثلاث موجودة على دائرة، أو لِرَسْمِ زاوية على دائرةٍ ما، ولقد اخترع الجَزَرِي آلةً أخرى هي عبارة عن ميزان يضمن أنْ تكون أساسات المباني الكبيرة بشكلٍ أفقيٍّ تماماً، وقد استخدمها؛ حيث توضع مياه داخل هذه الآلة الكبيرة التي تُصنَعُ من النحاس أو الخشب، ومن ثمَّ يوضع رمادٌ فوق المياه، ويتتابَعُ اتجاهُ تدفُّقِ الرماد فوق المياه لتمهِّد الأرض بشكلٍ مستوٍ، أمَّا إذا لم تحرك الرمادُ ووقف في نقطةٍ معيَّنَةٍ، فهذا يعني أنَّ هذه الأرض مستوية.

وهناك آلةٌ أخرى استخدَمَها «**البيروني**» (ت: ٤٤٠هـ/١٠٤٨م)، إلا أنَّ اسْمَها لم يَرِدْ في تاريخ الرياضيات؛ حيث أصبح ممكناً بفضلِ استخدام هذه الآلة رسمُ دائرة فوق الكُرة، وكان البيروني قد صنع آلةً أخرى يمكن ترجمتها على أنَّها «مسطرة مزدوجة»، اخترعَها كي يستطيعَ رسم الشكل نفسه في طَرَفَيْ أيَّة دائرة أو سطح، ولم يكن العالَمَ الغربي قد عَرَفَ هذه المسطرة حتى القرن الثامن عشر؛ فقد كان البيروني عالماً كبيراً لدرجة لا يمكن لأحدٍ أن يتصوَّرها بسهولة.. ولم يكن الشخصَ الوحيد الذي يتميَّزُ بهذه الخصائص، بل كان في العصر الذهبيّ للإسلام العديدُ من النماذجِ المشابهة له»[1].

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٠ – ٢١١.

الجدير بالذكر أنَّ لأبي الريحان البيروني كتابٌ بعنوان: «**استخراج الأوتار في الدائرة بخواص المنحنى فيها**»[1]، يعرض فيه لحلِّ مشاكل هندسية.

ويُتابع د. سَزْكِين حديثه مُشدِّداً على أنَّه «يوجد العديد من آلات التَّسوِيَة (موازين الماء) المستخدمة في العمارة في العالَم الإسلامي، وقد استخرَجْنا بعضَ الأشكال المختلِفَةِ لهذه الآلات من الكتب؛ حيث إنَّه عندما تُراد تسوية أي سطح باستخدام هذه الآلة التي اخترعها ابن سينا، تملأُ بالماء، ثم يضاف إلى الماء دهان أزرق يُسهِّل متابعة حركة الماء.

وقد ألَّف العالِم المغربي «**أبو الحسَن المراكشي**» (ت: ٦٦٠هـ/ ١٢٦٢م) كتاباً في القرن الثالث عشر الميلادي بعنوان: «**جامع المبادئ والغايات في علم الميقات**»[2]، يتطرَّق فيه إلى الحديث عن الآلات ذات الصِّلة بعلوم الفلك والهندسة.. ولقد كشف الفلكي والرياضي الفرنسي «ج. ج. سيديو»[3] وابنه «ل. أ. سيديو»[4] النِّقابَ عن هذا الكتاب، وحاولوا البرهنةَ على المكانة الكبيرة التي يتمتَّع بها في تاريخ الفلك»[5].

---

(1) صدر هذا الكتاب بتحقيق الأستاذ أحمد سعيد الدمرداش، ومراجعة الأستاذ عبد الحميد لطفي، وقد نشرته المؤسسة المصرية العامة للتأليف والأنباء والنشر «الدار المصرية للتأليف والترجمة» سنة ١٩٦٥م.

(2) طُبع هذا الكتاب بالتصوير في معهد تاريخ العلوم العربية بمدينة فرانكفورت الألمانية، في عام ١٤٠٤هـ/١٩٨٤م.

(3) Jean-Jacques Sédillot (1777 – 1832 A.D.).

(4) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(5) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٠ – ٢١٢.

- التقنية الإسلامية:

يُعتبر المستشرق البريطاني «دونالد هِيل»[1] من أكثر المستشرقين اهتماماً بإسهامات الحضارة الإسلامية في مجال الهندسة والتكنولوجيا، وقد أشار د. أحمد فؤاد باشا إلى أنَّه أوَّل مَنْ نَبَّهَ إلى ما أسماه «التقنية الإسلامية» بعد أنْ نشر الترجمة الإنجليزية الكاملة – مزوَّدة بشروحٍ وتعليقات – لكتاب ابن الرَّزاز الجَزَرِي «الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل» في عام ١٩٧٤م، ثم أعقبهُ بعملٍ مماثل لـ «كتاب الحِيَل» لبَنِي مُوسَى في عام ١٩٧٩م.. وتعدَّدت مؤلفات «دونالد» بعد ذلك في «الهندسة الميكانيكية العربية» و«الساعات المائية العربية»، وغيرها[2].

وقد بَذَلَ د. أحمد يوسف الحسن[3] جهداً كبيراً في تحقيق ونشر هذه الكتب باللغة العربية؛ حيث نشر كتاب «**صِنَاعَة الحِيَل**» للجَزَرِي في عام ١٩٧٩م، و«**كِتَاب الحِيَل**» لبَنِي مُوسَى بن شَاكِر في عام ١٩٨١م، وكتاب «**الطُّرُق السَّنِيَّة فِي الآلات الرُّوحَانِيَّة**» لتَقِي الدِّين الدِّمَشْقِي في عام ١٩٧٦م.. وتُعتبر هذه الكتب الثلاثة هي أهم الأعمال التي وصلت إلينا المتعلقة بتراث العرب والمسلمين في مجال الهندسة الميكانيكية، ويمكن أنْ يُضاف إليها «**كِتَاب الأَسْرَار فِي نَتَائِج الأَفْكَار**» للعالِم المسلم الأندلسي

---

(1) Donald R. Hill (1994 – 1922 A.D.).

(2) مقدمة الترجمة لكتاب «العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية»: ٩.

(3) معهد التراث العلمي العربي، جامعة حَلَب، سوريا.

«أحمَد بن خَلَف المُرَادِي»، وقد نُشِرَ برعاية «هيئة المتاحف القطرية» في عام ٢٠٠٨م.

يُذكر أنَّ د. سَزْكِين قد اعتمد على بعض الصُّور والأوصاف الواردة في «كِتَاب الأسْرَار» للمُرادي، في صُنع نموذج «**آلة ذاتيَّة الحركَة**» تتحرك بقوة الماء؛ فتتحرك بها أجسام عديدة في وقتٍ مطلوب، ويُعرض هذا النموذج التقَنِي في متحف تاريخ العلوم العربية الإسلاميَّة بجامعة فرانكفورت[1].

– بَنُو مُوسَى بن شَاكِر:

يرى د. سَزْكِين أنَّه بنهاية النصف الأول من القرن التاسع الميلادي، وصلتْ الرياضيَّات في العالَم الإسلامي إلى عتبةِ فترة إبداعها، فنجد علامةً مميزةً لهذه الظاهرة في مؤلفات بَنِي مُوسَى بن شَاكِر، ففي زمن اشتغالهم بالرياضيات كانت أهم المؤلفات في هذا الفرع مثل أعمال «إقليدس» و«أرشميدس» وغيرهم، قد أصبحت متاحةً لهم، كما كانت الصعوبات الاصطلاحية قد تمَّ التغلُّب عليها إلى حدٍّ بعيد، فكان محتوى كتاب «الأصول» لإقليدس قد تمَّ هَضْمُهُ تماماً من خلال الشُّروح التي كانت أُلِّفَت قبل ثلاثة أرباع قرن.. إنَّ المؤلفات المحفوظة لنا تشهد بمقدرتهم على التعامل مع أعمال أسلافهم الإغريق بإبداعٍ وثقةٍ بالنفس[2].

---

(1) من مقابلة د. فؤاد سزكين مع الإعلامي أحمد منصور، في برنامج «بلا حدود» على «قناة الجزيرة» بتاريخ ٢٠٠٥/١٢/٢١م.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/٢١ – ٢٢.

الجدير بالذكر أنَّ «بنو موسى بن شاكر» هم ثلاثة إخوة نشأوا في مدينة بغداد إبَّان العصر الذهبي للحضارة الإسلامية، أكبرهم «**مُحَمَّد**»؛ وكان مختصاً بعلم الفلك، وله اهتماماتٌ علميةٌ أخرى واسعة، وأوسطهم «**أحْمَد**»؛ وكان شغُوفاً بعلم الحِيَل «الميكانيكا»، أمَّا أصغرهم «**الحَسَن**»؛ فقد كان مُولعاً بالرياضيات، وكان لإسهاماتهم الفعَّالة والحيويَّة في الحركة العلمية والثقافية في بغداد أثرٌ عظيم، فقد سمحَ لهم شغفهم العلمي وتنوُّع اختصاصاتهم بأنْ يُشكِّلوا فريقاً علمياً معرفياً متكاملاً، فتعاونوا في مهامهم البحثية لإتمام مشروعاتهم الهندسيَّة التطبيقيَّة المهمَّة، ووضع مؤلفات علمية مُوقَّعة باسم فريقهم الملقَّب اختصاراً «بَنِي مُوسَى»، ولهم أكثر من عشرين مؤلَّفاً في مجالات الرياضيَّات والفَلَك والميكانيكا، أشهرها «كِتَاب الحِيَل»[1].

وقد بَنَى «مُوسَى بن شَاكِر» وأولاده مرصَداً كبيراً على طرف جسر بغداد، فكانت أرصَادُهم مَرجِعاً لِمَن أتى بعدهم من علماء عرب ومسلمين وغيرهم.. ويذكر «محمد فائز القصري» في كتابه «مظاهر الثقافة الإسلامية وأثرها في الحضارة»: «قام مُحَمَّد بن مُوسَى بن شَاكِر وأخواهُ بحساباتٍ فاقت ما وصلَ إليه «بطلميوس» وفلكيو العصر المروزي، حتى أنَّ «البيروني الكبير» صرَّحَ بعد مرور مائة وخمسين عاماً: «إني أرى أنَّ بِوسع المرء أنْ يعتمدَ على ما قام به أبناء مُوسَى من أبحاث، فهم وضعوا طريقة البحث،

(1) بنو موسى وعلم الحِيَل: ٤.

وكانوا الوحيدين في عصرهم، وتركوا المجال لغيرهم من العلماء أنْ يتحقَّقُوا من صحةِ قياساتهم، كما ترجموا عن اليونانيَّة الكثيرَ من كتبِ الرياضيات والفلك، وألَّفُوا في هذين الحقلين»[1].

ويُضيف د. حِكْمَت نَجِيب[2] بأنَّ «أَحْمَد بن مُوسَى بن شَاكِر» كان متفوقاً في علم الحِيَل، وقد تناوله بالبحث والتدقيق والعمل الفني الدَّائب، وكانت لديه مخيّلة مبدعة قدَّمت العديد من الاختراعات العمليَّة للتدبير المنزلي، كما ابتكرَ قناديل ترتفعُ فيها الفتائل تلقائياً، ويُصَبُّ فيها الزيت تلقائياً أيضاً، ولا تنطفئ عند هبوب الريح عليها..

كما اخترعَ آلةً تُحدث صوتاً بصورةٍ ذاتيَّة عند ارتفاع المياه إلى حدٍ معينٍ في الحقول عند سقيها، وابتكرَ عدداً من النافورات التي كانت تُظهر صوراً متعددة بالمياه الصاعدة منها، وهذه تحتاجُ إلى أجهزةٍ ميكانيكية متطورة ومعقَّدة لغرضِ دفع الماء إلى الأعلى وتشكيله بهذه الصور المتعددة، فبالإضافة إلى أنَّ هذا العمل يدلُّ على عقليَّةٍ فنيَّة تُبرز العناصر الجماليَّة للفكرة، فإنَّها عقليَّة جبَّارة مذهلة في هذا المجال تُبرز القابليَّة التكنولوجية لمبتكر ومصمِّم هذه الآلات الميكانيكيَّة، ولازالت هذه الأفكار العبقريَّة

(1) بناة أسس علوم الميكانيكا: ٨٣ – ٨٤.
(2) كان أستاذاً بجامعة المَوْصِل، العراق.

تستند عليها وتقتبس منها تصاميم النافورات الفنيَّة الحديثة التي يخرج منها الماء بأشكالٍ مختلفة وحركاتٍ فنيَّةٍ جميلة[1].

وقد أشارَ د. علي عبد الله الدَّفَّاع[2] إلى أنَّ معظم المؤلفين في تاريخ العلوم قد تحدَّثوا عن قيمة كتاب «حِيَل بَنِي مُوسَى» العلمية، فاتَّضحَ لديهم أنَّ لهذا الكتاب مكانته التكنولوجية العظيمة، التي توضِّح بعض ما قدَّمه العقل العربي والإسلامي للعالَم من ابتكاراتٍ علميَّة.. ويذكر «صَاعِد الأندلسي»[3] في كتابه «طبقات الأُمَم» أنَّ مُحَمَّد وأَحْمَد والحَسَن أبناء مُوسَى بن شَاكِر قد برزوا بصفةٍ عامة باشتغالهم في علم الميكانيكا إلى جانب شهرتهم في الفلك والرياضيات والهندسة، فبرهنوا على مقدرة الأمة العربية فائقة النَّظير في حقل التكنولوجيا المتطوِّرة»[4].

---

(1) دراسات في تاريخ العلوم عند العرب: ٢٨٤.

(2) **أ. د. علي بن عبد الله الدَّفَّاع:** وُلِد في عُنَيْزَة بالسعودية، سنة ١٩٣٨م، وتلقى تعليمه الابتدائي والثانوي فيها، حصل على البكالوريوس في الرياضيات من جامعة «فندربلت» والدكتوراه في الرياضيات من كلية «بيبدي» من جامعة «فندربلت» وكلها في الولايات المتحدة، التحق بجامعة الملك فهد للبترول والمعادن بوظيفة أستاذ مساعد ثم أستاذ مشارك فرئيس قسم العلوم الرياضية، ثم عميداً لكلية العلوم، ثم أستاذاً للرياضيات وتاريخ العلوم التجريبية بالجامعة، شغل منصب رئيس اتحاد الرياضيين والفيزيائيين العرب لدورتين، عَمِلَ أستاذاً بجامعة الملك سُعُود بالرياض، وكذلك بجامعة «هارفرد» بالولايات المتحدة، بلغت مؤلفاته قرابة ٤٩ كتاباً. منح لقب «مَلِك التَّكَامُل» من شهرته في علم الرياضيات، وقد مُنِحَ «وسام الملك عبد العزيز» من الدرجة الأولى عام ٢٠١٨م.

(3) تُوفِّي ٤٦٢هـ/١٠٦٩ – ١٠٧٠م.

(4) بناة أسس علوم الميكانيكا: ٨٨.

- عِلْم الجغرافيا:

شَغَلَت إسهامات علماء العرب والمسلمين في مجال علم الجغرافيا حيّزاً كبيراً مِن مسيرة د. سَزْكِين العلميَّة، فقد صرَّح أنَّه قضَى عشرين عاماً من عمره باحثاً في هذا المجال، وذلك إيماناً منه بأنَّ المسلمين تعرَّضوا لظلمٍ بيِّنٍ في تاريخ هذا العلم، وهذا الذي دفعه لإلقاء عددٍ مِن المحاضرات العلميَّة في العالَم العربي مِن أجل إبراز هذه الإسهامات، مثل محاضرته بجامعة القاهرة مطلع العام ٢٠٠٦م[1]، ومحاضرته بمكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض عام ٢٠١٥م والتي حملت عنوان: «**إسهام المسلمين الجبَّار غير المعروف إلى يومنا هذا في تاريخ الجغرافيا**»[2].

وممَّا أشار إليه د. سَزْكِين في هذه المحاضرة «أنَّ مجالَ عِلْم الجغرافيا قد اشتغلَ فيه المستشرقون جيداً جداً، ولقد جمعنا أعمالهم في معهدنا في فرانكفورت من دراساتٍ وتحقيقاتٍ وترجمات، ونشرناها في ٣٢٨ مجلَّداً!»، وقد أبدى أسفه أنَّ مثل هذه الدراسات لم تصل إلى العالَم العربي.

كما أشارَ إلى أنَّ دراسات هؤلاء المستشرقين مكَّنت مِن نشأة عَمَلَين جبَّارين في القرن العشرين:

---

(1) ألقى د. سزكين مطلع العام ٢٠٠٦م عدة محاضرات علميَّة بالقاهرة، وذلك في عدة جهات: منها جامعة القاهرة، جامعة الأزهر، جمعية الجغرافيين المصريين، جمعية القانون البحري. للمزيد شاهد: مقابلة د. فؤاد سزكين مع الإعلامي أحمد منصور.

(2) ألقى د. سزكين هذه المحاضرة بتاريخ ٢١ جمادى الأولى ١٢ مارس ٢٠١٥م.

1- ألَّف المستشرق الروسي «**إغناطيوس كراتشوفسكي**»[1] كتابه الهائل في تراث الجغرافيا العربيَّة، الذي نُشر سنة ١٩٥٧م.

2- كما ألَّف العالِم الفرنسي «**أندريه ميكيل**»[2] كتابه عن الجغرافيا البشريَّة للعالَم الإسلامي إلى أواسط القرن الحادي عشر الميلادي، في أربع مجلَّدات، وتمَّت طباعته سنة ١٩٨٠م.

وعقَّب بأنَّ هذين الكاتبين يوقفاننا أمام تصوُّرَين عظيمين للجغرافيين المسلمين، كما أنَّه شاهدَ في كليهما إعجاباً عظيماً بعمل الجغرافيين المسلمين، إلا أنَّهما تجنَّبا تحمُّل المسؤوليَّة عن وضع السؤال وجوابه: **ما هي مكانة الجغرافيا الإسلاميَّة في تاريخ العلوم العام في العالَم؟** وهذا الذي تجنَّبه المستشرقون في جميع نواحي العلوم[3].

وكان د. سَزْكِين قد توصَّل مِن خلال دراسته الطويلة لإسهامات المسلمين في مجال الجغرافيا، إلى أنَّ هناك مشكلتين رئيسيَّتين يجب النظر فيهما:

الأولى: أنَّ الفترة الإبداعية للعلوم في البيئة العربية الإسلامية والتي استمرت حوالي ٨٠٠ سنة، نادراً ما يأخذها تاريخ العلوم الحديث بعين

---

(1) Ignaty Yulianovich Krachkovsky (1883 – 1951 A.D.).

(2) André Miquel.

(3) من محاضرة «إسهام المسلمين الجبَّار غير المعروف إلى يومنا هذا في تاريخ الجغرافيا»، مكتبة الملك فهد الوطنية.

الاعتبار إلى اليوم، ناهيك عن إدراك أهميتها.. فالواقع أنَّ الشروط لم تتوفَّر حتى الآن لتقييم مكانتها في التاريخ العالمي للجغرافيا.

والثانية: تكمُن في أنَّ الجغرافيين العرب أنفسهم نادراً ما يُخبِرون عن الإنجازات العظيمة التي تمَّت في بيئتهم الثقافية، وإنْ فعلوا فَبِصُورةٍ عَرَضِيَّة فقط، لذلك فإنَّ العديد من الاكتشافات الهامة والابتكارات لم تُسجَّل في التاريخ المعاصر إلا في وقتٍ متأخر جداً، أو لم تُدرَج إطلاقاً في كتابة التاريخ، وعلى ما يبدو لم يكن الملاحُون والخرائِطيُّون على بَيِّنَةٍ من الأهمية التاريخية لما كانوا حقَّقوه من التقدُّم[1].

– الجغرافيا في «تاريخ التراث العربي»:

ظهرَ هذا الاهتمام المتزايد بإسهامات المسلمين في هذا المجال عند د. سَزْكِين، حينما ابتدأ بتأليف المجلَّد العاشر من موسوعة «تاريخ التراث العربي» والذي كان فاتحة أعماله الجغرافيَّة، حيث أصدره باللغة الألمانيَّة في عام ١٩٨٤م، تحت عنوان: «**الجغرافيا الرياضيَّة ورسم الخرائط في الإسلام واستمرارها في الغرب**»[2].

---

(1) اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس: ٦٠.

(2) German: «Mathematische Geographie und Kartographie im Islam ibr Fortleben im Abendland».

وكان مِن توفيق الله أنْ تيسَّر له في نفس عام إصداره لهذا المجلَّد، العثور على خريطة[1] العالَم التي صنعها مجموعةٌ كبيرة من الجغرافيين والفلكيين للخليفة المأمون العباسي في أوائل القرن الثالث الهجري، وذلك في موسوعة ابن فضل الله العُمَري: «**مَسَالِك الأبْصَار فِي مَمَالِك الأمْصَار**»، ولقد كان من المعروف أنَّ مثل هذه الخريطة صُنعت، ولكنها كانت تعتبر مفقودةً منذ عهدٍ قديم، وكانت النسخة التي وصلته مؤرَّخةً في سنة ٧٤١هـ/١٣٤٠م، كما كان مِن توفيق الله – أيضاً – أنْ وصلَ إليه كتابٌ لأبي عبد الله الخوارزمي في وصف نفس الخريطة مع جداول لما يقرُب من ثلاثة آلاف من درجات الأطوال والعروض المأخوذة من الخريطة، وبذلك تمكَّن د. سَزْكِين وفريقه من إعادة رسم هذه الخريطة من جديد بناءً على ما وصلهم من معلومات[2].

---

(1) يُشير د. حسين مُؤنس إلى أنَّ العرب لم يكونوا يقولون «**خريطة**»، بل كانوا يقولون «**الصورة، الرسم، لَوْح الرسم**، والإدريسي كان يقول «**لوحة الترسيم**»، أما لفظ «خريطة» فقد أخذه المصريون عن الفرنسيين عندما تعلموا الفرنسية على أيدي الفرنسيين، وأخذوا منها لفظ «carte» وعرَّبوها على خريطة أو (خريتة)، كما نجد عند إبراهيم باشا رفعت في كتابه «مرآة الحرمين»: وربما كان أول مَن استعمل لفظ الخريطة: رفاعة رافع الطهطاوي عندما نشرَ هو وتلاميذه كتاب «جغرافية العالم» للعلامة «مالطبرون» «Maltebrun». انظر: أطلس تاريخ الإسلام: ٢٧.

(2) من محاضرة د. سزكين: «إسهام المسلمين الجبَّار غير المعروف إلى يومنا هذا في تاريخ الجغرافيا»، مكتبة الملك فهد الوطنية.

– الخريطة المأمونيَّة:

أشارَ د. سَزْكِين – خلال حديثه مع د. عِرفَان بِلْمَاز – إلى أنَّ هذه الخريطة قد أمرَ برسمها الخليفة المأمون فيما بين عامي (٨١٣ – ٨٣٣م)، ولم يعشْ هذا الخليفة العبَّاسي القوي ذو المبادرات والمشاريع الضخمة والكبيرة بعدما تولَّى الخلافة الإسلاميَّة سوى عشرين عاماً في مطلع القرن التاسع الميلادي، **ولقد خَطَتْ العلوم الإسلاميَّة خلال فترة حكمه واحدةً من أكبر خطواتها في تاريخها**؛ فكان هذا الخليفة، الذي ربَّى نفسه ودرَّبَها تدريباً جيداً، يجمع حوله العلماء المسلمين والنصارَى واليهود والسريانيين ويدرِّبهم، وقد أمرَ بإنشاء أكاديمية أطلقَ عليها اسم «**بيت الحكمَة**» حتى يتمكَّن هذا العدد الكبير من العلماء أنْ يدرسوا ويعملوا بشكلٍ أفضل وأكثر إنتاجاً[1].

ولم يغفل د. سَزْكِين الإشارة إلى دَوْر أهل الكِتَاب في النهضة العلميَّة للحضارة الإسلاميَّة، إذ يقول: «ولا يمكن أنْ ننسى المساهماتِ الكبيرة التي قدَّمها المواطنون النَّصَارى واليهود الذين كانوا يقطُنون البُلدان الإسلامية خلال هذه الحقبة التي استمرَّتْ ثمانية قرون، ويمكن أنْ نصفها بالحقبة العلميَّة العظيمة والإبداعية»[2].

وقد شدَّد د. سَزْكِين –خلال محاضرته بمكتبة الملك فهد– على أنَّ المسلمين لم يبتدئوا في صُنع هذه الخريطة من نقطة الصفر، حيث إنَّ

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٣.
(2) نفس المصدر السابق: ١٨٠.

البابليين والمصريين القدماء سبقَ وأنْ صنعوا خريطةً للعالَم، وكان المسلمون يعرفون كتاب «بطلميوس»[1] في صُنع الخرائط بترجمته العربية، كما كانوا يعرفون خريطة صورة الأرض لـ «مارينوس»[2] الإغريقي الذي عاشَ نحو ٥٠ سنة قبل «بطلميوس».

كما أشار إلى اعتقاد كثيرٍ من العلماء أنَّه لم يكن لـ «بطلميوس» خريطة، وهو يشاركُهم هذا الأمر، حيث إنَّ القسيس «ماكسيموس بلانودس»[3] هو الذي صنعَ هذه الخريطة في القرن الثالث عشر الميلادي، بناءً على كتاب «بطلميوس».. ويعتقد د. سَزْكِين أنَّ «ماكسيموس» كان مُلهَماً في عمله بخريطة الخليفة المأمون.

الجدير بالذكر أنَّ المؤرِّخ د. حسين مؤنس[4] قد وافق د. سَزْكِين هذا الرأي، حيث أثبتَ في كتابه «أطلس تاريخ الإسلام» أنَّ خريطة الأرض المنسوبة لـ «بطلميوس» ليست له، وذلك لأنَّ نص جغرافية «بطلميوس» الذي ترجمهُ من اليونانيَّة إلى اللاتينية «يعقوب دي سقاربارياً»[5] سنة ١٤٠٦م، لم يضم أي خرائط، وقد نُشِرَ النص اللاتيني المجهول الأصل في

---

(1) Ptolemy (100 – 170 A.D.).

(2) Marinus of Tyre (70 – 130 A.D.).

(3) Maximus Planudes (1260 – 1305 A.D.).

(4) **د. حسين مؤنس:** أستاذ التاريخ الإسلامي بكلية الآداب – جامعة القاهرة، مدير معهد الدارسات الإسلامية في مدريد، عضو مجمع اللغة العربية بالقاهرة.

(5) Jacobus Angelus de Scarparia (1360 – 1411 A.D.).

مدينة «فيشنزا»[1] الإيطالية بعد الترجمة بخمسةٍ وستين عاماً، أي سنة ١٤٧٥م دون خرائط[2].

كما أوردَ د. حسين في كتابه «تاريخ الجغرافية والجغرافيين في الأندلُس» أنَّ أبسطَ دليل على أنَّ هذه الخريطة المنسوبة إلى «بطلميوس» ليست أصليَّة؛ هو أنَّ صورة النيل فيها تُطابق صورته كما رسمها ووصفها «الإدريسي»، في حين أنَّ وَصْف «بطلميوس» للنيل ومنابعه يختلف كل الاختلاف عن ذلك، وبينما نجد جغرافية «بطلميوس» لا تذكر شيئاً جنوب خطّ الاستواء، نجد الخريطة المنسوبة إليه تضعُ منابع النيل جنوب ذلك الخط وعلى صورةٍ قريبةٍ جداً من وضعها الحالي.. لقد كان «اليعقوبي» ثم «المقدسي» هما أوَّل مَن وضعَ هذه المنابع جنوب خط الاستواء، ولكن تلك الخرائط البطلميَّة الزائفة تنسبُ ذلك إليه[3].

– خصائص الخريطة المأمونيَّة:

بيَّنَ د. سَزْكِين – خلال محاضرته بمكتبة الملك فهد – بعض الخصائص الهامَّة التي تميَّزت بها خريطة الخليفة المأمون، عن تلك الخريطة المنسوبة لـ «بطلميوس»، وذلك من خلال التالي:

---

(1) Vicenza City, Italy.

(2) أطلس تاريخ الإسلام: ٢٤.

(3) تاريخ الجغرافية والجغرافيين في الأندلس: ٢٣٥.

1- تستند خريطة المأمون على مُنحنيات درجات الأطوال ودوائر العرض المتوازية.

2- تقصِّر طول البحر الأبيض المتوسط مِن ٦٣° (كما عند «بطلميوس») إلى ٥٢°.

3- يُحيط البحر المحيط فيها بالقارات، ولا تُحيط القارات بالبحر، وبالتالي لا يبقى الأقيانوس الأطلسي والأقيانوس الهندي كبُحيرتين كبيرتين مثلما كان عند «بطلميوس».

4- يصبح الطريق إلى آسيا من خلال هذه الخريطة، مفتوحاً بالإبحار حول جنوب إفريقيا، وهو الطريق الذي أُطلق عليه «رأس الرجاء الصالح».

- أسبقيَّة المسلمين في الجغرافيا الرياضية:

أولَى د. سَزْكِين اهتماماً كبيراً بقضية إسهامات علماء العرب والمسلمين في الانتقال بعِلْم الجغرافيا الرياضية من الموقع الإغريقي القديم، إلى موقعٍ متقدِّم بين العلوم.

لقد أصبحَ السعي وراء قياس درجات الأطوال والعروض للربع المسكون مِن العالَم القديم أمراً منتشراً بعد إكمال خريطة المأمون، فكان المسلمون يحسبون درجات الأطوال مثل الإغريق مبتدئين بجزر السَّعادات[1]

(1) Canary Islands.

في الأقيانوس الأطلسي غرباً، وذلك عن طريق استخراج هذه الدرجات على أساس ثبت فرق الزمن الذي يكون في رصد خسوف القمر في مكانين في نفس الوقت، فكانت هذه الطريقة التي نشأت عند الإغريق والهنود والفرس، تتسبَّب في أغلاطٍ كثيرة.

وفي المقابل، فقد استعملَ «**أَبِو الرَّيْحَان البَيْرُونِي**» (ت: ٤٤٠هـ/١٠٤٨م) في حساب درجات الأطوال، ما يقرُب من ٤٠ مكاناً بين مدينتي غَزْنَة وبغداد، حيث قام مع مساعديه باستخدام نصف كرة صنعَها بنفسه لضبط نتائج أرصاده عليها، وهذا كله في مسافةٍ يبلُغ طولها أكثر من ٤٠٠٠ كيلومتر ذهاباً وإياباً، ليستغرق هذا العمل منهم سنتين كاملتين.

وقد اعتُبرت مهمَّة «البَيْرُونِي» العلميَّة، **مِن أهمَّ المحاولات القديمة في طريق الوصول إلى معرفة صُورة الأرض**، حيث إنَّه بمقارنة درجات الأطوال التي توصَّل إليها بتلك المعروفة في أيامنا الحاليَّة، لا نجدُ اختلافاً إلا في بعض «الدقائق» لا تصل إلى درجةٍ واحدة!

وممَّا يؤكِّد سبق المسلمين في الجغرافيا الرياضيَّة، ما أشار د. سَزْكِين من أنَّ عدد أنواع القياسات التي أوجدها المسلمون لدرجات الأطوال والعروض، أصبح – بكثرة التَّجارب والمحاولات العلميَّة – يزيدُ على عشرة أنواع، وذلك خلال القرن الرابع الهجري.

وبذلك استطاع «البَيْرُونِي» أنَّ يضعَ اللبنات الأولى لعلم **حساب المثلَّثات الكرويَّة** كفرعٍ علميٍّ مستقل[1]، معتمداً في ذلك على ما توصَّل إليه ثلاثةٌ من أستاذته الكبار، وهم:

1- أبو الوَفَاء البُوزجَانِي (ت: ٣٣٨هـ/٩٩٨م).

2- أبو حَامِد الخُوجَنْدِي (ت: ٣٩٠هـ/١٠٠٠م).

3- أبو نَصْر بن عِرَاق (ت: ٤٢٧هـ/١٠٣٦م).

وقد صرَّح د. سَزْكِين بأنَّ كتاب «**تَحْدِيد نِهَايَات الأَمَاكِن لِتَصْحِيح مَسَافَات المسَاكِن**» الذي ألَّفه «البَيْرُونِي» في هذا العِلْم؛ يُظهره في تاريخ العلوم كمؤسِّس الجغرافيا الرياضيَّة، وبالإضافة لذلك فإنَّه يظهر أمامنا بكتابه «**تَحْقِيق مَا لِلهنْد مِن مَقُولَةٍ مَقْبُولَة فِي العَقْلِ أَو مَرْذُولَة**» كمؤرِّخٍ للعلوم والحضارة منقطع النظير.

وكان ممَّا دفعَ العرب والمسلمين إلى الاهتمام بالجغرافيا الرياضية، اتساع الأراضي التابعة للدولة الإسلامية، فكان البحر الأبيض المتوسط بمثابة بُحيرة إسلاميَّة في إحدى الفترات التاريخية، لدرجة أنَّ سواحل جنوب فرنسا من «مارسيليا» إلى «نيس» كانت تحت حكم العرب في الفترة (٨٩١ – ٩٧٣م)[2]، كما كان العرب في القرن الثالث الهجري، يركبونَ البحر في

(1) انظر: تاريخ التراث العربي (الأصل الألماني)، المجلَّد ١٠، صفحة ١٥٢.
(2) نفس المصدر السابق، المجلَّد ١١، الصفحات (٨ – ١١).

مدينة «ماسَة» على سواحل المغرب، باستخدام المراكِب الخيطيَّة – بحسب رواية المؤرِّخ والجغرافي «اليَعْقُوبِي» – التي كانت تُصنع بالأُبُلَّة (قرب البَصْرة)، ويُسافرون بها إلى الصين!

لقد كان من النتائج الهامَّة في تصحيح خريطة العالَم أنَّه نشأت في القرن السابع الهجري/الثالث عشر الميلادي، خرائط جديدة للبحر المتوسط لا يختلف كثيراً شكلها عن شكل الخرائط الحديثة، وبعد مدةٍ قصيرة من وصول هذه الخرائط إلى أوروبا، قاموا بتقليدها ليُسيطر في تاريخ الجغرافيا الحديث الزَّعم بأنَّ العرب أخذوها من الأوروبيين!

وختاماً، يُشير د. سَزْكِين في كتابه «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي» إلى «أنَّ الخريطة المأمونيَّة في نظرنا غيَّرَت – لأسبابٍ متعدِّدة – مجرَى تاريخ الجغرافيا، إنَّها مع الخريطة التي أُعِيدَ رسمها على أساس كتاب إحداثياتها؛ لتعكس إنجازات البشرية المتعلِّقة بالتصوير الكارتوغرافي لسطح الأرض في الربع الأول من القرن ٣هـ/٩م، وهي تقدِّم لنا بذلك أساساً متيناً لتقييم التطوُّر التالي في الكارتوغرافيا[1]، إضافةً إلى أنَّه كان لها بنفسها تأثيرٌ بالغٌ في هذا التطوُّر في البيئة الثقافية العربية وفي الغرب»[2].

---

(1) علم الكارتوغرافيا «Cartography»: يُعرَّف علم رسم الخرائط بأنَّه المجال الذي يتعامل مع تصوُّر الخرائط وإنتاجها ونشرها ودراستها.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/٢٠.

– الخريطة الإدريسيَّة:

يرى د. سَزْكِين بأنَّ تلك الخريطة التي أمرَ المأمون برسمها، قد مهَّدت لرسمِ خريطةٍ ثانية؛ ألا وهي الخريطة التي رسمها «الإدريسي»، وتُعتبر ثاني أكبر مَعْلَم عرفه تاريخ علم الخرائط..

وكان الملك النورماندي «روجر الثاني»[1] الذي حكم جزيرة «صقلِّية» في الفترة ما بين عامي (١١٣٣ – ١١٥٤م)، معجباً كثيراً بالعلوم الإسلامية، وكانت لديه معلومات كثيرة حول درجة التطوُّر التي وصلت إليها.. صحيحٌ أنَّه هو مَن أخرجَ المسلمين من أوروبا وصقلِّية، لكنه كان من أكبرِ المعجبين بالحضارة الإسلامية.. وفي الواقع فلقد كان رجالُ حاشيته يتحدَّثون اللغةَ العربية، وقد دعا «محمد الشريف الإدريسيَّ الهاشميَّ القرشيَّ» إلى قصره، وسأله عن إمكانية أنْ يرسمَ خريطةً للعالَم، وطلبَ منه أنْ يؤلِّفَ كتاباً حول جغرافية العالَم، وكان الملك «روجر» يتمتَّع بروحِ التسامح، وقد دعمَ الجهودَ الرامية لرسم هذه الخريطة بنفسه، كما لم يبخل بتقديمِ الدعمِ المادي، وكلَّف عدداً من الأشخاص لمساعدة الإدريسي في مهمته، حتى إنَّه كان يشارك أحياناً في هذا العمل بِصِفَتِهِ صاحبَ معلوماتٍ علميَّة غزيرة[2].

---

(1) Roger II.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٩.

ويشير المستشرق «ل. أ. سيديو»[1] إلى أنَّ «الإدريسي» يُعَدُّ أوَّل نقطة اتصالٍ بين الجغرافية اللاتينيَّة وجغرافية المدارس الإسلامية[2].

وقد استطاع «الإدريسي» أنْ يكتبَ كتاباً في الجغرافيا بعد مجهودٍ مُضْنٍ استمر خمسةَ عشرَ عاماً، إضافة إلى رسْمِهِ خريطةً للعالَم، وبعد أنْ اطَّلَعَ المؤرخونَ الجغرافيُّون في تلك الحقبة على الخريطة التي رسمها «الإدريسي»؛ ظنُّوا أنَّه كان يعرف الخريطة التي رسمها «بطلميوس»؛ بيدَ أنَّ خريطة «بطلميوس» كانت مشبوهة، وعلى الرغم من ذلك فهناك خريطة نُسبت إلى «بطلميوس» إذا قارنَّا بينها وبين تلك الخريطة التي رسمها «الإدريسي»؛ يتبيَّنُ لنا عدم وجود أيَّة علاقة تقريباً بين الخريطتين؛ إذ إنَّ المصدرَ الحقيقيَّ الذي اعتمدَ عليه «الإدريسي» في رسمِ خريطتِهِ هو الخريطة التي رُسمت في عهد المأمون.

وتخبرنا هذه الخرائط أنَّ العلماء المسلمين هم أوَّل مَن حدَّد خطوط الطول ودوائر العَرْض بشكلٍ صحيح؛ وبما أنَّ «الإدريسي» رسمَ هذه الخريطة عام ١١٥٤م؛ فإننا نفهم أنَّ المسلمين حقَّقوا تكاملاً هائلاً خلال ثلاثة قرونٍ فقط.

كان إيجادُ خطوطِ الطولِ هو أصعبُ المشاكل التي تواجِهُ مَنْ يُريد رسمِ خريطةٍ للعالَم، وكان المسلمون قد نقلوا طريقةً وحيدةً من اليونانيين

---

(1) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(2) تاريخ العرب العام: ٤٢٩.

والهنود فيما يتعلَّقُ بمسألة رسم خطوط الطول، وكانت هذه الطريقة عبارةً عن مسألةٍ حسابيَّةٍ تُجرى بحسب خسوف القمر، ينتج عنها خطأٌ في حدود ما بين ثلاث إلى خمس درجات، وقد بذل المسلمون جهوداً حثيثة اعتباراً من القرن العاشر الميلادي في سبيل التخلُّصِ من هذه الأخطاء عبر استخدامهم طُرُقاً جديدة، وبادر الجغرافيُّون المسلمون إلى سرعة تطويرِ عِلْمِ المثلَّثات الكرويَّة الذي نقلوا معلوماته من اليونان والهند القديمة، حتى وصلوا في نهاية المطاف إلى نتائجَ مُذهلة[1].

وفي ذات السياق، يُشير د. حسين مؤنس إلى أنَّ «الشريف الإدريسي» قد عاشَ حياةً قصيرة[2]، ولكنها كانت حافلة بالنشاط والعمل، وكان بطبعهِ ذا عقليَّةٍ علميَّة ممتازة، والكُرَة التي صنعها للأرض بناءً على طلب «روجر الثاني» تُعتبرُ عملاً مبتكراً في فنِّ الخرائط من بدايته إلى يومنا هذا، فهي خريطة للأرض مجسَّمة رسمها في أول الأمر على الوَرَق، ثم جسَّمَهَا في صورةِ كُرَةٍ من الفِضَّة رَسَمَ عليها اليابسَ بالذهب، وبعد ذلك سَطَّحَهَا تَسْطِيحاً بسيطاً[3] يُشبه ما جرى عليه «مركاتور»[4] في عملِ مسقطٍ لخريطة الأرض المبسوطة، وعَمِلَ كل الحسابات الرياضية التي يتطلَّبها

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٢٠ – ٢٢١.

(2) عاش «**الإدريسي**» في الفترة (٤٩٣ – ٥٦٠هـ/١١٠٠ – ١١٦٥م).

(3) Simple Projection.

(4) Gerardus Mercator (1512 – 1594 A.D.).

التحويل من الاستدارة إلى التَّسطيح، ولم يُقسِّم خريطته إلى خطوطِ عرضٍ وطول إلا سعياً وراء التوضيح والتفسير المنطقي لأجزاء الخريطة، وقد بدأ خطوط طوله من المحيط الأطلسي عند جزائر الخالدات «الكناریاس» وعليها يمرُّ خط الطول الأول.

وقد نَسَبَت الدراسات الغربية اكتشاف منابع نهر النيل إلى المستكشف البريطاني «صموئيل بيكر»[1] الملقَّب بـ«الباشا الأبيض»، وهنا يُشير د. علي الدَّفَّاع إلى أنَّ المراجع والوثائق الأولية الموجودة تُعطي الأحقيَّة بذلك الاكتشاف لأبي عبد الله الإدريسي الذي أتى قبل «بيكر» بمئاتِ السنين.. وكتاب «نزهة المشتاق في اختراق الآفاق» للإدريسي يُقدِّم لنا معلوماتٍ في غاية الأهمية عن المناطق النائية في قلب القارة الإفريقية، مما يؤكد لنا أنَّه هو صاحب الاكتشاف[2].

ويرى د. حسين مؤنس أنَّه قد أُخِذَ على «الإدريسي» أنَّ معلوماتهِ عن بعض أجزاء الأرض أوسع وأدق من معلوماته عن أجزاءٍ أخرى، وهذا طبيعي ولكننا نستطيع أنْ نقول: إنَّ معلوماته أوفَى وأحسَن ما تكون عن بلاد الإسلام وأوروبا وشرق آسيا وبحر الهند، ويكفيه فخراً أنَّه استطاعَ أنْ يجمع حشداً هائلاً من المعلومات الجغرافية عن الأرض، ويُنظِّمه ويُبوِّبه ويرسم على

---

(1) Samuel Baker (1821 – 1893 A.D.).

(2) رواد علم الجغرافية في الحضارة العربية والإسلامية: ١٥٣.

أساسهِ خريطتهُ الفريدة، ثم يُسطِّر هذه المعلومات في كتابٍ حافلٍ وحيدٍ من نوعه في تاريخ الفكر العالمي؛ هو كتاب «نزهة المشتاق في اختراق الآفاق»[1].

الجدير بالذكر أنَّ د. سزكين قد أشار إلى أنَّ هذا الكتاب لم يلقَ في أوروبا حتى القرن ١٧م اهتماماً يُذكر، وعلى العكس من ذلك يبدو أنَّ خريطة الإدريسي أثَّرَتْ على «الكارتوغرافيا» الأوروبية -بعد مرور وقتٍ قصيرٍ فقط على نشوئها وحتى القرن ١٨م- تأثيراً عميقاً[2].

ويُشير د. علي عبد الله الدفاع إلى أنَّ نِتَاج «الإدريسي» في مجال علم الجغرافيا يتَّصِف بالأصالة وبدرجةٍ عاليةٍ من الدقَّة، وذلك نتيجةً لدراسته الطويلة ورحلاته الكثيرة شرقاً وغرباً، والمعلومات الصَّادقة التي وصلَ إليها عن طريق الروَّاد والرُّسُل الذين أوفدهم لجميع أنحاء العالَم؛ لحصر المعلومات الجغرافية الثَّمينة الخاصة بالمسالك والحدود والبحار والأنهار، وغيرها من المعلومات التي تُعتبر من مقوِّمات علم الجغرافيا، لذا ظهر نِتَاج «الإدريسي» الجغرافي متكاملاً ومُزوَّداً بالخرائط الجغرافية الضرورية.

والحقيقة أنَّ «الشَّريف الإدريسي» لم يُعطِهِ المؤرخون والجغرافيُّون في العالَم العربي والإسلامي حقَّهُ، ولم يأخذ مكانهُ اللائق به في معاجم التَّراجم

---

(1) أطلس تاريخ الإسلام: ٢٧.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٢٦٧/١.

العربيـة والإسـلامية[1]، بينمـا نـرى علمـاء الغـرب المتخصِّـصين في علـم الجغرافيا اهتموا به اهتماماً بالغاً، فنشروا نِتاجَه العلمي وترجموه إلى لغاتهم الحيَّة.. كما درسوا عن كَثَبٍ جوانبَ «الإدريسي» المتعدِّدَة، ووضعوهُ في صَفِّ «بطلميوس» صاحب كتاب «المِجَسْطِي»[2].

وقـد أطلقـتْ وكالـة الفضـاء الأمريكيـة «ناسـا» اسـم «**جبـال الإدريسي**»[3] على سلسلة الجبال الموجودة على سطح كوكب «بلوتو» في الحافة الجبليَّة لمنطقة «سبوتنيك بلانوم»[4]، وذلك اعترافاً بفضله وسبقه في البحوث الجغرافية وفنِّ رسم الخرائط[5].

ويُشير د. عِرفَان بِلْمَاز إلى أنَّ د. سَزْكِين يرى أنَّ العَامِلَ الأوَّل الذي أثَّرَ في هذه الوتيرة العلمية للمسلمين في مجال الجغرافيا؛ هو إقامتهم في مكانٍ أكثر تلاءماً من مكان إقامة اليونانيين، أي في وسط وقَلْبِ العالَم؛ حيث كانوا يتواصلون بشكلٍ أقربَ مع قارة آسيا.. فلقد رأى المسلمون

---

(1) وقد استثنى د. علي الدَّفَّاع بعضاً ممن أوردوا ترجمته، مثل: حاجي خليفة، وصلاح الدين خليل الصَّفَدي، والعماد الأصفهاني.

(2) رواد علم الجغرافية في الحضارة العربية والإسلامية: ١٥٤ – ١٥٥.

(3) «**Al-Idrisi mountain**».

(4) «Sputnik Planum».

(5) https://www.nasa.gov/image-feature/the-mountainous-shoreline-of-sputnik-planum.

الوَرَقَ للمرَّةِ الأولى في مدينة «سمرقند» في تركستان عام ٧٥١م[1]، وأسَّسوا أوَّلَ مصنعٍ للورق في بغداد عام ٧٩٤م.

ويُتابع د. سَزْكِين حديثه بأنَّ المسلمين كانوا يتجوَّلونَ بأريحيَّةٍ تامَّةٍ في ربُوعِ إفريقيا عن طريق شمال إفريقيا ومصر، وباختصار كانوا يتعرَّفونَ إلى قارات العالَمِ القديم الثلاث بشكلٍ أكثرَ سهولة ويُسر.. ولأنَّهم كانوا على اتِّصالٍ قريب كذلك بالمحيط الأطلسي، فقد كانوا يُسيِّرون القوافل التجاريَّة البحريَّة بين مدينة «ماسَة» المغربية والصين في القرن التاسع الميلادي.. وكان التُّجَّارُ المسلمونَ يعرفونَ الصين جيداً؛ إذ إنَّ الأسفار التي كانوا يخرجون فيها براً إلى تلك الأراضي كانت تتمتَّعُ بماضٍ عريقٍ مُوغلٍ في القدم.. ولقد طاف البحَّارةُ المسلمون حولَ رأس الرجاء الصالح أيضاً قبل قرونٍ من تاريخ اكتشافه من أجل الوصول إلى الصين، ذلك أنَّ نقل البضائع إلى هذه الأراضي بحراً كان أربَح بالنسبةِ لهم أكثر من نقلها براً[2].

---

(1) يؤكِّد المؤرخ «جوناثان بلوم» «Jonathan Bloom» هذه الحقيقة التاريخية حول معرفة المسلمين بالوَرَق، فيقول: «دَخَرَ جيشُ القائد العربي زِيَاد بن صَالِح، الجيشَ الصِّينيَّ الذي كان يقوده «جاو شيانزهي» «Gao Xianzhi» في سهول آسيا الوسطى، وطبقاً لتلك الرِّواية، عاد زيادٌ إلى قواعدِه في سمَرْقَنْد مُصطحباً أسراهُ من الصِّينيِّين وفيهم واحدٌ أو أكثر من صُنَّاع الوَرَق، وفي سمَرْقَنْد استغلَّ أولئك الأسرى الموارِدَ المحليَّة من القُنَّب وخِرق الكتَّان، فضلاً عن توافر المياه في قنوات الرَّي بالمدينة التي يرفدها نهر «ظرفشان» «Zarafshan River»، فأنشأوا مَصنعاً للوَرَق، ومِن ثمَّ اشتُهرت المدينة بجودةِ الوَرَق الذي أنتجته لقرونٍ عديدةٍ تالية. المصدر: قصة الورق: ١٠٧.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢١٦ – ٢١٧.

- العلوم البحرية عند المسلمين:

يُشير د. سَزْكِين إلى أنَّ العلوم البحرية المتقدِّمة التي طوَّرَها المسلمون في المحيط الهندي قد انتقلَت إلى إيطاليا في القرن الخامس عشر قبل أنْ تنتقل إلى البرتغاليين، وكان الإيطاليون يعرفون جيداً أنَّ المسلمين وصلوا إلى جزيرة «الأنتيل»[1] الأمريكية عام ١٤٢٨م، وكذلك يعرفونَ طُرُقَ الوصول إليها؛ حيث وردت هذه المعلومات في الجزءِ السفليّ من خريطةٍ رَسَمَهَا قِسٌ عربي يُدعى «فرا ماورو»[2] عام ١٤٥٩م للملك البرتغاليّ اعتماداً على الأصل العربي، وقد أرسلَ عالم فلك يُدعى «توسكانيلي»[3] هذه الخريطة التي كانت وصلت الإيطاليين؛ إلى إسبانيا عام ١٤٧٤م، وشجَّع الإسبانَ على الوصول إلى آسيا عبر المحيط الهندي.

وقد استُخدِمَتْ هذه الخريطة في الجولات الأربع التي قامَ بها الرَّحَّالة الإيطالي المشهور «كريستوفر كولومبوس»[4] وفريقه إلى الغرب فيما بين عامي (١٤٩٢ – ١٥٠٤م).. وكان «كولومبوس» وفريقه يعتقدونَ أنَّهم وصلوا إلى آسيا وليس إلى قارةٍ جديدة.. وكان البرتغاليون قد عثروا على إحدى هذه الخرائط التي رسمها المسلمون في إحدى السفن بينما كانوا يبسطونَ سيطرتهم على ماليزيا عام ١٥١١م، فاستولوا عليها.

---

(1) Antil Island.

(2) Fra Mauro.

(3) Toscanelli.

(4) Christophorus Columbus.

وإذا نحَّينا جانباً الادِّعاء الذي ذاعَ في القرن التاسع عشر بأنَّ «فاسكو دا غاما»[1] كان أولَ مَن يعبرُ طريق رأس الرجاء الصالح ويصلُ إلى الهند عام ١٤٩٨م، وقلنا: إنَّه خرج إلى هذا الطريق الذي كان معروفاً منذ مئات السنين مستعيناً بخريطةٍ مرسومة باللغة العربية؛ فعلينا أنْ نعتبر هذا الحدث بداية انتهاء السيادة الإسلامية على تلكَ المنطقة بعدما كان المسلمونَ يُبحرونَ في المحيط الهندي وكأنه بحيرةٌ صغيرة خاضعة لهم، وقد أطلَّت هذه النهاية برأسها أواسط القرن السادس عشر مع تدمير البرتغاليين الأسطولَ العثماني الذي كان راسياً في الخليج العربي تحت قيادة «بيري رئيس»[2] ثم «سيدي علي رئيس»[3]، وقد سيطرَ البرتغاليون على المحيط الهندي طيلة نصفِ قرنٍ من الزمان اعتباراً من ذلك التاريخ، ثم شاركتهم بعض الدول الأوروبية الأخرى هذه السيطرة.

---

(1) **فاسكو دا غاما:** وُلِدَ في البرتغال عام ١٤٦٩م وتوفي في الهند عام ١٥٢٤م، لأبٍ برتغالي وأم من أصول إنجليزية، وهو يُعَدُّ من أنجح مستكشفي البرتغال في عصر الاستكشاف الأوروبي، وهو أول مَن سافرَ من أوروبا إلى الهند بحراً، كُلف من قبل ملك البرتغال «مانويل الأول» بإيجاد الأرض المسيحية في شرق آسيا وبفتحِ أسواقها التجارية للبرتغاليين، وهو أول حاكم برتغالي للهند، قام «دا غاما» بمتابعة استكشاف الطريق البحرية التي وجدها سلفه «بارثولوميو دياز» عام ١٤٨٧م والتي تدورُ حول إفريقيا عبر رأس الرجاء الصالح، وذلك في أوج عهد الاستكشافات البرتغالية التي كان «هنري» الملاح قد بدأها.

(2) Ahmet Muhiddin Piri «**Piri Reis**» (1465 – 1553 A.D.).

(3) Seydi Ali Reis (1498 – 1563 A.D.).

ومـن الحقـائق المقـدَّرة أنَّ المسـلمين تركـوا لـمَن جـاؤوا بعـدهم مِـن الأوروبيين خرائط رائعة لإفريقيا والمحيط الهندي وآسيا، وعلوماً بحريَّة كانت قد وصلت إلى مستوى عالٍ جداً من التطوُّر أوائل القرن السادس عشر، كما تركوا لهم بوصلةً تدرَّجَت معهم إلى أنْ وصلت إلى ما هي عليه اليوم.

وكانـت هنـاك ثـلاثُ دولٍ قويَّـة تمثّـل العـالَم الإســلامي، الـذي فَقَـدَ ســياسيًّا ســيادته على المحيطين الهنـدي والأطلسـي في القـرن الســادس عشــر، وهي الإمبراطورية العثمانية والدولة الصفوية في إيران ودولة المغول في الهنـد، وكانـت هـذه الـدول الـثلاث قويَّـةً في المجـال العلمـي باعتبـارها استمراراً لماضٍ عريق، لكنَّ هـذه القوة لم تستطع مقاومةَ الأوروبيين الذين خلفـوا المسـلمين عنـد خـروجهم مـن شـبه الجزيـرة الأيبيريـة (الأنـدلس) عـام ٧١١هـ.. وقد أصبحَ هؤلاء الأوروبيون في موضعِ الزعامة بعد ما كانوا في موضعِ التبعيَّة للمسلمين.

وإنـني أُريـدُ مـن خـلال بعـض الأمثلة الـتي ذكرتُهـا، أنْ أُثبِـت وأُبـيِّن أنَّ الآثار والأعمـال السياسـية والجيوسياسيَّة الـتي أفرزَتْهـا التطـورات علـى مـدار قرون في العالَم الإسلامي قد انتقلت أساساً إلى الأوروبيين اعتباراً من أواخر القرن الخامس عشر الميلادي، لاسيما في النصف الأول من القرن السادس عشــر، وأنَّهم اسـتفادوا منها على نحوٍ أفضل، الأمر الذي أبهرَ المســلمين؛ إذ استطاعَ الأوروبيون التفوُّقَ على المسلمين في التكنولوجيا والعلوم بعد فترةٍ

قصيرة، واستطاعَ الأوروبيون أن يُقْنِعوا المسلمين بأنَّهم يتفوَّقون عليهم منذ وقتٍ طويل.

إنَّ جميع الحضارات التي عرفناها تركتْ أماكنها لِمَن جاء خلفها بعدما اضطلعت بدروها –كبيراً كان أو صغيراً – في تاريخ الإنسانية على مدار فترةٍ من الزمان أيًّا كان طولها، ومهمَّة تاريخ العلوم هي تثمين مدى قدرتها على إنتاج الأشياء الجديدة الأصلية في العلوم والتكنولوجيا، وليسَ وفقَ طول الفترة التي عاشتها.. وقد استمرت مرحلة الانتعاش العلمي الرائع لدى المسلمين ثمانيةَ قرونٍ على الأقل، وربما لا نستطيع إدراكَ الحقيقة إنْ ركزنا – ونحن نُقَيِّم مكانتهم الكبيرة في تاريخ العلوم – فقط على التطور المذهل للعلوم في العصر الحديث، الذي تزداد سرعته بمرور الزمن ارتباطاً بهذه المرحلة، وتجاهَلْنا في الوقت نفسه وضعه الفائق المليء بالابتكارات والاختراعات طيلةَ هذه القرون الثمانية.

ويشرح هذه الحقيقة المؤرخ الألماني المتخصّص في المجال الطبي «هاينرخ شِبيرجَس»[1] عام ١٩٦١م على النحو الآتي: «إنَّ انتقال العلوم الإسلامية إلى أوروبا يعتبرُ ظاهرةً كان لها من التأثيرات الضخمة ما ضَمِنَ استمرارها عدَّةَ قرون، بل ولا تزال مستمرة إلى اليوم، ولا يمكننا أنْ نتصوَّر نشوءَ العالَم الحديث والمعاصر دونَ هذه العلوم»[2].

---

(1) Heinrich Schipperges (1918 – 2003 A.D.).

(2) مكتشف الكنز المفقود: ١٦٠ – ١٦٨.

- اكتشاف القارة الأمريكية:

وجَّه د. عِرفَان بِلْمَاز سؤالاً للدكتور فؤاد سَزْكِين حول مدى صدق المعلومات المتداولة بشأن اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل «كريستوفر كولومبوس»، فأجابه بقوله:

«نعم، في الواقع بدأ المسلمون يتناولون مسألة الوصول إلى أمريكا في القرن العاشر الميلادي، وهناك سجلات تاريخية حول هذا الموضوع تُشير إلى أنَّ بعض المسلمين ذهبوا إلى هناك ثم عادوا، وبعضهم لم يستطع العودة، ولقد ذهبَ الناسُ مئات المرات إلى أمريكا عن طريق الصدفة، وكان ذهاب المسلمين إلى هناك لهدفٍ وحيدٍ هو: أنَّهم لم يكونوا يعرفونَ المحيط الأطلسي، فكانوا يرغبون في الوصول إلى ما وراء المحيط العظيم؛ فخرجوا في العديد من الرحلات على أملِ تحقيق هذه الغاية، لكنهم لم يعودوا، والأهم في ذلك هو الأسبقيَّة إلى رسم خريطة أمريكا؛ إذ كان المسلمون هم أوَّلُ مَن رسم خريطةَ شبهِ الجزيرة الأمريكية في القرن الخامس عشر، وأنا أؤمن بذلك تماماً، وأُحاول البرهنة عليه في مقالاتي؛ فقد ذكر مؤرخ «كريستوفر كولومبوس» أنَّه – أي «كولومبوس» – خرجَ في رحلتهِ إلى القارة الأمريكية معتمداً على الخريطة التي رسمها المسلمون.

بادر المستشرق الألماني «بول كاله»[1] مطلع ثلاثينيات القرن العشرين إلى تعريفِ دنيا العلوم بخريطة أمريكا التي رسمها «بيري رئيس» والمحفوظة في قصر «طوب قابي» بمدينة إسطنبول، ولقد أَكسَبَ موضوع وجود كتلة يابسة كبيرة في جنوبي الخريطة، الذي ظهر في بعض المقالات بُعداً جديداً للنقاش الدائر حول هذه المسألة، غير أنَّ هذه الجهود تمَّت دون إدراكٍ لمكانة العالَم الإسلامي في تاريخ رسم الخرائط»[2].

وقد خَلُصَ د. سَزْكِين من خلال الأبحاث التي أجراها حول هذه المسألة إلى أنَّه «ثبتَ تاريخياً أنَّه منذ النصف الأول من القرن ٤هـ/١٠م، قيام العرب والمسلمين بمحاولاتٍ متكرِّرة للإبحار نحو الغرب وعبور البحر المحيط، مُنطلقين من ساحل البرتغال في بادئ الأمر، ثم من ساحل غرب إفريقيا، وليس بالنادر أنْ يكون هدفهم المعلن الوصول إلى الجانب الآخر من المحيط، وتُعتبر المواد الخرائطيَّة التي وصلت إلينا بصورةٍ غير مباشرة، تُقوِّي قناعتي الثابتة بأنَّ البحَّارة المسلمين لا محالة أنَّهم هم الذين وصلوا إلى القارة المحيطية الكبيرة منذ بداية القرن التاسع الهجري/الخامس عشر الميلادي، وأنَّهم لم يقتصروا على هذا بل شرعوا حتى في رسم خريطتها»[3].

---

(1) Paul Ernst Kahle (1875 – 1964 A.D.).

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٣٦ – ٢٣٧.

(3) اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس: ٦٨.

ويرى د. سَزْكِين أنَّ «هذا النوع من المحاولات كان منتشراً جداً في غرب العالَم الإسلامي.. فعلى سبيل المثال، نعرفُ أنَّ محاولتين انطلقتا من «مَالِي» على الساحل الشمالي الغربي لقارة إفريقيا، كما يروي المؤرخ «ابن فضل الله العمري» أنَّ السلطان «مُحَمَّد أبو بَكْر» أعدَّ عام ١٣١٢م أسطولاً كبيراً من أجل «الوصول إلى الطرف المقابل من المحيط»، ويُكتب أنَّ هذا الأسطول تعرَّضَ لرياحٍ عاصفةٍ في المحيط حتى غَرِق، مشيراً إلى أنَّ إحدى سفن الأسطول نَجَت من العاصفة واستطاعت العودة، وأضافَ أنَّ السلطان خرجَ على رأس أسطولٍ أكبرَ من الأسطولِ السابق بهدفِ تحقيق الغرض نفسه، غير أنَّهم لم يستطيعوا العودة مرَّةً ثانية، ولقد وصلتنا هذه المعلومات قَدَراً، ولا نستطيع أن نعرفَ بالضبط عددَ ولا نتائج المحاولات التي أَقْدَمَ عليها المسلمون للوصول إلى العالَم الجديد».

ويقول متأسفاً: «لقد فُقدت الخرائط التي رُسمت في هذا المجال، كما كان الحال بالنسبة للعديدِ من الخرائطِ التي رسمها الجغرافيُّون المسلمون، غير أنَّ عدداً منها وصلَ إلينا بعد أنْ طَرَأَتْ عليه بعضُ التعديلات المدوَّنة باللغات الإيطالية والإسبانية والبرتغالية»[1].. ويُضيف بأنَّ اكتشاف القارة الأمريكية ما كان له أنْ يتحقَّق إلا بفضل المعارف الملاحيَّة والتقنيَّة والفلكيَّة والجغرافيَّة التي أخذوها من العرب على مدى قرونٍ من الزمن»[2].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٤٤ – ٢٤٥.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ٣١٦/١..

ونظراً لاهتمام د. فؤاد سَزْكِين بهذه القضيَّة، فقد نَشَرَ «معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية» في عام ١٤٣٥هـ/٢٠١٤م، الجزء المخصَّص من المجلَّد الثالث عشر من موسوعة «تاريخ التراث العربي» للحديث حول «**اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس**»[1]، وذلك بشكلٍ منفصلٍ عن الكتاب الأم.

- عِلْم الفَلَك:

تُشكِّل إسهامات الحضارة الإسلاميَّة في مجال عِلْم الفَلَك، إضافةً نوعيَّة لذلك العلم القديم، وهو الأمر الذي دعا د. سَزْكِين إلى تخصيص المجلَّد السَّادس من موسوعة «تاريخ التراث العربي» للحديث حول هذه الإسهامات؛ من خلال ترجمته لعددٍ كبير من الفلكيين المسلمين الذين برعوا في هذا المجال، وكانت لهم إضافات علميَّة مبكِّرة بُنِيَتْ عليها قواعد علم الفَلَك الحديث.

كما خصَّص د. سَزْكِين المحاضرة الخامسة ضمن محاضراته العلميَّة بجامعة الإمام محمَّد بن سُعود الإسلامية، للحديث حول «مكانة الفلكيين المسلمين في تاريخ الآثار العلويَّة»[2].

---

(1) انظر «أبرز المؤلفات» في الفصل الأول.

(2) طُبعت هذه المحاضرة ضمن كتاب «محاضرات في تاريخ العلوم»، الذي أخرجته «جامعة الإمام» في عام ١٣٩٩هـ/١٩٧٩م.

يُشير د. آدم الملا[1] إلى أنَّه كانت لدى المسلمين بواعث عمليَّة ودينية للاهتمام بعلم الفلك؛ فاتساعُ الأرض الإسلامية يحتاجُ لمعرفة النجوم والسَّير على هُداها، كما أنَّ تعيين أوقات الصلوات في كلِّ بلدٍ يستلزمُ معرفة الموقع الجغرافي طولاً وعرضاً، وموقع الشمس في فلكها، كما يقتضي تحديد القِبْلَة معرفةَ موقع البلاد، وكذلك يُوجِب تحديد صيام رمضان ونهايته معرفة طرق رؤية الهلال في ظلِّ الظروف التي قد لا تكفي العين المجرَّدة للقيام بالأمر[2].

ولهذه الاعتبارات وغيرها، أولَى المسلمون علم الفلك عنايةً خاصة، وكانوا قد عرفوه باسم «عِلْم الهيئة».. يقول المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[3]: «والعربُ، حين زاولوا عِلْم الهَيْئَة، عُنُوا عنايةً خاصة بالعلوم الرياضيَّة كلها، فكان لهم فيها القِدْحُ المُعَلَّى، فكانوا أساتذةً لنا في هذا المضمار بالحقيقة»[4].. ويُشير في موضعٍ آخر إلى أنَّ «العرب قد استطاعوا بفضل الإصلاحات الأساسيَّة التي أدخلوها إلى علم المثلَّثات، أنْ يُزَاوِلُوا عِلْم الفلك بنجاح»[5].

---

(1) **د. آدم عبد الله الملا:** الأمين العام لإدارة علوم الفلك والفضاء بالنادي العلمي الكويتي.

(2) علم المواقيت والقِبلة والأهلة: ١٤.

(3) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(4) تاريخ العرب العام: ٤١٢.

(5) نفس المصدر السابق: ٤١٨.

ويُشير د. علي الدَّفَّاع إلى أنَّ علم الفلك قد أصبحَ بفضل علماء العرب والمسلمين علماً استقرائياً عملياً، يعتمدُ الملاحظة الحسيَّة والمقاييس العلميَّة، مبنياً على الأرصاد والحسابات الفلكيَّة المستندة على جهاز الأَسْطُرلاب المتقدِّم.. فمِن هذا المنطلق استطاعَ هؤلاء العلماء أنْ يعطوا تعليلاً علمياً لحركة الكواكب والأجرام السماويَّة بواسطة هذا الجهاز[1].

الجدير بالذكر أنَّ المسلمين الأوائل قد سبقوا إلى التسليم بمبدأ كروية الأرض، وفي هذا السياق، يُشير المؤرخ الأمريكي «مارك غراهام»[2] إلى أنَّ «معظم علماء الفلك المسلمين أدركوا بأنَّ الأرض ليست مسطَّحة، واتَّفقوا على أنَّها كرويَّة الشكل، وعن طريق تحديد ميلان درجة الأرض ساعدَ الأَسْطُرلاب علماء الفلك على حساب محيط الأرض وقطرها، وسرعان ما ثبتَ أنَّ الأَسْطُرلاب أداة لا غنى عنها في مجال الفَلَك والملاحَة والمسَاحَة»[3].

وفي ذات السياق، تُشير المستشرقة الألمانية «زيغريد هونكه»[4] إلى «اتِّساع الهوَّة بين الحضارة العربية الشامخة والمعرفة السَّطحية في أوروبا، التي كانت ترى أنَّ مِن الكفرِ والضلال القول بأنَّ الأرض كرويَّة، فمُعلِّم

(1) رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية: ٣٧.

(2) Mark Graham.

(3) كيف صنع الإسلام العالَم الحديث: ٩٠.

(4) Sigrid Hunke (1913 – 1999 A.D.).

الكنيسة «لاكتانتيوس» يتساءل مستنكراً: أيُعقل أنْ يجن الناس إلى هذا الحد، فيدخلُ في عقولهم أنَّ البلدان والأشجار تتدلَّى من الجانب الآخر مِن الأرض، وأنَّ أقدام الناس تعلو رؤوسهم؟!»[1].

وهنا يُشير د. الحسيني معدِّي إلى أنَّ فقيه الأندلس الإمام «ابن حزم» قد توصَّل منذ ألف عام إلى الجَزْم بكرويَّة الأرض؛ منطلقاً من القرآن الكريم ومن التنظيم المطَّرد لمواقيتِ الصلاة في محيط الأرض، وقد بَسَطَ ذلك في كتابه الموسوم «الفصل بين المِلَل والنِّحَل»[2].

ومن أوائل التطبيقات الفلكيَّة التي أجراها المسلمون، ما أشار إليه د. سَزْكِين من إجراء الخليفة المأمون مع فلكييه قياس فرق الطول بين بغداد ومكَّة؛ وذلك لتحديد اتجاه القِبْلَة بأكبرِ دِقَّةٍ ممكنة، والجدير بالاعتبار هنا أنَّ الخليفة لم يُرِد أنْ يعتمدَ على إحداثيات المدينتين التي كانت معروفة من جداول مختلفة، وإنما سعى إلى تحديدها على أساسِ رصدٍ خاص بواسطة خُسُوف القمر، والنتيجة التي توصَّلوا إليها لفرق الطول ٣° (الصحيح ٣٧ ٤°) كانت جيدة نوعاً ما.

والحقيقة أنَّه يجب الأخذ في الاعتبار بأهميَّة الأجهزة الفلكيَّة في رصدِ وتتبُّع الظواهر الكونيَّة؛ وهو الأمر الذي يتطلَّب معرفة رياضية واسعة، ودقَّة

(1) شمس العرب تسطع على الغرب: ٣٧٠.
(2) علماء وحكماء من الغرب أنصفوا الإسلام: ١٤٩.

في استخدام المفاهيم والمبادئ الفلكيَّة العامة.. ويمكننا النَّظر إلى هذه الأجهزة من زاويتين[1]:

1- الأجهزة الفلكيَّة اليدويَّة: مثل الأنواع المختلفة من **الأَسْطُرلابَات** لشتى الأغراض التي تفنَّن العرب في دقَّتها وصناعة أجزائها.

٢- الأجهزة والآلات الفلكيَّة المعقَّدة التَّركيب والبناء: مثل **المراصِد الفلكيَّة** التي أُقيمت في شتى بِقاع العالَم العربي والإسلامي.

- الأَسْطُرلاب «جوهَرة الرياضيَّات»:

أشار د. سَزْكين إلى أنَّ المسلمين بدأوا اعتباراً من القرن ٣هـ/٩م في اختراع الآلات الجديدة في مجال الفَلَك، كما هو الحال في سائر المجالات العلميَّة الأخرى.. والأَسْطُرلاب[2] مِن أقدم الآلات المستخدمة في هذا العِلْم، وقد انتقلت أقدم أشكاله وأكثرها بدائيَّةً من اليونانيين «الإغريق» إلى العالَم الإسلامي مطلع القرن ٢هـ/٨م، وكان يُستخدم لقياس ارتفاع الشَّمس والقمر والنُّجوم، وفحص حركة الكواكب، وقد شَهِدَ تطوُّراً سريعاً في العالَم

(1) موسوعة التراث العلمي العربي: ٢/٥٧.

(2) **الأَسْطُرلاب:** جهازٌ استعمله المتقدِّمون في تعيين ارتفاعات الأجرام السماويَّة ومعرفة الوقت والجهات الأصليَّة.. ويتركَّب هذا الجهاز – في أبسط صوره – مِن قُرْصٍ من المعدن وفي مركزه مؤشِّر يمكن تحريكهُ نحو المرئي. والقُرْص المعدني مقسَّم إلى درجاتٍ تحدِّد بالضبط ارتفاع الكوكب في أي لحظة، وكذلك تعطي قيمة زاوية انحطاط الأفُق. انظر: المعجم الوسيط: ؛ رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية: ٣٦.

الإسلامي اعتباراً من القرن ٣هـ/٩م، ووصلَ إلى أوجِ ذروته اعتباراً من القرن ٨هـ/١٤م[1].

ويُؤَكِّد د. علي الدَّفَّاع ما عَرَضَ له د. سَزْكِين، بقوله: إنَّ أوَّل مَن اخترعَ الأَسْطُرلاب هو «هيبارخوس»[2] الإغريقي في القرن الثاني قبل الميلاد تقريباً، ثم أتى «بطلميوس» (≈ ١٥٠م) واستعملَ الأَسْطُرلاب في بعض أرصاده التي ظهرت في كتابه «المِجَسْطِي».

كما يُضيف بأنَّ أوَّلَ مَن ألَّفَ كتاباً وصفَ به صُنعَ وطريقة استعمال الأَسْطُرلاب هو «**مُحَمَّد بن إبراهيم الفزاري**» (ت: ١٨٠هـ/٧٧٧م) أحد فلكيِّي الخليفة العباسيِّ المنصور.. وهو على أيِّ حال أوَّلَ مَن صنع أَسْطُرلاباً في الإسلام[3]، وقد سمى «الفزاري» كتابه: «**العَمَل بالأَسْطُرلاب المُسَطَّح**»[4].

ويُعتبر الأَسْطُرلاب من أوائل الأجهزة الفلكيَّة التي اعتمدها العلماء المسلمون في بادئ الأمر لتحديد مواعيد الصلاة، واتجاه القِبْلَة، وسرعان

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٧١ – ٢٧٢.

(2) Hipparchus (c. 190 – c. 120 B.C.).

(3) روائع الحضارة العربية الإسلامية في العلوم: ١٥٠ – ١٥١.

(4) Contribution Of Arabs And Muslims In Astronomy, Mahmud HİLAL, Ahmet İSMAİLOĞLU, Kırıkkale University Journal of Social Sciences (KUJSS), Volume 9, No Special, December 2019, pg. 221.

ما اتَّجهت أنظارهم إلى استعماله بشكلٍ أوسع في العديد من التطبيقات الفلكية؛ مثل معرفة النجوم وحركتها للاهتداء إلى الطريق في وسط الصحراء، وكذلك دراسة الرياح ليستطيعوا معرفة أوقات نزول المطر.

ويوضِّح د. ياسين خليل بأنَّ الأجهزة الفلكيَّة قد ارتبطت بمعرفةٍ واسعة في الهندسة والمثلَّثات وكيفيَّة عمل الجداول الفلكيَّة، إذ لا يمكن أنْ نتصوَّر استحداثَ جهازٍ من الأجهزة العلميَّة مثل الأَسْطُرلاب من دونِ معرفةٍ جيِّدة بالعلوم الرياضية، فضلاً عن معرفةٍ بالمفاهيم والنظريات الفلكيَّة السائدة[1].

وعلى ذلك، كانت هذه الأَسْطُرلابَات بمثابة «حواسيب فلكيَّة» وقياسيَّة في زمانها، تحلُّ المسائل المتعلِّقة بمواقع الأجرام السماويَّة؛ كالشَّمس والقمر، والمتعلِّقة بالزَّمن، وعمليًّا، كانت تُعَدُّ «ساعات جيب» للفلكيِّين في العصور الذهبيَّة[2].

– صناعة الأَسْطُرلابَات:

كمثال على براعة العلماء المسلمين في هذه الصِّناعة، ضَرَبَ د. سَزْكِين مثلاً بالفلكي المسلم «**عبد الرَّحْمَن بن عُمَر الصُّوفِي**» (٢٩١هـ/٩٠٣م – ٣٧٦هـ/٩٨٦م) الذي كان مُرَكِّباً للأَسْطُرْلابَات، وقد خلَّفَ لنا ثلاثةَ كتبٍ في استعمالاتها وعَمَلِها، وهي:

---

(1) موسوعة التراث العلمي العربي: ٥٦/٢.
(2) ألف اختراع واختراع: ٢٩٥.

١- «الكتاب الكبير في العمل بالأَسْطُرلاب»: ويشمل على ١٧٦٠ باباً.

٢- «كتاب العمل بالأَسْطُرلاب»: ويشتمل على ٤٠٢ باب.

٣- «رسالة في عمل الأَسْطُرلاب»: ويشتمل على ١٧٠ باب[1].

كما ضَرَبَ د. الدَّفَّاع مثالاً آخر بالفلكي الأندلسي «**إبراهيم بن يَحْيَى الزَّرْقَالِي**» (٤٢٠هـ/١٠٢٩م – ٤٨٠هـ/١٠٨٧م) الذي صَنَعَ أَسْطُرلاباً متميّزاً من حيث الدقَّة التكنولوجية، وبقي يستعمله علماء العرب والمسلمين في أرصادهم عبر العصور الإسلامية.. ويضيف أنَّ علماء أوروبا استفادوا من «أَسْطُرلاب الزَّرْقَالِي»[2]؛ وعلى رأسهم العالِم الإيطالي «كوبرنيكوس»[3] والذي نوَّه عنه في مؤلفاته، بأنَّه أحسن أَسْطُرلاب صُنِعَ في القرون الوسطى، كما استخدمه «كوبرنيكوس» في جميع أرصاده ودراساته الفلكيَّة[4].

وقد أطلق «الاتحاد الفلكي الدولي»[5] اسم «فوَّهة الزَّرْقَالِي»[6] على إحدى الفوَّهات البركانيَّة فوق سطح القمر، كما أصدرت الحكومة الإسبانيَّة

---

(1) تاريخ التراث العربي: ٢٧٩/٦ – ٢٨٤، انظر أيضاً: تحقيق «كتاب صور الكواكب» لخالد بن عبد الله العَجَاجِي: ١٦.

(2) تجدُر الإشارة إلى أنَّ هناك نموذجاً طبق الأصل من هذا الأَسْطُرلاب التراثي، محفوظ بمتحف حياة الأندلس بالقلعة الحرَّة في مدينة قُرطبة (جنوب إسبانيا حالياً).

(3) Nicolaus Copernicus (1473 – 1543 A.D.).

(4) رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية: ٣٦.

(5) International Astronomical Union «IAU».

(6) «Arzachel Crater».

في عام ١٩٨٦م، طابعاً بريدياً باسم «الزَّرْقَالِي»، وذلك اعترافاً بفضله وسبقه في مجال صناعة الأَسْطُرلابَات.

ونجد أنَّ المؤرخ الأمريكي «مارك غراهام»[1] يؤيِّد في كتابه «كيف صنعَ الإسلام العالَمَ الحديث» ما طَرَحَه د. سَزْكِين، **فهو يعتبر أنَّ أوَّل مساهمةٍ كبرى من المسلمين في العِلْم هو تطوير الأَسْطُرلاب**، وبالاعتماد على معلومات من المصادر اليونانية استكمل العلماء المسلمون الأداة الملاحيَّة الرئيسة للقرون السبعة القادمة.

ويَصِف «غراهام» هذه الأداة بأنها «خريطة معدنيَّة على شكل نجمة، تُستخدم لقياس بُعد الشَّمس والقَمَر والنُّجوم، وسمَّاها المسلمون «**جوهَرة الرياضيَّات**»، كانت النتيجة النهائيَّة مُذهلة وفعَّالة طوال الوقت، فهو جهازٌ لتحديد المواقع العالميَّة، وحساب خطوط العَرْض بدقَّةٍ متناهية.

وقد عرفت أوروبا عن الأَسْطُرلاب بعد قرابة مائة عام، واكتشف الرَّاهب «جربرت»[2] – الذي أصبح فيما بعد «البابا سلفستر الثاني»[3] – عندما كان يدرُس في قُرطُبَة الإسلاميَّة «منجم الذَّهب» الذي هو عِلْم المسلمين، وبعد عودته للعالَمَ المسيحي كتب «كِتَاب الأَسْطُرلاب»، وجعل «جوهرة الرياضيَّات» موضوعاً فكرياً شائعاً»[4].

---

(1) Mark Graham.

(2) Gerbert of Aurillac (946 – 1003 A.D.)

(3) Pope Sylvester II.

(4) كيف صنع الإسلام العالَم الحديث: ٩٠.

وقد تناوَل د. عِرفَان بِلْمَاز في حديثه مع د. سَزْكِين مسألة **صناعة الأَسْطُرلابَات**، فأجابَ بأنَّه: «وَصَلَتْنا معلوماتٌ أنَّ العالَمَ به ثلاثة آلاف أَسْطُرلاب، بعضُها على قدرٍ عالٍ من الأهميَّة، والبعض الآخر ليس رفيعَ الأهميَّة، وقد جَمَعْنا في متحفِ معهدنا حوالي أربعين أسْطُرلاباً من أَقْيَمِ تلك الأَسْطُرلابَات بعدما استندنا إلى الكتالوجات، وزُرْنا المتاحفَ التي تضمُّ مثل تلك الآلات، ثم صَنَعْنا نماذج لها؛ ولهذا السبب فإنَّ مجموعةَ الأَسْطُرلابَات الموجودة في معهدنا في ألمانيا والتي يوجد نسخة منها في إسطنبول، تعتبر من أَقْيَم المجموعات الموجودة على مستوى العالَم؛ فعلى سبيل المثال، يوجد بعض الأَسْطُرلابَات في «جامعة أوكسفورد» والمتحف البريطاني، إلا أنَّ كلَّ هذه الأَسْطُرلابَات موجودة الآن في إسطنبول»[1].

ومِن ضمن نماذج الأَسْطُرلابَات التي عَرَضَها د. سَزْكِين في «متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام»، نموذج الأَسْطُرلاب الذي يحمل توقيع الفلكي وعالِم الرياضيات «**حَامِد بن الخَضِر الخُوجَندي**»[2]

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٧٥ – ٢٧٦.

(2) **أبو محمود حَامِد بن الخَضِر الخُوجَنْدِي**: وُلد سنة ٣٢٨هـ/٩٤٠م في بلدة «خُوجَنْد» (حالياً في جمهورية طاجيكستان)، وتُوفي سنة ٣٩٠هـ/١٠٠٠م، يُعتبر من أشهر علماء الرياضيات والفلك في عصره، بَنَى مرصداً في مدينة الرِّي (حالياً في إيران)، أنشأ آلةً فلكيةً ضخمة لرصد النُّجوم، سُميت بـ «السُّدس الفخري»، وأهداها إلى فخر الدَّولة البُوَيْهِي؛ حيث أجرى تحسيناتٍ واسعة على أدواتٍ سابقة مماثلة كانت تقرأ فقط بالدرجات والدقائق، في حين كانت أداته تقرأ بالثواني. انظر: تاريخ التراث العربي: ٢٩٠/٦؛ ألف اختراع واختراع: ٢٩٢، ٣٦٩.

والـذي صـنعهُ سـنة ٣٧٤هـ/٩٨٥م، وهـو مصـنوعٌ مـن النُّحَـاس المصـبوب ومنقـوشٌ مـع مـادةٍ مركَّبـةٍ سـوداء، ويعـود للحقبـة البويهيَّـة في زمـن الدولـة العباسـيَّة، ويُعـرَض أصـل هـذا الأَسْـطُرلاب التـاريخي في «متحـف الفـن الإسـلامي» بالعاصـمة القَطَريَّـة (الدَّوحَـة)، وقـد تـرجمَ د. سَـزْكِين لـ «الخُوجَندي» في المجلَّد السَّادس مِن موسوعة «تاريخ التُّراث العربي»، بصفته واحداً «**مِن أهمِّ الرياضيِّين والفلكيِّين العَرَب**»[1].

– إنشاء المراصد الفلكيَّة:

عَرَضَ د. سَزْكِين لمجموعةٍ من المبادئ التي تميَّزت بها الحضارة الإسلاميَّة، وهي التي أطلقَ عليها: «المبادئ الخاصَّة بحقبة العلوم الإسلاميَّة»، وكان أحد أهمِّ هذه المبادئ: «**مبدأ الرَّصد على مدىً طويل**»[2]، وقد أُنشئت على أساسه دُور الرَّصْد الفلكيَّة.

جاءت معرفة علماء العرب والمسلمين بالمراصد كمنشآتٍ فلكيَّة؛ تاليةً لمعرفتهم بالأَسْطُرلابَات كأدواتٍ فلكيَّة، حيث كانت بدايتهم في بناء المراصد في زمن الخليفة العباسي المأمون، وهنا يلحظ د. سَزْكِين أنَّ الاهتمام الكبير لهـذا الخليفـة بالفَلَـك وبتطـوُّره المسـتمر دفعـهُ إلى إقامـة مَرْصَـد في حـي «الشماسـية» بمدينـة بغـداد أولاً، ثم مَرْصَـد علـى جبـل «قاسـيون» بمدينـة

(1) تاريخ التراث العربي: ٦/٢٩٠.
(2) انظر: عرض موجز لمتحف إسطنبول: ١٢.

دمشق، حيث أراد أنْ يصلَ بواسطة الآلات الكبيرة والرَّصد المستمر إلى نتائج أدق مما توصَّلَ إليه الأسلاف، والظاهر أنَّه أوَّل مَن قامَ بتأسيس دور الرَّصْد، بالمفهوم الضَّيق للكلمة في التاريخ[1].

يُؤَكِّد د. رشدي راشد هذه النتيجة بأنَّ «المأمون» كان قد أمرَ «يَحيَى بن أَبِي مَنْصُور» وأصحابه في بغداد برصد حركة الشَّمس والقمر في أوقاتٍ مختلفة، وبعد وفاة «ابن أبي مَنْصُور» كلَّف المأمون عالِماً آخر وهو «خَالد بن عبد الملك المروروذي» في دمشق بعمل أوَّل رصد متواصل عُرِفَ في تاريخ علم الهَيْئَة، وهو رصد لحركة الشَّمس والقمر على مدارِ سنةٍ كاملة[2].

وعلى هذا الأساس، يرى د. علي الدَّفَّاع أنَّ العلماء العرب والمسلمين تميَّزوا عن غيرهم من الشعوب الأخرى بإقامة المراصد الفلكيَّة التي انتشرت في البلاد الإسلامية، وذلك ناتجٌ من تشجيع حكَّامهم وعنايتهم بعلم الفَلَك[3].

اتَّسَمَتْ هذه المراصِد في بدايتها بالبساطة من حيث البناء والأدوات أو الآلات المتوفرة فيها، ولكنها تطوَّرَت بمرورِ الزمن في الآلات المستخدمة في الأرصاد التي ابتكرها المسلمون حصيلةً لدراساتهم المعمَّقة التي ضمَّنتها

(1) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/ ١٧ – ١٨.
(2) دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها: ٨٢.
(3) رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية: ٣٢.

مصنفاتهم العلميَّة الكثيرة، وظهرَ العديد من العلماء المسلمين الذين عَمِلُوا في هذه المراصد وحظوا بدعم الخلفاء والأمراء، وكان من نتائج هذا الدعم وصول هؤلاء العلماء لاكتشافات علميَّة لا يزال العِلْم الحديث يدينُ لهم بالفضل في اكتشافها[1].

وقد سَبَقَ وأنْ أشارَ د. سَزْكِين إلى أنَّ أوَّل تقليدٍ ظهر في الغرب لهذه المراصد؛ كان في الشطر الثاني من القرن السَّادس عشر الميلادي؛ على يد الفلكي الدنماركي الشهير «تيخو براهي»[2].

ويشهد المستشرق الفرنسي «ل. أ. سيديو»[3] لهذه الحقيقة التاريخيَّة بقوله: «لم نَكَدْ نَعُدُّ بضعةَ أرصادٍ فلكيَّة أُتِيَ بها بين القرن السَّادس والقرن السَّادس عشر في أوروبا، على حين ملأَ راصدو العرب الكثيرون النَّقْصَ الكبير في تقاويم العِلْم».. ويُضيف بأنَّ الفلكي «تيخو براهي» كان قد أسَّس مرصَد «يورانيبورغ»[4] في حدود سنة ١٥٧٦م، مع أنَّ مرصَد «سَمرقَند» كان محلَّ إعجاب فلكييِّ المشرق قبل ذلك بِقَرن»[5].

---

(1) «المراصد ودورها الحضاري في الدولة العربية الإسلامية»، أ. د. عفاف عبد الجبار عبد الحميد، أ.م.د. إيناس عماد عبد المنعم، مجلَّة «الجامعة العراقية»، العدد ٤٤، الجزء ٣، الصفحات (٤٨٤ – ٤٩٢).

(2) Tycho Brahe (1546 – 1601 A.D.).

(3) Louis Amélie Sédillot (1808 – 1875 A.D.).

(4) Uraniborg Observatory.

(5) تاريخ العرب العام: ٤٣٣.

وحول الشُّروط المتعلِّقة بمكان إقامة تلك المراصِد الفلكيَّة، تُشير دراسة بمجلَّة «الجامعة العراقيَّة» إلى أنَّه قبل البدء بعملية بناء المرصد، يجب أنْ يكون المكان مناسباً، وتكون سماؤه صافية، معتمة، خالية من الأتربة، قليلة السحاب، وأنْ يكون هواء المنطقة التي يُقام فيها المرصد جافاً ومستقراً حتى لا يؤثِّر ذلك على مراقبة شكل النجوم، وأنْ لا تحجب الجبال القريبة والمرتفعات الرؤية فيه[1].

الجدير بالذكر أنَّ هذه المراصد الفلكيَّة كانت قليلة العدد كمؤسَّسات متخصِّصة، ولكنها قدَّمت دليلاً واضحاً على نُضْج المنهج العلمي الذي اتَّبعه المسلمون، وأكَّدت سبقَهم إلى الأخذِ بعمل الفريق كنموذج رائد لممارسة البحث العلمي السَّليم.. وربَّما كان السبب في قلة عدد هذه المراصد كمؤسَّسات علميَّة أنَّها لم تحظَ برعايةٍ دائمة كمؤسَّساتٍ خيريَّة أو دينيَّة، بخلاف بقية المؤسَّسات العلميَّة والثقافيَّة الأخرى كالمكتبات والمدارس والمستشفيات والجوامع، التي كانت الأوقاف تؤمِّن لها ما يساعدها على البقاء لفتراتٍ طويلة[2].

---

(1) «المراصد ودورها الحضاري في الدولة العربية الإسلامية»، أ. د. عفاف عبد الجبار عبد الحميد، أ.م.د. إيناس عماد عبد المنعم، مجلَّة «الجامعة العراقية»، العدد ٤٤، الجزء ٣، الصفحات (٤٨٤ – ٤٩٢).

(2) المؤسَّسية في الإسلام (تاريخاً وتأصيلاً): ١٢٠.

– مرصَد سَمرقَند:

يُعتبر هذا المرصد واحداً مِن أهمَّ المراصِد التي أُنشئت في تاريخ الحضارة الإسلامية، وهو يُنسب إلى الأمير والعالِم الفلكي «**أُولُغ بيگ**»[1] الذي أنشأه في عام ٨٤١هـ/١٤٢٠م، في مدينة سَمَرقَند التي تقع اليوم في جمهوريَّة أوزبكستان، ويحوي «متحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام» نموذجاً لهذا المرصَد الفلكي، وقد استقطبَ «أُولُغ بيگ» العلماء والأدباء إلى سَمرقَند، فلمعَ نجمها أيام الحكم التَّيمُوري بوصفها مركزاً حضارياً إسلامياً للعلوم والفنون والآداب.

ويُشير د. سَزْكِين إلى أنَّ نحو ٦٠ عالِماً مِن أبرزِ وأمهرِ علماء العصر كانوا يُدَرِّسُونَ ويُجرونَ الدراسات العلميَّة في هذا المرصد، الذي دَرَسَ أكثر مِن ألف نجمٍ في السَّماء، وتُلخِّص العِبَارة التالية كيف كان «أُولُغ بيگ» بعيدَ النَّظَر وصاحبَ أفكارٍ صائبة: «**لا يمكن أنْ يكونَ للأممِ التي لا تُحْرِزُ تقدُّماً في العلوم الفلكيَّة شأنٌ كبيرٌ بين سائرِ الأمم**».

كما يكشف عن بعض تفاصيل هذا المرصَد، الذي أُنشئَ على قمةٍ عاليةٍ مُطلَّةٍ على المدينة، حيث اكتُشفَ نتيجةً لحفرياتٍ أثريَّةٍ في المنطقة

---

(1) **أُولُغ بيگ**: هو مُحمَّد طورغاي بن شاهرخ بن تيمور كوركان السَّمرقندي، اشتُهر باسم «أُولُغ بيگ»، وُلد في عام ٧٩٦هـ/١٣٩٤م في مدينة سلطانيَّة (في إيران حالياً)، وتوفِّي عام ٨٥٣هـ/١٤٤٩م في مدينة هراة (في أفغانستان حالياً)، وهو حفيد القائد المغولي «تيمورلنگ» مؤسِّس الدولة التيموريَّة.

الواقع بها، ويبلغ ارتفاعه ٦٠ متراً، وهي مقسَّمة إلى ٣٠ متراً فوق الأرض و٣٠ متراً تحتها، إلا أنَّ الجزء الواقع فوق الأرض من المرصَد لم يتحمَّل تعاقُب السنين وما تحمله من عواملٍ طبيعيَّة؛ فانهارَ واندثر.

وقد بقي الجزء السُّفلي من المرصد صامداً إلى اليوم، وقد حُفِرَ فيه خندقٌ بعرض مترين، مثبَّتاً فيه قَوس رُخَامي يمثِّل سُدس دائرة[1]، حيث كانوا يقسِّمون سطح هذا القوس إلى درجاتٍ ودقائق وثوان، وبذلك تمكَّنوا من تعيين مسار الشمس والسنة الفلكيَّة بواسطة ما أصبح يُسمَّى بـ«السُّدسيَّة»[2]، أو ما يُطلِق عليه الأوروبيُّون «آلة السُّدس»[3].

وبذلك بلغت القياسات الفلكيَّة الصَّادرة عن هذا المرصد، درجةً متقدِّمة من الدقَّة، فقد ذُكِرَ أنَّ قياسهم لطول السنة الشَّمسيَّة كان ٣٦٥ يوماً، و٦ ساعات، و١٠ دقائق، و٨ ثواني، وهو أطول بـ ٦٢ ثانية فقط من الحسابات الحالية، وهذه دقَّة ملفِتة للنَّظر بلغت ٠,٠٠٠٢٪[4].

---

(1) يُذكر أنَّ نصف قُطر هذا القوس الرُّخَامي المثبَّت أسفل المرصد يُساوي ارتفاع قبَّة مسجد «آيا صوفيا» بمدينة إسطنبول التركيَّة، حيث يبلغ ٤٠,٤ متراً، فكانت بذلك أكبرَ أداةٍ فلكيَّة مِن نوعها. انظر: ألف اختراع واختراع: ٢٨٨.

(2) **السُّدسيَّة:** آلةٌ تُستخدم لأغراض قياس الزوايا الفلكيَّة، ومنها ما يمكن حساب الأحجام الزاوية للأجرام السماويَّة، وبالتالي معرفة أبعادها عن طريق حساب اختلاف المنظر. انظر: المراصد الفلكية وأبرز أجهزتها في الحضارة الإسلامية: ١٢٥.

(3) «Sextant».

(4) ألف اختراع واختراع: ٢٨٨؛ مكتشف الكنز المفقود: ٢٦٦ – ٢٦٩.

ويُشير د. علي الدَّفَّاع إلى أنَّ «أُولُغ بيگ» كان قد أنشأ بمساعدة عمالقة العلوم التجريبيَّة في العالَم الإسلامي مرصداً زوَّده بالأدوات الكثيرة والآلات الدقيقة للرَّصد، فصارَ العلماءُ يأتون مِن جميع بقاع العالَم لتلقِّي تدريبهم فيه، كما قام مشاهير علم الفلك بإجراء أرصادٍ كثيرة لتصحيح بعض الأخطاء، التي وقع فيها العلماء الأوائل.

ويُضيف بأنَّ «أُولُغ بيگ» يُعتبر فلكياً متمكِّناً؛ فقد بَنَى مرصده الكبير في سَمَرْقَنْد، فصارَ مصدراً لإشعاع العِلْم والنور على العالَم.. وكان هذا المرصد يُعَدُّ في عصره إحدى عجائب الدنيا[1].

وقد اعتبر د. سَزْكِين أنَّ «أُولُغ بيگ» قادَ نهضةً علميَّةً من خلال «الكليَّات» التي أسَّسها؛ ليس في سَمَرْقَنْد فحسب، بل في العديد من مدن منطقة تركستان.. كما تُعتبر الكتب والأعمال التي ألَّفها من المصادر العلميَّة الأساسيَّة التي يستفيد منها العلماء والطلاب على حدٍّ سواء، في الشرق والغرب[2].

الجدير بالذكر أنَّ المستشرق الإيطالي «ألدو ميلي»[3] كان قد وضع «أُولُغ بيگ» ضمن ثلاثةٍ من علماء الرَّصْد المسلمين بوصفهم «**سجَّلوا في**

---

(1) رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية: ١٢٧ – ١٢٨.

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٢٦٦ – ٢٦٧.

(3) Aldo Mieli (1879 – 1950 A.D.).

الإسلامِ أكبرَ عددٍ من المقاييس، وأجدرهُ بالوثوق»؛ وهم (حسب الترتيب الزمني):

1- **عبد الرَّحْمَن الصُّوفِي** (ت: ٣٧٦هـ/٩٨٦م): وكان مِن أعظم الفلكيين العرب، الذين ندينُ لهم بسلسلةٍ دقيقة من الملاحظات المباشرة؛ وهو مؤلف كتاب «صور الكواكب الثَّابتة».

٢- **ابن يُونُس المِصْرِي** (ت: ٣٩٨هـ/١٠٠٧م): وكان راصداً رفيعَ المنزلة للظواهر السمَاويَّة.

٣- **أُولُغ بيگ** (ت: ٨٥٣هـ/١٤٤٩م): الأمير المشهور في القرن الخامس عشر للميلاد[1].

- مرصَد إسطنبول:

يُعتبر مرصَد إسطنبول الفلكي هو آخر مرصَد كبير في العالَم الإسلامي بعد مرصدي «مَرَاغَة» و«سَمرقَند»، كما يُعتبر في الوقت ذاته أوَّل المراصِد العثمانيَّة؛ فقد أنشأه السلطان مُرَاد الثالث[2] الذي كان شغوفاً بالفَلَك والنجوم، في عام ١٥٧٧م.

---

(1) العلم عند العرب وأثره في تطور العلم العالمي: ٢١٣.

(2) **السلطان مُراد الثالث:** ابن السلطان سليم الثاني ابن السلطان سُليمان القانوني، وُلد عام ٩٥٣هـ/١٥٤٦م، تولَّى حكم الدولة العثمانية في عام ٩٨١هـ/١٥٧٤م.. مِن أعماله أنَّه أرسلَ في سنة ٩٩٨هـ/١٥٩٠م منبراً مصنوعاً من الرخام، في غاية الإبداع ودقة الصناعة، إلى المسجد النبوي الشريف بالمدينة المنورة، ولا يزال قائماً حتى اليوم بعد تجديده عدة مرات.. بلغت مدة حكمه ٢١ عاما.. توفِّي عام ١٠٠٣هـ/١٥٩٥م.

أُقيم هذا المرصد، الذي عُرف باسم «**دار الرَّصْد الجديد**»، بجهود العالِم الفلكي «تَقِي الدِّين الدِّمشْقي»[1]، الذي تُشير أعماله إلى براعته في علوم الفَلَك والعلوم الهندسية والميكانيكيَّة والرياضيات، ومن أشهر أعماله: كتاب «الطُّرُق السَّنِيَّة في الآلات الرُّوحَانِيَّة»[2].

وكان «تقي الدِّين» قد أشارَ على السلطان مُرَاد بأنَّ زيج «أُولُغ بيگ»[3] الذي كان مُستخدماً حينها يحتوي على بعض الأخطاء؛ مما يترتَّب عليه ظهور أخطاء أخرى فيما يجري مِن حسابات، ثم ذهب «تقي الدِّين» إلى أنَّ تلك الأخطاء يمكن تداركها من خلال أرصادٍ جديدة، فاقترحَ على السلطان إقامة مرصدٍ في إسطنبول للقيام بهذا لأمر، وقد أجابه السلطان بالإعراب عن سعادته لتحقيق هذا العمل الذي سوف يكون من نصيب السلطان لأوَّل مرة.

---

(1) **تقي الدِّين مُحَّمد بن معروف**، المكنَّى بالدِّمشْقي وبالرَّاصِد، وُلد في دمشق سنة ٩٣٢هـ/١٥٢٥م.. أنشأ أهم مرصد فلكي في الدولة العثمانية.. اخترع الكثير من الأدوات الفلكيَّة.. توفِّي في إسطنبول سنة ٩٩٤هـ/١٥٨٥م.

(2) صدر هذا الكتاب عام ١٩٧٦م بتحقيق د. أحمد يوسف الحسن من معهد التراث العلمي العربي بجامعة حَلَب السورية.

(3) يُطلق على هذا الزيج الفلكي: زيج «أُولُغ بيگ»، أو «كوركاني»، أو «زيج جديد سلطاني». انظر: «المراصد ودورها الحضاري في الدولة العربية الإسلامية»، أ.د. عفاف عبد الجبار عبد الحميد، أ.م.د. إيناس عماد عبد المنعم، مجلَّة «الجامعة العراقية»، العدد ٤٤، الجزء ٣، الصفحات (٤٨٤ – ٤٩٢).

ويُشير د. سَامِر عَكَّاش[1] في كتابه «مرصَد إسطنبول .. هَدْم الرَّصْد ورَصْد الهَدْم» إلى أنَّ هذا المرصَد لم يكن منشأة صغيرة هامشيَّة، بل مؤسَّسة علميَّة وتعليميَّة كبيرة ضَمَّت، إضافةً إلى برج الرَّصْد الرئيس، مباني لسكن العاملين ومكاتب للفلكيين وقاعة دَرْس ومكتبة، كما جُهِّز بأحدث آلات الرَّصْد، وبهذا كان في ذلك الوقت أحدث المراصِد الإسلاميَّة وأهمها وأكبرها، ولا يقل عنها شأناً، وهي مراصِد سبقته شهرة، مثل مرصَد «أُولُغ بيگ» في سَمرقَند، ومرصَد «نصير الدِّين الطُّوسِي» في مَرَاغَة[2].

قام «تقي الدِّين» بصفته مسؤولاً عن المرصَد، بتصنيع الآلات الفلكيَّة مِن تلك التي كانت تُستخدم في المراصِد الإسلامية القديمة، وقد أشار د. سَزْگِين إلى أنَّ تلك الآلات كانت مأخوذةً من النَّماذِج المستخدمة في مرصَد «مَرَاغَة» الذي أسَّسه «نصير الدِّين الطُّوسِي»، كما كانت الآلات المستخدمة في مرصَد «يورانيبورغ»[3] الذي أسَّسه «تيخو براهي»[4] في

---

(1) **د. سَامِر عَكَّاش:** أستاذ تاريخ ونظريات العمارة، والمدير المؤسس لمركز عمارة آسيا والشرق الأوسط في جامعة «أدلايد» بأستراليا، حصل على الماجستير في التصميم المعماري من جامعة «نيو ساوث ويل» في أستراليا، كما حصل على الدكتوراه في فلسفة العمارة من جامعة «سيدني»، باحث متخصص في تاريخ الفكر الإسلامي بشكلٍ عام، والتاريخ الاجتماعي – العمراني للحقبة العثمانية في بلاد الشام بشكلٍ خاص، له عدة كتب وأبحاث منشورة في مجلات ودوريات عالميَّة محكَّمة.

(2) مرصد إسطنبول .. هدم الرصد ورصد الهدم: ١٣.

(3) Uraniborg Observatory.

(4) Tycho Brahe (1546 – 1601 A.D.).

الدنمارك عام ١٥٨٠م، مأخوذةً أيضاً من آلات مرصَد «مَرَاغَة».. وقد تَشَاطَرَ المرصَدان التُّرْكِي والدنماركي المصيرَ نفسه؛ إذ هُدما بعدما قُصفا بالمدافع بعد فترةٍ قصيرةٍ مِن تأسيسهما.

كما أشار إلى أنَّ هناك تشابهاً كبيراً جداً بين الآلات التي استخدمها «تقي الدِّين» وتلك التي استخدمها زميله «براهي».. ومما يُؤسَف له أنَّ الأوروبيين يُنكرون حقيقةً واقعيَّةً بخصوص المرصَد الذي بناهُ «براهي»، ويُدافعون عن الفكرة التي تزعُم أنَّ «براهي» اخترعَ عشرَ آلاتٍ بنفسه، إلا أنَّه ليس هناك أي شخص يستطيع أنْ يخترع هذا العدد مِن الآلات بشكلٍ مفاجئ.. وكان «براهي» قد تعلَّم صناعة ثلاث مِن هذه الآلات مِن «تقي الدِّين»، فيما تعلَّم السَّبع الأخرى مِن «مرصَد مَرَاغَة» ومِن ثمَّ طبَّق استخدامها في مرصده بالدنمارك[1]، ومِن بين الآلات التي تعلَّم «براهي» صناعتها مِن «تقي الدين»: **آلة قياس الأبعاد بين النجوم، وآلة الربع الخشبيَّة**[2].

وقد أكَّد د. سَامِر عَكَّاش حقيقة هذه الآلات؛ مِن خلال إحدى الدراسات الحديثة التي أظهرتْ أنَّ أجهزة مرصَد إسطنبول، كانت — حين هدم السلطان مُرَاد المرصَد — مشابهةً إلى حدٍّ كبير لتلك التي ضمَّها أحدث

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٢٦٩ – ٢٧١.
(2) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٤٥.

مرصَد في أوروبا آنذاك – أي مرصَد «يورانيبورغ» – وهو المرصد الذي تبنَّاه وموَّله مَلِك الدنمارك والنرويج «فريدريك الثاني»[1]، وكانت له إنجازات رصديَّة وعلميَّة مهمَّة[2].

وكان «تقي الدِّين» قد أتقن صُنع هذه الآلات القديمة، كما ابتكر معها بعض الآلات الجديدة، واستخدمها لأول مرة في الرصد.. ووُضعت داخل المرصد مكتبة تحتوي في الغالب كتب الفَلَك والرياضيات.. وضمَّ المرصد فريقاً من العاملين قوامه ١٦ شخصاً؛ ثمانية من الرَّاصِدين، وأربعة كَتَبَة، وأربعة مساعدين آخرين.

وأصبحَ المرصَد خلال فترةٍ وجيزة مكاناً لأعمالٍ علميَّة لا يُستهان بها، وجُمعت الأرصاد التي أُجريت في كتابٍ عُرف باسم «**سِدْرَة مُنْتَهَى الأفْكَار فِي مَلَكُوت الفَلَك الدَّوَّار**»، غيرَ أنَّ «تقي الدِّين» على الرغم مِن أنَّه استكملَ جداوله المتعلِّقة بالشمس في الأرصاد التي أجراها، إلا أنَّه لم يستطع أنْ يستكملَ الجداول الخاصَّة بالقمر.. وعندما نُقارن بينه وبين «براهي» الذي عاصره، يظهر لنا أنَّ أرصاد «تقي الدِّين» كانت أكثر اكتمالاً ودقَّة، كما أنَّ بعض آلاته الموجودة في مرصده كانت أكثر إتقاناً من آلات «براهي»، ولكن جرى هدم المرصَد في ذي الحجَّة ٩٨٧هـ/يناير

---

(1) Frederick II of Denmark and Norway (1534 – 1588 A.D.).

(2) مرصد إسطنبول .. هدم الرصد ورصد الهدم: ١٣ – ١٤.

١٥٨٠م[1]، بسبب بعض الصراعات السياسيَّة والتنافُس بين العلماء، حيث أفتى شيخ الإسلام بذلك متذرِّعاً ببعض الحجج والتحفُّظات الدينيَّة[2].

وقد أوضح الباحث «ريتشارد كوفينغتون» في مقاله: «إعادة اكتشاف العلوم العربيَّة» بمجلَّة «عالَم أرامكو»، أنَّه وفقاً للبروفيسور فؤاد سَزْكِين، فإنَّه ولسوء الحظ، فقد أثارَ نجاح «تقي الدِّين» خصومَه الغَيورين لإقناع السلطان مُرَاد بأنَّ مرصَد إسطنبول كان مخصَّصاً لعِلْم التَّنجِيم، وليس لعِلْم الفَلَك[3].

وهذا الذي أكده د. سَزْكِين في كتابه «عرض موجز لمتحف إسطنبول»؛ بإشارته إلى أنَّ السلطان مُراد كان ذكياً بحيث قَبِلَ رَجَاء «تقي الدِّين» وأمرَ بتأسيس المرصَد باهظ التكاليف، لكنَّ ذكاءَه لم يكن كافياً لتقدير المرصَد كما ينبغي، فتمكَّن أعداء «تقي الدِّين» والمستشارون المتعصِّبون — بزعمهم أنَّ المرصَد كان وسيلةً للتَّنجيم، وأنَّه ستكون له عواقب وخيمة على الدولة — مِن إقناعه بهدم المرصَد بعد تأسيسه بسنواتٍ قليلةٍ[4].

---

(1) أشار د. سامر عكاش إلى أنَّ هذا المرصد لم يكن أوَّل المراصد التي هُدمت في الإسلام، لكنه المرصد الأهم في تاريخ المؤسسة الرصدية؛ بسبب تزامنه مع ظهور العلوم الحديث. انظر: مرصد إسطنبول .. هدم الرصد ورصد الهدم: ٥٩.

(2) الدولة العثمانية .. تاريخ وحضارة: ٢/٤٩٤ – ٤٩٥.

(3) Rediscovering Arabic Science», Richard Covington, Saudi Aramco World, Volume 58, Number 3, May/June 2007, https://archive.aramcoworld.com/issue/200703/rediscovering.arabic.science.htm.

(4) عرض موجز لمتحف إسطنبول: ٤٥.

تداوُل الحضارات

مِن المعلوم أنَّ سُنَّة تداوُل الأيام والحضارات هي من السُّنَن الثابتة في هذا الوجود، وبطبيعة الحال فإنَّ الأمة الإسلامية ليست بعيدة عن هذه السُنَّة.. يقول د. عبد السَّلام المجيدي، الأستاذ في كلية الشريعة، جامعة قطر: «لا تُخطئ العينُ النظرَ عند فقهِ دروس التاريخ أنْ ترى أنَّ سُنَّةً مِن أهمِّ السُّنَنِ الكلية التي تحكُم هذا العالَمَ الدنيوي، سُنَّةً مزلزلة للسلطات الحاكمة والأمم والحضارات القائمة، إنَّها سُنَّةُ «تداوُل الأيام».

وفق هذه السُنَّة الكليَّة تجد الأيام قُلَّبًا؛ ولا يمكن لأحدٍ أنْ يجدَ منها مهربًا؛ إذ تنتقلُ الأمم من خضرة التمكين إلى حمأةِ الاستضعاف، وتتغيَّر مواقع الدول والشعوب من الأودية السحيقة، التي تتخطَّفها فيها مخالب الأقوياء، إلى زهرةِ المَبوأ الرشيد الصَّادق.

هذا التداول الدهريُّ إنما تحلُّ قوارعه المفاجئة بسبب الجهل بِسُنَنِهِ الحاكمة لنظامه، أو عدم العمل بمقتضى السُنَن الموصلة للتمكين[1].

لِكُلِّ شَيءٍ إذا ما تَمَّ نُقصانُ فلا يُغَرَّ بِطِيبِ العَيشِ إنسانُ
هيَ الأمورُ كما شاهدتُها دولٌ مَنْ سرَّهُ زَمَنٌ سَاءَتهُ أزمانُ[2]

وقد تحدَّث د. سَزْكِين عن جَرَيان هذه السُنَّة التداوليَّة على الحضارة الإسلاميَّة، فيقول: «لقد تعرَّضت كل الحضارات العظيمة حولَ العالَمَ للقَدَرِ

(1) اقتحام العقبة: ٥ – ٦.
(2) نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب: ٤٨٧/٤.

المؤلِم ألا وهو الذُّبول والانحدار، وعاشت الحضارة الإسلامية الشيءَ نفسه، وقد حاولتُ توضيحَ أسبابِ هذا الانحدار في مؤلفاتي، وإنْ أردتُ تلخيصَ هذه الأسباب فسأقول: إنَّ العالَمَ الإسلامي كان مركزاً للعلوم في العالَم، ولقد تغيَّرت الظروف العالميَّة بعدما وصلَ الأوروبيون إلى قارة أمريكا عبر الطريق الذي خرجوا فيه أساسًا من أجل الوصول إلى شبه القارة الهنديَّة؛ إذ فقدَت الدول الإسلامية قوتها السياسية والاقتصادية بشكلٍ تدريجي، واضطر المسلمون لمغادرة إسبانيا بالكامل عام ١٤٩٢م، وكانوا قد فقدوا السيطرةَ على البرتغال تمامًا، وبطبيعةِ الحال لا يمكنكم نقلُ كلِّ شيءٍ معكم وأنتم تغادرونَ مكانًا ما؛ فانتقلت جميع التقنيات الآلات والكتب والعلوم، التي اخترعها المسلمونَ وألَّفُوها إلى الأوروبيين عند مغادرتهم الأندلس.

وأرى أن ثَمَّةَ فائدةً في توضيحِ أنَّ المسلمين لم يكتفوا بإنتاج العلوم؛ بل إنَّهم درَّبوا الأشخاص الذين كانوا سيَخلُفُونَهُم وسيأخذونَ مكانهم فيما بعد، وكان انتقال المسلمين إلى إسبانيا وإقامتهم بها من أكبر الفوائد التي تركوها بالنسبة لهم وللحضارة العالميَّة، وباستقرار المسلمين في إسبانيا وتأسيسهم حضارة الأندلس يكونونَ قد اختاروا خلفاءَهم مِن بعدهم، وكان هذا قَدَرَهُم المحتوم.

لقد أظهرَ المسلمونَ أنَّهم سيكونونَ مؤسِّسي حضارةٍ جديدةٍ عندما وَطِئَت أقدامهم أراضي الإمبراطورية البيزنطية؛ إذ كانوا حين يَبْسُطُونَ سيادتهم إداريًّا على بلادٍ جديدة لا يقفونَ مكتوفي الأيدي، بل كانوا

يسطونَ سيادتهم عليها ثقافيًّا وحضاريًّا كذلك، وكان قَدْرهُم يرتفع ويسمق – بطبيعة الحال – بالعمل والدراسة والسعي والجهود، التي قاموا بها من أجل إفادة البشرية، وهذا ما أمَرَتْهُم به عقيدتهم، كما أنَّهم يسعونَ من أجلِ تكوينِ وتشكيلِ عالمهم الثقافي الذي يعيشونَ فيه.

وكانت البوصلة التي يستخدمها الأوروبيون مصنوعةً في العالَمِ الإسلامي، وكانوا يعرضونَ بأنفسهم جميع المعلومات، ويؤسِّسون بسواعدهم المؤسَّسات، ويُقَدِّمون كلَّ ما يلزم أنْ يكون داخلَ المجتمع، وكان مَنْ يرى هذا الجمال يستحسِنه أيضاً.

وبعد كل ما سردناه نستطيع القول: إننا مَن أعدَّ مستقبل الحضارة الأوروبية، لكن هذا لا يعني بأيَّة حال أننا مسؤولونَ عن المرحلة التي وصلت إليها أوروبا حالياً، كما أنَّه ليست لنا أدنى علاقة بما اخترعوه من قنابل نوويَّة وأسلحة بيولوجية وما إلى ذلك.. وثمَّة حقيقةٌ ربما لا يمكن تصديقها بسهولة، ألا وهي أنَّ الأوروبيين أنفسَهم يُهَيِّئُونَ من أجل نهايتهم المؤسفة ويسيرونَ نحو الهاوية بسرعةٍ فائقة»[1].

ولننظر إليه وهو يقول: «إنني أنتمي لعالَمِ العلم والثقافة والحضارة، فنحن لسنا عديمي الأصل والحضارة، فلقد كانت أراضينا مهداً لحضارةٍ عظيمة ضاربة جذورها في أعماق الأرض، لكنني رأيتُ أنَّ هذه الحضارة

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٦٩ – ١٧٠.

تتعرَّضُ للتجاهل منذ مئات السنين، وأنَّ حقوقَها تُستباحُ وتُزدرَأُ، ويُسلب منها كل ما أنجزت، وتتعرَّض للظلمِ والقهر؛ فوضعْتُ نصبَ عيني تعريفَ العالَمِ الجاهِلِ لهذا الموروث الكبير للحضارة الإسلامية والخدمات الجليلة التي قدَّمَتْها للإنسانية جمعاء، وإنني لأبذلُ جزءاً من مجهودي خدمةً لدنيا العلم والمعرفة، بينما أبذُلُ الجزء الأكبر من أجل التذكير بالاحترام والثقة والمكانة التي كانت تتمتَّع بها الحضارة الإسلامية العظيمة في تاريخ الإنسانية، وكذلك في سبيلِ استعادة ما فقدَتْهُ هذه الحضارة»[1].

– أسباب تأخُّر المسلمين:

وقد تساءَل د. سَزْكِين: «فلماذا تخلَّفَ المسلمون بعد ذلك وتطوَّرَت أوروبا؟».. ويُحاول الكاتب والسياسي البريطاني المسلم «مُحمَّد مَرْمَدوك بِكْثال»[2] أنْ يقدِّم جواباً لذلك السؤال، فيقول: «إنَّ المسلمين يُمكنهم أنْ

---

(1) نفس المصدر السابق: ٦٦ – ٦٧.

(2) **مُحمَّد مَرْمَدوك بِكْثال:** وُلِدَ في بريطانيا عام ١٨٧٥م، ونشأ يتيماً، عُرِف باعتنائه بشؤونِ الشرقِ الأوسط، وزار العالَم الإسلامي قبلَ إسلامه، وبعدَ إسلامهِ قام بترجمةِ معاني القرآنِ الكريم إلى اللغة الإنجليزية بأسلوبٍ أدبيٍّ، لتصيرَ ترجمتُه مِن أوائل الترجماتِ الصحيحةِ لمعاني القرآن، وحَظِيتْ بموافقةِ الأزهر، وقد عاش في الهند نحو خمسة عشر عاماً، ووفقاً لما جاء في بعض المجلات البريطانية فإنَّ نظام «حيدر آباد» منحه إجازة مدفوعة الراتب لمدة عامين لأجلِ إكمال ترجمته لمعاني القرآن، وكانت ترجمته أول ترجمة لمسلم لغته الأم اللغة الإنجليزية، كما أعدَّ دراسات إسلامية عديدة بالإنجليزية، تُوفي في بريطانيا سنة ١٩٣٦م، ودُفِن بمقابر المسلمين. انظر: أسباب نهوض الأمم: ٩؛ حساب «د. صاحب عالم الندوي» على موقع «تويتر».

يَنشروا حضارتَهم في العالم الآنَ بنفس السرعةِ التي نشروها سابقاً، بشرط أنْ يَرجِعوا إلى الأخلاق التي كانوا عليها حين قاموا بدَورهم الأوَّل؛ لأنَّ هذا العالَمَ الخاويَ لا يستطيعُ الصُّمودَ أمامَ رُوح حضارتِهم»[1].

وهنا يُشير «بِكْثال» إلى أنَّ ذلك التخلُّف راجعٌ – في أحدِ أسبابه – إلى تخلِّي المسلمين عن تلك الأخلاق التي حملوها في سابق عهدهم والتي شيَّدوا عليها تلك الحضارة العظيمة.

بينما نرى د. راغِب السِّرجاني يقولُ: بأنَّ الإجابةَ الواضحة عن هذا السؤال هو أنَّ المسلمين تركوا أسباب قوتهم، وأهملوا القرآن والسنَّة، بكلِّ ما فيهما من قوانين مُحْكَمة، وتشريعات خالدة، بل وأكثرَ من ذلك، لقد فُتِنَ المسلمون بالغرب فتنةً جعلتهم يبحثونَ في الحضارة الغربيَّة عن أسباب القوة، وعن وسائل النهضة، وما أدركوا أنَّها وإنْ عَلَت في مجالٍ فقد سقطت في مجالاتٍ أخرى كثيرة، وأنَّها في النهاية نِتَاج بشر يُصيبون ويُخطئون.. أمَّا الإسلام فهو شرعٌ مُحْكَم، لا باطلَ فيه ولا أخطاء[2].

– بداية مُصطلح «النهضَة»:

يقول د. سَرْكِين: إنَّ «مصطلح النهضَة» ظهرَ فجأةً للمرةِ الأولى في القرن الثامن عشر (الميلادي)، وكان هناك عالِمٌ فرنسي يُدعَى «إتيان

(1) انظر كتاب «مَرْمَدوك بِكْثال – مسلم بريطاني».
(2) ماذا قدَّم المسلمون للعالَم: ١٣/١.

جلسون»[1] يقول: «إنَّ مصطلحَ النهضة كلمةٌ اختلقَها أساتذة الجامعات الأوروبية بعد تفكيرٍ عميقٍ خلف الكواليس، وهو مصطلحٌ ليس له أدنى علاقة بالواقع، غير أنَّه تعبير مصطَنَعٌ أُوجِد بالقوة من أجل قَمْعِ الحقيقة؛ فالنهضة كلمة مختَلَقَةٌ تماماً، ولا يوجد شيءٌ يحمل اسمها في الحقيقة، وهم يستخدمون كلمة النهضة وفقَ هذا المعنى القائل: «إنَّ اليونانيين لديهم مخزون علمي هائل»، – وهذا ما نؤمن به نحن أيضاً — ثم تستمر فترة القرون الثمانية أو التسعة التي تلت هذه الحقبة، ومِن ثمَّ لا يقبلون المساهمات العلمية التي قدَّمتها الحضارة الإسلامية العظيمة خلال الفترة التي تلت هذه الحقبة، ويعتبرونها كأنها لم تكن من الأساس، وبعد ذلك يُعرِّفونَ ما أخذوه في القرن العاشر على أنَّه علوم اليونانيين، ويُطلِقون على هذه الحركة اسم «النهضة»، بيدَ أنَّ هذه ليست هي الحقيقة، وما حدثَ في الواقع هو أنهم نقلوا وقرأوا المؤلفات التي ألَّفَهَا المسلمون باللغة العربية، واطَّلعوا على كتب الفلسفة التي كتبها المسلمون، ثم اطَّلعوا تدريجياً على ترجمات «ابن سينا» والعلوم اليونانية وكتب الفلسفة التي ألفها «أرسطو»، وهم بذلك يجحدون حقَّ أساتذتهم الأصليين.

كان المسلمون يتفوَّقونَ على أوروبا بشكلٍ كبير، ويُمثِّلون الحضارة الأرقى في العالَم حتى القرن السادس عشر (الميلادي)، وكانت مدن إسطنبول

(1) Étienne Gilson (1884 – 1978 A.D.).

وبغداد ودمشق والقاهرة وسمرقند وبُخارَى وغيرها من المراكز الحضارية الإسلامية تتمتَّع بالشهرة والعَرَاقَة ذاتها التي تتمتَّع بها اليوم مدن لندن وباريس وڤيينا وزيورخ وواشنطن وبوسطن»[1].

ويؤكد المفكر الإسلامي «مُحمَّد أَسَد»[2] هذه الحقيقة السَّاطِعة بإشارته إلى أنَّ «الذي صنعهُ العرب كان أكثرَ مِن بعثٍ لعلوم اليونان القديمة، لقد خلقوا لأنفسهم عالَماً علمياً جديداً تمام الجِدَّة، لقد وجدوا طرائق جديدة للبحثِ وعَمِلوا على تحسينها، ثم حملوا هذا كله بوسائط مختلفة إلى الغرب، ولسنا نُبالِغ إذا قلنا: إنَّ العصرَ العلمي الحديث، الذي نعيشُ فيه، لم يُدشَّن في مدنِ أوروبا النصرانية، ولكن في المراكز الإسلامية؛ في دمشق وبغداد والقاهرة وقرطبة»[3].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ٩٣ – ٩٤.

(2) **مُحَمَّد أَسَد «ليوبولد فايس»:** وُلِدَ لأبوين يهوديين في إحدى مقاطعات النمسا العام ١٩٠٠م والتي ضُمَّت لألمانيا بعد ذلك.. اسمه الأصلي ليوبولد فايس، وتسمَّى بعد إسلامه باسم (محمد أسَد) العام ١٩٢٦م.. عمل صحافياً ومراسلاً لكثيرٍ من صحف وسط أوروبا وألمانيا وهولندا وسويسرا عن منطقة الشرق الأوسط وإيران وأفغانستان والهند.. عاصرَ وشاركَ في كثيرٍ من الأحداث التي شكَّلت مستقبل المنطقة الممتدة من ليبيا حتى الهند قبل إعلان دولة باكستان الإسلامية المستقلة وبعده.. من أهم أعماله: مقالات صحافية (من فلسطين في عشرينات القرن العشرين مؤيدة للحق العربي، وذلك قبل إسلامه)، الإسلام على مفترق الطرق، مجلة «عرفات» الإسلامية بباكستان، الطريق إلى مكَّة (كُتب بالإنجليزية ونُشر في أميركا ثم إنجلترا، وتُرجم بعدها إلى الألمانية والسويدية والهولندية والفرنسية والأوردية). انظر: الطريق إلى مكَّة: ٥٥٥.

(3) الإسلام على مفترق الطرق: ٤٤ – ٤٥.

أخْذ وتمثُّل العُلوم الإسلاميَّة في الغرب

تحت هذا العنوان، عقد د. سَزْكِين الفصل الثاني مِن أوَّل مجلَّدات موسوعة «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي»، وقد استعرضَ خلاله طرقَ انتقال العلوم الإسلامية إلى أوروبا، حيث أشارَ إلى ثلاثةِ طرقٍ رئيسة، وهي على الترتيب: **طريق إسبانيا الإسلامية** (الأندلُس)؛ **طريق صِقِلِّيَة وجنوب إيطاليا**؛ **طريق بيزنطَة**.

ينظر د. سَزْكِين إلى ظاهرة انتقال العلوم الإسلاميَّة عبر هذه الطُّرُق؛ بأنَّه يُطابق تماماً ذلك الانتقال الذي حقَّقه المسلمون من خلال ترجمة الكتب عن الهنود واليونانيين القدامى والسريانيِّين وإثراء حضارتهم بها[1].

وقد تناولَ المؤرِّخ الجزائري أحمَد جبَّار[2] هذه الظاهرة في كتابه المترجَم عن اللغة الفرنسيَّة «العلوم العربيَّة في عصرها الذَّهبي»[3]، فنجده يتَّفق مع

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٠٧.

(2) **أحمد جبَّار**: عالِم رياضيات جزائري ومؤرخ في العلوم، وُلد عام ١٩٤١م بمدينة «عين الدفلى» غرب الجزائر العاصمة، عمل باحثاً في تاريخ العلوم بالمركز الوطني الفرنسي للبحث العلمي «CNRS»، كما عمل أستاذاً في تاريخ الرياضيات بجامعة «ليل الفرنسيَّة» «University of Lille»، عمل مستشاراً سابقاً للرئيس الجزائري الأسبق «محمَّد بوضياف» (ت: ١٩٩٢م)، كما عمل وزيراً للتربية الوطنية في الحكومة الجزائرية في الفترة (١٩٩٢ – ١٩٩٤م)، حصل على جائزة مؤسسة الكويت للتقدُّم العلمي لعام ٢٠٢١م – فرع التراث العلمي العربي، له عدَّة مؤلَّفات باللغتين العربية والفرنسية في مجال تاريخ العلوم العربية؛ من أبرزها كتاب «العلوم العربية في عصرها الذهبي» الذي قام على ترجمته إلى العربية د. محمَّد نَعيم.

(3) «L'âge d'or des sciences arabes», Ahmed Djebbar.

د. سَزْكِين في كيفيَّة انتقال هذه العلوم إلى الغرب، فقد تساءَل: كيف نَصِف مَجِيءَ العلوم العربيَّة إلى الفَضاء اللاتيني؟.. ويُجيب: بأنَّه «بدأتْ طلائع هذه الظاهرة تلوحُ في أواخر القرن العاشر الميلادي في كتالونيا[1]، وخَطَت بعض الخطوات المشجِّعة في أواخر القرن الحادي عشر الميلادي في جنوب إيطاليا، ثم تفجَّرتْ خلال القرن الثاني عشر الميلادي في طُلَيْطِلَة[2]، وبَلَرْم[3]».

وبينما نجد د. سَزْكِين يَصِف هذه الظاهرة بأنها: «**أَخْذٌ وتَمْثُلٌ**» لتلك العلوم العربيَّة من ثلاثةِ طرقٍ رئيسة، نجد أحمد جبَّار يرى أنَّ المصطلح المناسب لوصف هذه المغامرة الإنسانيَّة التي رسمتْ ملامح الحداثة الأوروبيَّة القادمة؛ هو «**اسْتِمْلاك**» هذه العلوم؛ لما تمثُّله الظاهرة مِن قراراتٍ ومبادراتٍ طَوعِيَّة؛ تروم تيسيرَ كل ما كانَ مُتاحاً من التُّراث العلمي اليوناني والعربي، وذلك لتفادي كلمة «نَقْل» التي استُعمِلتْ طويلاً، واختزلتْ دَوْر النَّقَلَة الأوروبيين الفِتيان في مجرَّدِ الوساطَة[4].

- الطريقان الأول والثاني:

يُمثِّل طريقا الأندلُس وصِقلِّية أهم تلك المعابر، التي انتقلت خلالها العلوم العربية والإسلامية إلى الغرب.. ويُشير د. بِلْمَاز إلى أنَّه مِن خلال

---

(1) Catalonia, Spain.

(2) Toledo, Spain .

(3) Palermo, Italy .

(4) نفس المصدر السابق: ١١٨.

هـذين الطـريقين؛ تُـرجم العديـد مـن المؤلَّفـات العربيَّـة في جميـع فـروع العِلْـم والمعرفَـة إلى اللاتينيَّـة في القـرن (11) الميلادي، إلا أنَّ الأوروبيـين لم يبـدأوا إنتاجَ أعمـالٍ فكريَّةٍ وفنيَّةٍ جديـدةٍ خاصَّـةٍ بأنفسـهم إلا بعـد القـرن السَّـادس عشـر، أي بعـد خمسـة قـرون، في حـين لم يستغرق المسلمون أكثـر مـن قـرنين منذ بدء عمليَّة الترجمة، لبدء ظهور دراساتٍ وأعمالٍ أصليَّة خاصَّة بهم[1].

وقد شَهِدَ د. سَزْكِين لهذه الحقيقة بأنَّ الإنسانَ المعاصر بدأ اعتباراً من النصـف الثـاني مـن القـرن السـابع عشـر يـرى أوروبا متقدِّمـة علـى العـالَم الإسلامي، ولم يكن أحدٌ، تقريباً، يعلم أنَّ وَتِيرةً مِن «**الأخْذِ والاستيعاب**» لعلـوم العـالَم الإسـلامي وتكنولوجيتـه دامَـت علـى مـدار خمسـة قـرون علـى الأقل، هي السرُّ الكَامِن خلفَ هذه الوضعيَّة المتقدِّمة[2].

والجدير بالذكر أنَّ ظاهرة «**الأخْذ والتَّمَثُّل**» أو «**الاسْتِمْلاك**» للعلوم العربية الإسلامية عن طريق الأندلس وصِقلِّية، قامت على أكتافِ مجموعةٍ مِن المترجمين المَهَرة، وقد وصفهم أحمد جبَّار بأنَّهم: «مجموعة مِن الفِتْيَان الذين قَرَّ عزمهم، ذاتَ يومٍ، على الذِّهاب، فُرادى أو جماعات، **إلى حيثُ قيلَ لهم إنَّ العلومَ مزدَهِرَة**، وبُذل الجهد في تعلُّم اللغة العربيَّة، ثم الانخراط في مشروعٍ ترجميٍّ طويلِ النَّفَس، بمساعدةِ أشخاصٍ من شتَّى المِلَل»[3].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٤٩، بتصرُّف.

(2) نفس المصدر السابق: ١٥٤.

(3) العلوم العربية في عصرها الذهبي: ١١٧.

وقد أشار د. مصطفى السِّبَاعِي في كتابه «الاستشراق والمستشرقون» إلى أنَّ بعضَ الرُّهبان الغربيين قصدوا الأندلُس إبَّان عظمتها ومجدها، وتثقَّفوا في مدارسها، وترجموا معاني القرآن والكتب العربية إلى لُغاتهم، وتتلمذوا على علماء المسلمين في مختلف العلوم وبخاصةٍ في الفلسفةِ والطِّب والرياضيات، ومِن أوائل هؤلاء الرُّهبان: الرَّاهِب الفرنسي «**جربرت**»[1] الذي انتُخب بابا لكنيسة روما عام ٩٩٩م ليصبح «**البابا سلفستر الثاني**»[2] بعد تعلُّمه في معاهد الأندلُس وعودته إلى بلاده، و«**بطرس المحترم**»[3]، و«**جيرار الكريموني**»[4].. كما أكدَّ أحمد جبَّار أنَّ أوائل تلك المبادرات «الاسْتِهْلاكِيَّة» تعود إلى نهاية القرن العاشر الميلادي، على يد «جربرت»، الذي سيتولى لاحقاً منصب البابويَّة تحت اسم «سلفستر الثاني»[5].

ويقول د. السِّبَاعِي: إنَّه بعد عودة هؤلاء الرُّهبان إلى بلادهم، قاموا بنشر ثقافة العرب ومؤلَّفات أشهر علمائهم، ثم أُسِّسَت المعاهد للدراسات العربية أمثال مدرسة «بادوي» العربية، وأخذت الأديرة والمدارس العربيَّة تدرس مؤلَّفات العرب المترجمة إلى اللاتينية – وهي لغة العِلْم في جميع بلاد

---

(1) Gerbert of Aurillac (946 – 1003 A.D.).

(2) Pope Sylvester II.

(3) Peter the Venerable (1092 – 1156 A.D.).

(4) Gerard of Cremona (1114 – 1187 A.D.).

(5) العلوم العربية في عصرها الذهبي: ١١٩.

أوروبا يومئذ – واستمرت الجامعات الغربية تعتمدُ على كتب العرب وتعتبرها المراجع الأصليَّة للدراسة قرابة ستة قرون، ولم ينقطع منذ ذلك الوقت وجود أفراد درسوا الإسلام واللغة العربيَّة، وترجموا (معاني) القرآن وبعض الكتب العربيَّة العلميَّة والأدبيَّة حتى جاءَ القرن الثامن عشر – وهو العصر الذي بدأ فيه الغرب في استعمار العالَم الإسلامي والاستيلاء على ممتلكاته– فإذا بعددٍ من علماء الغرب ينبُغونَ في الاستشراق، ويصدرونَ لذلك المجلات في جميع الممالك الغربيَّة، ويُغِيرونَ على المخطوطات العربيَّة في البلاد العربيَّة والإسلاميَّة، فيشترونها من أصحابها الجهلة، أو يسرقونها من المكتبات العامة التي كانت في نهاية الفوضَى، وينقلونها إلى بلادهم ومكتباتهم، وإذا بأعدادٍ هائلة من نوادر المخطوطات العربيَّة تنتقل إلى مكتبات أوروبا، وقد بلغت في أوائل القرن التاسع عشر مائتين وخمسين ألف مجلد، وما زالَ العدد يتزايد حتى اليوم»[1]!

وهنا يُشدِّد د. سَزْكِين على أنَّ الأوروبيين قد انتحلوا مؤلَّفات العلماء المسلمين المترجَمَة في **صِقلِّية والأندلُس** من دون الإشارة إلى مصادرها الأصليَّة، لذا يُنسب فضل تأسيس الحضارة والعلوم الغربيَّة إلى الحضارة الإغريقيَّة القديمة السَّابقة على الحضارة الإسلاميَّة، بينما يُهضَم حق الحضارة الإسلاميَّة ودورَها البارز في هذا المضمار، بيد أنَّنا حين نعقِد مقارنة بين

(1) الاستشراق والمستشرقون: ١٥ – ١٧.

الحضارات الموجودة في تلك الحقبة الواقعة بين الحضارة الإغريقيَّة القديمة والعلوم الأوروبيَّة؛ نجد أنَّ الفترة التي تطوَّرت فيها العلوم بأسرع وتيرة كانت في العالَمِ الإسلامي، ونرى أنَّ المسلمين قد ساهموا في حدوث طفرةٍ علميَّةٍ سريعة للغاية في الحضارات المجاورة اعتباراً من السنوات العشر الأولى التي ظهروا فيها على مسرح التاريخ.. وعلى عكس ما هو معروف اليوم؛ فإنَّ تأسيس معظم فروع العِلْم الحديث لا يرجع إلى قرنٍ أو قرنين من الزمان، بل يرجع إلى العلماء المسلمين الذين عاشوا في الفترة ما بين القرنين التَّاسع والسَّادس عشر الميلاديين[1].

وكان د. سَزْكِين قد أشار إلى ما ذكره المؤرخ الألماني «هاينرخ شبيرجس»[2] حول عددٍ من الشخصيات الغربيَّة التي لعبت دوراً كبيراً في انتقال العلوم العربية والإسلامية إلى أوروبا، ويُعتبر الإنجليزي «**أديلارد الباثي**»[3] واحداً مِن أهمّ تلك الشخصيات.

كان «أديلارد» نَشِطاً في الفترة (١١١٦ – ١١٤٢م)، وكان قد عاد إلى إنجلترا بعد إقامته لفتراتٍ طويلة في مراكز التمثُّل في فرنسا وإسبانيا وإيطاليا وسوريا، فبترجماته من العربية إلى اللاتينية وَضَعَ بعض الكتب الهامة في مجال الفَلَك وعلم أحكام النجوم والرياضيَّات بمتناول اليد في أوروبا،

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٠٨ – ١٠٩.

(2) Heinrich Schipperges (1918 – 2003 A.D.).

(3) Adelard of Bath (1080 – 1152 A.D.).

وربما لم يكن أوَّل إنجليزي فحسب؛ بل أوَّل أوروبي على الإطلاق أعربَ عن المستوى الأعلى للعلوم العربية والإسلاميَّة بالنسبة للمستوى في بيئته الثقافيَّة الخاصة»[1].

وقد كان الإنجليزي «أديلارد» محور أحد الأبحاث، التي أُلقيت في المؤتمر الدولي الثَّالث للحضارة الأندلسيَّة والذي أقامته «جامعة القاهرة» في عام ١٩٩٢م، فقد تقدَّمت د. يُمنَى طَريف[2] بهذا البحث تحت عنوان: «**أديلارد الباثي ومدارس الرياضيَّات في قُرطُبة**»[3].

أشارت د. يُمنَى خلال هذا البحث إلى أنَّ «أديلارد» تعلَّمَ العربيَّة في صِقلِّية جنوبي إيطاليا، وقام منذ فجْر شبابه بأسفارٍ واسعة لطلبِ العِلْم، مثبوتٌ منها أنَّ أوَّلها كانت إلى فرنسا؛ حيث دَرَسَ في «طوروز»[4] ودرَّس

---

(1) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/١٧٧ – ١٧٨.

(2) **أ. د. يُمنَى طريف أمين الخُولي**: أستاذ فلسفة العلوم ومناهج البحث، والرئيس الأسبق لقسم الفلسفة بكلية الآداب جامعة القاهرة، وُلدت في عام ١٩٥٥م لأسرة مهتمَّة بالعلم والثقافة، حصلت على الليسانس بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف من جامعة القاهرة عام ١٩٧٧م، وعُينت معيدة بقسم الفلسفة، حصلت على الماجستير عام ١٩٨١م عن رسالتها «فلسفة العلوم الطبيعية عند كارل بوبر»، كما حصلت على الدكتوراه عام ١٩٨٥م عن رسالتها «مبدأ اللاحتمية في العلم المعاصر ومشكلة الحرية»، لها العديد من الكتب والدراسات العلميَّة، كما نالت العديد من الجوائز المحليَّة والدوليَّة.

(3) أقامت «جامعة القاهرة» هذا المؤتمر الدولي في الفترة من ١١ إلى ١٤ يناير ١٩٩٢م، وقد نُشر هذا البحث في العدد الثالث والخمسين من مجلَّة كلية الآداب، الصادر في مارس ١٩٩٢م، والمُكَرَّس لنشر أعمال هذا المؤتمر.

(4) Tours, France.

في «ليون»[1]، وبعد أنْ غادر «ليون» قام برحلةٍ استغرقت سبع سنوات، زار فيها صِقلِّية وسوريا وربَّما فلسطين، وقد لَعِبَ دوراً كبيراً في استقطاب الزَّخَم العلمي الصَّادر عن مدينة قُرطُبة؛ التي كانت المركز المتألِّق للحضارة الإسلاميَّة في الأندلس، حتى سقوط هذه المدينة.

كما أشارت إلى أنَّ «أديلارد» يُعَدُّ من الشخصيَّات الرياضيَّة في أوروبا إبَّان القرن الثاني عشر؛ وذلك لأنَّه في طليعة المترجمين الذين تكفَّلوا بنقل الرياضيَّات العربية إلى اللاتينيَّة.. وتُضيف: بأنَّه كان صاحبَ أوَّل ترجمةٍ متكاملة في تاريخ العلم الأوروبي لصرح الرياضيات القديمة الأعظم كتاب: «أصول الهندسة» لإقليدس.. وكان «بؤثيوس»[2] قد سَبَقَ أنْ تَرْجَمَ أشتاتاً منه، أمَّا «أديلارد» فقد ثابَرَ حتى طرح بمفرده ترجمةً متكاملة لأجزائه الخمسة عشر، **وكما هي مطروحة في الأصل العربي**؛ الذي كان أوَّل ما تُرجم إلى العربية مِن كُتُب الإغريق.

وأضافت بأنَّه كان شديد الاهتمام بعلم الفَلَك، حيث ترجمَ عدداً من الأعمال الفلكيَّة العربية؛ مثلما فعل في ملخَّصات «أبي معشر الفَلَكِي»، وأعمال «ثابت بن قرَّة» الفلكيَّة.. على أنَّ أهم ما ترجمه هو «**الجداول الفلكيَّة للخَوَارِزْمِي**» والتي بها قدَّم «أديلارد» لأوروبا الصورة الكاملة

---

(1) Léon, France.

(2) Anicius Manlius Severinus Boethius (480 – 524 A.D.).

للتقاويم والجداول والأزياج الفلكيَّة، كما كانت مطروحة في القرن العاشر، وهي خلاصة هنديَّة – إغريقيَّة – عربيَّة[1].

الجدير بالذكر أنَّ د. سَزْكِين كان قد أشارَ إلى أنَّه بترجمة «أديلارد» لجداول «الخَوَارِزْمِي» الفلكيَّة، وصلَ إلى العالَم اللاتيني معرفة حساب الجيب واستعمال جدول الجيب، وما تبع ذلك من معارف في حقل الجغرافيا الرياضيَّة[2]..

ولئن كان «أديلارد» مِن أبرز مَن عَمِلوا على نقل العلوم العربية، فإنَّه لم يكن الوحيد، فقد أشار د. سَزْكِين لبعض الشخصيَّات الأخرى التي لعبتْ نفس الدَّور، ومِن أبرزهم:

– «**روبرت دي لوسينيا**»[3] الذي واصل عمليَّة التمثُّل حسب مفهوم «أديلارد»، وأسَّس في الشطر الثاني من القرن الثاني عشر الميلادي مركزاً للدِّراسات العربية.

– «**روبرت الكيتوني**»[4] الذي يرجع الفضل في ثقافته إلى إسبانيا العربية، وكان هو مَن أدخلَ الجبر العربي والكيمياء العربية في المدارس الإنجليزية.

---

(1) بحوث في تاريخ العلوم عند العرب: ٢٠ – ٢٣.

(2) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/١٨٥ – ١٨٦.

(3) Robert de Losinga.

(4) Robert of Ketton (known in Latin as «Robertus Ketenensis».

– «**دانيال مورلي**»[1] الذي كان في القرن ١٢م ممثِّلاً مهماً لحركة الأخذِ والتمثُّل، وكان قد عاد إلى وطنه – بعد إقامته في طُليطلة حيث كان من تلاميذ «**جيرار الكريموني**»[2] – في سنة ١١٧٧م بعددٍ كبير من الكتب العربية.

– «**ميخائيل سكوت**»[3] الذي كان أهم شخصية في الحلقة العلميَّة للقيصر «فريدريك الثاني»[4]، وقد عمل «سكوت» فيلسوفاً وكيميائياً وعالِماً في أحكام النجوم ومترجماً، إلا أنَّ تعامله مع أصول المخطوطات العربية كان مُضراً بتاريخ العلوم – كما يقول «شِبيرجَس» – مِن ذلك ترجمته لمخطوطة شرح «ابن رُشْد» على «كتاب النفس» لأرسطو التي زُعم أنَّها تُرجمت عن اللغة الإغريقيَّة[5]!

– الطريق الثالث:

يأتي طريق **بيزَنطَة** في المرحلة الثالثة من الطرق التي أقرَّها د. سَزْكِين «لأخْذ وتمثُّل» العلوم العربية والإسلامية في الغرب، حيث يرى أنَّه بالرغم مِن أنَّ الإمبراطورية البيزنطيَّة كانت قد بدأَتْ ترجمةَ الكتبِ العربية في القرن

---

(1) Daniel of Morley (1140 – 1210 A.D.).

(2) Gerard of Cremona (1114 – 1187 A.D.).

(3) Michael Scot (1175 – 1232 A.D.).

(4) Frederick II (1194 – 1250 A.D.).

(5) العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي: ١/١٧٩ – ١٨٢.

العاشر، وربما التاسع الميلادي؛ إلا أنَّ البيزنطيين تجنَّبوا رؤيةَ الحقائق، فكانوا كالنعامَة التي تَغْرِس رأسَها في الرِّمال، وكانوا يخدعونَ أنفسهم بقولِهِم: «إنَّ هذه العلوم ما هي إلا نسخة مِن العلوم الإغريقيَّة».. وبينما كانت أوروبا في الغرب تعيشُ مرحلة الشباب، كانت الإمبراطوريَّة البيزنطيَّة في الشرق قد وصلتْ إلى مرحلة الشَّيخوخَة[1].

يُؤكد ذلك ما ذكره د. توفيق الطويل في كتابه: «في تراثنا العربي الإسلامي» بقوله:

إنَّ أوروبا قد غَطَّت – منذ سقوط الدولة الرومانيَّة الغربية أواخر القرن الخامس الميلادي – في نومٍ عميق دامَ بضعة قرون من الزمان، ولـمَّا بدأت تستيقظ في مطلع العصر المدرسي – منذ القرن الحادي عشر الميلادي – ارتدَّتْ إلى ماضيها وجدَّتْ في إحياء تُراثه، وحينَ أدركتْ أنَّها لا تُجيد لغةَ أجدادها مِن اليونان؛ عمدَت إلى تراث العرب والمسلمين – الذين كانوا قد نقلوا إلى لغتهم تراث أجدادها من اليونان – وجدَّت في نقله إلى اللغة اللاتينيَّة التي كانت لغةَ العِلْم في أوروبا إبَّان ذلك العصر، حتى تيسَّرَ لها أنْ تعرف لغة أجدادها وتنقل عنها رأساً من غير وسيط[2].

---

(1) مكتشف الكنز المفقود: ١٦٢.

(2) في تراثنا العربي الإسلامي: ٦٥.

وصايا د. فؤاد سَزْكِين

كان د. سَزْكِين حريصاً أشدَّ الحرصِ على بَذْلِ النصيحة، وها هو يستغلُّ كلَّ مناسبةٍ يستطيعُ من خلالها إيصالَ رسائله للشباب وغيرهم من أبناء الأمة الإسلامية، فيقول: «يجبُ على العالَمِ الإسلامي بذلُ الجهدِ من أجل فهم أوروبا، أي الحضارة الحديثة اليوم، ومعرفتها ونقل كل ما هو مهم وإيجابي لإحراز التقدُّمِ العلميّ الذي أَحْرَزَتْهُ هي».

وخلال مشاركته في مؤتمرٍ بجامعة الكويت – وكان المجلد السادس من كتابه قد صَدَرَ وقتها – سأله أحد الشباب: «لقد أَلَّفْتَ هذا الكتاب الضَّخم، فما هي توصياتك لنا؟»، فأجابه د. سَزْكِين باللغة العربية قائلاً:

«أوصيكم أولاً بـ «**الزُّهد الحقيقي**»، أي التنازل عن النِّعَم الدنيويَّة! وربما كان بإمكاني أنْ أعيشَ في ظروفٍ أفضل، لكنني منذ ثلاثين عاماً أخرجُ من منزلي في طريقي إلى المعهد وأنا أحملُ حقيبتي وبداخلها قطعةٌ صغيرة من الخبز وأتناولها مع قطعةٍ صغيرةٍ من الجبن أو المربى الخالية من الدهون، لتكونَ هذه وجبة غدائي التي لا يستغرق تناولها عشرَ دقائق،

وثانياً: أُوصيكم بالصبر الجميل، فحافظوا عليه وضَعُوه نُصْبَ أعيُنكم.

ثم ذهبتُ إلى الرياض بعد عدَّةِ أعوام؛ فجاءني وقتها عددٌ من مقدِّمي البرامج التلفزيونية وسألوني: «بماذا توصينا؟» فأجبتهم باللغة العربية:

«أُوصيكم بتقوى الله، ولتعلموا يقيناً أنَّ الله مطَّلعٌ على جميع أعمالكم».. وقلتُ لهم:

«أُوصيكم بالجلوس على المكاتب وقراءة الكتب، ولكن إياكم أنْ تجلسوا لتقرأوا ويشرُد عقلكم في جادَّة «أوكسفورد» أو «الشانزليزيه» أو جادَّة سليمان باشا في القاهرة! أُوصيكم بالجلوس على مكاتبكم والقراءة بعقولكم وكل جوارحكم».

ومن أبلغ النصوص التي وقفتُ عليها من كلام الدكتور فؤاد سَزْكِين، عندما سأله د. عِرفَان بِلْمَاز عن كتابه «العلوم والتقنية في العالَم الإسلامي»، أجابَ قائلاً:

«لم أكن لأستطيعَ أنْ أكتبَ هذا الكتالوج قبل ثلاثين عاماً، وهذا هو جزءٌ من المعلوماتِ التي اكتَسَبْتُها من خِبْرَتي طوال عمري؛ فأنا أَدْرُسُ وأتعلَّمُ أشياءَ جديدةً دائماً حول تاريخ العلوم الإسلامية منذ خمسةٍ وخمسينَ عاماً، ومن المهم للغاية أنْ يتعلَّم الإنسان في حياته أشياء جديدة باستمرار، فعلى سبيل المثال يجبُ على أيِّ شخصٍ يبدأ عملاً جديداً أنْ يسألَ نفسَهُ بعد مرور أسبوعٍ على بَدْءِ هذا العمل: «هل تعلَّمْتُ شيئاً جديداً هذا الأسبوع؟»..

أحياناً أشعرُ وأنا في أسفاري أنني لم أتعلَّمْ شيئاً خلال ذلك الأسبوع! أسأل نفسي هذا السؤال يومياً تقريباً.. أسأله يومياً؛ لأنني أعملُ وأُدَرِّسُ

يومياً، والواقع أنَّه لا يكون ثمَّة داعٍ لأن أُوَجِّهَ هذا السؤال إلى نفسي عندما لا أعمل.. لم أكن أجدُ إجابةً مقنِعَةً في بعض الأحيان؛ إذ إنَّ تعلُّمَ شيءٍ جديدٍ ليس بالأمرِ السهل، وبالرغم من ذلك، فإنَّ تراكمَ المعلومات مع مرور الوقت مهمٌ جداً؛ إذ إنَّك تُدْرِكُ بعد مرور شهرٍ مثلاً أنَّ هناك فرقاً واختلافاً عمَّا كنتَ عليه قبل شهر.

فكِّروا وأنتم تدينونَ بدينٍ يقول: «**مَنْ اِسْتَوَى يَومَاهُ فَهُو مَغْبُونٌ**»[1]، لكن المسلمين لم يأخذوا هذا التوجيه بعينِ الاعتبار بالدرجةِ الكافية، كما أنَّهم لم يجذبوا انتباهَ الناس إلى هذا المفهوم، وهذا يعني أنَّ الدين الإسلامي يطلب منكم شيئاً جديداً كلَّ يوم؛ فينبغي لكلِّ مسلمٍ أنْ يسألَ نفسَهُ هذا السؤال.. فكما أنَّ التَّاجر يسألُ نفسَهُ: «ماذا ربحتُ اليوم؟»، فإنَّ اللاهثينَ وراءَ العِلْم من أمثالنا والراغبينَ في فعلِ الخيرات عليهم أيضاً أنْ يسألوا أنفسَهم: «ماذا تعلَّمت اليوم؟» هل قدَّمتُ خيراً للبشريةِ اليوم؟»[2].

والحمد لله رب العالمين.

---

(1) ليس بحديث، وقد أورده الملا علي القاري في «الموضوعات الكبرى».

(2) مكتشف الكنز المفقود: ٥٩.

المصادر

- القرآن الكريم، مصحف تطبيق «آية»، مركز تفسير للدراسات القرآنية.
- مكتشف الكنز المفقود (فؤاد سزكين وجَولة وثائقية في اختراعات المسلمين)، أ.د. عِرفَان بِلْمَاز، ترجمة: أحمد كمال، دار النيل للطباعة والنشر (القاهرة)، الطبعة الأولى، ٢٠١٥م.
- مرمدوك بكثال .. مسلم بريطاني، بيتر كلارك، ترجمة: أحمد بن يَحيَى الغامدي.
- الكتاب في الحضارة الإسلامية، د. يحيى وَهيب الجُبُوري، دار الغرب الإسلامي، الطبعة الأولى، ١٩٩٨م.
- الطريق إلى مكَّة، ليوبولد فايس (مُحمَّد أَسَد)، ترجمة: رفعت السيد علي، منشورات الجمل، الطبعة الأولى، ٢٠١٠م.
- الإسلام على مُفترق الطُّرق، مُحمَّد أَسَد، ترجمة: د. عمر فَرُّوخ، دار العلم للملايين (بيروت – لبنان).
- الإسلام (أثره في الحضارة وفضله على الإنسانية)، أبو الحسن الندْوي، دار الصحوة للنشر، الطبعة الأولى، ١٤٠٦هـ/١٩٨٦م.
- الاستشراق والاتجاهات الفكرية في التاريخ الإسلامي (دراسة تطبيقية على كتابات برنارد لويس)، د. مازن بن صلاح مطبقاني، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية (الرياض)، ١٤١٦هـ/١٩٩٥م.

- المؤسَّسية في الإسلام (تاريخاً وتأصيلاً)، مجموعة مؤلِّفين، دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة (القاهرة)، الطبعة الأولى، ٢٠١٢م.
- الإسلام والحضارة العربية، محمد كُرْد علي، لا يوجد ذكر لاسم وسنة دار النشر.
- شمس العرب تسطع على الغرب، زيغريد هونكه، نقله عن الألمانية: فاروق بَيضُون، كمال دسُوقي، دار الجيل (بيروت)، ودار الآفاق الجديدة (بيروت)، الطبعة الثامنة، ١٤١٣هـ/١٩٩٣م.
- نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، أحمد بن محمد التلمساني، تحقيق: إحسان عباس، دار صادر (بيروت)، ١٣٨٨هـ/١٩٦٨م.
- مِن سُنَنَ تداوُل الأيام (اقتحام العقبة)، الأستاذ الدكتور عبد السلام مقبل المجيدي، دار لوسيل للنشر والتوزيع (قطر)، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م.
- فضل الإسلام على الحضارة الغربية، مونتجومري وات، نقله إلى العربية: حسين أحمد أمين، دار الشروق، الطبعة الأولى، ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م.
- المستشرقون، نجيب العقيقي، دار المعارف بمصر، الطبعة الثالثة، ١٩٦٤م.
- أعلام المهندسين في الإسلام، أحمد تيمور باشا، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.
- معجم مصطلحات المخطوط العربي (قاموس كوديكولوجي)، أحمد شوقي بنبين، مصطفى طوبي، المطبعة والوراقة الوطنية (مراكش)، الطبعة الأولى، فبراير ٢٠٠٣.

- علماء وحكماء من الغرب أنصفوا الإسلام، د. الحسيني الحسيني معدّي، دار الكتاب العربي (دمشق – القاهرة)، الطبعة الأولى، ٢٠٠٧م.
- أطلس تاريخ الإسلام، د. حسين مؤنس، الزهراء للإعلام العربي، الطبعة الأولى، ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م.
- تاريخ الجغرافية والجغرافيين في الأندلس، د. حسين مؤنس، مكتبة مدبولي، الطبعة الثانية، ١٩٨٦م.
- النهضة العربية والنهضة اليابانية (تشابه المقدمات واختلاف النتائج)، د. مسعود ضاهر، سلسلة عالم المعرفة (٢٥٢)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب (الكويت)، ديسمبر ١٩٩٩م.
- قصة الورق (تاريخ الورق في العالم الإسلامي قبل ظهور الطباعة)، جوناثان بلوم، ترجمة د. أحمد العدوي، دار أدب للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ١٤٤٢هـ/٢٠٢١م.
- بنو موسى وعلم الحِيَل، إصدار: «ألف اختراع واختراع» بالتعاون مع «مؤسسة الكويت للتقدم العلمي»، الطبعة الأولى، ٢٠١٨م.
- رواد علم الجغرافية في الحضارة العربية والإسلامية، أ.د. علي بن عبدالله الدفاع، مكتبة التوبة.
- عبقرية الإمام الشافعي (المدَد والمِدَاد)، مشاري بن سعد بن عبدالله الشَّثْرِي، مركز البيان للبحوث والدراسات، الطبعة الثانية، محرَّم ١٤٤١هـ.
- التراث وتحديات العصر، د. عبد الله فهد النَّفيسي، شركة الربيعان للنشر والتوزيع (الكويت)، الطبعة الأولى، ١٩٨٦م.

- ماذا قدَّم المسلمون للعالَم (إسهامات المسلمين في الحضارة الإنسانية)، د. راغب السرجاني، مؤسسة اقرأ للنشر والتوزيع والترجمة، الطبعة السابعة، ١٤٣٤هـ/٢٠١٣م.
- أليس الصُّبح بقريب (التعليم العربي الإسلامي)، محمد الطاهر ابن عاشور، دار سُحنُون للنشر والتوزيع (تونس) بالاشتراك مع دار السلام للطباعة والنشر والتوزيع والترجمة (مصر)، الطبعة الخامسة، ١٤٣٩هـ/٢٠١٨م.
- المخطوط العربي، د. عبدالسَّتَّار الحَلْوَجِي، مكتبة مصباح (جدة، المملكة العربية السعودية)، الطبعة الثانية، ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.
- عرض موجز لمتحف إسطنبول لتاريخ العلوم والتكنولوجيا في الإسلام، فؤاد سزكين، إسطنبول، ١٤٣١هـ/٢٠١٠م.
- اكتشاف المسلمين للقارة الأمريكية قبل كريستوفر كولومبوس (مستلٌّ من كتاب «تاريخ التراث العرب»)، د. فؤاد سزكين، الترجمة والإخراج: فريد بن فغول، مراجعة الترجمة: مازن عماوي، معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية في إطار جامعة فرانكفورت (جمهورية ألمانيا الاتحادية)، ١٤٣٥هـ/٢٠١٤م.
- دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، د. حكمت نجيب عبدالرحمن، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (جامعة الموصل)، ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م.
- تاريخ التراث العربي، د. فؤاد سزكين، نقله إلى العربية: د. محمود فهمي حجازي، إدارة الثقافة والنشر بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (المملكة العربية السعودية)، ١٤١١هـ/١٩٩١م.

- العقيدة والمعرفة، المستشرقة الألمانية «زيغريد هونكه»، ترجمة: عمر لطفي العالم، دار قُتَيْبَة للطباعة والنشر والتوزيع (بيروت)، الطبعة الأولى، ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م.
- الدين والحضارة، د. محمد عِمَارة، مكتبة الشروق الدولية (القاهرة)، الطبعة الأولى، ١٤٢٦هـ/٢٠٠٥م.
- تاريخ العرب العام، ل. أ. سيديو، ترجمة: عادل زعيتر، عالم الأدب للترجمة والنشر (مصر)، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م.
- إضاءة زوايا جديدة للتقنية العربية الإسلامية، لطف الله قاري، الرياض، ١٤١٦هـ/١٩٩٦م.
- المعجم الوسيط (من إصدار مجمع اللغة العربية بجمهورية مصر العربية)، مكتبة الشروق الدولية، الطبعة الرابعة، ١٤٢٥هـ/٢٠٠٤م.
- العلم عند العرب وأثره في تطور العلم العالمي، ألدو ميللي، نقله إلى العربية: د. عبد الحليم النجار، د. محمد يوسف موسى، الإدارة الثقافية بجامعة الدول العربية، دار القلم، الطبعة الأولى، ١٣٨١هـ/١٩٦٢م.
- دراسات في تاريخ العلوم العربية وفلسفتها، د. رشدي راشد، سلسلة تاريخ العلوم عند العرب (١٢)، مركز دراسات الوحدة العربية (بيروت – لبنان)، الطبعة الأولى، يناير ٢٠١١م.
- كيف صنع الإسلام العالَم الحديث، مارك غراهام، ترجمة: أ.د. عدنان خالد عبدالله، هيئة أبوظبي للثقافة والتراث (كلمة)، الطبعة الأولى، ١٤٣١هـ/٢٠١٠م.

- كتاب صور الكواكب لأبي الحسين عبد الرحمن بن عمر الرَّازي (٢٩١ – ٣٧٦هـ)، تحقيق: خالد بن عبد الله العَجَاجِي، ١٤٤٢هـ.
- بحوث في تاريخ العلوم عند العرب، د. يُمنى طريف الخولي، مؤسسة هنداوي.
- في تراثنا العربي الإسلامي، د. توفيق الطويل، سلسلة عالم المعرفة (٨٧)، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب (الكويت)، مارس ١٩٨٥م.
- تاريخ العلوم عند العرب، د. عمر فرُّوخ، دار العلم للملايين (بيروت)، ١٣٩٠هـ/١٩٧٠م.
- رواد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية، د. علي عبد الله الدَّفَّاع، نادي أبها الأدبي، الطبعة الأولى، ١٤٠٩هـ/١٩٨٨م.
- العلوم العربية في عصرها الذهبي (كيف أنقذت العلوم العربية المعارف القديمة وأعطتنا النهضة؟)، أحمد جبَّار، ترجمه عن الفرنسية: د. محمَّد نعيم، صفحة سبعة للنشر والتوزيع (الجُبيل، السعودية)، الطبعة الأولى، ٢٠٢١م.
- مرصد إسطنبول .. هدم الرصد ورصد الهدم (تطور ثقافة العلوم في الإسلام بعد كوبرنيكوس)، د. سَامِر عَكَّاش، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات (بيروت)، الطبعة الأولى، يوليو ٢٠١٧م.
- الدولة العثمانيَّة.. تاريخ وحضارة، اشراف وتقديم: أكمل الدِّين إحسان أوغلو، نقله إلى العربية: صالح سعداوي، «مركز الأبحاث للتاريخ والفنون والثقافة الإسلاميَّة» التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي (إرسيكا)، إسطنبول، ١٩٩٩م.

- لمحات من تاريخ الحضارة العربية والإسلامية، د. علي عبدالله الدَّفَّاع، مكتبة الخانجي بالقاهرة، دار الرفاعي بالرياض، ١٤٠١هـ.
- موسوعة التراث العلمي العربي، د. ياسين خليل، دراسة وتحقيق وتعليق: د. حسن مجيد العبيدي، المركز العلمي العراقي (لا يوجد سنة للطباعة).
- روائع الحضارة العربية الإسلامية في العلوم، أ.د. علي عبدالله الدَّفَّاع، مؤسسة الرسالة (لا يوجد تاريخ للنشر).
- نحو ثقافة إسلاميَّة أصيلة، أ.د. عمر سليمان الأشقر، دار النفائس للنشر والتوزيع (الأردن)، الطبعة الرابعة عشرة، ١٤٣٩هـ/٢٠١٨م.
- دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، د. أحمد عبدالحليم عطيَّة، دار الثقافة للنشر والتوزيع (القاهرة)، ١٩٩١م.
- علم المواقيت والقِبلة والأهلة (من الناحيتين: الشرعية والفلكية)، د.صلاح الدِّين أحمد محمد عامر، مركز راسخون للتأصيل الشرعي (الكويت)، دار الظاهرية للنشر والتوزيع (الكويت)، الطبعة الأولى، ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م.
- حاجة العلوم الإسلامية إلى اللغة العربية، د. حسَن يشو، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية (دولة قَطَر)، الطبعة الأولى، ١٤٣٤هـ/٢٠١٣م.
- مدخل لدراسة المراجع، د. عبدالسَّتَّار الحَلْوَجِي، دار العلوم للطباعة والنشر (الرياض، المملكة العربية السعودية)، الطبعة الثانية، ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م.

- المجلات والدوريات العربيَّة:

- شخصية فؤاد سزكين النقديَّة: علم الحديث نموذجاً، د. ثامر عبدالمُهدي حتاملة، مجلَّة «جامعة الشَّارقة» للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد ١٧، العدد ٢، ربيع الثاني ١٤٤٢هـ/ديسمبر ٢٠٢٠م.
- عبقرية الأستاذ فؤاد سزكين، أ. عبدالله الرازقي، مجلَّة المدونة، العدد المزدوج (١٩ – ٢٠)، السنة الخامسة، رجب ١٤٤٠هـ/أبريل ٢٠١٩م.
- فؤاد سزكين وتاريخ التراث العربي، د. عبدالقدُّوس أبو صَالِح، مجلَّة الفيصَل، العدد (٢٤)، جمادى الآخرة ١٣٩٩هـ/مايو ١٩٧٩م.
- مِن رواد جائزة الملك فيصل العالمية (محمد فؤاد سزكين)، د. يوسف نوفل، مجلَّة الفيصَل، العدد (٣٣)، ربيع الأول ١٤٠٠هـ/فبراير ١٩٨٠م.
- المراصد الفلكية وأبرز أجهزتها في الحضارة الإسلامية، بكير بو عروة، مجلَّة الواحات للبحوث والدراسات (الجزائر)، العدد ٩، السنة ٢٠١٠م.
- المراصد ودورها الحضاري في الدولة العربية الإسلامية، أ.د. عفاف عبدالجبَّار عبدالحميد، أ.م.د. إيناس عماد عبدالمنعم، مجلَّة الجامعة العراقيَّة، العدد ٤٤ الجزء ٣، ٢٠١٩م.
- دراسة موقف شِبْلِي النُّعْمَانِي من المستشرقين في ضوء كتابه «سيرة النبي ﷺ»، د. صاحب عالم الندوي، مجلة بحوث المدينة المنورة ودراستها، العدد: ٤٥.
- المستشرقون الألمان وجهودهم تجاه المخطوطات العربية الإسلامية،

أ.م.د. رائد أمير عبدالله، مجلَّة كلية العلوم الإسلامية، جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (العراق)، العدد ١٥، المجلَّد الثَّامن، ١٤٣٥هـ/٢٠١٤م.

- موسى بن شاكر وأولاده (علماء في الفلك أسهموا فأبدعوا)، محمَّد رجب السامرائي، مجلَّة الفيصَل، العدد (٨٤)، السنة السابعة، جمادى الآخرة ١٤٠٤هـ/مارس ١٩٨٤م.
- ملاحظات واستدراكات على كتاب (تاريخ التراث العربي) لفؤاد سزكين، د. أكرم ضياء العمري، مجلَّة المِورِد (العراق)، العدد الأول، المجلد الثاني، ١٩٧٣م.
- نشأة علم الببليوجرافيا عند المسلمين، د. عبدالسَّتَّار الحلوجي، مجلَّة «الدَّارة»، العدد (٣ – ٤)، السنة الثانية، شوال ١٣٩٦هـ/أكتوبر ١٩٧٦م.
- فؤاد سزكين مؤرخاً لتاريخ العلوم والحضارة الإسلامية، أ.د. شوكت عارف محمد، دوريَّة كان التاريخيَّة، العدد (٤٦)، السنة (١٢)، ديسمبر ٢٠١٩.
- الصُّوفِي .. أدق الفلكيين العرب والمسلمين، يقظان مصطفى، مجلَّة «الشَّارقة الثقافيَّة»، العدد (٧١)، السنة السادسة، سبتمبر ٢٠٢٢م.

- المراجع الأجنبيَّة:

- ʿABD AL-RAḤMĀN AL-ṢŪFĪ AND THE REVISION OF PTOLEMY'S STAR CATALOGUE, JULIO SAMSO, Qatar Digital Library, 17 Sep 2018, https://www.qdl.qa/en/%CA%BDabd-al-ra%E1%B8%A5m%C4%81n-al-%E1%B9%A3%C5%ABf%C4%AB-and-revision-ptolemy%E2%80%99s-star-catalogue
- The Arabs and the Stars, Paul Kunitzsch, The Astronomer Abu 'L-Husayn Al-Sufi And His Book On The Constellations, XI, p. 57.
- Contribution Of Arabs And Muslims In Astronomy, Mahmud HİLAL, Ahmet İSMAİLOĞLU, Kırıkkale University Journal of Social Sciences (KUJSS), Volume 9, No Special, December 2019, pages 219 – 228.
- Yitik Hazinenin Kaşifi FUAT SEZGİN, İrfan Yılmaz, Yıtık Hazine Yayınları, Üsküdar / İSTANBUL, 2010.
- 2nd International Prof. Dr. Fuat Sezgin Symposium on the History of Science in Islam, October 7-9, 2021.
- The Third Dimension, Richard Covington, Saudi Aramco World, Volume 58, Number 3, May/June 2007, https://archive.aramcoworld.com/issue/200703/the.third.dimension.htm.
- Rediscovering Arabic Science, Richard Covington, Saudi Aramco World, Volume 58, Number 3, May/June 2007, https://archive.aramcoworld.com/issue/200703/rediscovering.arabic.science.htm.

الفهرس

الموضوع	الصفحة
* المقدمـــــــــــــــــــــــــــة	7
* المقصـــــــود بـــــــالعلوم الإســـــــلامية:	15
* ســـــــــــــــــيرة ومســـــــــــــــــيرة:	18
* مركزيـــــــة العلـــــم فـــــي الإســـــلام:	81
* المبادئ الخاصة بحقبة العلوم الإسلامية:	96
* دور الحضارة الإسلامية في تأسيس العلم	107
* علـــم تـــاريخ العلـــوم عنـــد المســـلمين:	126
* طبقـــــات علمـــــاء المســـــلمين:	138
* فـــروع المعرفـــة العلميـــة الإســـلامية:	156
* تـــــــــداول الحضـــــــــارات:	226
* أخذ وتمثل العلوم الإسلامية في الغرب:	233
* وصـــــايا د. فـــــؤاد ســـــيزكين:	244
* المصـــــــــــــــــــــــــادر	247
* الفهـــــــــــــــــــــــــــرس	257

ملحق



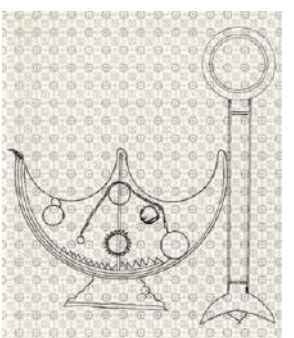
الأَسْطُرلاب الأصلي المنسوب لـ «حامد بن الخضر الخوجندي»



نموذج الكُرة السماويَّة للصُّوفِي



نموذج لأداة «البركار»



رسم توضيحي لقنديلٍ من القناديل التي ترتفعُ فيها الفتائل تلقائياً

إدارة البحوث والدراسات الإسلامية

هاتف: ٤٤٧٠٠٦١٩

ص.ب: ٤٢٢ – الدوحة – قطر

موقعنا على الإنترنت:

www. Islam.gov.qa

E. Mail :M_Dirasat@Islam.gov.qa



كتاب الأمة



وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية
Ministry of Endowments and Islamic Affairs
State of Qatar

سلسلة دورية تصدر كل شهرين عن إدارة البحوث والدراسات الإسلامية - قطر

من شروط النشر

- أن يهتم البحث بمعالجة المشكلات والظواهر السلبية في الحياة المعاصرة، ويسهم بالتحصين الثقافي، وتحقيق الشهود الحضاري، وترشيد الأمة، في ضوء القيم الإسلامية.
- أن يتسم بالأصالة، والإحاطة، والموضوعية، والمنهجية.
- ألا يكون سبق نشره من قبل، أو تم عرضه على أيّ جهة أخرى.
- أن يشكل إضافة جديدة في موضوعه، ويُوثق علميًا؛ بذكر المصادر، والمراجع، مع توثيق الآيات القرآنية، وتخريج الأحاديث.
- أن يبتعد عن إثارة مواطن الخلاف، ويؤكد على عوامل الوحدة والاتفاق.
- للإدارة الحق في إجراء التعديلات التي تراها مناسبة، دون أن يكون في ذلك إخلال بمضمون البحث.
- أن لا يقل عدد الكلمات عن (٣٠ ألف)، ولا يزيد عن (٤٠ ألف) كلمة.
- ترسل السيرة الذاتية لصاحب البحث.
- تقدم مكافأة مالية مناسبة.
- للوزارة الحق في الاحتفاظ بأسباب الاعتذار عن عدم النشر.
- ترسل البحوث عبر البريد الإلكتروني بصيغة: (WORD) و(PDF).

هـذا الكتـاب.. عمل استقصائي في إطار البحث عن «فضل العلوم الإسلامية على الحضارة الغربية الحديثة» والتعريف بالإنتاج المسلم المؤسِّس لكثير من العلوم الحديثة، والكشف عن الإمكانات التي تتوفر علي العقل المسلم، والمقدَّرات التي يتمتع بها في التفكير والإنتاج والإبداع والاستيعاب لإنتاج الآخرين، حينما يكون متصلاً بدينه.

وهو في حقيقته: «كتابان في كتاب»..

أمَّا الكتاب الأول: فيتمحور حول السيرة العلمية للعَالِمِ «الحُجَّة»، رائد تاريخ العلوم العربيَّة والإسلاميَّة»؛ وأحد العبقريات العلمية التي استطاعت أنْ تترك أثراً واضحاً في مسيرة إحياء وبعث التراث العلمي للحضارة الإسلامية الدكتور فؤاد سَزْكِين، معتمداً في ذلك على اعتزازه بإسلامه، وإيمانه بأن «الإبداع الحضاري المبكِّر في العلوم المدنيَّة والطبيعيَّة إنما كان ثمرةً مِن ثمرات الدِّين الإسلامي»، وقدرته على الجمع بين منهج السَّلَف الصالح من العلماء المسلمين وبين المنهج العلمي الحديث، حتى استقامَ له في موسوعة «تاريخ التُّرَاث العَرَبِي» منهجٌ متميِّز؛ يتَّصفُ بالواقعيَّة والموضوعيَّة، ويجمع بين الشمول والوضوح.

وأمَّا الكتاب الثاني: فيتمحور حول ما أثبته سَزْكِين من إسهامات العلماء المسلمين في المجالات العلمية المختلفة، وأسبقيتهم في إبداع أو اختراع أو التوصل أو التطوير والارتقاء بكثير من العلوم المزدهرة اليوم.. تضمَّن عدداً من المحاور والموضوعات المهمة، من بينها: مركزية العلم في الإسلام؛ دور الحضارة الإسلامية في تأسيس العلم الحديث؛ علم تاريخ العلوم عند المسلمين؛ طبقات علماء المسلمين؛ فروع المعرفة العلمية الإسلامية؛ أخذ وتمثل العلوم الإسلامية في الغرب.


باركود استمارة تقديم مشروع
لسلسلة «كتاب الأمة»