جدلية الإبداع والنقل بين الفكر العربي والغربي

د. بلعز كريمة(*)

ملخص الورقة البحثية

إن الحضارة العربية الإسلامية كانت بمثابة حلقة وصل وجسر عبرت من خلاله شعوب أوروبا الغربية؛ لان هذه الحضارة العالمية نهلت واغترفت من كل الحضارات التي كانت قبلها فكانت بحق بمثابة الطفرة على مستوى الفكري لهذا جاءت حلقة جديدة وهي الغربية لتتصل بها وتتشبّع منها وكانت النماذج السالفة خير دليل على ذلك حتى إننا لاحظنا أن العلم العربي جمع كل العلوم التي شهدتها الشعوب القديمة من مصرية، وآشورية، وبابلية، وصينية، فكانت بالتالي حضارة العرب في كل المجالات غنة ثريّة، الأمر الذي أدى بالعلماء الغرب فيما بعد بأخذ هذا التراث العلمي الغزير عن طريق الترجمات فقرأ هؤلاء الغرب أعمال العلماء العرب في كتبهم المترجمة إلى اللغة اللاتينية واللغات الأوروبية.

وعليه يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف أثّر الفكر العربي بمختلف مجالاته على الفكر الغربي؟

كيف قرأ الغرب العلوم العربية واستثمرها لصالحه؟

مقدمة

كان التأسيس للدولة الإسلامية العظمى التي ضربت بجذورها في الصين شرقا، والمحيط الأطلسي غربا في القرن الثامن الميلادي، عندما خرج العرب المسلمون من شبه جزيرتهم. دولة لم تقتصر عظمتها على سعة المساحة و إنما شملت تنوعا وزخما حضاريا شمل حتى التغيرات السياسية التي أحدثوها في العالم آنذاك و يظهر ذلك واضحا في الميدان الحضاري القائم على

(*) مؤسسة الانتماء: جامعة الدكتور مولاي الطاهر سعيدة الجزائر.

دعامتين أساسيتين هما **اللغة العربية والدين الإسلامي**. فتطور العالم الإسلامي في حين كانت أوروبا تعيش في حالة تخلّف وجهل وتعد التطورات الهائلة التي شهدها العرب تعد قفزة مذهلة في الميادين العلمية، فلولاها لما كان لحضارة الغرب أن تظهر. وما فعله هذا الأخير أنّه سوّق نفسه على أنّه صاحب الاكتشافات العلميّة، وأن الإسلام دين تخلّف وجهل وارهاب وما كان دين الإسلام كذلك، بل دين يحث على القراءة والقضاء على الجهل والتعصب والحوار.

من هنا يمكننا صياغة الإشكالية التالية: **فيما تتمثل العلوم عند العرب؟ وكيف كان لها تأثير على الغرب؟ هل كان هناك اعتراف غربي صريحا بمنجزات العرب؟**

الترجمة ودورها في بزوغ العلم عند العرب

كان للترجمة دور بالغ الأهمية خاصة في حقبة القرن العاشر ميلادي من العربية إلى اللاتينية وشهدت هذه الفترة ترجمات أقل ما يقال عنها انها كانت حرفية في الغالب والترجمة في حقيقتها «سلسلة من العمليات تكون نقطة بدايتها ونتيجتها النهائية هي دلالات لها وظيفة في ثقافة ما»[١] ولكن الترجمة تحسّنت في القرنين الثاني عشر والثالث عشر ولكن كانت حرفية في الغالب. وهكذا كانت حركة الترجمة والنقل في حضارة العرب الإسلامية بمثابة شريان حيوي هام. حيث مدها بحكمة الصين والهند و إيران، وثقافة اليونان والرومان. علاوة على مذاهب التصوف الشرقية القديمة، وعقائد الرهبانية المسيحية وغيرها. ومن خلال هذا التلاقح المتنوع انفردت الحضارة العربية الإسلامية بطابعها الخاص. فقد حافظت على عقيدتها الدينية، وقدمت للإنسانية حضارة إسلامية مميزة. فاهتم الأوروبيون بالحضارة الإسلامية عند احتكاكهم بالأندلسيين. وفي القرن الحادي عشر عكف علماء النصارى على ترجمة علوم العرب وفنونهم وتحمسوا كثيرا إلى هذه الترجمة خاصة لما علموا أن العرب قد ترجموا أغلب مؤلّفات اليونان ونهلوا من فكرهم. وانتشرت في كامل أنحاء أوروبا رغم معارضة بعض الكنسيين المتشدّدين[٢].

كانت أشهر منطقة أنشأت بها مدارس لتعليم اللغات هي طليطلة خاصة اللغة العربية، العبرية واليونانية، وكان ريمون لول المتوفي ١٣١٦ أول من أنشأ كرسي اللغات الأجنبية

(١) جورج مونان، المشكلات النظرية في الترجمة، غاليمار باريس، دط، ١٩٦٣، ص١٤٤.

(2) Mohamed Abbassa ;traductiondes connaissances Arabes ;in comparaison ;n: 13 université d Athènep,50

في مختلف الجامعات الأوروبية فترجمت معظم النصوص العربية وكانت الترجمة تتم على مرحلتين: تنتقل النصوص خلال المرحلة الأولى من العربية إلى اللغات المحليّة التي منها تنتقل في مرحلة ثانية إلى اللاتينية. نجد مثلا «دومينيك غند يسالينوس» في هذه المدرسة يترجم إلى اللاتنية النصوص القشتالية التي كان ينقلها من العربية اليهودي المرتدّ إلى المسيحية «ابن داوود»، الملقب بيوحنا الإسباني بمساعدة يهودي آخر هو «سالومن» وكان «جيرارد الكريموني» مشهورا بترجمة المؤلّفات العلميّة. كما أننا نجد في «بالرمو» حركة ترجمة جد نشيطة خاصة في القرن الثالث عشر والسبب في ذلك يعود إلى تشجيعات ورعاية الإمبراطور «فريديريك الثاني» الذي كان على صلة ببعض مفكري العرب.

خاصة ما تعلّق منها من شروح «لابن رشد» وامتدت الترجمات لتشمل مؤلّفات كثيرة للفارابي، والغزالي وابن سينا. في مجالات مختلفة كالرياضيات، الطبيعيات إلى كتب افلاطونية وأرسطية. حتى أنّ «ميشيل سكوت» (ت. ١٢٣٥) نجده درس في أكسفورد تعلّم العربية في طليطلة وترجم معظم كتب ابن رشد. وكان قد سبق كل هؤلاء «الكندي»، الذي «ترجم الجزء الرابع عشر من كتاب ما بعد الطبيعة لارسطو وشرح التحليلات الأولى والثانية، وتلخيص الرسائل السفسطائية ولخّص صناعة الشعر لأرسطو والعبارات، والايساغوجي لفورفريوس وألّف رسالة في المقولات وتشهد عناوين عمله الجبّارة في شرح الكتب اليونانية»[١]. كما شهد «جورج سارتون» أهميّة العلم العربي وقرّر أن «أعظم النتائج العلمية أربعة قرون إنما كانت صادرة عن العبقريّة الإسلامية»[٢] كما أكد أن الأبحاث العلميّة الممتازة خلال هذه القرون الأربعة،[٣] «إنما تّمت في لغة العلم الكبرى وهي اللغة العربية».

أثر العلم العربي على الغرب

نهلت الحضارة الأوروبية من الحضارة الإسلامية العديد من الأفكار التي ساعدتها في بدئ مجدها العلمي وذلك فيما يطلق عليه عصر النهضة. لهذا استفاقت أوروبا من غفوتها.

(١) عرفان عبد الحليم فتاح، دراسات في الفكر العربي الإسلامي، دار الجيل بيروت، ط١، ١٩٧١ص١٧٧.
(٢) فؤاد محسن الزاوي، الفكر الإسلامي في مواجهة الفكر غربي، دار مأمون للنشر والتوزيع دط، دت، ص٧٢.
(٣) جورج سارتون، العلم القديم والمدنية الجديدة، ترجمة عبد الحميد صبرة، ط١، دت، ص١١٥.

ومـن بين الفلاسـفة المسلمـين الذين كان لهـم أثر في الحضـارة الأوروبية الفارابي، ابن سـينا، وابن رشد. ولعل الدليل على تأثير تلك الثقافة بأفكار هؤلاء انها وضعت أسماء لاتينية لعدد كبير.

فالغـرب لم يعرفـوا أعمال أرسـطو إلا مـن خلال مقدمة ابـن خلدون، التـي ترجمت إلى اللاتنيـة، وهي لا تزال تـدرّس في العديد من الجامعات كما نلاحظ أن تأثرهم بابن سـينا كان كبيرا وهذا من خلال ما قدّمه من موسـوعات طبيّة، وكتاب الشـفاء الذي كان له التأثير البالغ كـما أن الفارابي كان له هو الآخر تأثير حتى لقّب بالمعلم الثاني، وجابر ابن حيّان ابتكر الجبر وكان له فضل كبير في علو شأن العلم في أوروبا.

الفكـر الغربي قارئ لابن سينا

لقد أدى الفلاسـفة المسلمون للغرب خدمة لا تثمّـن وهي أنهم جلبوا معهم إلى البلاد التي يقيمـون فيها ثقافاتهم وجانبا كبيرا من التراث اليونـاني مترجم فانتفع الفكر الفرنسي بما خلّفه المسلمـين مـن تراث علمي وهـذا ما كان يلاحظ في جامعـة مونبولي التي كانـت تدين بذلك للفكر العربي وكان أوّل وأهم مركزين للثقافة قد تأسّسا في صيقيلية و إسبانيا، خاصة في حقبة القرن الثاني عشر. وكان الطب اليوناني والطب العربي يسيران معا في ايطاليا فتأسّست في إيطاليا مدرسة عربية للأطباء والمترجمين كما أن معظم الكتب العربية كانت موجودة بكثرة في إسبانيا. وفي بداية الثاني عشر كان أسـقف طليطلة فرنسيا هو «ريمون دي سوفيتات» أخد هذا الأخير زمام المبادرة وأسّس مدرسة حقيقية من المترجمين الإسبان والإيطاليين واليهود والإنجليز الذين عرّفوا العـالم المسيحي بأهم المؤلّفات اليونانية والعربيـة. وفي الفترة ما بين ١١٣٠-١١٨٠جرى في طليطلـة عمـل ضخم واسـتمرّت الترجمـات حتى منتصف القـرن الثالـث عشروكان بعض الإسبانيين ثنائيي اللسان، واليهود يعرفون العبرية، وحتى المستعربون الموسيحيون الإسبان..... يعرفون اللاتنية. وكان المترجمون يعملون بشـكل ثنائي أي مثلا يشرك الإسباني أو الإيطالي معه يهوديا واحدا المستعربين. كما أن اللغة الإسبانية كانت هي اللغة المشتركة.

لهذا نجد أن كتاب الشفاء لابن سينا وكتاب القانون في الطب ترجما إلى اللاتنية، «واعتبر من خلالهما ابن سـينا المعلّم الذي لا يحل محلّه أحد»[1] حتى أن غيوم اعترف، في نقاط أخرى

(١) يوحنا، قمير، ابن سينا، فلاسفة العرب، دار المشرق بيروت، ط٢، ١٩٨٥، ص٣٤.

عديـدة، بقيمة أطروحات ابن سـينا خاصة ما تعلّـق بالتمييز بين الماهيّـة والوجود. كما أن البوتـروس الكبـير هو الآخر اعـترف بأهميّة فكـره. وفي نهاية القرن الثالـث كان «روجر مارسـتون» تلميذا لابن سـينا وذلك في تدريسه لعلم النفس. بهذا يحتوي كتاب الشـفاء على أجـزاء علمية مهمّة لان العلـوم الطبيعية كانت آنذاك جزءا من الفلسفـة، كالفيزياء وعلم المعـدن... أما الطـب والتنجيم والفلك فكانـا لا يؤوبان للفلسفة. وأوّل رسـالة في الكيمياء ترجمت إلى اللاتينية هي رسـالة في الأمـلاح لأبي بكر الرازي، الذي عاش حوالي نهاية القرن التاسـع. فلاحظ جورج سـارتون في كتابه «مدخـل إلى تاريخ العلوم» أن مـا كتبه الرازي في الكتـب التطبيقية قائمة على التجارب الشـخصية وتقدم طرائق في التحضير. وكان الرازي قد انفصل عن الكيمياء أما ابن سـينا بعده بقرن من ذلك التاريخ عارض بشـدة علم السيمياء واثبـت أنـه لا يمكـن تحـول المعادن إلى مـن معـدن إلى آخر فلكـل منها طبيعـة خاصة به. حتى أن البيروني تبنى ذلك وما جاء به ابن سينا من تغيير وجد له رواجا في الغرب «وبهذا فإن الفكـر العلمي السينـوي على مستوى الكيمياء والفلك والعلم الحيـوان والمعدن احتل مكانا مرموقا في العصور الوسطى»[1].

العلم الغربي والبراديغم أي (نموذج) الطبي السينوي

الّـف ابن سـينا في مجال الطب قرابـة ٤٠ كتابا في مجال الطب لقد حـضي كتاب «القانون في الطب» بما لا يقل عن سـبع وثمانين ترجمة وكـان العديد منها جزئيا. وجرت له عدة ترجمات عبريـة و إسـبانيا و إيطاليا وفي المستوطنات اليهودية القائمة في وسـط فرنسا، شـملّت رسـائل في امـراض القلـب نجاحا منقطع النظير، وأيضا وسـائل في الحميات التي هـي قسم من كتاب القانـون وكتاب في العيون وتحضير العقاقير وظل هـذا الكتاب يدرّس في الجامعات الأوروبية حتى القرن الثامن عشر. قال عنه «وليم اوسـلر» الطبيب الكندي (إنّه الانجيل الطبي لأطول فـترة مـن الزمن) كما أضـاف فرنسيس بيكون قائلا «تحـددت الفلسفة في اللغـة اليونانية على يد أرسـطو، ثم تحدّدت في اللغة العربية على يد ابن سـينا» ولمّا كان ابن سـينا رجل منطق فقد وظّف معرفته المنطقية ومهارته الاسـتنتاجية في سؤال معرفي دقيق وبسيط وهو ما الخطة التي يمكـن وفقا لهـا أن أتناول علم الطب بحيث يكـون أوّله مقدّمة لآخره وآخـره لازم عن أوّله؟

(١) على زيغور بن سينا في الغرب /تأثير بن سينا في الغرب maarefhekmaya. org/p-content.

كان هذا هو السؤال المنهجي الذي يتعيّن على عالم مثل ابن سينا أن يضعه نصب عينيه ليضع كتابا في الطب يكون نبراسا للفكر العلمي. ثم انتقل إلى مجال الأدوية كشف لأول مرة عن طرق العدوى لبعض الأمراض المعدية كالجدري والحصبة، وكان ابن سينا سابقا لعصره في كثير من ملاحظاته الطبية الدقيقة، فقد درس الاضطرابات العصبية والعوامل النفسية والعقلية كالخوف والحزن والقلق والفرح وغيرها، وأشار إلى أن لها تأثيرا كبيرا في أعضاء الجسم ووظائفها، كما استطاع معرفة بعض الحقائق النفسية والمرضية عن طريق التحليل النفسي، وكان يلجأ في بعض الأحيان إلى الأساليب النفسية في معالجة مرضاه.

وفي علم الجراحة كان «ابن سينا» رائدا، فقد اتبع في فحص مرضاه وتشخيص المرض وتحديد العلاج الطريقة الحديثة المتبعة الآن، وذلك عن طريق جس النبض والقرع بإصبعه فوق جسم المريض، وهي الطريقة المتبعة حاليا في تشخيص الأمراض الباطنية، والتي نسبت إلى «ليوبولد أينبرجر» في القرن الثامن عشر، وكذلك من خلال الاستدلال بالبول والبراز، وأظهر «ابن سينا» مقدرة فائقة في علم الجراحة، فقد ذكر عدة طرق لإيقاف النزيف، سواء بالربط أو إدخال الفتائل أو بالكي بالنار أو بدواء كاو، أو بضغط اللحم فوق العرق.

وكان ابن سينا جراحا بارعا، فقد قام بعمليات جراحية ودقيقة للغاية مثل استئصال الأورام السرطانية في مراحلها الأولى وشق الحنجرة والقصبة الهوائية، واستئصال الخراج من الغشاء البلوري بالرئة، وعالج البواسير بطريقة الربط، ووصف بدقة حالات النواسير البولية كما توصل إلى طريقة مبتكرة لعلاج الناسور الشرجي لا تزال تستخدم حتى الآن، وتعرض لحصاة الكلى وشرح كيفية استخراجها والمحاذير التي يجب مراعاتها، كما ذكر حالات استعمال القسطرة، وكذلك الحالات التي يحذر استعمالها فيها. وفي مجال الأمراض التناسلية كان له باع كبير، فوصف بدقة بعض أمراض النساء، مثل: الانسداد المهبلي والأسقاط، والأورام الليفية، وتحدث عن الأمراض التي يمكن أن تصيب النفساء، مثل: النزيف، واحتباس الدم، وما قد يسببه من أورام وحميات حادة، وأشار إلى أن تعفن الرحم قد ينشأ من عسر الولادة أو موت الجنين، وهو ما لم يكن معروفا من قبل، وتعرض أيضا للذكورة والأنوثة في الجنين وعزاها إلى الرجل دون المرأة، وهو الأمر الذي أكده مؤخرا العلم الحديث.

ابن رشد والفكر النهضوي الأوروبي

كان تأثير ابن رشد على أوروبا واضحا وجليّا على الغرب إذ أنه بفضله تمكن الفكر الأوروبي البورجوازي من دحض وهزيمة قوى الإقطاع والكنيسة، مستخدمةً في معركتها الظافرة فلسفة المعلم الأول أرسطو، أيديولوجية لها، كما عرضها وشرحها فيلسوف قرطبة ابن رشد. الذي كان يعتبر «يتصوّر العقل واحدا وكانّه مادة عقلية أولى»[١]. وفي أقل من نصف قرن، بعد وفاة ابن رشد (١١٩٨م)، كانت شروحه الوافية لمؤلفات أرسطو قد ترجمت إلى اللاتينية، وأصبحت هذه الترجمات المراجع الفكرية المعتمدة في جامعات أوروبا حديثة العهد ولا سيما الجامعات الفرنسية والإيطالية وكانت أكثر هذه الجامعات تأثرا وتأثيرا هي جامعة باريس التي احتدم فيها الصراع الأيديولوجي بين قوى التغيير وقوى الجمود، وتجدر الإشارة إلى أن لغة التدريس في أوروبا آنذاك كانت اللغة اللاتينية، و إليها و إلى العبرية ترجمت مؤلفات ابن رشد وغيره من الفلاسفة والمفكرين العرب، أما في ترجمة آثار ابن رشد الفلسفية إلى العبرية فكان من أهم المترجمين إلى العبرية موسى وصموئيل ابنا تيبون، و يهودا بن سليمان الطليطلي، وكالونيم بن كالونيم؛ وذلك في القرن الثالث عشر، ولقد كان لهذه الترجمات اللاتينية والعبرية الفضل في الحفاظ على ما تعرض للضياع أو الإتلاف من مؤلفات ابن رشد العربية بعد نكبته و إحراق كتبه؛ ومن هذه الكتب «الضروري في السياسة» الذي بقيت ترجمته العبرية، وعنها نقل إلى العربية في أواخر القرن الماضي. وكان انتشار أفكار أرسطو، أو ما عرف بالرشدية سريعا، بالغ السرعة، في أوروبا، فلم تكد تنشأ جامعة باريس في عام ١٢٠٠م حتى اقتحمت الرشدية قاعات التدريس في كلية الآداب بالجامعة، وبادرت الكنيسة الكاثوليكية الغاضبة إلى إصدار قانون بتحريم بعض مؤلفات أرسطو عام ١٢١٠م، وتلاه قانون تحريم مماثل في ١٢١٥م؛ ولكن الرشدية بقيت متحصنة في كلية الآداب بالرغم من تلك القوانين، وكان من أشد أنصارها الرشدي الكبير «سيغر دي برابانت» الذي دافع عن مبدأ السببية وشموله حتى المسيحية نفسها؛ وقد أدى ذلك إلى اتهامه وأصحابه بالرشدية المضلّة، و إلى التخلص منهم بعد تنفيذ قانون التحريم عام ١٢٧٧م.[٢] كما أن الفيلسوف اليهودي المشهور «لاوي بن شرجون»

(١) محمد المصباحي، مع ابن رشد، دار توبيقال للنشر، المغرب، ط١، ٢٠٠٧، ص١٤.

(٢) د/زينب الخضيري، أثر ابن رشدفي فلسفة العصور الوسطى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١،

وهـو أكبر الفلاسـفة اليهـود في عصره «صنـع بفلسفة ابن رشـد ما صنع ابن رشـد بفلسفة ارسـطو»[1] ومن إسـهاماته ما قدمه من تحليلات شـارحة لطريقة عمل شبكة العين حيث وصف تشريح هذا الجزء من الجسم بدقة متناهية فقال: إنها مركبة من سـبع طبقات وثلاث رطوبات، وذكر الطبقات وهي الصلبة والمشـيمة والشـبكة، ووصـف كيفية تكونها وأنها مرتبطـة بالدماغ وأغشـيته، وله وصف دقيق لعدسـة العين التي سـماها الرطوبة الجليدية. وينسب لابن رشـد المقولة الشـهيرة: «من اشـتغل بعلم التشريح ازداد إيمانـاً بالله». ولعالمنا نحو عشرين كتـاب في الطب، منها ما هو تلخيصات لكتب الطبيب الإغريقي المتخصص في علـم التشريح جالينـوس وهي: الحميـات، الأدوية المفـردة، وحيلة البـرء، ومنها ما هو مصنفاته الذاتية في هذا المجال وعلى رأسها كتاب (الكليات في الطب) الذي يعتبر موسوعة طبية في سـبعة مجلـدات تناولت التشريح والتشـخيص وعلـم التحليل ووظائـف الأعضاء والعقاقـير. وقـد أعلن ابن رشـد في مقدمة هذا الكتـاب أنه «سـيتحرى الأقاويل المطابقة للحق وإن خالف آراء أهل الصناعة» ويقصد هنا على وجه التحديد جالينوس. هذه العبارة تبين عبقريته الطبية فهو لم ينقل لنا مؤلفات طبيب الإغريق الأشـهر، بل أنه تجاوزه بالنقد والتحليل، وزعزعت انتقاداته تلك عقول الأطباء الأوروبيين في القرون الوسـطى فجعلتهم يراجعون حساباتهم ويثورون على التقليد، حتى توصل عدد منهم إلى اكتشافات عم خيرها البشريـة، ومن هـؤلاء الطبيب الإنجليزي وليم هارفي مكتشـف الـدورة الدموية الكبرى في القـرن الـ١٥ بعـد ٤ قـرون من اكتشـاف العالم العـربي ابـن النفيس للـدورة الدموية الصغرى.

ولم تقتصر إسهامات ابن رشد الطبية على البحث والتأليف بل أنه دعم وساند علماء زمانه من المسلمين، ويذكر التاريخ أن ابن رشد قد أوعز إلى العالم ابن زهر أن يكتب مؤلفه الخطير (التيسـير في المداواة والتدبير) الذي أورد فيه وصفاً تفصيلياً لبعض الأمراض وطريقة علاجها. ولابن رشـد من المؤلفات والمقالات: الفحص، اتصال العقل بالأسـنان، مسألة في نوائب الحمى، حميـات العفن، الترياق، وهذه المؤلفات فاقت نظيراتها في العصور الوسـطى وتعتبر حتى الآن مراجع طبية مهمة، إذ يدرس طلاب الطب في الغرب أجزاء منها في كلياتهم.

١٩٨٣، ص٧٤.

(١) فرح أنطوان، فلسفة ابن رشد، مؤسسة الهنداوي للتعليم والثقافة، دط، ٢٠١٢ص٣٩.

انبهار كولومبس بابن رشد

ذكر كولومبس في رسائله أنه كان مولعاً بأفكار ابن رشد عن كروية الأرض وما وراء المحيط من أراضٍ شاسعة فكان ذلك الدافع والمحفز له، ولولا قناعته بما أورده الجغرافيون العرب ومنهم البيروني والشريف الإدريسي عن جزر هذا البحر و إمكانية عبوره واتصاله بأراضي الصين لما أقدم على المجازفة بحياته. والمؤسف هنا أن المؤرخين الغربيين عن جهل أو تجاهل لم يذكروا أن العديد من البحارة المسلمين قد وصلوا إلى القارتين قبل ولادة كولومبس بقرون، فالكثير من الكتب تناولت قصص المغامرين العرب الذين عبروا بحر الظلمات أو المحيط الأطلسي كما هو حالياً فوصلوا إلى العالم الجديد، منهم من عاد ليروي ما رآه كالفتية المغررين وهم ثمانية شباب ينتمون إلى عائلة عربية عاشت في لشبونة، ومنهم من استقر بهدف إعمار الأرض ونشر الدين الإسلامي الحنيف بين شعوب الآزتيك والانكا والمايا الذين سادت حضاراتهم الأمريكيتين في أيام خلت، حتى كولومبس نفسه اعترف في مذكراته (يوميات الرحلة الأولى) أنه عندما وصل إلى أراضي كوبا عام ١٤٩٢م شاهد على قمة أحد الجبال أطلال بناءٍ له مثل الأبراج، وحينما اقترب صعق من هول المفاجأة، فالبناء لم يكن إلا مسجداً عتيقاً والأبراج مآذنه الشامخة، وازداد يقينه بعد دخوله المكان إذ وجد نقوشاً إسلامية وكتابات عربية فلم يُجهد نفسه بالتفكير في هوية المستكشفين الأصليين وهو من بدأ رحلته الشهيرة من بلاد دام حكم المسلمين فيها ثمانية قرون. لقد كان من الإنصاف ألا يمنح شرف هذا الاكتشاف العظيم إلى كولومبس ومساعده أمريغو الذي أعلن للعالم بعد وفاة رئيسه أنه أكمل المغامرة فاكتشف العالم الجديد لتسمى الأمريكيتين باسمه، فمن المؤكد أن كولومبس الذي بدأ رحلته من الأندلس بعد القضاء على الحكم الإسلامي فيها استفاد وغيره من وثائق العلماء المسلمين وخرائطهم بعدما سطا عليها الإسبان. (١)

إبداع ابن رشد في علم الفلك

كان ابن رشد مغرماً بعلوم الفلك منذ صغره، فكان يلاحظ الفلكيون حوله يتكاتفون لمعرفة بعض أسرار هذه السماء في وقت الظلام، وحين بلغ عمره الخامسة والعشرون بدأ ابن رشد

(١) فيصل الدوخي «حرقت المؤلّفات وبقيّت الافكار» julyan. rcjy. gov. sa.

يتفحص سماء المغرب من مدينته مراكش والتي من خلالها قدم للعالم اكتشافات وملاحظات فلكية جديدة، واكتشف نجماً لم يكتشفه الفلكيين الأوائل. وكان ابن رشد يتمتع بملكة عقلية باهرة، فكان يناقش نظريات بطليموس بل أنه نبذها من أصلها وأبدلها بنماذج جديدة تعطي تفسيرات فضلى لحقيقة الكون، وقدم للعالم تفسيراً جديداً لنظرية رشدية جديدة سميت «اتحاد الكون النموذجي». ومن بعض انتقاداته لنظريات بطليموس حول حركة الكواكب أن قال: من التناقض للطبيعة أن نحاول تأكيد وجود المجالات الغريبة والمجالات التدويرية، فعلم الفلك في عصرنا لا يقدم حقائق ولكنه يتفق مع حسابات لا تنطبق مع ما هو موجود في الحقيقة.

ثم انطلق يقدم الانتقادات الحصيفة حيال بعض الفرضيات التي قدمها الفلكيون في عصره. ثم قام بالمشاركة بوصف القمر بالغير الواضح والغامض، وقال بأنه يحمل طبقات سميكة وأخرى أقل سماكة وتجتذب الطبقات السميكة نور الشمس أكثر من الطبقات الأقل سمكاً. وقدم للعالم وللغرب أول التفسيرات البدائية والقريبة علمياً لأشكال البقع الشمسية.

علم الميكانيكا[1]

وكان ويصطلح عليه علماء العرب بعلم الحيل «وتطلق هذه التسمية على عمل الآلات المتحرّكة بنفسها أو بالجهد اليسير»[2] وأيضا علم الآلات النافعة أو (الميكانيكا)، ابتكر العرب بعلم الحيل النافعة وطوروه إلى درجة رفيعة من الإتقان. وكان الهدف من هذا، الاستفادة منه وتوفير القوة البشرية والتوسع في القوة الميكانيكية والاستفادة من المجهود البسيط للحصول على جهد أكبر من جهد الإنسان والحيوان. فاعتبره العلماء طاقة بسيطة تعطي جهدا أكبر. فأرادوا من خلاله تحقيق منفعة الإنسان واستعمال الحيلة مكان القوة والعقل مكان العضلات والآلة بدل البدن. والاستغناء عن سخرة العبيد ومجهودهم الجسماني، فلجؤوا للطاقة الميكانيكة للاستغناء عن الطاقة الحيوية التي تعتمد على العبيد والحيوانات، ولاسيما وأن الإسلام حرّم نظام السخرة في قضاء الأمور المعيشية التي تحتاج لمجهود جسماني كبير. كما حرم إرهاق

(١) الميكانيكا هي فرع من فروع العلوم الذي يهتم بدراسة الأجسام المادية عندما تؤثر عليها قوة وتحركها من مكان للتانى. وتأثيرها على البيئة المحيطة. اصولها وقواعدها العلمية بدات في اليونان القديمة على يد أرسطو وارخميدس.

(٢) عبد الله العمري تاريخ العلم عند العرب، دار الجدلاوي، عمان، ط١، ١٩٩٠، ص١٦٣.

الخدم والعبيد والمشقة على الحيوان بعدم تحميلهم فوق ما يطيقونه، لذلك اتجه المسلمون إلى تطوير الآلات لتقوم عوضا عنهم بهذه الأعمال الشاقة كما أن الله تعالى قدّس العمل الإنساني وكرّم الإنسان بالعقل ليكتشف ويبحث عن الوسائل المساعدة له في الأعمال الشاقة للمحافظة على صحة البدن. فطوّر هذا العلم العلماء الغرب وخير دليل على ذلك ما جاء به نيوتن بعد ذلك واصطلح على هذا العلم بعلم الحركة، الذي يقوم على قوانين عندما نشرها في كتابه الشهير «الأصول الرياضية للفلسفة الطبيعية». وكان نيوتن في هذه القوانين قد قام بتجميع المعلومات العربية القديمة مما كتبه العلماء العرب عن الحركة للأشياء قبل عصره بسبعة قرون. إلا أنه وضعها في قالب رياضي في غاية من الدقة وأخذ العلم العربي في هذا المجال ونسبه إليه. «ففي القانون الأول عن الحركة قال: (أن الجسم يبقى في حالة سكون أو في حالة حركة منتظمة في خط مستقيم مالم تجبره قوى خارجية على تغيير هذه الحالة). ويقول هذا إخوان الصفا، في رسائلهم الشهيرة: (الأجسام الكليات كل واحد له موضع مخصوص ويكون واقفاً فيها لا يخرج إلا بقسر قاسر). ويقول ابن سينا المتوفى سنة ١٠٣٧م. في كتابه «الإشارات والتنبيهات»: (إنك لتعلم أن الجسم إذا خلى وطباعه ولم يعرض له من الخارج تأثير غريب لم يكن له بد من موضع معين وشكل معين. فإن من طباعه مبدأ استيجاب ذلك. إذا كان شيء ما يحرك جسما ولا ممانعة في ذلك الجسم كان قبوله الأكبر للتحريك مثل قبوله الأصغر، ولا يكون أحدهما أعصى والآخر أطوع حيث لا معاوقة أصلاً).»[١].

إننا نجد أن «ابن خلدون» عرّف العلم الطبيعي بأنه «علم يبحث عن الجسم منجهة ما يلحقه من الحركة والسكون»[٢] والمقصود من هذا أن العلم الطبيعي يشمل كل المواد المدروسة في الطبيعة للتعامل مع الكائنات الحية هذا من جهة والمواد الجامدة أيضا فطور هذا المجال من الدراسات علماء الفيزياء والميكانيك وحتى علماء البيولوجيا. ويمكننا أن نستدل بأشهر العلماء في مجال العلم الطبيعي وعلم الحيل (الميكانيك):

أبناء موسى بن شاكر محمد و الحسن وأحمد:

كان موسى بن شاكر أحد المنجمين في بلاط الخليفة العباسي المأمون، وكان هو وأبناؤه

(١) العلم العربي في عصر الحضارة الإسلامية، اطلع عليه من موقع ويكيديا: http. swikidpedia. org/wiki.

(٢) نقلا عن أحمد إسماعيل الجبوري، تاريخ العلوم عند المسلمين دار الفكر ناشرون وموزّعون، ط١، ٢٠١٤، ص١٨٣.

من المتقدّمين في الفلسفة والفلك والرصد والهندسة وعلم الحيل ولهم في ذلك مؤلّفات كثيرة عرفت بـ «حيل بني موسى»[١] واخترع أحمد بن موسى آلة يستخدمها الزارعون في عمليات الري. «وابتكر ايضا نافورات للمياه يندفع منها الماء تشكل صورا مختلفة بالمياه الصاعدة منها»[٢]

عباس بن فرناس الاندلسي: ت/٧٨٨م

نشأ في قرطبة وتعلم وتوفي فيها وقد برع في كل المجالات كالكيمياء والفلك والطبيعة فلقّب نتيجة لذلك بحكيم الأندلس، واخترع العديد من الآلات «المنقانة» وهي آلة لمعرفة الوقت أما أشهر ما عرف به هو محاولته الطيران. وقد كسى نفسه بالريش ومد لنفسه جناحين ثم قفز من مئذنة قرطبة وطار في الجو مسافة بعيدة، ولكنه لم يحسن الاحتيال في وقوعه، «إذ لم يجعل لنفسه ذنبا يحميه في هبوطه بأن يساعده على التوازن، ومات نتيجة هذه المحاولة الجريئة»[٣].

أثر الأدب العربي في الآداب الأوروبية

لقد انتقل التراث الأدبي بمختلف ميادينه الشعريّة والأناشيد والأغاني والقصص الشعبية التي كان يتداولها الناس ويتناقلونها فكان الاقبال على غناء المغنيين الأندلسيين كبيرا ورائجا في بلاط الأمراء في إسبانيا والبلدان الأوروبية القريبة منها مثل «بروفاني» في جنوب فرنسا وإيطاليا وفي الفترة مابين القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين ظهرت في أوروبا طائفة من الشعراء جمعوا بين الغناء والعزف على العود وقد اطلق عليه اسم (الطروبادور)[٤] وكانت معظم الأغاني تدور حول الغزل والنسب بكل خصائصه المميزة من الشوق والحنين إلى المحبوب وكانت كل هذه الأغاني موزونة بطابع الوزن العربي. حتى اننا نلاحظ أن هناك قصص كثيرة أهمها كتاب « كليلة ودمنة» «ترجم إلى الإسبانية واللاتنية في القرن الثالث الهجري ثم إلى لغات أوروبية أخرى وظهر هذا التأثير أيضا في الأدب الفرنسي (لافونتين)»[٥].

(١) عبد الله العمري تاريخ العلم نفس المرجع السابق ص١٦٦.
(٢) محمد عبد الرحمان مرحبا الجامع في تاريخ العلوم، دار المعارف للطباعة دط، دت، ص٣٦٤.
(٣) الزركلي خير الدين، الاعلام، ج، ١١، بيروت، ط٣، ١٩٦٩ص٣٧.
(٤) وهي كلمة مصنفة من لفظة طرب العربية والطابع العربي في شعر هؤلاء الشعراء الغرب.
(٥) الكروي ابراهيم سلمان، المرجع في الحضارة الإسلامية، منشورات دار السلاسل، الكويت، دط، ١٩٨٧، ص٢٦٨.

الخاتمة

ويمكن القول فعلا أن إن الحضارة العربية الإسلامية كانت بمثابة حلقة وصل وجسر عبرت من خلاله شعوب أوروبا الغربية؛ لان هذه الحضارة العالمية نهلت واغترفت من كل الحضارات التـي كانت قبلهـا فكانت بحق بمثابة الطفرة على مستوى الفكـري لهذا جاءت حلقة جديدة وهـي الغربيـة لتتصل بها وتتشـبّع منها وكانت النـماذج السالفة خير دليل عـلى ذلك حتى إننا لاحظنا أن العلم العربي جمع كل العلوم التي شـهدتها الشعوب القديمة من مصرية، وآشورية، وبابليـة، وصينيـة، فكانت بالتالي حضارة العرب في كل المجالات غنـة ثريّة، الأمر الذي أدى بالعلماء الغرب فيما بعد بأخذ هذا التراث العلمي الغزير عن طريق الترجمات فقرأ هؤلاء الغرب أعمال العلماء العرب في كتبهم المترجمة إلى اللغة اللاتينية واللغات الأوروبية. ولم يأخذ العرب العلوم التي ورثوها عن طريق الاقتباس كما فعل الغرب بل أن العرب ما قاموا به هو التحقيق والمناقشة و إعادة التجارب فمنذ البداية أدهشوا العالم بالشجاعة العلمية وذلك بدحض الآراء الخرافية والساذجة. فغلب على كل ما انتجوه طابع التجديد والإبداع وكل هذا راجع إلى عامل اساسـيا في حياة العرب والمسلمين خاصة عندما حث الدين الحنيف على القراءة لان المتفحص لتاريـخ العرب في العهـود القديمة يجد أن الاهتـمام بهذا الجانب كان حظـه قليلا لأن النقوش التـي عـثر عليها في جنوب الجزيرة العربية دليل على ذلك اما بعد مجيئ الإسـلام ونزول القرآن تغـيرت حياة العرب كثـيرا إلى الأحسن والأفضل كان هذا التغيير جذري يشـمل كل الميادين العلميـة، الحياتية، العسكرية، والإبداعية فأصبحوا قادة العالم لا في الجزيرة العربية فحسب بل خارجها أيضا خاصة بعد الفتوحات الإسـلامية التي شـهدتها البلـدان المجاورة الأوروبية والآسـيوية... إلخ. وكان الخلفاء يعدون أنفسهم حماة العلم والعلماء ففتحوا قصورهم للعلماء حتى انهم بنوا لهم حجرات سكنية بجوار المساجد.

وما يمكن اسـتخلاصه مـن هذا كله هو القـول أن العلم العربي فعلا امتـد إلى أوروبا بل طـوّره الأوروبيون أنفسهم ونسبوه إليهم جاحدين في ذلـك العلم العربي ونكر بعضهم فضلهم ولكن التاريخ شاهد وكتب بأحرف من ذهب وبمداد خالد مدى مساهمات العلم العربي وتأثيره على الغرب.

قائمة المراجع و المصادر

١- جورج مونان، المشكلات النظرية في الترجمة، غاليمار باريس، دط، ١٩٦٣.

٢- عرفان عبد الحليم فتاح، دراسات في الفكر العربي الإسلامي، دار الجيل بيروت، ط١، ١٩٧١.

٣- فؤاد محسن الزاوي، الفكر الإسلامي في مواجهة الفكر غربي، دار مأمون للنشر والتوزيع دط، دت..

٤- جورج سارتون، العلم القديم والمدنية الجديدة، ترجمة عبد الحميد صبرة، ط١، دت.

٥- يوحنا، قمير، ابن سينا، فلاسفة العرب، دار المشرق بيروت، ط٢، ١٩٨٥..

٦- محمد المصباحي، مع ابن رشد، دار توبيقال للنشر، المغرب، ط١، ٢٠٠٧..

٧- د/زينب الخضيري، أثر ابن رشد في فلسفة العصور الوسطى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، ط١، ١٩٨٣.

٨- فرح أنطوان، فلسفة ابن رشد، مؤسسة الهنداوي للتعليم والثقافة، دط، ٢٠١٢..

٩- عبد الله العمري تاريخ العلم عند العرب، دار الجدلاوي، عمان، ط١، ١٩٩٠.

١٠- أحمد إسماعيل الجبوري، تاريخ العلوم عند المسلمين دار الفكر ناشرون وموزّعون، ط١، ٢٠١٤..

١١- محمد عبد الرحمان، مرحبا الجامع في تاريخ العلوم، دار المعارف للطباعة دط، دت.

١١- الزركلي خير الدين، الإعلام، ج، ١١، بيروت، ط٣، ١٩٦٩.

١٢- الكروي إبراهيم سلمان، المرجع في الحضارة الإسلامية، منشورات دار السلاسل، الكويت، دط، ١٩٨٧.

١٣- العلم العربي في عصر الحضارة الإسلامية، اطلع عليه من موقع ويكيديا: .http.swikidpedia org/wiki

١٤- علي زيغور بن سينا في الغرب /تأثير بن سينا في الغرب maarefhekmaya. org/p-content.