مجلة آفاق علمية ISSN: 1112-9336
المجلد:11 العدد:04 السنة 2019 رقم العدد التسلسلي 21

تاريخ الإرسال: 2019/05/30 تاريخ القبول:2019/06/12

مكتبة الإسكندرية القديمة من النشأة والعظمة إلى الانهيار والسقوط

Ancient Library of Alexandria from its inception and greatness to collapse and fall

د / بوبكر مريقي
أستاذ محاضر (ب)
boubmer@gmail.com
جامعة عمار ثليجي ـ الأغواط

ملخص البحث

تعد مكتبة الإسكندرية القديمة من أعرق و أقدم المكتبات العالم القديم، و يعود السبب الأول لشهرتها أنها كانت المكتبة الأولى التي تُفتح للعامة، أو بتعبير آخر كانت أقدم مكتبة حكومية عامة، فقد اقتصرت المكتبات قديما على الصفوة و الطبقة العليا و الحكام أما مكتبة الإسكندرية القديمة فكانت مكتبة عالمية مفتوحة للجميع بدون أي اعتبارات و كانت منارة للعلم و الثقافة و الفنون، و لم تكن للكتب فقط رغم احتوائها على آلاف من الكتب و المخطوطات القيمة، لكنها أيضا كانت تقام بها الكثير من الفاعليات العلمية و الثقافية، و بها أيضا كان هناك امتزاج علمي و التقاء ثقافي و فكري بين علوم الشرق و علوم الغرب، و هي بذلك نموذج للعولمة الثقافية القديمة التي أنتجت الحضارة الهلينستية و ترجع عظمتها أيضا إلى عظمة القائمين عليها، حيث فُرض على كل عالم يدخل أرض مصر أن يترك بها نسخة من مؤلفاته، كما أن من مظاهر عظمتها أنها جمعت بين علماء لا تربطهم عقدة سياسية ولا دين ولا جنس ولا عرق واحد، فالعلم فيها كان من أجل البشرية جمعاء.

الكلمات الدالة: مكتبة، الإسكندرية، النشأة، السقوط.

المنارة للاستشارات

Abstract:

The Old Library of Alexandria is one of the oldest and oldest bookstores in the ancient world. The first reason for its fame was that it was the first library to open to the public. In other words, it was the oldest public library. The libraries were limited to the elite, the upper class and the rulers. It was a lighthouse for science, culture and the arts. It was not only for books, although it contained thousands of valuable books and manuscripts, but it also held many scientific and cultural events. Scientific convergence and cultural convergence And is an example of the ancient cultural globalization that produced the Hellenistic civilization. Its greatness is also due to the greatness of those who are based on it. Every scientist entering the land of Egypt has to leave a copy of his works, and a manifestation of its greatness It has brought together scientists who do not have a political complex, no religion, no race, no race. Science was for all mankind.

keywords: Library, Alexandria, Creation, Fall.

مـقـدمـة:

تُعَدُّ دراسة تاريخ مكتبات العالم القديم دراسة لتطور الفكر الإنساني في ركوده و تألقه، لأن الكتاب هو تعبير عن هذا الفكر الذي يعكس نتاجه و يُقدِّم أعماله، في حين تعد المكتبة دليلاً بارزاً على طريق هذا التطور، لأن ازدهارها في عصر من العصور هو دليل على رقي هذا العصر، و انطلاقه في مجال العطاء العلمي و الإبداع الثقافي، و نظرا لابتكار الإنسان للكتابة و تطويره لأشكالها و وسائلها فقد مكَّنته من تدوين المعرفة ونقلها إلى الأجيال اللاحقة، كما جعلت التفكير الإنساني كله عملية متصلة و مستمرة، تتفاعل فيها الأفكار والثقافات والحضارات في سبيل التقدم و خلق المستقبل الأفضل، و مع مرور الزمن ازداد اهتمامه بكتابة الوثائق، و تسجيل المعارف و الأنظمة، و جمع الوثائق و المخطوطات في أماكن خاصة، و تنظيمها بغية تسهيل الرجوع إليها عند الضرورة،

المنارة للاستشارات

لذا كان نشوء المكتبات ضرورة ملحة أملتها الحاجة إلى حفظ السجلات و الوثائق الرسمية و القانونية، و ذلك منذ الألف الثالث قبل الميلاد، و يتناول هذا القسم من الدراسة مكتبة تعد من أشهر مكتبات العالم القديم ألا و هي مكتبة الإسكندرية.

أولا: تأسيس المكتبة و لواحقها :

تختلف المصادر القديمة فيما بينها حول مؤسس مكتبة الإسكندرية ودار العلم فيها، فمنها من يعتبر أن مؤسسها هو بطلميوس الأول، ومنها من يعتبره بطلميوس الثاني، غير أن صلة ديمتريوس ألفاليري بمنشئ هاتين المؤسستين تؤيد الرأي الأول، لأنه فقد مكانته في القصر البطلمي منذ أوائل عهد بطلميوس الثاني، و لذلك فالمرجح أن يكون بطلميوس الأول هو الذي خطا حوالي عام 290 ق.م الخطوة الأولى في سبيل إنشاء دار العلم و المكتبة[1]، فقد رأى بطلميوس سوتير مؤسس الدولة و الذي كان مولعا بطلب العلم بل إنه كان كاتبا و مؤرخا أن يعرض قصره لضيافة كبار فلاسفة الإغريق و قد عهد إلى أحد تلامذة أرسطو و هو ديمتريوس ألفاليري و أمره بأن يقيم معهدا على نسق المتحف الأثيني، و مؤسسة فلسفية تحتوي على مكتبة أرسطو، و قد كان بطلميوس على علم بسعة اطلاع صاحبه و على يقين من نجاحه في مهمته و جعل الإسكندرية عاصمة الثقافة اليونانية في العالم الهلينستي[2].

وعلى أية حال فإن بطلميوس الأول والثاني كانا حريصين على إنشاء معهد العلوم "الموسيون" بالإسكندرية ليكون نواة لجامعة متكاملة، تستهدف نشر الثقافة اليونانية في العالم الشرقي، وكلمة موسيون في اللغة اليونانية تعني دار آل الموساي (أي ربات المعرفة)، وهن بنات الإله زيوس والآلهة منيوسوني، أي إلهة الذاكرة، وهن كذلك راعيات العلوم الإنسانية وعددهن تسعة، وكان أبولولو إله الغناء زعيما لهن جميعا[3].

و على الرغم من أن معلوماتنا على نظمها و مبانيها طفيفة، فقد أوضحت لنا كتابات المؤرخين أن المتحف أقيم على الجانب الشمالي الشرقي للمدينة، و أنه كان محاطا بحدائق غناء، و بأقفاص لحيوانات نادرة جلبت من أنحاء بعيدة من

المنارة للاستشارات

إمبراطورية الإسكندر الأكبر[4]، و الغريب في الأمر أن هيروداس قد أشار إلى الموسيون و لم يذكر المكتبة في هذا النص الشعري الفريد، كذلك ورد عند المؤرخ بلوتارخ قوله:"**بطلميوس أول من كون الموسيون**" دون أي ذكر للمكتبة[5] و قد وصف لنا المؤرخ سترابون[6] معهد العلوم "الموسيون"، و لم نجد له ذكرا للمكتبة أيضا في قوله:"**كان الموسيون جزءا من القصور الملكية، و به رواق مسقوف ذو أعمدة و مقاعد، و بيت كبير به قاعة لاجتماع العلماء أعضاء الموسيون**"، و هذا الوصف رغم قلة ما ورد فيه فإنه يعطينا بعض المعلومات منها أن الموسيون لم يكن معهدا ملكيا فحسب بل كان جزءا من القصور الملكية.

و قد كانت دار العلم في أيدي كاهن أعظم، صبغته إدارية أكثر منها علمية، و يبلغ أعضاء هذه الدار نحو مئة يتلقون رواتبهم من الملك، لديهم أوقاف و موارد قائمة على التبرعات و الهبات و المصاريف التي كان يدفعها الراغبون في تلقي العلم، و لما كان لهؤلاء العلماء مخصصات سنوية من قبل الملك، فقد كانوا يحرصون دائما على إرضائه و كسب ثقته فيهم، حيث كان له حق استبقائهم أو إقصائهم حسبما يشاء[7].

و لم تكن دار العلم أساسا مركزا للتعليم، و إنما كانت معهدا للبحث العلمي، فلم يكن العلماء و الفقهاء و الأدباء و الفلاسفة الذين كان البطالمة يجزلون لهم العطاء، مطالبين بإلقاء محاضرات، و لم تنظم دار العلم أي نوع من الدراسات[8]، و في نفس السياق يقول المؤرخ ويل ديورانت:"... **و كان يعيش في المتحف أربع طوائف من العلماء: فلكيين و كتاب ،و علماء الطبيعة، و أطباء، و كان هؤلاء كلهم من اليونان، و كانوا جميعا يتلقون مرتبات من الخزانة الملكية و لم يكن مهمتهم أن يعلموا الطلاب، بل أن يتوفروا على البحوث و الدراسات و إجراء التجارب، و لما تضاعف عدد الطلاب في المتحف في العقود التالية، قام أعضاؤه بإلقاء المحاضرات، و لكنه بقي إلى آخر أيامه معهدا للدراسات الراقية أكثر مما كان جامعة للطلاب، و مبلغ علمنا أنه كان أول مؤسسة أقامتها الدولة للعمل على**

المنارة للاستشارات

تقدم الآداب والعلوم، وكانت أهم ما أفاده تاريخ الحضارة من البطالمة والإسكندرية"[9].

و قد كان هذا النوع من التعليم مثمرا، أوجد عددا من المدارس المتنافسة في كل فرع من فروع المعرفة، فنحن نقرأ في المصادر القديمة مدرسة أريستارخوس، و مدرسة أريستو فانيس في فقه اللغة، و مدرسة هيروفيلوس و مدرسة أراسيستراتوس في الطب، و المقصود بالمدارس هنا إتباع هذا الأستاذ أو ذاك، و الذين كان كل واحد منهم نهج معين[10] و لما كان الموسيون ملتقى للأساتذة و الباحثين و العلماء ليعرضوا أفكارهم و يطبقوها من خلال التجارب، فإنه كان يحتوي على آلات فلكية و التي يمكن أن تشكل ما نسميه اليوم بالمرصد، و به قاعة للتشريح معدة لتدريب طلاب الطب و دارسي وظائف الأعضاء، بالإضافة إلى ذلك فإنهم كانوا يستعينون بالمكتبة الضخمة الملحقة بالمعهد و بغيرها من المكتبات[11].

و على الرغم من أن المعهد أنشئ في عهد أول ملوك البطالمة، إلا أن ازدهاره الحقيقي كان نتيجة لجهود ابنه و خليفته فيلادلفوس، و قد شاركهما في هذا العمل رجلان آخران، و بدونهما لم يكن بوسعهما القيام بشيء و هما :"ديمتريوس ألفاليري و ستراتون اللامباسكي"اللذان كانا خليفتين للفيلسوف أرسطو و ثيوقراستوس، و لذا نستطيع القول بأن معهد العلوم بالإسكندرية، كان استمرارا لليقيون الذي أنشأه أرسطو في أثينا[12].

أما عن ديمتريوس فقد تعرضنا له في بداية حديثنا عن الموسيون، و قد تعرض للاضطهد في عهد فيلادلفوس و نفاه إلى الصعيد و مات هناك عام 283 ق.م، و فيما يخص ستراتون فقد استدعاه أيضا بطلميوس الأول إلى مصر حوالي 300 ق.م ليقوم بمهمة تعليم ابنه و ولي عهده، حيث أقام بضعة أعوام في الإسكندرية، ثم عاد إلى أثينا ليتولى رئاسة الليقيون بعد وفاة ثيوقراسطس، و ظل يشغل هذا المنصب ثمانية عشرة سنة و أبرز عمل قدمه هذان العالمان للموسيون هو إنشاء جناحين به هما:الآداب و العلوم، فكان ديمتريوس مشرفا على الآداب لأنه كان خطيبا و فقيها أكثر من صاحبه، بينما كان ستراتون يفوقه في علوم الطبيعة، و

المنارة للاستشارات

لذلك فقد اهتم بمعهد العلوم، و قد امتزجت هذه الآداب و تلك العلوم بالفلسفة التي تعلمها الاثنان في المدرسة الأرسطية"الليقيون"[13].

و ظل المعهد يقوم بالدور المنوط به طيلة العصر الهلينستي، أي فترة البطالمة، باستثناء الفترة القصيرة التي اضطهد فيها بطلميوس الثامن علماء الإسكندرية و أدباءها و فنانيها، لأن الكثيرين منهم كانوا يتعاطفون مع أخيه و أخته أثناء الصراع على العرش، فاعتبرهم أعداء و صب عليهم جام غضبه، فاضطرهم إلى الفرار من الإسكندرية، و لا شك في أن مستوى الحركة العلمية في الإسكندرية قد تأثرت بفرار هؤلاء العلماء منها، و تدنى المستوى العلمي في هذه الفترة عما كان عليه في القرن الثالث قبل الميلاد، حيث بلغت منجزات رجال دار العلم في مجال العلوم بوجه، خاص أرفع مستوى عرفه العالم القديم[14].

أما عن علاقة المكتبة بالموسيون فيقول الأستاذ سارتون[15] :"**إن معهد العلوم الموسيون كان مركز البحوث العلمية، و كانت المكتبة مركز الدراسات الإنسانية،غير أنها كانت أيضا قسما ضروريا من أقسام معهد العلوم، و لذا فمن غير المفيد أن نبحث فيما إذا كانت المكتبة أو لم تكن جزءا من الموسيون، لأنها كأي مكتبة في إحدى جامعاتنا الكبرى تفيد كل قسم من أقسام الجامعة و تلبي في نفس الوقت حاجة الباحثين في خارجها، و الشيء الأكيد أن الموسيون و المكتبة كليهما خضعا للأوامر الملكية**".

لقد كانت مكتبة الإسكندرية أشهر المكتبات في العهد القديم، لكنها لم تكن الوحيدة على أية حال، كما أنها لم تكن أقدم المكتبات، فمن المؤكد أن مجموعات من أوراق البردي كانت موجودة في مصر، و وجد جزء قليل منها بعد أن قاوم كل عوامل التحلل و الاندثار، و لا شك أن هذه المجموعات كانت تشكل مكتبة زاخرة بكل فروع المعرفة و الثقافة، بدليل الحضارة الباهرة التي واكبتها، و لا بد أن تكون مكتبة الإسكندرية قد استفادت من المكتبة المصرية، خصوصا و أن الكثير من الكهنة و العلماء المصريين في عصر الإسكندرية الذهبي، كانوا يجيدون اللغتين المصرية و اليونانية[16]، غير أنه بالرغم من شهرة مكتبة الإسكندرية العالمية، فإن

المنارة للاستشارات

اسمها لم يصل إلينا، و لم يظهر في اللغات الأوربية كما ظهرت كلمة موسيون، حيث أن الاسم الفني للفظ مكتبة في اللغة اليونانية كان يعني أولا خزانة كتب، و يعني أيضا مجموعة من الكتب في المفهوم المكتبي، غير أن استخدام هذا اللفظ بمعنى مكتبة، جاء متأخرا و لم يكن أول الأمر شائعا، و كان المؤرخ بوليبيوس أول من استخدم كلمة مكتبة في هذا المعنى[17].

و قد أطلق المؤرخون على المكتبة الملحقة بالموسيون اسم المكتبة الكبرى أو الأم، تمييزا لها عن المكتبة الابنة التي ألحقت بمعبد السيرابيوم بعد ذلك، و لكن مكتبة السيرابيوم لم تبق مكتبة عادية بل سرعان ما نمت نموا كبيرا و أقبل الناس عليها، و امتدت إليها الحركة العلمية و الثقافية من الموسيون، و أصبحت المحاضرات و الدروس تلقى في أروقة المعبد و الغرف الملحقة به[18]، و لذا فإن المكتبة الأم أعطت مكتبة السيرابيوم حوالي 42800 لفافة بردية على شكل هبة و إعارة و ربما كانت هذه العملية وسيلة لفسح مجال في المكتبة الكبرى، و التخلص من النسخ غير الكاملة أو المكررة في الوقت نفسه [19].

و لقد أنفق ملوك البطالمة الثلاثة الأوائل مبالغ طائلة و استخدموا كثيرا من الموظفين لشراء المخطوطات الكلاسيكية حيثما وجدت في كل أنحاء العالم الهلينستي، و يقال أن ديمتريوس ألفاليري قد جمع في عهد بطلميوس الأول 200.000 من لفائف المخطوطات منها 50.000 مخطوطة أصلية، و البقية صور منسوخة، و يقال أن فيلادلفوس و كبير أمناء المكتبة في عهده زينودوتوس، و هو باحث مشهور في تراث هومر قد اشتريا مكتبة أرسطو، و في نهاية حكمه حسبما يذكر الشاعر كاليماخوس و الذي ربما خلف زينودوتوس، فإن المكتبة كانت تحتوي على 90.000 لفة لمخطوطات أصلية، و 400.000 لفة من الصور المنسوخة[20].

و لقد اقتفى بطلميوس الثالث خطوات أبيه وجده في جمع الكتب، و استخدم في ذلك وسائل لا يمكن أن يقره عليها أحد اليوم، فقد أصدر أمرا يحتم على كل القادمين من خارج مصر أن يسلموا عند وصولهم إلى الإسكندرية كل ما معهم من كتب، لإيداعها في المكتبة إذا لم تكن من بين محتوياتها، حيث تنسخ عنها

المنارة للاستشارات

صورة تسلم لأصحابها بدلا من النسخ الأصلية، و كان يشار إلى هذه الكتب بأنها من السفن، تميزا لها عن الكتب التي كان الملك يشتريها من أكبر سوقين للكتب و هما: سوق أثينا و رودوس[21]، و قد روي أن بطلميوس الثالث و أمين المكتبة في عهده إيراتوسطين، قد استعارا من أثينا النسخ الأصلية لمؤلفات إيسخلوس و سوفوقليس و يوريبيديس من أجل نسخها، وقد قدم الملك ضمانا ماليا قدره خمسة عشر تالنت، لكنه آثر استبقاء النسخ الأصلية عن المبلغ المدفوع ورد نسخا جديدة بدلا منها[22].

و لم تقتصر مكتبة الإسكندرية على الكتب اليونانية فحسب، بل ضمت أيضا كتبا تحوي آداب و أخبار الشعوب الأخرى، مثل الأدب المصري، فقد اهتم البطالمة بنقل تراث المصريين إلى اللغة اليونانية، و من أمثلة ذلك تكليف الكاهن مانيتون بتأليف كتاب باللغة اليونانية عن تاريخ مصر الفرعونية، و رغم ضياع النسخة الأصلية لهذا الكتاب فقد وصلتنا أجزاء منه، و هناك تاريخ العراق القديم الذي ألفه باللغة اليونانية بيزوس كاهن الإله (بعل مردوخ) من مدينة بابل، و الذي يقال أنه أسس مدرسة في جزيرة كوس في بحر إيجه[23]، زيادة على ذلك فقد كانت هناك مجموعة من الكتب الفنيقية التي لم يصلنا منها سوى أسمائها، و لابد من أن المكتبة ضمت كتبا للهنود البوذيين، و ذلك بعد أن أرسل حاكم الهند في القرن الثالث قبل الميلاد إلى الملك بطلميوس الثالث يدعوه إلى اعتناق البوذية، و من المرجح أن يكون قد أرسل إليه كتبا[24]، ناهيك عن كتاب التوراة الذي ترجم إلى اللغة اليونانية و المعروف بالترجمة السبعينية.

و كان يوجد بالمكتبة الكبرى قسم خاص باستقبال الكتب الجديدة، و في هذا القسم كان يسجل على كل كتاب و مصدر الحصول عليه، و بعد ذلك تسلم إلى المكتبة ذاتها حيث تسجل في فهارسها[25]، و قد أنشئت هذه المكتبة لمهام متعددة فهي مكتبة، و دار نشر ذات طابع موسوعي بحيث تشتمل على شتى العلوم و المعارف، فإذا احتاج العلماء و الأدباء و الفقهاء إلى أي وثيقة فهي كلها تحت تصرفهم و في متناولهم[26] .

المنارة للاستشارات

و الملاحظ أن أهمية المكتبة تبرز بصورة أهم في دائرة الدراسات الأدبية و الإنسانية، لأنها لا تقوم في مجال الدراسات بتقديم المعلومات العامة فحسب، بل تحتوي على أمهات المؤلفات الإنسانية الكبرى، و من ذلك يطلق سارتون على المكتبة مصطلح :" قلب الدراسات الإنسانية"[27] .

غير أنه من الصعب جدا الفصل بين المكتبة و المتحف أو الأكاديمية أو معهد العلوم أو المدرسة، ذلك أن النشاط العلمي و الأدبي و الفلسفي كان متنقلا بين المكتبة و المدرسة، و كأنهما مؤسسة واحدة، فلم يكن نشاط المكتبة قاصرا على حفظ الكتب و إعارتها و استعادتها كما يحدث في مكتبات عالمنا المعاصر، بل كانت المكتبة بمثابة جامعة وضعت فيها أسس علوم عدة، منها تصنيف الكتب و وصفها و نقد النصوص و المتون، و تسجيل قوائم منظمة لفنون الأدب اليوناني الكلاسيكي، و ابتداع أسلوب الضبط و الترقيم، و علامات الفصل بين الجمل مما جعل الاستيعاب و الفهم أكثر سرعة و سهولة و سلامة[28].

ثانيا: أشهر أمناء المكتبة:

لقد تطلب الاضطلاع بمهمة أمانة المكتبة و جود علماء متمكنين في فقه اللغة، و قد واجهت العلماء السكندريين صعوبة جمة متمثلة في عدد ضخم من لفائف البردي، حيث ينبغي عليهم أولا معرفتها، ثم تصنيفها و فهرستها و تحقيق متونها، و كان هذا التحقيق مفتاحا لتذليل الصعوبات المكتبية الرئيسية، لأن غالبية المتون التي اشتملت عليها اللفائف لم تكن على نسق واحد، فكان يتوجب عليهم تنقيحها ثم تقديمها للنشر[29]، لذا فإن أمناء مكتبة الإسكندرية لم يكونوا مجرد موظفين، أو مفهرسين للكتب، كما هي الحال في المكتبات الحديثة، بل كان يقتضي أن يكونوا علماء متمكنين في اللغة، و من هذا المنطلق لم يكن العلم في لفائف البردي فحسب، بل أيضا في عقول الأمناء القائمين على المكتبة[30].

إن الحديث عن تنظيم و ترتيب و فهرسة كتب المكتبة، يسوقنا إلى معرفة العلماء القلائل الذين وردت أسماؤهم في الإشراف على إدارة مكتبة الإسكندرية أو

المنارة للاستشارات

المحققين العلميين المكلفين بتنظيم محتوياتها، و يمكن أن نورد أسماءهم بقليل من التفصيل حسبما ورد في كتابات القدماء كالتالي :

01 ـ زينودوتوس الأفسي:

بدأ عمله أمينا للمكتبة في أول أيام حكم بطلميوس الثاني، لكن وظيفته لم تحرمه من ممارسة أنشطته العلمية المتعددة رغم ضخامة الأعمال المكتبية، فقد كان أول من راجع الإلياذة و الأوديسا، و حقق الأبيات المنحولة من شعراء آخرين، ثم قام بوضع حواش و تحليلات، و تأليف معجم لأهم الكلمات الهومرية و الأجنبية الدخيلة و يحتمل أنه هو الذي قسم كل ملحمة من ملاحم هومر إلى أربعة و عشرين فصلا، كما أنه أنتج عدة نسخ منقحة من ملحمة هزيود، التي تحمل عنوان الكون، كما أنه صحح بعض قصائد بندار و أناكرون، و سنحت الفرصة لهذا العالم أن يقارن بين نصوص كثيرة من اللفائف الهومرية، و كان أهم عمل قام به هو التوفيق بين هذه النصوص[31]، و قد كان يساعد زينودوتوس في عمله هذا كل من ألكسندر البلوروني الشاعر التراجيدي و كذا الشاعر اليوناني ليكوجرون الخالكيسي الذي بحثا ضخما عن فن الكوميديا[32].

02 ـ كاليماخوس البرقاوي:

يحتمل أن كاليماخوس ولد حوالي سنة 310 ق.م، و درس بأثينا، عمل في وقت ما مدرسا للنحو في بلدة إليوسيس بالقرب من الإسكندرية، ثم اتصل بالملك بطلميوس الثاني فعينه أمينا للمكتبة حوالي سنة 260 ق.م، و شغل ذلك المنصب حتى وفاته عام 240 ق.م[33]، و قد قام كاليماخوس بتنظيم محكم لمحتويات المكتبة يتكون من حوالي مائة و عشرين لفافة، تضمن ترتيبا أبجديا يشير إلى كل مخطوط من مخطوطات المكتبة[34].

تحت هذه الأقسام أثبت كاليماخوس في كتابه اسم المؤلف و مكان ميلاده و اسم والده و أساتذته أو المدارس التي تعلم فيها، ثم كنيته أو اسم شهرته، و بعد ذلك مختصر بسيرة عن حياته و قائمة بمؤلفاته، ثم ملاحظات حول صحة نسبة الكتب إلى مؤلفيها، و أخيرا كلمات عن بداية كل كتاب و عدد أسطر المخطوطة،

المنارة للاستشارات

بالإضافة إلى الترتيب الأبجدي، و بهذا يمكننا القول بغير مبالغة أن كاليماخوس هو مؤسس علم المكتبات[35].

03 ـ أبوللونيوس الرودسي:

كان أبوللونيوس الرودسي مصريا من مواليد الإسكندرية، و قد خلف أستاذه كاليماخوس في وظيفة أمين المكتبة لكن يبدو أن العمل الإداري لم يكن ليناسبه، فترك أمانة المكتبة بعد خمس سنوات من العمل بها (240 ـ 235 ق.م) و هجر الإسكندرية قاصدا رودس، التي استوطنها و لقب باسمها، و فيها بزغ نجمه أستاذا كبيرا في علم الخطابة، غير أن حنينه لمسقط رأسه لم ينقطع، فعاد إلى الإسكندرية ليعيش فيها بقية عمره (205 ـ 181 ق.م)، لكن مكانته الحقيقية في التاريخ ترسخت بفضل شعره الملحمي الذي تمثل بصفة خاصة في ملحمته "الأرجونوت" رغم أنها اندثرت و لم تصل إلينا[36].

04 ـ إراتوستنيس البرقاوي:

يعد إراتوستنيس أول أمين للمكتبة من رجال العلم بعدما كان يشرف عليها رجال الأدب، و يبدو أن المكتبة في تلك الفترة كانت في حاجة إلى من يشرف على تصنيف مقتنياتها العلمية و ترتيبها و تحقيقها و تصويبها[37]، و كان إراتوستنيس أطول أمناء مكتبة الإسكندرية فترة، فقد شغل هذا المنصب منذ أن استدعاه بطلميوس الثالث من أثينا عام 235 ق .م و استمر فيه ثلاثة و أربعين سنة حتى وفاته عام 192 ق.م، و هو في الثمانين من عمره[38].

05 ـ أريستوفانيس البيزنطي:

كان أريستوفانيس من أبرز علماء و فقهاء اللغة في العالم القديم، و أعظم ما أسهم به هو ابتكاره لعلامات الترقيم في الكتابة، و التي لم تكن معروفة من قبل، و الواقع أن هذه الاصطلاحات ظلت مهملة حتى أيام استخدام المطابع، و لم ينتشر استعمالها إلا منتصف القرن السادس عشر، كما أنه أعد نسخا منقحة لمؤلفات إيسخلوس و سوفوقليس و يوربيديس و أريستوفانيس الأثيني، و هكذا فإن مجموعة مؤلفات أريستوفانيس البيزنطي، بلغت من الضخامة درجة تفوق التصديق[39].

المنارة للاستشارات

06 ـ أريستارخوس الساموثراقي:

أما أريستارخوس الذي ورد اسمه في أخر القائمة الوحيدة التي وصلت إلينا عن أمناء مكتبة الإسكندرية، فإنه كان ناقدا أديبا و نحويا، و كتب عددا كبيرا من التحقيقات و الشروح و ألف عدة دراسات في النقد بلغ عددها 800 لفافة بردية، إلا أنه بسبب سوء الأوضاع في مصر زمن بطلميوس السادس و السابع و الثامن تعرضت المكتبة للإهمال و اضطر أريستارخوس عام 154 ق.م إلى الرحيل عن الإسكندرية باتجاه جزيرة قبرص، حيث مات هناك، غير أن مدرسته النحوية استمرت حتى بعد وفاته، و حمل لواءها تلاميذه من بعده[40].

من خلال عرضنا لقائمة أمناء المكتبة المعروفين، يتبين لنا أن مدينة الإسكندرية زمن البطالمة كانت مدينة عالمية سعت لاستقطاب العلماء و المفكرين من جميع أنحاء العالم و تقلد رجال العلم مسؤولية المكتبة، بصرف النظر عن البلاد الآتين منها، غير أن الظاهرة الملفتة للانتباه هي أن قائمة الأمناء الموجودة تتوقف عند النصف الأول من القرن الثاني قبل الميلاد و لا توجد أية إشارة في أي مصدر من المصادر إلى أمين للمكتبة بعد هذه الفترة، و لا شك في أن العاصفة الهوجاء التي أثارها بطلميوس الثامن، قد أجبرت أبرز العلماء و الأدباء على هجر الإسكندرية، فأثر ذلك على مكانة المكتبة التي استمر عطاؤها برغم كل الظروف حتى عام 48 ق.م أيام حصار يوليوس قيصر لمدينة الإسكندرية[41] .

ثالثا: أبرز الآداب و العلوم في مكتبة الإسكندرية:

تعرف الآثار الإغريقية التي ظهرت في القرون الثلاثة الأخيرة قبل ميلاد المسيح بأدب العصر الهيلينستي، إذ أن هذا العصر هو فترة حكم خلفاء الإسكندر و أسرهم، حتى تسقط هذه الأسر تباعا على يد الرومان، و كان آخر هذه الأسر هم البطالمة في مصر[42]، و سنتطرق في عرضنا هذا إلى مخلَّفات البطالمة و حضارتهم التي صبغت العالم بصبغة هلينستية، و أثرت بقوة من خلال علمائها و مفكريها، حيث أضحت مصر قبلة العلماء و الفقهاء و الأدباء.

المنارة للاستشارات

01 ـ اللغة والأدب:

لقد شهد الأدب اليوناني ازدهارا كبيرا، و أصبح يطلق عليه في هذا العصر اسم الأدب السكندري، ذلك أن القيادة الفكرية انتقلت من أثينا إلى الإسكندرية، حيث ترعرع نوع جديد من الأدب، و تأسست مدارس جديدة شجعت على روح الكشف و التجديد في مجال الدراسات اللغوية و النقدية و الأكاديمية بصفة عامة، و كانت مكتبة الإسكندرية تحتوي على كل الأعمال الأدبية الكلاسيكية التي يحتاجها طلاب اللغة و الأدب و النقد[43].

لعل أهم دور قامت به مدرسة الإسكندرية في تاريخ اللغة و الأدب و النقد، أنه كانت أول من خرج عن التقاليد الكلاسيكية التي وردت من اليونان، حتى تتناسب مع المتغيرات الجديدة في الفكر و الذوق، و كانت بذلك سببا في معارك التطور في تاريخ الأدب العالمي التي ظلت حتى عصرنا هذا[44].

أما عن العصر الذهبي للأدب السكندري، فكان في الفترة التي حكم فيها كل من بطليموس الثاني و بطليموس الثالث (285 ـ 221 ق.م))، و قد ظهرت خلالها شخصيات كبرى من كتاب النثر، كان أبرزهم أريستوكسينوس الذي كتب في الموسيقى وحياة الفلاسفة، من فيثاغورث حتى أفلاطون، و أريستوفانيس البيزنطي، و أريستارخوس الساموثراخي[45]، و اللذين سبقت الإشارة إليهما في حديثنا عن أمناء المكتبة.

02 ـ التاريخ و الجغرافيا:

و إذا أردنا الحديث عن التاريخ و كتبته أيام حكم البطالمة، فإننا نجد كوكبة من المؤرخين لا يستهان بها، و قد كان لبطليموس الأول السبق في ذلك، فقد حاول الكتابة التاريخية بكتابه عن سيرة الإسكندر و فتوحاته، و إذا كان الإسكندر الأكبر من أكثر الشخصيات جاذبية للمؤرخين في العالم الهيلينستي، فإن مصر بتاريخها و حضارتها لم تكن أقل جاذبية لهم منه، و لعل أبرز المؤرخين الذين عاصروا أسرة البطالمة في الإسكندرية هم هيكاتايوس الأبديري و مانيتون المصري و إيراتو سثنيس البرقي[46].

المنارة للاستشارات

03 ـ الهندسة و الميكانيكا:

في هذا المجال يظهر إقليدس كأشهر علماء الإسكندرية، و الذي ظهر في النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد، و غالبا ما تلقى تعليمه بالأكاديمية في أثينا، ثم انتقل إلى الإسكندرية بسبب الظروف السياسية التي كانت تمر بها اليونان في ذلك الوقت، و هناك ازدهر شأنه زمن بطلميوس الأول و ربما الثاني[47] .

و يعتبر أرخميدس أعظم عبقرية مبتكرة بين علماء الرياضة الإغريق، فقد ولد حولي عام 287 ق.م في سيراكوزة حيث قضى الشطر الأكبر من حياته بها، و توفي هناك و من المؤكد أنه لبث فترة من الزمن بالإسكندرية، حوالي منتصف القرن الثالث قبل الميلاد، و أنه كانت لهذه الإقامة آثار مثمرة في تطوير الرياضيات في الإسكندرية، و أنه ظل على اتصال وثيق بعلمائها مثل : كونون و دوسيثنوس و أراتوستنيس[48].

و قد كان أرخميدس مخترع آلات مثل البكرات المركبة، و الحلزون غير المنتهي، والطنبور و الساعة الشمسية، و قد انتهت حياة أرخميدس بمقتله على يد جندي روماني عام 212 ق.م عن عمر يناهز الخامسة و السبعين سنة [49].

04 ـ الطب و علم التشريح:

لقد بلغت العلوم الإغريقية شأوا بعيدا في العصر الهيلينستي، ففي مجال الطب مثلا وضع أبقراط "هيبوكراتيس" في القرن الخامس قبل الميلاد قواعد علم الطب، و قواعد البحث العلمي و قطع شوطا بعيدا في فصل العلم عن الفلسفة[50]، و المدرسة القديمة بمدينة الإسكندرية هي التي جعلت من الممكن لأول مرة إجراء فحص شامل لبناء الجسم البشري، و كان من المسموح به لعلماء التشريح أن يقوموا بالتشريح العملي بقدر ما كان يحلو لهم و كان العمل داخل معهد العلوم لا يخضع إلا لإشراف الملوك وحدهم، و يكاد يكون غير معروف للعامة، و لذلك كانت حرية البحث كاملة[51].

المنارة للاستشارات

05 ـ علم الفلك:

بدأ علم الفلك في المرصد الملحق بمدرسة الإسكندرية على يد كل من أريستيللوس و تيموخارس، في النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد، فقد قاما بأرصاد فلكية قيمة، رغم أن الأجهزة التي استخدماها كانت غاية في البساطة، فلربما كانت نوعا من المزاول الشمسية، و الشاخص الرأسي و الهيكل الكروي[52].

و يعد العالم الفلكي أريستارخوس الساموسي الذي عاش في النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد، أعظم شأنا من معاصريه أريستيللوس و تيموخارس، إلا أنه من العسير أن نعرف . على وجه التحقيق . أية مدرسة فلكية في العصور الإغريقية سجل أريستارخوس بحوثه، لأن الأرصاد الفلكية لم تكن تؤخذ في مكان واحد، بل في أمكنة متعددة في الإسكندرية و أثينا و صقلية و رودس و سلوقية[53]، أما عن هيبارخوس النيقي، فقد كان أول من قسم الأجهزة الدائرية إلى 360 دائرة كما أنه كان أول من أوضح أن النجوم تولد، بعد أن شاهد مولد نجم جديد أثناء متابعة أرصاده[54].

رابعا: مصير المكتبة:

أما عن مصير مكتبة الإسكندرية فأشير إلى تساؤلات طرحها الدكتور مصطفى العبادي تتمثل في الآتي : هل دمرت المكتبة أم أحرقت؟ و من الذي دمرها أو أحرقها؟ أم أنها لم تدمر و لم تحرق و إنما بليت كما تبلى الثياب من الاستعمال؟ هذه الأسئلة و غيرها شغلت علماء الغرب قرابة قرنين من الزمن، و الواقع أن مكتبة الإسكندرية لم تلق مصرعها دفعة واحدة، و لكن تتالت عليها الكوارث الواحدة تلو الأخرى، على مدى أربعة قرون أو أكثر[55]، فلقد كانت الكارثة الأولى التي تعرضت لها المكتبة هي حريق عام 48 ق.م بسبب يوليوس قيصر، عند اشتراكه في حرب الإسكندرية بين الأخوين المتنازعين على العرش و هنا يعترف قيصر نفسه في حولياته التي سجل فيها تفاصيل تلك الحرب من وجهة نظره، خدمة لأهدافه و تبريرا لأخطائه فيقول :" **... و في الوقت نفسه كانت تدور رحى معركة عند الميناء... و على ذلك دارت المعركة بكل العنف الذي لا بد له أن يوجد ...أما قيصر فقد أحرز**

المنارة للاستشارات

النصر أحرق هذه السفن جميعا، و سائر السفن التي كانت في الترسانة البحرية..." و لقد وقع قيصر في تناقض عند روايته لبقية ملاحظاته حول حرب الإسكندرية، و لا سيما حول طريقة بناء أسقف المباني المجاورة للميناء، فتارة يذكر أنها كانت مبنية من الحجارة و تارة أخرى يقول أنها تشكلت من الألواح و أن السكندريين استخدموها في إعادة بناء السفن بعد الحريق[56].

و يقول سارتون بأن الروايات تتفق على أن قيصر أشعل النار في الأسطول المصري و امتدت النار إلى أرصفة الميناء، و أنها أحرقت جزءا من المكتبة، غير أنه يصعب تصديق هذا القول، ذلك لأن السيرابيون كان بعيدا عن الميناء و من المحتمل أن كمية الكتب التي إلتهمتها النيران قد حملت إلى الميناء لنقلها إلى روما و أن هذه الكمية هي التي امتد إليها الحريق[57].

غير أن سترابون الذي كان أول كاتب يزور الإسكندرية بعد حوالي ثلاث و عشرين سنة من الواقعة، لم يذكر هذا الحريق في كتابه الذي وصل إلينا لأنه كتاب جغرافي، و لعله قد ذكر هذا الحادث في كتابه التاريخي الذي لم يصل إلينا، كما أنه لدى وصفه لمدينة الإسكندرية لم يذكر المكتبة بين معالم المدينة رغم أنه ذكر وصف الموسيون، و مما لا شك فيه أن وصف الموسيون كان يستدعي وصف المكتبة أيضا و مع ذلك فإن سترابون التزم صمتا تاما بشأنها[58].

إلا أن هناك كتابا آخرين جاءوا بعد يوليوس قيصر، يذكرون حادثة الحريق، و أولهم هو سينكا الذي كتب حوالي منتصف القرن الأول الميلادي، و الذي يرجح أنه أخذ عن المؤرخ ليفيوس، إذ لا يشك سينكا بأن 400.000 كتاب احترقت في الإسكندرية بسبب النار التي أضرمها قيصر في السفن، و كذا قول بلوتارخ و هو من أكثر الكتاب القدماء إطلاعا بصراحة :"**فلما أوشك أسطول (قيصر) أن يقع في أيدي أعدائه اضطر إلى أن يدرأ الخطر بالحريق و انتشرت النار من الترسانة البحرية، ودمرت المكتبة الكبرى**"[59].

و بغض النظر عن هذا الرأي أو ذاك فإن عدد الكتب التي ألتهمتها النيران في هذا الحريق كان عددا كبيرا جدا و لا يمكن قبول الرأي القائل بأنها كانت الكتب

المنارة للاستشارات

الموجودة في مخازن المكتبة إذ يصعب أن نسلم بأن هذه المخازن كانت تضم 40.000 أو حتى 400.000 كتاب، و لم يبق إذا إلا الرأي القائل بأن الكتب التي أحرقت كانت مخزونة مؤقتا في الميناء قصد نقلها إلى روما و هذا الرأي مردود أيضا لأنه لا يمكن أن نتصور أن قيصر و هو في وضع حرج بسبب قلة رجاله، و تفوق عدوه عليه مما دفعه لإحراق الأسطول، كان يسمح لنفسه حتى بالتفكير في هذا العمل، و إزاء ذلك كله نميل إلى الاعتقاد بأن الحريق قد امتد إلى المكتبة الكبرى و قضى عليها[60].

و لعل في ذلك ما يفسر السبب الذي دفع مارك أنطونيوس إلى أن يقدم للملكة كليوباترة عام 41 ق.م على سبيل التعويض، ما يقرب من 200.000 من المؤلفات التي كان قد أخذها من مكتبة برجامة، و سواء أكان أنطونيوس قدم هذه الهدية أم لم يقدمها؟ فإن الشواهد تدل على أن المكتبة الكبرى أصبحت منذ ذلك الوقت أقل شأنا من المكتبة الصغرى (مكتبة السيرابيوم)، ذلك أن كل الإشارات إلى مكتبة الإسكندرية في العصر الروماني، تتعلق بمكتبة السيرابيوم. مما يدل على أن هذه المكتبة حلت محل المكتبة الكبرى بوصفها المركز الرئيسي للكتب[61].

غير أن ألد أعداء المكتبة لم يكونوا من الرومان الوثنيين، بل من المسيحيين، و ازداد تدهور الكتبة بازدياد نفوذ الأساقفة المسيحيين على مدينة الإسكندرية، و من المعروف أن أوائل المسيحيين و تلاميذهم كرهوا المكتبة أشد الكره، لأنها كانت في نظرهم معقل الكفر و الخلاعة و لهذا كانت موضع هجومهم الشديد عليها و على رجال الموسيون، و لا أدل على ذلك مما شهدته المكتبة أيام حكم الإمبراطور الروماني ثيودوسيوس الكبير، حيث أمر البطريق تيوفيلوس بالقضاء نهائيا على المكتبة، و التي كانت موجودة بالسيرابيوم وقتئذ و أصبحت المكتبة أثرا بعد خبر كان سنة 416.م تقريبا حسبما يروي ذلك المؤرخ أورسيوس[62] .

و كثيرا ما راجت أخبار تزعم بأن المسلمين الفاتحين دمروا المكتبة إبان فتح الإسكندرية (460 . 654.م)، و أن أمير المؤمنين عمر بن الخطاب سأل عما إذا كانت نصوص هذه الكتب موجودة في القرآن الكريم أم لا؟ و أنه إذا كانت

المنارة للاستشارات

موجودة في القرآن الكريم فلا حاجة لنا بها، و إذا لم تكن موجودة فهي مؤلفات ضارة فاسدة، غير أن هذه القصة لا أساس لها من الصحة، لأنه لم تكن توجد مؤلفات قليلة أو كثيرة أصلا يتهم بتدميرها، ثم إن هذه المؤلفات الوثنية كانت أشد خطرا على المسيحيين لأنه كان باستطاعتهم قراءتها، في حين كان يتعذر على المسلمين قراءتها على الإطلاق[63].

خـاتـمـة:

لقد كانت مكتبة الإسكندرية القديمة، التي بناها البطالمة الأوائل بحق أهم مؤسسة علمية و فكرية في العالم القديم، و قد ظلت المكتبة تلعب دورًا مهمًا في الأنشطة الفكرية و العلمية لشعوب حوض المتوسط على مدى عدة قرون، و كانت مقصدًا للعلماء و الفلاسفة الذين قاموا بالدور الأهم في عالمهم عندما تدهور دور بلاد الإغريق في تلك الفترة التي يعرفها المؤرخون عموما باسم العصر الهيللينستي (أي العصر الذي جمع بين التراث الهيلليني، أي اليوناني و التراث الآسيوي)، أما عن مصيرها فإنه من المؤكد تاريخيا أن مكتبة الإسكندرية تعرضت لحريق جزئي أثناء حملة يوليوس قيصر على الإسكندرية سنة 31 ق.م، لأن النيران التي اندلعت في السفن الراسية بالميناء امتدت إلى بعض أجزاء المكتبة، ولكن المكتبة ظلت تعمل بعد ذلك، بدليل أن استرابون الذي زارها بعد عدة سنين وصف الأنشطة والحياة داخلها. ثم تعرضت المكتبة لحريق يبدو أنه كان مدمرًا بحيث وضع نهايتها المأساوية أثناء حوادث الشغب التي قام بها المسيحيون في الإسكندرية أواخر القرن الرابع الميلادي ضد الوثنية و رموزها، وكانت مكتبة الإسكندرية من بينها بطبيعة الحال، غير أن ما راج من أقوال بأن المسلمين في عهد عمرو بن العاص قاموا بحرقها فهذا كلام غير صحيح و ليس له أدلة تاريخية إطلاقا.

الإحـالات:

1 - *Barber, E.A.* ***Alexandrian Literature****. In The C.A.H ,Vol VII (1925) pp* 252.

المنارة للاستشارات

2 – م. فوستير، **الإسكندرية (تاريخ و دليل)**، تر: حسن بيومي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2000، ص 61.

3 – جورج سارتون، **تاريخ العلم**، تر: لفيف من العلماء، ج 04، دار المعارف، القاهرة، 1970، ص 72 . 73.

4 – سمير حنا صادق، **نشأة العلم في مكتبة الإسكندرية القديمة**، دار العين للنشر، القاهرة، 2002، ص 38.

5 – محمد أحمد كشاف و سيد عجاج ، **فنون وآثار مصر في العصرين اليوناني والروماني**، (د م، دت)، ص 223 . 224.

6 - *Strabo*.XVII.1 -8

7 – زكي علي، **الإسكندرية في عهد البطالمة والرومان**، مطبعة دار المستقبل، الإسكندرية ، 1948، ص 24.

8 - *Feaser,P.M.* ***Ptolmaic Alxandria***.*Oxford*.198. *p* 318.

9 – ويل ديورانت، **قصة الحضارة"حياة اليونان"**، تر: محمد بدران، ج 03، منشورات الإدارة الثقافية لجامعة الدول العربية، ط 03، القاهرة، 1973، ص 80 . 81.

10 – إبراهيم نصحي، **تاريخ مصر في عصر البطالمة**، ج 03، مكتبة الأنجلو المصرية، ط 02، القاهرة، 1984، ص 228.

11 – مصطفى النشار، **مدرسة الإسكندرية الفلسفية (بين التراث الشرقي و الفلسفة اليونانية)**، دار المعارف، ط 01، القاهرة، 1995، ص 20.

12 – جورج سارتون ، المرجع السابق، ج 04، ص 75 . 76.

13 – مصطفى النشار، المرجع السابق، ص 20 . 21.

14 – *Feaser,P.M.op cit.p* 318 – 319.

15 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 207.

16 – نبيل راغب، **عصر الإسكندرية الذهبي**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993 ، ص 55.

المنارة للاستشارات

17 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 258.

18 – مصطفى العبادي، **العصر الهلينستي (مصر)**،دار النهضة العربية، بيروت ،1981، ص 157.

19 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 260.

20 – جون مارلو، **العصر الذهبي للإسكندرية**، تر: نسيم مجلى، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2002، ص 67.

21 – سعيد إسماعيل على، **التربية في الحضارة المصرية القديمة**، عالم الكتب، القاهرة، 1996، ص311.

22 – *Feaser,P.M.op cit.p* 325.

23 – مصطفى العبادي، المرجع السابق، ص 161 . 162.

24 – هـ .آدريس بل، **مصر من الإسكندر الأكبر حتى الفتح العربي"دراسة في إنتشار الحضارة الهلينية واضمحلالها"**، تر: عبد اللطيف أحمد علي، دار النهضة العربية، بيروت ، 1988، ص 72.

25 – *Feaser,P.M.op cit. p* 327.

26 – مصطفى النشار، المرجع السابق، ص 22.

27 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 261 . 262.

28 – نبيل راغب، المرجع السابق، ص 56.

29 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 261 . 262.

30 – مصطفى النشار، المرجع السابق، ص 22.

31 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 270 . 272.

32 – نبيل راغب، المرجع السابق، ص 63.

33 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 272.

34 – مصطفى النشار، المرجع السابق، ص 22.

35 – مصطفى العبادي، المرجع السابق، ص 164 . 165.

المنارة للاستشارات

36 – نفسه، ص 64.

37 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 275.

38 – نفسه، ج 04، ص 275 . 276.

39 – نفسه، ج 04، ص 276 . 278.

40 – نفسه، ج 04 ، ص 278 . 280.

41 - *Feaser,P.M.op cit p* 334 - 335.

42 – حسين الشيخ، **العصر الهلينستي"مصر"**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 191.

43 – نبيل راغب، المرجع السابق، ص 271.

44 – نفسه، ص 274.

45 – محمد حمدي ابراهيم، **الأدب السكندري**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1985 ، ص 102.

46 – حسين الشيخ ، المرجع السابق، ص 202.

47 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 82 ، 83.

48 – نفسه، ج 04 ، ص 283.

49 – نفسه، ج 04، ص 137 ، 138.

50 - *Jones WHS and TL Heath.**Hellenistic Science and Mathematics,**In The C.A.H,vol VII.* 1925, *pp* 284-285.

51 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 238.

52 – نبيل راغب، المرجع السابق، ص 106 .

53 – جورج سارتون، المرجع السابق،ج 04، ص 110.

54 – نبيل راغب، المرجع السابق، ص 109 .

55 – مصطفى العبادي، المرجع السابق، ص 168.

56 – محمود إبراهيم السعدني، **تاريخ مصر في عصري البطالمة والرومان**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2000، ص 112.113.

المنارة للاستشارات

57 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 280.

58 – مصطفى العبادي، المرجع السابق، ص 174.

59 – نفسه، ص 171.

60 – إبراهيم نصحي، المرجع السابق، ج 04، ص 233.

61 - *Feaser,P.M.op cit.p* 335.

62 – جورج سارتون، المرجع السابق، ج 04، ص 281 . 282.

63 – نفسه، ج 04 ، ص 282.

المنارة للاستشارات