تاريخ التصنيف فى بعض الحضارات الإنسانية القديمة

د. ناهد محمد بسيونى سالم
قسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب ـ جامعة الإسكندرية

مقدمة:

ليست التصانيف الحديثة ابتكاراً من العدم، وإنما هى ذات جذور مستمدة من تصانيف فلسفية وعملية قديمة وضعت منذ أن تكونت لدى الإنسان القديم مجموعة من المعارف، فالتاريخ الفكرى للإنسان يقدم سلسلة متصلة من الحضارات ممتدة، كل منها لفترة معينة، وتتكون لديها مجموعة من المعارف تحاول تنظيمها طبقاً لفلسفتها وتوجهاتها، فلكل عصر سماته المميزة، ومشكلاته، وأسلوبه الخاص فى التفكير، ومنهجه، ولهذا فإن طريقة تنظيم المعرفة تختلف من عصر ثقافى إلى آخر، فطريقة تقسيم المعرفة فى الحضارة المصرية القديمة لا تتلاءم مع الفكر الفلسفى الإغريقى، ولا تناسب تصور المسلمين للمعرفة، ولا تطور الحياة فى عصر النهضة، ولكن المعرفة بطريقة تراكمية، حيث تعد كل حضارة استكمالاً لصورة المعرفة فى الحضارة السابقة عليها، ومن ثم تأتى أهمية هذه الدراسة فى إلقاء الضوء على تاريخ التصنيف فى بعض الحضارات الإنسانية القديمة.

وتتناول هذه الدراسة التصنيف فى بعض الحضارات القديمة حتى عام ٦٠٠ ق م فى كل من منطقتى الشرق الأوسط والشرق الأقصى القديم، والحضارة الإغريقية (٦٠٠ ق م ـ ٢٠٠ ق م)، والحضارة الرومانية (٢٠٠ ق م ـ ٤٠٠م)، وحضارة العصور الوسطى فى الغرب فى الفترة التى سبقت الحضارة العربية الإسلامية (٤٠٠م ـ ٨٠٠م).

نشأة المعرفة:

قبل الحديث عن التصنيف وتاريخه فى بعض الحضارات لابد من الإشارة إلى نشأة المعرفة، فالتصنيف لم ينشأ إلا بناء على تكون المعرفة والحاجة إلى تنظيمها. وقد حاول الإنسان قديماً أن يعرف نشأته وبدايته، كيف كانت، وكيف تطورت، ولذلك تكونت لديه بعض المعلومات التى شكلت صورة للمعرفة التى أخذت تنتقل من جيل إلى آخر، إلى جانب مجموعات التجارب التى يعيشها الإنسان فى حياته. وكان الإنسان يعبر عن معارفه فى شكل قصيدة أو قصة خرافية، يدور أغلبها حول موضوعات دينية، أو معارك، تبعاً لطبيعة حياته وصفات بيئته، لذلك تختلف حصيلة المعرفة من بيئة إلى أخرى، ومن مجتمع إلى آخر، فلكل مجتمع، ولكل بيئة، رؤية خاصة، ولهذه الرؤية انعكاس على اللغة وألفاظها، وطبيعة المعرفة المتكونة. وعندما بدأت حياة الاستقرار فى كثير من

المجتمعات، أصبحت تلك المجتمعات أكثر تنظيماً، فأدى ذلك إلى تغييرات جذرية فى المعرفة، فكان مفهوم التعلم القدرة على استخدام رموز كتابية تمثل لغة الكلام، فأصبح الإنسان قادراً على استخدام معلوماته، وتنظيمها، وتسجيلها، واكتسب القدرة على تحليل ما حوله من تجارب[١] وكما يقول «والتر أونج Walter Ong»: «الكتابة تعيد تكوين الفكر».[٢]، ومن هنا أصبح للأشخاص الملمين بالكتابة والقراءة فكرٌ خاص فى العلم والمعرفة من حولهم، ورأىٌ فيها.

ويرى الفيلسوف «كارل بوبر Karl Popper» أنَّ السبب فى تغير المعرفة يرجع إلى ثلاثة عوالم من حولنا، الأول: عالم الأشياء المادية، وهو عالم الطبيعة المحسوسة، مثل البحار والمحيطات والسماء والجبال والعواصف والحرارة والبرودة، وهو مجموع ما يحيط بالإنسان ـ منذ أن وجد ـ من أشياء. والعالم الثانى: عالم التفكير والمعتقدات والمشاعر والتصور والتخيل والإرادة، وهو عملية تقييم لكل ما حولنا عن العالم المادى أو العالم الأول، وتفسير له، وهذا ما يقودنا إلى الخبرة والمعرفة؛ ففى الفلسفة نتساءل: كيف نعرف؟ ولماذا؟. وتلك من الأسئلة الأساسية فى نظرية المعرفة، وهى التى تقودنا إلى العالم الثالث، الذى هو: نتاج التداخل بين العالم المادى الأول والعالم الثانى، وفيه تخزن الأفكار والآراء والتخيلات، وتسجل النتائج التى استنبطها العالم الثانى من العالم الأول، وفيه يخرج الإنتاج الفكرى الذى هو محل اهتمام علماء المكتبات والمعلومات[٣].

وتنظر «بريان ماجى» إلى العالم الثالث على أنه عالم الأفكار والفن والعلم واللغة والقيم، وأنه باختصار كل الثقافة الموروثة كما سُجلت، حيث احتفظ بها فى العقل والكتب والأفلام والتسجيلات والصور والحاسبات الآلية، وكل مادة صالحة لتسجيل المعلومات وحفظها. وقد استخدم الإنسان الأول المواد الأولية حوله لتسجيل معلوماته، ومنا ألواح الطين عند السومريين، وأوراق البردى عند الفراعنة، وقد تنوعت فى العصر الحديث تلك المواد المستخدمة فى نقل المعرفة وتسجيلها[٤]. وهكذا يجد العلماء أن العالم الثانى هو عالم المعرفة الداخلية الذهنية التى تعتمد على الانطباعات التى نأخذها عن العالم الأول، والعالم الثالث هو علم المعرفة الخارجية؛ أى المسجلة على الوسائط المختلفة، وهو الإنتاج الفكرى بشتى صوره.

ويستطيع الإنسان فى المجتمعات البدائية البسيطة أن يتعرف على ما حوله، ومع تطور المجتمع وتقدمه ينشأ التخصص المعرفى، فمجموعة تبحث فى الأمور الدينية وأخرى فى المصالح الطبية، وثالثة فى النظام والقانون. وقد كانت السيادة فى الماضى للأفكار الدينية، كما كان فى مصر القديمة وبلاد بابل، وكما كان فى العصور الوسطى المسيحية فى أوروبا حيث كانت السيادة للكنيسة وقساوستها الذين كان لهم دور كبير فى تكوين المعرفة ونقلها.

ونتيجة لتطور المعرفة بما يضاف إليها من كل جديد فى العلم الذى يتوصل إليه الإنسان فى كل مكان بوسائل مختلفة ظهرت الحاجة إلى تنظيم تلك المعرفة وتقسيمها، فظهر مصطلح علم التصنيف الذى يهتم بتقسيم المعرفة إلى أبواب وفصول وأنواع وأجناس، لبيان العلاقة التى تربط بين العلوم المختلفة وطريقة ترتيبها[٥]. وتصنيف المعرفة أول العلم بها، ولذلك يرتبط تاريخ التصنيف بنشأة المعرفة وتطورها عبر العصور المختلفة.

أهمية دراسة تاريخ التصنيف:

بعد أن تكونت لدى الإنسان مجموعة من المعارف ظهرت حاجته إلى تصنيفها، وذلك ليميز بينها، ويربط بين أجزائها، وقد حاول الإنسان فعل ذلك، حتى أصبح تاريخ التصنيف هو تاريخ محاولات تنظيم الفكر البشرى عبر تاريخه الطويل.

وقد بدأ الفلاسفة والعلماء وضع تقاسيم منظمة للمعرفة منذ تكونت الحضارات الأولى للبشرية، فظهرت التقاسيم الفلسفية والتقاسيم العلمية، والمتتبع لحركة تاريخ الفكر البشرى يدرك أن لكل عصر من العصور البشرية ذوقه الخاص فى الفكر، وظهر كل هذا فى أسلوب ونظام التصانيف فى تلك العصور[٦]، ودراسة تاريخ تصنيف المعرفة ذات أهمية كبرى فى الدلالة على:

* مسار حركة الفكر والعلوم.

* الصورة الصادقة للحياة العقلية لدى الأمم[٧].

* أن تاريخ التصنيف مثله مثل تاريخ أى علم، فهو ليس ظاهرة ثابتة وإنما يخضع للتطور والنمو المستمر، لذلك فتصنيف العلوم يعتبر أساس التطور التاريخى لموضوعات العلوم المختلفة[٨].

* كشف الأفكار السائدة فى عصرها، وفى مناطق وبلاد معينة.

* اكتشاف الروابط والتشابه الجزئى بين المجالات المختلفة للمعرفة[٩].

* بيان النظام التربوى والحضارى لكل أمة عبر العصور المختلفة، لتوضيح مسار حركة المعرفة منذ أقدم العصور إلى العصر الحديث[١٠].

* التمهيد للنظم المكتبية الحديثة فى عالم التنسيق والترتيب الكائن بنظام تصنيف المعرفة.

* التمكن من إدخال التعديلات على أى نظام تصنيفى حديث ليتلاءم مع ظروف الأمة، ليكون نواة لابتكار خطة تصنيفية جديدة تتلاءم مع واقع الأمة.

ونستطيع أن نميز بين نوعين من التصانيف من خلال استعراض تاريخ التصنيف، الأول: نظام مبنى على ترتيب عقلى للأشياء، موجود فى ذهن مؤلفها، ويكون انعكاساً لفلسفته وآرائه الفكرية فى المعرفة. والثانى: نظام تصنيف عملى ملائم لترتيب مجموعة من الكتب فى أى مكتبة وجدت منذ العصور القديمة، وتتم دون الرجوع إلى أى ترتيب نموذجى للمعرفة، وتعكس هذه التصانيف صورة المعرفة لدى الأمم من حيث جذورها وكميتها ومكانة ترتيب الموضوعات فيها.

التصنيف فى الحضارات القديمة بالشرق الأوسط:

تعددت الحضارات القديمة فى العالم، وكان لكل منها خصائصها التى تميزها عن غيرها، كما ظهر نتاج تلك الحضارات فى تصوير ثقافتها ومعارفها وتسجيلها.

التصنيف عند المصريين القدماء:

وجدت المكتبات فى مصر القديمة ملحقة بالمعابد، ومنها ما هو ملحق بالمدارس أو الجامعات أو القصور. ومن أشهر هذه المكتبات مكتبة رمسيس الثانى ١٢٩٢ ـ ١٢٢٥ ق. م.[١١] كما كانت هناك مكتبة أخرى فى المعبد المعروف للآلهة أزيدا بجزيرة فيلة، وقد تم اكتشاف لوحة كتب عليها: هذه صالة الكتب للآلهة سيشات إلهة التاريخ التى

تحفظ فيها وثائق أزيدا التى تهب الحياة. وقد كشف فى القاعة التى وجدت بها هذه اللوحة رفوف داخل الجدران، حيث كان من الواضح أنها تستعمل لحفظ لفافات البردى. وما يهمنا ذكره من هذه المكتبات الفرعونية المتعددة: مكتبة معبد أدفو التى حملت اسم بيت البرديات. وقد كان لهذه المكتبة فهرس حمل اسم قائمة بخزانات الكتب المصنوعة من اللفافات، وهذا الفهرس فى حقيقته فهرس موضوعى وزعت الكتب فيه على سجلين: السجل الأول: يضم اثنى عشر رأس موضوع، والسجل الثانى: يضم اثنى وعشرين رأساً كل رأس عبارة عن خزانة تضم الأعمال المختلفة التى تدور حول الموضوع، ومن ثم فإننا لا نستطيع أن نحدد عدد الكتب الموجودة فى كل خزانة، وبالتالى العدد الإجمالى.

* وقد رتبت الموضوعات بالسجل الأول على النحو التالى:

١ ـ كتابات مقتنيات المعبد.

٢ ـ كتابات أوقاف المعبد (الممتلكات).

٣ ـ فهرس الكتابات المكتوبة فى الخشب.

٤ ـ كتاب إدارة المعبد.

٥ ـ كتاب حراس المعبد.

٦ ـ كتاب الشعائر الخاصة بحماية الأشخاص.

٧ ـ كتاب الحرس الملكى.

٨ ـ كتاب التعاويذ الخاصة لطرد الأرواح الشريرة.

٩ ـ كتاب منازل الشمس والقمر.

١٠ ـ منازل النجوم.

١١ ـ كتاب الأماكن وما يوجد فيها.

١٢ ـ كتاب طلوع جلالته حورس.

* كما رتبت موضوعات السجل الثانى على النحو التالى:

١ ـ كتاب صد ورد ست «تايفوث إله الظلام والشر والشجار».

٢ ـ كتاب صدورد التمساح.

٣ ـ النجوم والتنجيم، وخريطة البروج (رسم السماء يستخدمه المنجمون).

٤ ـ كتاب حماية القارب المقدس.

٥ ـ كيف تكتشف القارب المقدس.

٦ ـ الكتاب الملكى.

٧ ـ كتاب التعاويذ والرقى.

٨ ـ كتاب تمجيد عربة الجنازة.

٩ ـ كتاب حماية المدينة.

١٠ ـ كتاب حماية المنزل.

١١ ـ كتاب حماية مصر العليا (الصعيد).

١٢ ـ كتاب حماية المكان.

١٣ ـ كتاب حماية السنة.

١٤ ـ كتاب تكريس (رسامة) القبر.

١٥ ـ كتاب تهدئة سخت.

١٦ ـ كتاب الشخصيات الرسمية.

١٧ ـ كتاب صيد الحيوانات المتوحشة.

١٨ ـ كتاب الحماية من الزواحف.

١٩ ـ كتاب الحرس.

٢٠ ـ كتاب الحماية من الثعابين.

٢١ ـ كتاب كل أنواع السحر بالوصفات الكيماوية.

٢٢ ـ كتاب الأوقاف الدينية[١٢].

ولا تعنى كلمة كتاب مادة مكتبية مفردة، وإنما هى عبارة عن رءوس موضوعات تندرج تحتها العديد من الأعمال والمجموعات[١٣]، ومن ثم فإن الفهرسين يعكسان طريقة ترتيب المجموعات حسب التسلسل الموضوعى، مما يعكس نظام التصنيف المستخدم فى المكتبات المصرية. وتشير موضوعات هذين السجلين إلى صورة المعرفة عند المصرى القديم واهتماماته الموضوعية ومعتقداته. وهذا مانجده فى عدة موضوعات، وهى:

* سيطرة المعتقدات الدينية والمعابد وكهنة المعبد على فكر المصرى القديم، فنلاحظ أن معظم موضوعات الكتب تدور حول هذه الفكرة، وقد تمثل ذلك فى كتب: مقتنيات المعبد، وحراس المعبد، وإدارة المعبد، وأوقاف المعبد، وكتاب الشعائر الخاصة بحماية الأشخاص، وكتاب طلوع جلالته حورس، وكتاب ردست (تايفوث إله الظلام).

* الاعتقاد فى البعث والاهتمام الشديد بالموت والحياة بعد الموت، وقد عكست معظم موضوعات السجل الثانى هذه الفكرة التى تمثلت فى كتب: القارب المقدس، وتمجيد عربة الجنازة، وكتاب التعاويذ، وكتاب تكريس (رسامة) القبر، وكتاب تهدئة سخت.

* يبرز السجلان العلوم الدنيوية التى اهتم بها المصرى القديم وبرع فيها، مثل: علم الفلك، وتمثل فى موضوعات كتب: منازل النجوم، والنجوم والتنجيم، ومنازل القمر. وعلم الجغرافيا، وعكسه كتاب الأماكن وما يوجد فيها. والاهتمام بعلم الطب فى كتب الحماية من الزواحف، والحماية من الثعابين. والمعرفة بعلم الكيمياء الذى مثله كتاب كل أنواع السحر (الوصفات الكيماوية).

وترد كلمة «كيمياء» إلى الاسم العربى لمصر: Black country أو: AI - Kimia، ويعتقد أن أول من عرف علم الكيمياء ومارسه هم المصريون القدماء، فقد كانوا مهرة فى صناعة الزجاج الملون، وصباغة الأقمشة، واستخلاص الزيوت من النباتات[١٤]. كما يعكس السجلان اهتمام المصرى القديم بعلوم السحر وبراعته فيه.

وقد عكست موضوعات السجلين نظام التعليم والموضوعات التى اهتم المصرى القديم بدراستها، حيث تركزت الدراسة على علم اللغة أو الرياضيات أو الفلك أو القانون أو الطب أو الكهانة أو اللاهوت[١٥].

وهناك بعض الملاحظات حول السجلين، منها:

* أن السجلين يبدءان بالموضوعات الدينية، تليها الموضوعات الدنيوية، مع مراعاة عدم الفصل بينهما، حيث لا يوجد سجل مستقل بالعلوم الدينية، وآخر بالدنيوية، وهذا يشير إلى أن الموضوعات الدنيوية كانت لخدمة الحياة الدينية عند المصرى القديم، كما يؤكد على أن فكرة التوفيق بين علوم الدين وعلوم الدنيا التى برزت فى تصانيف العصور الوسطى الإسلامية أو المسيحية، لها جذور قديمة فى الفكر التصنيفى المصرى القديم، وهذا يؤكد على أن هذه الفكرة توجه إنسانى يبرزه ويوجده الصراع بين الفكر الدينى والفكر العلمى فى كل مجتمع حضارى.

* التسلسل المنطقى للموضوعات فى السجلين،

حيث تأتى العلوم الدينية فى البداية، تليها الموضوعات الرسمية الخاصة بالدولة، وتليها العلوم الدنيوية أو العقلية. وقد تذكر بعض العلوم الدنيوية داخل العلوم الدينية، مثل ذكر النجوم والتنجيم ضمن العلوم الدينية فى السجل الثانى، وقد يرجع ذلك إلى قدسية النجوم والكواكب فى المعتقدات القديمة، لدرجة عبادتها، فذكرها ضمن العلوم الدينية لارتباطها بالمعتقدات الدينية المصرية.

* ويوجد مبدأ الترابط بين الموضوعات، حيث جمعت المواد المتشابهة معاً، وتمثل ذلك فى ذكر موضوعات الحماية التى تناولت المنزل والمدينة وغيرها معاً، وقد تكون هذه الكتب عبارة عن تعاويذ أو قوانين.

وعليه، فإن المصرى القديم لم يفرق بين المواد الأرشيفية والكتب، وإنما وجدت المواد الأرشيفية إلى جانب الكتب، فقد ضم السجل الثانى كتاب الأوقاف، وكتاب الشخصيات الرسمية اللذين يمثلان المواد الأرشيفية إلى جانب الكتب الدينية والكتب الدنيوية، وهذا يعكس طبيعة المكتبات فى العصور القديمة التى تمثل فى جمعها صفة الأرشيف إلى جانب الصفة المكتبية، ويرجع ذلك إلى أن المكتبات القديمة لم تكن مكتبات عامة متاحة لأفراد الشعب، وإنما هى مكتبات خاصة بالدولة أو الملك، وقد زخر العالم القديم بمكتبات أخرى وطرق تصنيفية لها تعكس حضارة شعبها، ففى بلاد الهلال الخصيب ظهرت حضارات عاصرت الحضارة القديمة، ومنها حضارة السومريين.

التصنيف عند السومريين:

يفترض العلماء أن السومريين قد عاشوا النصف الثانى من الألف الخامسة قبل الميلاد، وفى منتصف القرن الثالث قبل الميلاد دمرت دولة السومريين، وخضعت أراضيها لحكم البابليين. وكان للسومريين إسهامات كبيرة فى تاريخ الحضارة، ولا سيما الكتب والمكتبات؛ فقد احتفظ السومريون بالألواح الطينية فى أماكن خاصة بها فى المعابد والقصور الملكية والمدارس. وقد تم العثور على بقايا هذه المكتبات فى المدن السومرية الكبيرة: لاغاش ونيبور، ويشير الأمريكى «ن. كرامر»، الخبير بتاريخ السومريين وثقافتهم، إلى أن أحد النصوص المدونة على رقم طينى محفوظ فى المتحف الجامعى فى فيلادلفيا، يعد فهرساً لإحدى المكتبات، ويعود هذا الرقم إلى حوالى عام ٢٠٠٠ ق. م، وقد عثر عليه فى مدينة نيبور المركز الدينى والثقافى للسومريين، وقد سجل على الوجه الأمامى والخلفى لهذا الرقم الطينى سجلاً لاثنين وستين كتاباً فى موضوعات مختلفة تتوزع على مجموعات متنوعة حسب الموضوعات المختلفة[١٦]. وهذا دليل على وجود نظام التصنيف البدائى فى المكتبات السومرية. وهناك رقم آخر من نيبور محفوظ فى متحف اللوفر بباريس، وقد سجلت فى هذا الرقم بعض عناوين الكتب التى دونت على الرقم المحفوظ فى فيلادلفيا، إلى جانب عناوين أخرى جديدة، ويذهب «كرامر» إلى أن الرقمين قد كتبا بخط واحد. وهذا يدلنا على اتباع السومريين طريقة معينة فى ترتيب كتبهم على الرفوف توصلهم إلى الكتاب المطلوب من بين مئات الكتب الأخرى، ومن المحتمل قيام العاملين بالمكتبة بتقسيم الكتب إلى مجموعات حسب موضوعاتها، وهذا ما تعكسه الألواح المحفوظة بمكتبة فيلادلفيا. كما أن اللوح الثانى المحفوظ بمتحف اللوفر بباريس يدلنا على وجود نسخ متعددة

للكتاب الواحد، بدليل اشتماله على عناوين كتب مسجلة فى الرقم الأول، حيث يذكر «استبتشفيتش» أن السومريين قد دونوا موضوعات مختلفة فى نسخ متعددة، وأنه فى المحتمل تقسيم مكتباتهم إلى قاعات متعددة. والسجل الثانى يمثل إحدى قاعات المكتبة التى تشتمل على بعض النسخ المكررة، بالإضافة إلى نسخ أخرى تنتمى إلى موضوع هذه النسخ نفسه(١٧).

التصنيف عند البابليين:

ورث البابليون كل ما خلفه السومريون، وأخضعوه للتطوير، وبخاصة الكتابة والمكتبات. ومن أشهر المكتبات البابلية المكتبة المكتشفة فى تل مرديخ، حيث كانت مدينة إيبلا القوية الغنية(١٨). وقد حاول العاملون بهذه المكتبة الوصول إلى طريقة تسهل عليهم الوصول إلى الرقم المطلوب على الرف، فقد كانت كل الأرقام مرتبة بحيث تبدو منها بداية، وفى رأس اللوح كان يكتب العنوان بشكل مختصر(١٩). ولذلك كان يمكن قراءته بسهولة دون تحريك الرقم المطلوب من مكانه، وقد تمكن العلماء من التوصل إلى معرفة التوزيعات الموضوعية للكتب بها، وهى:

* نصوص إدارية.
* نصوص قانونية.
* نصوص ملكية.
* سجلات البضائع التجارية.
* أوامر ملكية مختلفة.
* اتفاقات تجارية.
* أناشيد.
* أعمال أدبية.
* المعاجم.
* الأمثال.
* الحكايات السومرية.

ويلاحظ الترتيب المنطقى للموضوعات، حيث بدأت بالمواد الأرشيفية، ويرجع ذلك إلى طبيعة المكتبة باعتبارها مكتبة رسمية للدولة، ثم تلتها الأعمال الأدبية، ثم موضوعات التراث الشعبى من الأمثال والحكايات السومرية. كما يلاحظ مبدأ تجاور الموضوعات المتشابهة، حيث جمعت المواد الأرشيفية معاً، وتجاورت موضوعات الأدب واللغة. فهذا التصنيف يتضمن جذور التصانيف الحديثة.

وقد وزعت الكتب فى مجموعات بحسب التقسيم الموضوعى السابق، وتم وضع كل مجموعة على رف خاص بها، فقد وضعت المعاجم على رف خاص بها، وكانت النصوص الأدبية توضع على رف آخر، وهكذا بالنسبة لبقية الموضوعات. ومن ثم يتضح أن العاملين بهذه المكتبات حاولوا تقسيم الألواح الطينية فى مجموعات منفصلة حسب الموضوعات، وعليه فمن الملاحظ وجود المواد الأرشيفية التى تمثلت فى النصوص الإدارية والقانونية، إلى جانب الكتب. كما غلبت العلوم اللغوية والأدبية على مجموعات الكتب، ومثلت الكتب التصور الأسطورى للكون عند السومريين، وهذا ما ظهر على الحكايات السومرية.

التصنيف عند الحيثيين:

كان للحيثيين مكتبات غنية ومنظمة بشكل جيد، وقد تم اكتشاف آلاف من الألواح الطينية فى المكتبة الرسمية فى العاصمة الحيثية تتناول

موضوعات مختلفة حددها العلماء بأنها نصوص دبلوماسية ونصوص إدارية وحكايات سومرية وحكايات بابلية. وقد وضع العاملون فى المكتبة نظاماً لترتيبها وتنظيمها للوصول إلى اللوح المطلوب وسط آلاف الألواح الأخرى، فكانوا يدونون على نهاية كل لوح معلومات تتعلق بالعنوان والناسخ وكلمات توضح مضمون النص والجملة الأخيرة الواردة فيه. كما وضعوا فهرساً خاصاً لتنظيم المكتبة، وهذه المكتبة كغيرها من المكتبات الكثيرة التى وجدت فى الشرق الأوسط، وكانت تحظى بالعناصر الجوهرية للتنظيم والترتيب[٢٠].

التصنيف عند الآشوريين:

تعد المكتبة التى أسسها الملك الآشورى «آشور بانيبال» الذى تولى الحكم خلال الأعوام: ٦٦٨ق. م ـ ٧٢٦ق. م من أهم المكتبات التى تم العثور عليها، حيث يعدها العلماء النموذج الأول للمكتبة فى العصور القديمة. وقد احتوت المكتبة على أكثر من عشرين ألف لوح طينى، وقد حاول المسئولون عن هذه المكتبة ترتيبها وتصنيفها بطريقة يسهل معها الوصول إلى اللوح المطلوب مستندين إلى خبرة من سبقهم، فحددوا موضع كل لوح على الرف من خلال ترتيبها فى مجموعات حسب نظام محدد بالضبط، وتحديد مكان كل لوح داخل المجموعة. وهذا النظام عبارة عن إعطاء كل لوح مايشير إلى مضمونه وناسخه، وفى نهاية كل لوح نص منقوش بواسطة قالب أو خاتم: لوحة طينية رقم... فى صف... قصر آشور بانيبال ملك العالم، ملك بلاد الآشوريين[٢١]. وقد قسمت اللوحات الصلصالية إلى:

أ ـ لوحات تضم علوم الأرض.

ب ـ لوحات تضم علوم السماء[٢٢].

وقد وجد فهرس لمكتبة آشور بانيبال فى القرن السابع قبل الميلاد، مقسم إلى فئات أساسية، هى: النحو والتاريخ والقانون والتاريخ الطبيعى والجغرافيا والرياضيات والسحر والدين والأساطير[٢٣]. وكل من هذه الموضوعات مقسم فرعيًا إلى فئات صغيرة. ويلاحظ على الموضوعات التى شملتها تصانيف المكتبات القديمة سيادة المعتقدات الدينية والسحر، وتجاورهما فى الترتيب الموضوعى، وهذا ما نلاحظه فى تصنيف المكتبات الفرعونية، ومكتبة آشور بانيبال، وهو يعكس الفكر الدينى القديم نتيجة لسيطرة الكهنة الذين حاولوا تدعيم سلطانهم باستخدام فنون السحر والتعاويذ. كما كان للأساطير دور فى تدعيم الفكر الدينى إلى جانب الدور الأدبى، فكانت تتجاور مع علوم السحر والدين، وهذا ما ظهر فى فهرس مكتبة آشور بانيبال، كما فى التقسيم الموضوعى لمكتبة مدينة إيبلا التى ساد فيها الفكر الأسطورى متأثراً بأسطورة جلجاميش السومرية[٢٤]. كما تؤكد تلك التصانيف على أن علوم الفلك والتاريخ والجغرافيا علوم قديمة عرفتها الحضارات القديمة، حيث سادت تلك العلوم فى تصنيف مكتبة آشور بانيبال والمكتبة الفرعونية فى معبد إدفو.

وهكذا عكست التصانيف البدائية التى وجدت فى مكتبات العالم القديم بمنطقة الشرق الأوسط العلوم التى سادت فى ذلك الوقت، كما عكست الذوق الفكرى لكل حضارة، وهذا ما يتضح من سيطرة الفكر الدينى وفكر البعث فى الحضارة المصرية القديمة، وسيطرة الفكر الأسطورى على الحضارة البابلية بما ورثته عن الحضارة السومرية، وانتقل هذا التأثير إلى الحضارة الآشورية. كما ظهرت عناية البابليين بالقوانين والتنظيمات الإدارية

فغلبت على موضوعات التصنيف عندهم النصوص الإدارية والقانونية. وقد ظهرت فى مناطق أخرى من العالم حضارات إنسانية كان لها إسهامها البارز فى المجال الفكرى وتنظيمه، مثل حضارات الشرق الأقصى.

التصنيف فى الشرق الأقصى:

أولاً: التصنيف فى الصين:

ظهرت فى الصين حضارة عريقة تميزت بإسهامها فى فنون الكتابة وصناعة الكتاب، وكما هو معروف فإن الفضل فى اختراع الورق يرجع إلى الصين، وقد ساعد الورق على انتشار الكتب فرخص ثمنها وكثر تداولها مما أدى إلى انتشار المكتبات وزيادتها فى كل مكان. وكان الصينيون فى بداية كتاباتهم يستخدمون نظام العقد ثم توجهوا إلى الكتابة التصويرية. وكان لانتشار تعاليم كونفوشيوس (٥٥١ ق . م ـ ٤٧٩ ق. م) أكبر الأثر فى ظهور العديد من المؤلفات، حيث وضع فى تلك الفترة التى عرفت بفترة كلاسيكيات كونفوشيوس[٢٥] تصنيف للمعرفة[٢٦] على النحو التالى:

* كلاسيكية التغيرات والكهانة والعرافة I Ching
* كلاسيكية التاريخ Shu Ching
* كلاسيكية الشعر: المجموعات الشعرية الخاصة بالمعابد والبلاط الملكى والغناء الشعبى.
* قواعد التسجيل: مجموعات تعاليم الطقوس الدينية. Li Chi
* الربيع والخريف: الحوليات الخاصة بتاريخ الدولة. Chun Chi

وقد مثل هذا التقسيم بالنسبة إلى الصينيين الإنجيل الذى خدم المسيحية، فقد كان هذا التصنيف مرشداً لهم طيلة قرون عديدة، حيث ساعدهم على مواجهة كثير من المشكلات التى سادت المجتمع الصينى، وحفظت تراثهم وتاريخهم الذى بعثر بسبب الاضطهاد الدينى والفكرى والسياسى الذى لحق بالصين فى عهد الإمبراطور «تشين شى هوانغ» (٢١٣ ق. م).[٢٧] وبعد سقوط أسرة هذا الإمبراطور سنة ٢٠٧ ق. م شجعت أسرة «هان» نسخ الكتب وانتشارها بين أفراد الشعب، وبعث حياة الكتب التى اندثرت فى خلال حكم الأسرة السابقة، وبذلك ظهر تصنيف جديد للمعرفة فى عهد هذه الأسرة من خلال قاموس عرف بعنوان «E R H - Y A»، وكان مقسماً إلى تسعة عشر قسماً على النحو التالى[٢٨]:

شرح التعريفات

شرح الكلمات

تعريفات المفاهيم

درجة المصاهرة والنسب

فن التشييد

الأدوات

الموسيقى

السماء

الأرض

التلال والهضاب

الجبال

المياه

الحقول

الغابات

الحشرات

الأسماك

الطيور

ذوات الأربع

الحيوانات المستأنسة

ويلاحظ التسلسل المنطقى فى ترتيب الموضوعات، حيث بدأ بعلوم اللغة التى تعد المدخل لبقية العلوم الأخرى، ثم العلوم الاجتماعية، فالإنسان بعد تعليمه اللغة يلجأ إلى تكوين علاقات اجتماعية، ولذلك كان موضع العلوم الاجتماعية مناسباً بعد اللغة، ثم تلتها الفنون التى ترتبط برفاهية الإنسان، وهى تعتمد على التأمل، ثم موضوع الفلك الذى تمثل فى السماء، لارتباط هذا العلم بتأمل السماء والنجوم، ثم جاءت علوم الجغرافيا حيث ترتبط بالفلك فى معالجة الظواهر الطبيعية، سواء كان فى السماء أو على الأرض. ويلاحظ التدرج الطبيعى من علم الجغرافيا الذى يرتبط بدراسة الأرض وما عليها إلى علوم الزراعة التى ترتبط أيضاً بالأرض، ثم ينتقل منها إلى علوم ارتبطت بالزراعة، مثل الحشرات والأسماك والطيور والحيوانات المستأنسة. كما يلاحظ الحفاظ على مبدأ تجاور الموضوعات المتشابهة دون إحداث أى قفزات فى ترتيب الموضوعات، فتجمعت علوم اللغة معاً، وأتت متسلسلة فى الترتيب، كما تجاورت موضوعات ارتبطت بمعالجة موضوع واحد (الحيوان)، وهى الأسماك والطيور، إلى آخر القائمة.

وقد ظهر تقسيم صينى آخر فى العصر نفسه فى قاموس يعنون Liu Hsi أو Lui Hsich، وقد احتوى على سبعة وعشرين قسماً[٢٩].

وكانت مكتبات الصين فى القرن الأول الميلادى، وفى أواخر عصر الأسرة «هان» مقسمة إلى سبع مجموعات كبيرة، هى:

* دوائر المعارف
* الفنون
* الفلسفة
* الشعر والأغانى
* الفن العسكرى
* الكهانة
* الطب[٣٠].

وفى أواخر عصر الأسرة «واى وتسين Wie and Tsin» (من القرن الثانى قبل الميلاد إلى القرن الخامس الميلادى) وضع نظام لتصنيف الكتب، ولم يتغير هذا النظام حتى القرن العشرين. وقد اشتمل على أربع فئات، محتفظاً بالعديد من الفئات الأقدم كتفريعات، وتلك الفئات هى:

* الكلاسيكيات.
* الفلسفة، والفن العسكرى، والرياضيات، والدين.
* التاريخ والحكومة، ومجموعة كتابات مختلفة.
* الأدب[٣١].

ويتضح أن التصنيف الصينى قد ارتبط بالاتجاهات الفكرية التى سادت فى الصين، وتفاعل مع التغيرات التى لحقت بالحياة فى الصين، فتصنيف المعرفة الذى وضع فى فترة الكلاسيكيات كونفوشيوس عكس صورة الفكر والاتجاه الفلسفى لتلك الفترة.

ثانياً: التصنيف فى الهند:

جاورت الصين دولة قامت فيها حضارة تعد من أعظم حضارات العالم القديم، وهى الحضارة الهندية. وقد قامت حضارة الهند بدور مهم فى

التاريخ الثقافى القديم فى منطقة الشرق الأقصى، فقد تميزت بإسهامها الأصيل فى العلوم المختلفة، ويرجع تاريخ الكتابة فى الهند إلى الألف الثانية قبل الميلاد، حيث استخدم الهندى القديم لحاء أشجار النخيل أو القشرة البيضاء لشجرة البتولا مادة يكتب فيها معارفه، ومن ثم فالكتب التى دونت على هذه المواد لم تصمد لعوامل الزمن، لذا أصبحت المعلومات عن المكتبات الهندية القديمة قليلة جداً [٣٢]. وعلى الرغم من ذلك فإن بعض مجموعات تلك الكتب القديمة قد وجدت فى المعابد التى تنتسب إلى ديانات مختلفة، كما وجد بعضها فى قصور الحكام، إلا أنها كانت مجموعات متواضعة من حيث العدد والموضوعات، لذلك لم يكن لها تأثير فى تطور المعرفة فى المجتمع الهندى. ولم يظهر تصنيف يعتد به إلا فى العصور الأولى الميلادية فى عمل عرف بـ «الدهار ماسترا The Dharmastra»، واشتمل على الموضوعات:

* علم الكون.
* القواعد الاجتماعية.
* الوظائف البشرية.
* القانون[٣٣].

التصنيف فى الحضارة الإغريقية:

أخذ اليونانيون القدماء الحروف الأبجدية عن الفينيقيين فى حوالى القرن الثامن قبل الميلاد، وحاولوا جعل لغتهم فى شكل قابل للتشكيل، وبدأت عندهم مرحلة التفكير وتكوين المعرفة التى سارت فى ثلاث مراحل:

* الأولى: محاولة التأمل، وهى محاولة لتفسير الكون الذى وجدوا أنفسهم فيه.
* الثانية: الدراسة العملية، وقد شملت دراسة الإنسان وطبيعته ومكانته وعلاقته بسائر البشر، والدافع وراء ذلك دافع عملى لاكتشاف كيفية تحسين حياة البشر بسلوكهم.
* الثالثة: مرحلة الأفكار النقدية فى المعرفة، وهى مقتبسة من المرحلتين الأولى والثانية، وكذلك الطرق الخاصة للحصول على المعرفة[٣٤].

وكانت هذه محاولة من جانب اليونانيين لجعل الأفكار الموروثة من التقاليد الشفوية مفهومة وقياسية، ونتيجة لذلك ظهر التنظيم والتقييم لحصيلة المعرفة لدى الإنسان، فوضعت تصانيف متعددة بهدف تنظيم العلوم وتقسيمها فى الحضارة اليونانية التى أنتجت نوعين من التصانيف: تصانيف فلسفية وتصانيف مكتبة.

التصانيف الفلسفية:

ظهر فى الحضارة اليونانية أعظم الفلاسفة الذين كان لهم الدور الكبير فى محاولة تنظيم المعرفة، ويأتى على رأسهم أفلاطون[٣٥].

تصنيف أفلاطون:

إن أول نظام تصنيف وصل إلينا هو الذى ينسب إلى أفلاطون[٣٦]. فإن موضوع تصنيف العلوم قد عولج لأول مرة فى نطاق الفلسفة عند أفلاطون، حيث كان لأفلاطون وجهة نظر خاصة تجاه المعرفة، فهو يعتبرها مساعدة فى التخطيط لنوع من الحياة، ناقشه هو فى جمهوريته، تلك الحياة هى الدولة المثالية[٣٧] التى يهدف إليها أفلاطون، وهى تعتمد على المعرفة الخاصة بالبشر. وتتكون دولته المثالية من مجموعة خاصة من البشر يجب أن يتدربوا وأن يتعلموا على منهج علمى تعليمى. ولكى يصنع أفلاطون هذا المنهج كان عليه اختيار

موضوعات بعينها من المعرفة يتبع بعضها بعضاً فى تتابع تعليمى مفيد، وقد حدد أفلاطون موضوعات المعرفة فى نهاية الكتاب السادس من كتابه الجمهورية، حيث يرى أننا لو قسمنا خطًا إلى قسمين غير متساويين فإن جزءاً منهما وهو الأصغر سوف يمثل عالم المحسوس[٣٨]، والجزء الآخر سوف يرمز إلى عالم المعقول[٣٩]. ولتقسيم عالم المحسوس فإنه يوضع فى الاعتبار اختلاف الأشياء المحسوسة فى درجة الوضوح والتميز، ولذلك نجده يقسمه إلى قسمين[٤٠]، الأول: موجودات حية، مثل الإنسان والحيوان والنبات والفن والصناعة التى ينتجها الإنسان. والثانى: ما يشبه الصور المتخيلة أو الوهمية، ويضرب مثلاً لها بأنها على سطح المرايا، أو على سطح الماء. ويقسم عالم المفعولات أيضاً إلى قسمين، الأول: المعقولات السفلى، وهو يتضمن المعرفة الرياضية التى يطبق فيها المنهج الفرضى، ولايبرهن فيها على المبادئ، مثل الحساب والهندسة. والثانى: عالم المعقولات العليا، وهى المعرفة اليقينية وموضوعاتها المثل.

ويظهر تصنيف أفلاطون فى جمهوريته فى الكتاب السادس على النحو التالى[٤١]: يفرق أفلاطون فى المعرفة بين موضوعين كبيرين ـ كما ذكرنا ـ هما: عالم المحسوس وعالم المعقول. وينقسم عالم المحسوس إلى قسمين:

الأول: الطبيعيات أو المحسوسات

الحيوان

النبات

الصناعة

الفن

الفلك

علم الحياة

تكوين العالم

علم نظام الكون

علم الفيزياء

الكيمياء

علم وظائف الأعضاء

علم الأمراض

الطب

الثانى: الوهميات أو الظلال، ومنهجه فيها التخمين:

علم المعقول

المعقولات السفلى

المعرفة الرياضية

الهندسة

علم الحساب العامى

علم الحساب الفلسفى

المعقولات العليا

المثل (الإلهيات)

المعرفة اليقينية

الجدل

وهكذا نرى أن المعرفة عند أفلاطون تتمثل فى أربعة موضوعات هى:

* المعقولات الخاصة والمثل.
* موضوعات الرياضة.

* موضوعات الحس.
* الأشباح والظلال.

وتأخذ هذه الموضوعات أربع درجات، هى:

* الجدل.
* الاستنباط.
* الاعتقاد.
* التخمين(٤٢).

ومن هنا يتضح أن أفلاطون أسس تصنيفه على فرض فلسفى هو وحدة المعارف أو العلم الكلى، وهو عالم المعقول الذى يدركه العقل، والجزئى هو عالم المحسوس الذى تدركه الحواس. وكان يرى أن العلم الكلى هو خير من العلم الجزئى، مما كان له تأثيره على تقدم اليونان فى العلوم العقلية المجردة كالفلسفة والرياضيات(٤٣).

ويلاحظ أن دلالة العلوم التى يعرضها أفلاطون تختلف عن دلالتها فى العصر الحالى، فالحساب عند أفلاطون عبارة عن دراسة بحتة للأرقام، ولم يكن فنّا أو تطبيقاً، والفلك هو دراسة بحتة للحركات السماوية، أما الموسيقى فهى علم الأصوات الموسيقية. وهو يهتم بالناحية العقلية الذهنية المجردة فى هذه الموضوعات مبتعداً عن التطبيق، لأن اليونانيين كانوا يعتقدون أن من يستخدم عقله خير ممن يستخدم حواسه، أو أن العلم الكلى خير العلم الجزئى.

ويعد تصنيف أفلاطون للمعرفة تصنيفاً جوهريًا وأساسيًا وضع لهدف واضح فى ذهنه، وهو إعداد منهج دراسى لحكام دولته المثالية، وهذا يعد هدفاً عمليًا فى ذهن أفلاطون. والمنهج عند أفلاطون واضح، فهو يتبع التقسيم الثنائى للمعرفة، حيث يقسمها إلى: عالم المحسوسات وعالم المعقولات(٤٤).

وهنا تظهر علاقة تساوٍ للعلوم الحسية وهى العلوم الطبيعية، والعلوم العقلية التى تتضمن الرياضيات والميتافيزيقا. كما يلاحظ مبدأ التبعية فى تدرج الموضوعات من العام إلى الخاص، حيث يندرج تحت الطبيعيات عدد من العلوم الخاصة. كما يلاحظ تجاوز بعض الموضوعات المتشابهة مثل: علم وظائف الأعضاء، وعلم الأمراض، والطب.

كما ظهر عند اليونانيين مدارس فلسفية كالأبيقورية التى عرفت المعرفة بأنها الحكمة العلمية التى توفر السعادة للإنسان عن طريق الاستدلال والفكر(٤٥). وتنقسم المعرفة عندهم إلى ثلاثة أقسام، هى: المنطق، والأخلاق، والعلم الطبيعى.

ويعرف الرواقيون الفلسفة بأنها محبة الحكمة(٤٦). والحكمة هى معرفة الأشياء الإلهية والإنسانية، وممارستها. ويقسمونها تقسيماً يتشابه مع التقسيم الأبيقورى، فهى تنقسم إلى: العلم الطبيعى، والمنطق والأخلاق(٤٧).

ويأتى تصنيف أرسطو على قمة التصانيف اليونانية، فقد أثر فى معظم التصانيف اللاحقة عليه حتى بدايات العصر الحديث.

تصنيف أرسطو:

إن مشروعات التصنيف الحديثة تدين بالفضل إلى جهود الفلاسفة الأوائل فى محاولاتهم وضع تقاسيم مختلفة للمعرفة، ومن هؤلاء الفلاسفة: أرسطو(٤٨). حيث كان لفكرة تصنيفه للمعرفة تأثير واضح وكبير فى معظم التصانيف التى تمت بعده لقرون عديدة.

وكان أرسطو تلميذاً لأفلاطون، وانصب نشاطهما على التدريب الفكرى لشباب أثينا، ويرجع إليهما الفضل فى محاولة معالجة مشكلة قائمة

حتى يومنا هذا، وهى القيم النسبية التى تميز كلا من المعرفة النظرية والمعرفة العلمية، وهى الأهداف والموضوع والحالة عند الاستفسار أو الطلب والذى نتج عنه تقسيمه للمعرفة إلى:(٤٩)

نظرية

عملية

شعرية

وهذا التقسيم لم يكتبه أرسطو مباشرة، ولكن وصل إلينا عبر شراح أرسطو، ومنهم الإسكندر الأفروديسى وأمونيوس وثامسطيوس وسمبلتيوس ويحيى النجوى (من القرن الخامس والسادس الميلادى) الذين أوردوا لأرسطو تصنيفين للمعرفة(٥٠). الأول منهما تقسيم ثنائى، وهو المعرفة النظرية والمعرفة العلمية. ونجد هذا فى كتاب الأخلاق إلى نيقوماخوس. والثانى يظهر فى كتاب الميتافيزيقا، وهو تقسيم ثلاثى للمعرفة إلى: نظرية وعملية وشعرية. ولم يدخل أرسطو المنطق فى تصنيفه للعلوم النظرية لأن موضوعه ليس الوجود، إذ هو علم قوانين الفكر، وهو مجرد مقدمة للعلم ومدخل إليه(٥١).

ويقسم أرسطو المعرفة إلى ثلاثة أنواع:(٥٢)

المنطق

المعرفة النظرية:

الميتافيزيقا

الرياضيات

الحساب

الهندسة

الفلك

الموسيقى

البصريات

الميكانيكا

العلم الطبيعى:

التغير والحركة

الأجرام السماوية

علم المعادن

علم البيولوجيا

علم النبات

علم الحيوان

علم النفس

المعرفة العملية:

الأخلاق

السياسة

تدبير المنزل

المعرفة الإنتاجية:

الشعر

الخطابة

الجدل

ويرجع الفضل الأكبر إلى أرسطو فى الفصل بين مجالات العلوم المختلفة، فقد استطاع أن يميز علم الطبيعة ويخصه بموضوع مستقل عن الميتافيزيقا، ولم يكن فلاسفة اليونان قبله يعرفون التمييز الواضح بين العلوم، فقد كانت العلوم كلها، بالرغم من تمايز موضوعاتها عند بعض الفلاسفة مثل أفلاطون، تحويها الفلسفة، فهى ضرب من الحكمة(٥٣). ولقد كان تقدماً مهماً أن يحاول أرسطو تمييز مجالات تلك العلوم، ويضع الفروق الدقيقة بين كل منها بصورة نظرية واضحة المعالم،

فهو يميز بين مجالات المعرفة الثلاثة على الموضوع والهدف[٥٤]، فإذا كان موضوع العلوم النظرية هو مجرد المعرفة وطلب الحقيقة لذاتها فإن موضوع المعرفة العملية والتى تليها فى الأفضلية والترتيب هو ما ينفع الناس فى حياتهم العملية، سواء كان ذلك على مستوى شخصى فى الأخلاق أو كان على مستوى الأسرة أو على مستوى الدولة، والهدف منها البحث فيما وراء الحقيقة والبحث عن تنظيم الأعمال للوصول إلى خير الإنسانية. وهنا نجد مفهوماً يختلف عن المفهوم الحديث للمعرفة العلمية التى تعنى سيطرة مجموعة من المهارات الفنية، وهى عند أرسطو ارتباط النظر بالعمل؛ بمعنى ضرورة أن تصدق نظريات المعرفة العملية على الواقع الفعلى فيستفيد منها الناس. وتنصب المعرفة الإنتاجية على دراسة الإنتاج الفنى وخصائصه؛ أى كل ما ينتجه الإنسان من أعمال، ولذلك فهى تعتمد على الأداء وتبعد عن التأمل، ويختلف بذلك مفهومها عن مفهوم العصر الحديث، حيث تركز تلك العلوم على التأمل لتعطى إبداعاً وأداءً.

ولم يدخل أرسطو المنطق كأحد العلوم النظرية أو العملية أو الإنتاجية، وإنما نظر إليه باعتباره الأداة الضرورية لكل بحث نظرى، فوجب أن يتقدم البحث فيه سائر العلوم لأنه يبحث فى شروط القياس الصحيح، وفى المعارف البرهانية التى يطلبها صاحب كل علم أصيل[٥٥]. وهو بذلك يجعله الأداة التى يمكن بها للمتعلم أن يقيم بقية الموضوعات، ولذلك كان فى عداد السيطرة على الموضوعات الأخرى.

ويفاضل أرسطو بين العلوم النظرية فى تقسيمه لها، هذا على أساس عمومية المبادئ التى يستخدمها العلم أو قلتها أو مدى صوريتها، وعلى ذلك فالميتافيزيقا التى تبحث فى الموجودات اللامتحركة واللاجسمانية، فموضوعه هو الإله أو الموجود الأول[٥٦]. ولذلك فإن أرسطو ينظر إلى هذا العلم باعتباره الأكثر قداسة والأكثر شرفاً، ولذلك فهو أول العلوم، لأنه علم بأعم مبادئ الوجود، ثم تأتى بعده العلوم الرياضية التى تبحث فى الموجودات الجسمانية غير المتحركة، وهى بذلك تختلف عن العلم الطبيعى الذى يبحث فى الموجودات المتحركة الجسمانية، وهذا العلم يأتى فى المرتبة الثالثة بعد العلم الرياضى، والرياضيات عند أرسطو تبحث فى العلم من حيث هو مقدار وعدد مجرد عن المادة، وتختلف نظرته للرياضيات عن نظرة أفلاطون، فالأخير ينظر لها على اعتبار أنها امتداد إلى ما بعد الطبيعة ويضعها فى مكانة مقدمة، فالرياضة عنده تترفع عن كل موضوع متعلق بالعالم المحسوس، فهى وسيلة تدريب العقل على التعامل مع عالم الأفكار المجردة[٥٧]، ولكن أرسطو يعارضه فى ذلك، ويرى أنها تقوم على تجريد الموضوع الطبيعى من خصائصه المحسوسة، وأن العلوم الرياضية كائن تجريدى وليس موجوداً حقيقيّا، لذلك فهى علم وسيط بين العلوم النظرية التى موضوعها الموجود بالفعل[٥٨]. وتشتمل الرياضيات عند أرسطو على العلوم التى أقرها أفلاطون من الحساب والهندسة والموسيقى والفلك، وأضاف إليها علم البصريات والميكانيكا. ويرتب أرسطو موضوعات العلم الرياضى على أساس قلة المبادئ ومعيار اليقين، فعلم الحساب يسبق الموسيقى كما يسبق الهندسة، لأنه أكثر يقيناً وأكثر استقصاءً، كما يبدأ بعدد أقل من المبادئ.

ويقسم أرسطو العلم الطبيعى إلى عدة علوم منها علم الحيوان والنبات، ويتشابه علم النبات مع الحيوان فى قوة الغذاء والنمو، أما الحركة فهى

وقف على الحيوان دون النبات، وكذلك التناسل والازدواج. ويقسم أرسطو الحيوانات فى كتابه «أجزاء الحيوان» على طريقة أفلاطون فى تقسيم الموجودات بالتجزئة، فيقسمها إلى الحيوانات الدموية وغير الدموية التى تقابل ذوات الفقار وغير ذوات الفقار فى البيولوجيا الحديثة. وتقسم الدموية إلى ذوات القوائم الأربعة التى تصنع بالولادة، وذوات الثديين البحرية والطيور وذوات القوائم الأربعة البيوض والزحافات والأسماك. وتقسم غير الدموية إلى الحلزون ذى الرأس المغشى، وذوات القشر والحشرات، وتضاف إليها بعض الأشكال الشاذة التى تشبه الحيوان والنبات، فكانت وسطاً بينهما كالأسفنج والشقائق البحرية. ويعرف البحث فى علم الحيوان بعلم الحياة أو البيولوجيا، ويرجع الفضل لأرسطو فى وضع هذا العلم(٥٩).

ومن موضوعات العلم الطبيعى عند أرسطو الأجرام السماوية(٦٠) التى يعدها أشرف الموجودات وأرفعها قدراً، فهى غير خاضعة للكون والفساد، وتدور فى أفلاكها دورانًا أزليًا لا يطرأ عليه خلل أو تغير(٦١). والنفس عند أرسطو إحدى موضوعات العلم الطبيعى، وهى تبحث فى القوى والوظائف الحيوية التى يشترك فيها النبات والحيوان والإنسان، وما دامت تلك القوى والوظائف تفتقر إلى أعضاء جسدية فالنفس عبارة عن مبدأ الحياة عامة، وهى ليست وقفاً على الإنسان، بل تشمل الحيوان والنبات أيضاً.

ويفاضل أرسطو بين العلوم العملية والعلوم النظرية، على معيار اليقين، فالعلوم النظرية أفضل العلوم لأن موضوعها طلب المعرفة لذاتها، أما العلوم العملية فموضوعها ما ينفع الناس فى حياتهم العملية، فالعلم عن طريق الخبرة بالحالات الجزئية ليس علماً بإطلاق، بل هو مجرد خبرة أو فن.

وبتدرج الترتيب لموضوعات العلوم العملية كالآتى: ما ينفع الناس فى حياتهم العملية على مستوى الشخص، وهو علم الأخلاق، أو علم مستوى الأسرة، وهو علم تدبير المنزل، أو على مستوى الدولة، وهو علم السياسة.

وتهدف المعرفة الإنتاجية إلى تجميل الأشياء مركزة على الأداء أكثر من التأمل، وبذلك فهى تختلف عن المعرفة النظرية والمعرفة العملية، لأنها لاتنتهى إلى تنظيم الأفعال ولكن تركز على الإنتاج الفعلى من الشعر، وهو تنظيم أقوال الإنسان المنطوقة. والخطابة، وموضوعها أقوال الإنسان التى تثير الخيال. والجدل، وموضوعه أقوال الإنسان مرتبة بحيث تحقق الإقناع.

ومن هنا يتضح أن تقسيم أرسطو للعلوم قائم على معايير، منها: مبادئ العلوم ومعيار اليقين، وعلى أساسهما فاضل بين العلوم. وقد تأثر المصنفون العرب بهذه الأسس، وإن أضافوا إليها أسساً أخرى لتقسيم المعرفة. ويتضح أيضاً المنطق الكامن وراء ترتيب الأقسام الرئيسة فى تصنيف أرسطو، فيأتى المنطق على قمتها باعتباره آلة لكل العلوم، ثم تأتى العلوم النظرية لأنها العلوم اليقينية التى تبحث عن الحقيقة، ثم تليها العلوم العملية لأنها تبحث فيما وراء الحقيقة، ثم تأتى العلوم الإنتاجية التى هى لتجميل حياة الإنسان. كما يلاحظ على تقسيم الموضوعات عند أرسطو وجود مبدأ الشمول أو التبعية، فالعلم الخاص يتبع العلم العام، أو بمعنى آخر ظهور علوم تقف على صف واحد متفرعة من العلم العام الذى يشملها، ويمثلها علوم الحساب والهندسة والموسيقى، وغيرها من العلوم التى تقف على صف واحد متفرعة من العلم الرياضى.

وقد أصبح تصنيف أرسطو ـ لأهميته ـ إطاراً للمعرفة لحوالى ألفى عام، من ٣٠٠ ق. م إلى ١٦٠٠م، ولكن خلال تلك الفترة حدثت تغيرات كثيرة على المعرفة، فالتطورات التى طرأت على العلوم من العصور الوسطى كان لها تأثير مباشر على التصنيف، مما أدى إلى كثير من التغيرات على تصنيف أرسطو. فالنمو المتزايد فى المعرفة أنتج آفاقاً لمجالات عديدة، ووجدت مناهج وطرقا أخرى دمجت فى نظام تصنيف أرسطو، فقد أضاف المصنفون العرب موضوعات أهملها أرسطو، مثل نصير الدين الطوسى الذى أضاف الطب والزراعة، وغيرهما من العلوم العملية التطبيقية التى أهملها أرسطو فى الطبيعة. كما جعل البصريات والميكانيكا والجبر أقساماً رئيسة فى الرياضيات أكثر منها عناصر، أما فى الغرب فقد أخرج بيكون الإحصائيات والبصريات من العلوم الرياضية ووضعها ضمن العلوم الخاصة. لذلك بدأ انهيار تصنيف أرسطو منذ العصور الوسطى، ولكن مع حلول عصر النهضة بدأ التخلى عنه، وفى القرن الثامن عشر بدأت المحاولات لإيجاد نظام تصنيفى جديد يحل محل تصنيف أرسطو، ويواجه تزايد المعرفة[٦٢].

هذا عن التصانيف الفلسفية، أما بالنسبة إلى التصانيف المكتبية، فإن أفضل تصنيف يمثلها هو تصنيف مكتبة الإسكندرية.

تصنيف مكتبة الإسكندرية القديمة فى العصر اليونانى:

استفادت المكتبات فى العصر اليونانى من الإنجازات التى توصل إليها علم المكتبات خلال ألف عام فى بلاد الرافدين، ولعل مكتبة الإسكندرية[٦٣] أهم مكتبات العصر اليونانى التى تكشف عن مدى التشابه الكبير بين علم المكتبات فى ذلك العصر وما أخذ من علم المكتبات الآشورى، سواء فى طريقة كتابة عناوين الكتب أو تنظيم الفهارس.[٦٤]

وكان فى مكتبة الإسكندرية ٤٩٠ ألف كتاب (لفافة) بالمكتبة الرئيسة، و٤٢,٨٠٠ كتاب فى المكتبة الصغرى (السرابيوم)، وأهم ما يذكر فى هذه المكتبة الفهرس الذى توافر على إعداده العالم «كاليماخوس» على ألواح خشبية "Pinakes" سنة ٢٥٠ ق. م. وهناك شك فيما إذا كانت فهارس للمكتبة أو مجرد ببليوجرافيا توافر على جمعها هذا العالم.[٦٥] ويعتقد أن يكون عملاً ببليوجرافيّا لمعظم الإنتاج الأدبى اليونانى. وأغلب الظن أن كاليماخوس لم يرد به أن يكون مجرد فهرس كالفهارس المكتبية؛ أى مجرد وسيلة للوصول إلى الكتاب المطلوب فى المكتبة، لأن المعلومات التى وصلت عن ذلك الفهرس تدل على أنه كان موجهاً لدائرة واسعة من المستفيدين، لأنه لم يكتف بمجرد ذكر عنوان الكتاب، بل قدم معلومات عن المؤلف أيضاً بالإضافة إلى ملاحظاته النقدية، ولذلك يعد مرجعاً ببليوجرافيّاً لمعظم الأدبيات اليونانية. وقد وصف هذا الفهرس بأنه مصنف، ويقع فى ١٢٠ مجلداً، وقد حددت أقسامه الرئيسة على النحو التالى:

* الفلاسفة.
* المؤرخون.
* الخطابيون.
* كتاب المجموعات.

وقد دون فى هذا الفهرس أسماء المؤلفين وعناوين المؤلفات، بالاستناد إلى تصنيف الكتب فى رفوف المكتبة؛ أى أنه يعكس كيفية التصنيف حسب الاختصاصات فى رفوف مكتبة الإسكندرية القديمة. وتحت تلك الأقسام أثبت كاليماخوس فى

الفهرس اسم المؤلف ومكان الميلاد واسم والده وأساتذته والمدارس التى تعلم فيها ثم كنيته واسم شهرته، وبعد ذلك مختصر عن سيرة حياته وقائمة بمؤلفاته، ثم ملاحظات حول صحة نسبة الكتب إلى مؤلفيها، وأخيراً كلمات من بدايات كل كتاب، وعدد أسطر الكتاب[٦٦]. كما توجد لمحات خاصة بالشكل، والتقسيمات الفرعية التى جاءت حسب الموضوع، وتشير بعض الحقائق إلى أن بعض الفئات كانت مرتبة زمنيًا حسب الفترات، ويتم ترتيب الموضوعات الأقصر أبجديًا حسب عناوين الكتب.[٦٧]

التصنيف فى العصر الرومانى:

اتصل الرومان فى وقت مبكر باليونانيين القاطنين فى إيطاليا الجنوبية، وكان لليونانيين فضل على الرومان فى دفعهم الثقافة والأدب والفلسفة والعلوم ومنذ نهاية القرن الثالث قبل الميلاد، وخلال الحرب البونية أخذت مؤثرات الثقافة اليونانية تفرض نفسها على الرومان، ومن هذه المؤثرات تقليد الكتب المأخوذة بشكل مباشر من المستوطنات اليونانية باللغة المحلية، وهى اللاتينية، مما أوجد فى روما وبقية المدن ازدواجية فى الثقافة تركت أثراً عظيماً فى الثقافة خلال العصر القديم، وكان لهذه الازدواجية أثر فى ترتيب المجموعات بالمكتبات العامة والخاصة التى ظهرت فى روما وبقية مدن الإمبراطورية[٦٨]. حيث يتم تقسيم الكتب إلى لاتينية ويونانية، وتحت كل قسم تقسم مرة أخرى طبقاً لموضوعات عريضة.[٦٩]، ومن أشهر المكتبات التى اتبعت هذا النظام المكتبة التى أنشأها يوليوس قيصر [٧٠] على نمط مكتبة الإسكندرية، والمكتبتان اللتان أنشأهما الإمبراطور أغسطس[٧١].

هذا بالنسبة لتصنيف المكتبات، أما بالنسبة لتصنيف المعرفة فيرى سيرز أن العقل المنظم عند الرومان لابد أن يستخدم التصنيف[٧٢]. وقد كان التصنيف لديهم متأثراً بالثقافة اليونانية، وبخاصة منهج أفلاطون، وهذا ما يبدو واضحاً فى مناهج التعليم لديهم، حيث كانت الدراسة تنحصر فى العلوم السبعة التى تمهد لدراسة الدين وما وراء الطبيعة والعلوم السبعة، هذه قد انحصرت فى المنطق والنحو والبلاغة والحساب والهندسة والفلك والموسيقى[٧٣].

وفى القرن الثانى قبل الميلاد قام «فارو Marcus Terentius Varro» بشرح برنامج تعليمى كامل، وكان هذا البرنامج الذى وضعه فارو نتيجة لحالة تعليمية ظهرت فى روما، وبعد ذلك ضم فارو هذا البرنامج فى عمل عرف بـ Varro,s disciplinrum يعد أول دائرة معارف، وجاء تصنيف هذه الدائرة مستعرضاً العلوم الآتية: النحو والجدل والمنطق والهندسة والحساب والفلك والموسيقى والطب والعمارة[٧٤]. وكان هذا التصنيف انعكاساً للوضع التعليمى والعلوم السائدة فى روما فى ذلك الوقت. كما كانت هناك محاولة أخرى للتصنيف فى أعمال الفيزيائى «أ. كورنليوس كلسوس A. Carneli-us Celsus»، كذلك العمل الذى قام به «بلينى Pliny» المعروف باسم "The natural history Pliny" والذى وضعه فى سبعة وثلاثين كتاباً، وأكمل هذا العمل فى عام ٧٧م، وهو يعد محاولة حقيقية لترتيب العلوم القديمة، ونموذجاً تصنيفيًا فى فرع من فروع العلم.

وظل تأثير العلوم الأفلاطونية فى روما إلى القرن الخامس الميلادى. وممن استعرض العلوم الأربعة الأفلاطونية «مارتيلو كابلا Martianus Capella» فى العمل المعروف باسم "Satyricam" عام ٤٧٠م. وفى القرن السابع أضاف «أزيدور سافيل Isidor Saville» الطب إلى قائمة العلوم الأربعة، وفى القرن التاسع

أضاف «رابانوس موريس Rabarus Maurus» الفن الميكانيكى للقائمة[٧٥]. ولم يحدث توسع لدائرة المعارف بعد ذلك حتى انتقالها إلى العرب.

التصنيف فى العصور الوسطى:

لاشك أن الصراع الذى حدث بين الثقافة اليونانية الرومانية الوثنية وبين الثقافة المسيحية الوليدة ـ فى نهاية العصر القديم ـ قد أحدث تغيرات جذرية فى الحياة الثقافية فى تلك الفترة. وقد انعكس هذا الصراع بين التيارين الأيدلوجيين على إنتاج الكتب وأشكالها وموضوعاتها، فبينما فضل الوثنيون لفات ورق البردى، كان المسيحيون يكتبون على الكراسات المصنوعة من الرقوق، كما ظهرت موضوعات جديدة كانت وليدة الدين الجديد، وهى كتب الطقوس الدينية، والكتابات التى تدافع عن المسيحية فى السجلات التى كانت تدور مع الهراطقة والوثنيين، وكتب المرافعة عن الدين الجديد، أو نسخ الكتاب المقدس[٧٦]. ومع بداية العصر الوسيط الذى يبدأ من عام ٤٠٠م ـ ١٣٠٠م تشكلت ثلاثة أقاليم ثقافية وسياسية كبيرة على أنقاض الإمبراطورية الرومانية، الأول: فى الجزء الغربى من الإمبراطورية الرومانية[٧٧]، والثانية: تمثلها الإمبراطورية الرومانية الشرقية[٧٨]، والثالثة: فى شرق وجنوب البحر الأبيض المتوسط، وفى الشرق بشكل عام. وهى تستند إلى قوة جديدة، هى الإسلام، وتشكل حضارة لها ثقافة متميزة، هى الحضارة الإسلامية. وقد وجدت المكتبات فى الجزء الغربى أو الشرقى للإمبراطورية الرومانية ملحقة بالأديرة والكاتدرائيات، أو المؤسسات الكنسية، وهناك مكتبات قليلة خاصة بالأفراد. ويلاحظ قلة إنتاج الكتب، وبخاصة فى الجزء الغربى من الإمبراطورية الرومانية، وعلى عكس ذلك نشطت حركة إنتاج الكتب فى الجزء الشرقى من الإمبراطورية الرومانية، حيث ظلت ورش الكتب فى العمل ونسخ الكتب، وقد ساعد هذا على إقامة العديد من المكتبات الخاصة بالأفراد، مثل مكتبة القديس أو غسطين (٣٥٤ ـ ٤٣٠م) التى تركها لكنيسة مدينة هيبون، كما كان للكاتب المسيحى ترترليان (١٦٠ ـ ٢٢٠م) مكتبة غنية أيضاً، وكان للقديس يورنيم مكتبتان، إحداهما فى روما، والأخرى فى فلسطين. وقد وجدت أيضاً مكتبات ملحقة بالكاتدرائيات والأديرة، مثل مكتبة البطريكية، ومكتبة دير ستوديون[٧٩]. وهذه المكتبات سواء فى الغرب اللاتينى أو الشرق اليونانى، والمكتبات المسيحية المملوكة للأفراد أو الأديرة أو المؤسسات الكنسية تحتوى على الكتب المسيحية والكتب الوثنية للمؤلفين اليونانيين والرومانيين. وكان يعد لهذه المكتبات قوائم جرد تحصر محتوياتها، ولم يكن هناك طريقة تنظيم واضحة لها، ففى دير رانيلاند العلوى opper Rhine land فى لوروك Lorsch فى القرن العاشر تم إنتاج فهرس رتب على النحو التالى:

كتب العبادات.

العهود: القديم والحديث

كتب اللاهوت

كتابات البابوات

حياة القديسين.

الأشعار

كتب المؤلفين الكلاسيكيين[٨٠].

ومن استقراء قوائم الجرد، أو هذا الفهرس، يلاحظ أن هناك اتجاهاً نحو التأثر بالدين فى الترتيب، فتقسم الكتب إلى مجموعتين كبيرتين: الكتابات الدينية، والكتابات العلمانية، أو كتابات الآثار الكلاسيكية. كما يتضح أن المكتبات فى تلك الفترة جمعت بين الفكر المسيحى والفكر الوثنى،

وإن كانت الأهمية الأولى للكتب الدينية المسيحية.

وفى الفترة من القرن التاسع إلى القرن الحادى عشر نشط إنتاج فهارس مكتبات الأديرة والكاتدرائيات، وكان الترتيب الغالب لها.

الوثائق (المواد الأرشيفية).

الكتب.

التعليقات (الحواشى على متون الكتب)

الدساتير (مجموعات القوانين).

محاضر الجلسات.

كتابات آباء الكنيسة.

الأساطير والخرافات.

كتب اللغة.

النحو.

البلاغة.

المنطق.

الحساب.

الهندسة.

الموسيقى.

الفلك.

ويلاحظ هنا أن هذا التقسيم قد تم حسب ثلاث مجموعات، هى:

* المجموعة الأولى: المواد الطبيعية الخاصة، مثل: المواد الأرشيفية، والقوانين.
* المجموعة الثانية: المواد الدينية.
* المجموعة الثالثة: كتب الفنون السبعة ـ كما كانت تعرف ـ وقد اتخذت التقسيم الثلاثى للمعرفة، والتقسيم الرباعى.

وبالإضافة إلى هذا التقسيم الموضوعى وجد ترتيب جانبى بالحجم أو رقم التزويد (الرقم المسلسل)، وهنا نجد أن التصنيف كان إلى جانب حصره للكتب ليسهل الاحتفاظ بها، يعطى تحديداً لمكانها على الرف، ولذلك فهذه التصانيف كانت تجمع بين الجانب الفلسفى فى تقسيم مجموعاتها، الذى ظهر فى تقسيمها إلى كتب دينية وكتب علمانية. وقد قسمت الأخيرة إلى التقسيم الثلاثى والرباعى للمعرفة، بالإضافة إلى الجانب العلمى فى تحديد مكان الكتب بالمكتبة، ولذلك كانت تعد تصانيف خاصة لا تصلح إلا للمكتبة التى وجدت بها. هذا بالنسبة إلى تصنيف المكتبات، أما بالنسبة إلى تصنيف المعرفة فقد كان الفكر الأرسطى هو الفكر السائد فى الأمور اللادينية، ولا يقبل فكر غيره، كما كان للكنيسة السيطرة التامة والغلبة على الأفكار، وكان هدف المعرفة هو إنقاذ الروح.[٨٢] ولهذا كان ينظر للدين على أنه ملك العلوم، ولكن لم يستطع رجال الكنيسة الاستغناء عن التعليم اليونانى واللغة اليونانية فى توصيل المفاهيم المسيحية[٨٣]. ولذلك ساد التعليم اليونانى وإن كان ينظر إليه على أنه تعليم وثنى، ومن هنا حاول رجال الكنيسة إعادة تصنيف المعرفة على التفريق بين العلوم الدينية والعلوم الدنيوية. وهكذا نجد أن للأفكار التى سادت فى العصور الوسطى الأولى تأثيراً على نظم التصنيف التى وجدت فى ذلك الوقت، وهذا ما نجده فى الموسوعات التى ظهرت فى العصر الوسيط لمحاولة تصنيف المعرفة وتفسيرها حسب الفهم المسيحى للعلم، ومن أشهرها التى تمثل هذه الفكرة: موسوعة الأتيمولوجيا Etymologia التى ألفها القديس «إيزيدور الإشبيلى (٥٧٠ ـ ٦٣٦م)»، وقد قسمت هذه الموسوعة إلى عشرين مجلداً، وكل مجلد مقسم بدوره إلى عدة فصول،

وقد عرض فيها المؤلف كل معارف عصره كالآتى:[٨٤]

* القواعد، أو النحو
* البلاغة
* الطب
* الحيوان
* المدن
* اللغات
* الزراعة
* المعادن
* الأسلحة
* السفن

وقد اعتمد المؤلف فى وضعها على عدد كبير من مؤلفات العصر القديم التى أخذ منها الكثير من المعلومات مفسراً تفسيراً مسيحيًا، وكانت لهذه الموسوعة الأهمية الكبرى فى العصر الوسيط، حيث اعتبرت أهم مصدر للمعلومات فى أوروبا خلال العصر الوسيط. وعلى غرار هذه الموسوعة ألف الأباتى المثقف هراباتوس ماوروس ٨٤٤م موسوعة حول شئون الطبيعة، أو حول الكون، وتعد هذه الموسوعة نتاجًا نموذجيًا لثقافة العصر الوسيط المسيحى، فقد تشبعت تفسيراته للظواهر الاجتماعية والطبيعية بالصوفية والرهبنة. ومن أشهر الموسوعات التى ظهرت فى الإمبراطورية الرومانية الشرقية (القسطنطينية) كتاب العطورات الذى تم إنجازه فى القرن التاسع الميلادى، وقام بإعدادها بطريرك القسطنطينية، وعرض فيها ٢٨٠ كتاباً لمؤلفين مسيحيين ووثنيين، وقد استعرض تلك المؤلفات مع تفاوت فى التعريف بين كتاب وآخر[٨٥]. وتعد هذه الموسوعة نموذجاً لتصنيف بيبليوجرافى قد وصل إلينا من العصر الوسيط المسيحى. وعند استقراء تلك الموسوعات المختلفة نجدها تستعرض المعلومات عن الظواهر الطبيعية والاجتماعية معتمدة على الكتاب المقدس وليس على أساس اتجاهات علمية أصلية، ولذلك كان للفكر الدينى المسيحى الذى سيطر على العصور الوسطى انعكاس على طريقة التصنيف، سواء كان ذلك فى المكتبات أو فى تصنيف المعرفة.

الهوامش والمراجع:

1 - MC. Garry, Kevin. Epilogue: differing views of knowledge. in knowledge and commmication: Essays of the information chain / edited by A.Y Meadows. - London: library Association publishing, 1991. - P 135.

2 - Ong, Walter. J. Interfaces of the world: studies in the evolution of consciousness and culture. - cornell: Cornell university press, 1977. - P 57.

3 - Popper, Karl. objective knowledge: on evolutioary approoch. - Oxford: Oxford university press, 1972. - P 183.

4 - MC. Garry, Kevin. Epilogue: differing views of knowledge. - P 134.

٥ ـ خالد الحديدى ـ فلسفة علم تصنيف الكتب كمدخل لفلسفة العلوم. ـ ط٢ . ـ القاهرة ـ مكتبة النهضة المصرية، ١٩٦٩م. ـ ص٢ .

6 - Vickery. B. C. Classification and indexing in science - introduced by D.J. Foskettrd ed. - new york: Academic press, 1959. - P 158.

٧ ـ محمد حسن كاظم خفاجى. تصنيف العلوم عند العرب. ـ مجلة المورد العراقية. ـ مج ١٢ ع٣، ١٩٨٣م. ـ ص ١٣ .

8 - Spezial, Pierre. Classificatiou of the science in dictionary of the history of idease dited by philip . wiener. - New York. Charles Scribner, s sons, 1973. - voll. - P 462.

٩ ـ محمد حسن كاظم خفاجي. مرجع سابق. ـ ص ١٥.

١٠ محمد حسين كاظم خفاجي. مقدمة فى التراث الحضارى لتصنيف العلوم. ـ مجلة المورد. ـ مج٦ ع٤، ١٩٧٧م. ـ ص٢١٦.

١١ ـ ستيبتشفيتش، إلكسندر. تاريخ الكتاب: القسم الأول/ ترجمة محمد الأرناؤوط. ـ الكويت. ـ المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٣م. ـ ص ٤٢. (عالم المعرفة ١٦٩).

١٢ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. عود على مكتبات مصر القديمة. ـ دراسات عربية فى المكتبات والمعلومات. ـ س١ ع١، يناير ١٩٩٦. ـ ص ص ٦٧ ـ ٦٨.

١٣ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. البيبليوجرافيا، أو علم الكتب، دراسة فى أصول النظرية البيبليوجرافية وتطبيقاتها. ـ القاهرة. ـ الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٥. ـ ص ٢٧١.

14 - Chemistry in: the gole encyclopedia of science. - New York: Gole research, 1996. - vol 2. - P 772.

١٥ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. عود على مكتبات مصر القديمة. ـ ص ٧١.

١٦ ـ شتيبتشفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ١٤.

١٧ ـ نفس المرجع السابق. ـ ص ١٥.

١٨ ـ نفس المرجع السابق. ـ ص ١٩.

١٩ ـ أحمد بدر ومحمد فتحى عبد الهادى. التصنيف، فلسفته وتاريخه ونظريته ونظمه ونظرياته وتطبيقاته العملية. ـ ص ٢٤.

٢٠ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ص ٢٣ ـ ٢٤.

٢١ ـ شعبان عبد العزيز خليفة ومحمد عوض العايدى. الفهرسة الوصفية. ـ الرياض. ـ دار المريخ. ـ ط٢، ١٩٨٢. ـ ص ١٢.

٢٢ ـ أحمد بدر ومحمد فتحى عبد الهادى. مرجع سابق. ـ ص ٢٥.

23 - Willish, Haus. Classification in: A.L.A. World Encyclopedia: library and information services. - Chicago: A.L.A press, 1986. - P 200.

٢٤ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ١٦.

٢٥ ـ كونفوشيوس، حكيم صينى ظهر فى حقبة الازدهار الكبير للفلسفة والأدب بالصين، والتى تعرف بحقبة الفلاسفة المائة، والتى تبدأ منذ عام ٥٠٠ قبل الميلاد، وكانت بدايتها مع تعاليم وآراء كونفوشيوس. وفى هذه الحقبة وضع الفلاسفة بآرائهم المختلفة أسس الفلسفة الصينية، ووضعت أهم المؤلفات فى الرياضيات والطب وبقية العلوم، بالإضافة إلى الأدب وساهم تسامح حكام أسرة تشين إزاء كافة التيارات الفكرية والفلسفية والدينية إلى ازدهار المؤلفات والكتب.

26 - Tien Yili, East Asian Iiterature: China. in: encyclopedia Britanica. - 15 th ed. - Macropedia 10. - Chicago, 1974. - P 105.

27 - MC Garry, Kevin, op cit. - P 137.

٢٨ـ ستيبتشفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ٥٣.

29 - Speyial, Pierre, op cit. - P 474.

30 - Willisk, Hans, op cit. - P 201.

31 - Tien Yili. op cit. - P 107.

٣٢ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ٥٦.

٣٣ ـ نفس المرجع السابق. ـ ص ٥٧.

34 - MC Garry, Kevin, op cit. - PP 137 - 138.

٣٥ ـ أسس أفلاطون أكاديميته عام ٤٢٧ ـ ٣٤٧ قبل الميلاد، وكانت نتيجة المراحل التى مر بها الفكر اليونانى من عملية التقسيم والتنظيم للمعرفة.

٣٦ ـ جلال محمد موسى. منهج البحث العلمى عند العرب فى مجال العلوم الطبيعية والكونية/ تقديم محمد على أبو ريان. ـ بيروت. ـ دار الكتاب اللبنانى، ١٩٧٢م. ـ ص ٣١٠.

٣٧ ـ محمد على أبو ريان. تصنيف العلوم بين الفارابى وابن خلدون. ـ عالم الفكر. ـ مج٩ ع١، ١٩٧٨م. ـ ص ٩٨.

٣٨ ـ عالم المحسوس نوع من المعروفات خارج الذاكرة، وهو المدرك بالحواس.

٣٩ ـ عالم المعقول نوع من المعروفات داخل الذاكرة، وهو المدرك بالعقل أو الظن.

٤٠ ـ خالد الحديدى. مرجع سابق. ـ ص ص ٥ ـ ٦.

٤١ ـ محمد حسن كاظم خفاجى. تصنيف العلوم عند العرب. ـ ص ١٦.

٤٢ ـ محمد على أبو ريان. تاريخ الفكر الفلسفى، الفلسفة اليونانية من طاليس إلى أفلاطون. ـ ط٤. ـ الإسكندرية. ـ دار الجامعات المصرية، ١٩٧٢م. ـ ج١ ص ٣٥١.

٤٣ ـ أحمد بدر ومحمد فتحى عبد الهادى. مرجع سابق. ـ ص ٢٤.

44 - MC Garry, Kevin, op cit. - P 139.

٤٥ ـ محمد على أبو ريان. الفلسفة ومباحثها. ـ ط٣. ـ الإسكندرية: دار الجامعات المصرية، ١٩٧٢م. ـ ص ١٠٧.

٤٦ ـ الحكمة هى معرفة الأشياء الإلهية والإنسانية.

٤٧ ـ محمد على أبو ريان. الفلسفة ومباحثها. ـ ص ١٠٧.

٤٨ ـ ولد أرسطو فى مستعمرة يونانية على بحر إيجة، وتعلم منذ صباه مبادئ العلوم والطب، وأبدى ميلاً واضحاً نحو الاهتمام بالأحداث الملموسة، ومعايشة الواقع، والمنهج التجريبى. وقد أسس اللوقيوم الذى أطلق عليه اسم المدرسة المشائية التى حظيت برعاية المقدونيين، وأصبحت مؤسسة علمية ضخمة تمتلك مكتبة كبيرة يشرف عليها عدد من المتعلمين، ويلقى بها المحاضرات. وقد كان أرسطو رجلاً موسوعيا، حيث لم يترك فنّا إلا طرقه، أو مذهبًا من مذاهب الفلسفة والأخلاق إلا وعالجه. وقد كتب فى موضوعات عديدة، منها: المنطق والميكانيكا والفن والأخلاق والاقتصاد والسياسة والميتافيزيقا والأدب. عن ماجد فخرى. أرسطو المعلم الأول. ـ ط٢. ـ بيروت: الأهلية للنشر، ١٩٧٧. ـ ص ص ١٣ ـ ١٤.

49 - Longridge, Derek - differing views of knowl-

edge in knowledge and communication: Essays of the information chain / edited by A.J Meadows. - London: L.A, 1991. - P 5.

٥٠ ـ محمد على أبو ريان. الفلسفة ومباحثها. ـ ص ١٠٥.

٥١ ـ أحمد عبد الحليم عطية. دراسات فى تاريخ العلوم عند العرب. ـ القاهرة. ـ دار الثقافة، ١٩٩١م. ـ ص ص ١٧ ـ ١٨.

٥٢ ـ ورد تصنيف أرسطو فى العديد من المصادر، نذكر منها:

(أ) محمد على أبو ريان ـ الفلسفة ومباحثها: ص ١٠٤.

(ب) محمد على أبو ريان. تاريخ الفكر الفلسفى: أرسطو والمدارس المتأخرة. ـ القاهرة. ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب، (د. ت)، ص ٣٢.

(ج) جلال محمد عبد الحميد موسى. مرجع سابق: ص ١٧.

(د) ماجد فخرى. مرجع سابق. ـ ص ٢٦.

(هـ) محمد عبده صيام. رأى فى قضية تأثير خطة تصنيف أرسطو على خطط التصنيف للفلاسفة والعلماء المسلمين فى العصور الوسطى. ـ مجلة المكتبات والمعلومات العربية. ـ س١١ ع٢، ٣. ـ أبريل/ يوليو ١٩٩١م. ـ ص ص ١٨ ـ ٢٢.

(و) حسن كاظم خفاجى. تصنيف العلوم عند العرب. ـ ص ١٥.

- Vickery, B. C. - P 159.

- MC Garry, Kevin. - P 139.

٥٣ ـ مصطفى حسن النشار. المعرفة وعلاقتها بنظرية العلم عند أرسطو/ إشراف أميرة حلمى مطر ـ جامعة القاهرة ـ كلية الآداب: ١٩٨٤م: ص ١٢٨. (رسالة دكتوراه).

٥٤ ـ مصطفى حسن النشار. نظرية العلم الأرسطية، دراسة فى منطق المعرفة العملية عند أرسطو. ـ القاهرة. ـ دار المعارف، ١٩٨٦. ـ ص ٤٨.

٥٥ ـ ماجد فخرى. مرجع سابق. ـ ص ٢٦.

56 - Vickery, B. C. op cit. - P 159.

٥٧ ـ فؤاد زكريا. دراسة لجمهورية أفلاطون. ـ القاهرة: دار الكتاب العربى، ١٩٦٧م. ـ ص ١٣١.

٥٨ ـ أبو يعرب المرزوقى. الرياضيات القديمة ونظرية العلم. ـ تونس: الدار التونسية للنشر، ١٩٨٥م. ـ ص ص ٧٠ ـ ٧١.

٥٩ ـ ماجد فخرى. مرجع سابق. ـ ص ٥٥.

٦٠ ـ الأجرام السماوية: يرقى الاعتقاد بألوهية الأجرام السماوية إلى قدماء الكلدانيين، وعنهم أخذ اليونان والعرب.

٦١ ـ مصطفى حسن النشار. المعرفة وعلاقتها بنظرية العلم عند أرسطو. ـ ص ١٣٣.

62 - Vickery B. C. op cit. - P 159.

٦٣ ـ مكتبة الإسكندرية القديمة: يرجع تاريخ إنشاء المكتبة إلى أوائل القرن الثالث قبل الميلاد، فى عصر الملك بطليموس الأول، الملقب بـ «سوتير». وقد سميت المكتبة باسم المكتبة الكبرى أو المكتبة الأم، تمييزاً لها عن المكتبة الصغرى التى ألحقت بمعبد السرابيوم الذى أنشئ فى عهد بطليموس الثالث للإله سرابيس. وتعد مكتبة الإسكندرية أول مكتبة عامة تمتلكها الدولة فى العالم القديم، وقد

وصل عدد الكتب فيها إلى ٧٠٠ ألف مخطوط أو كتاب: انظر الدكتور مصطفى العبادى. مكتبة الإسكندرية القديمة. ـ القاهرة. ـ مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٧م. ـ ص ص ١٠ ـ ١٧.

٦٤ ـ ستيبتفيتش، إلسكندر. مرجع سابق. ـ ص ٦٣.

٦٥ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. الفهرسة الوصفية. ـ ص ١٣.

٦٦ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. البيبليوجرافيا أو علم الكتاب. ـ ص ٢٧٢.

67 - Sayers, W. C. Berwick. a manual of classification for librarias and bibliographers. - P 96.

٦٨ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ٧٠.

٦٩ ـ شعبان عبد العزيز خليفة. الفهرسة الوصفية. ـ ص ١٤.

٧٠ ـ أنشأ يوليوس قيصر المكتبة على غرار مكتبة الإسكندرية بعد زيارته للمدينة، وقد أكمل هذا العمل بعده القائد والشاعر العسكرى أذينة يوبيون خلال السنوات ٣٩ ـ ٣٣ قبل الميلاد.

٧١ ـ مكتبتا أغسطس، بنيت الأولى عام ٢٨ قبل الميلاد على رابية بالاتينيا، ولذلك أصبحت تدعى مكتبة ألاتينيا، وأسس الثانية بعد الأولى مباشرة فى سهل مارس على شرف أخته أو كتافيا.

72 - Sayers, W. C > Berwick, op cit. - P 96.

73 - Vickery, B. C, op cit. - P 160.

74 - Speyial, Pierre. op cit. - P 463.

75 - I bid.

٧٦ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ص ٧٤ ـ ٧٥.

٧٧ ـ أخذ الجزء العربى من الإمبراطورية الرومانية يعايش أزمة اقتصادية وسياسية كبيرة بسبب التمزق من الداخل، وهجوم البرابرة من الخارج. وقد برزت عدة دول يندرج منه البرابرة حاولت المحافظة على الأسلوب القديم للحياة الرومانية.

٧٨ ـ الإمبراطورية الرومانية الشرقية وعاصمتها القسطنطينية: تمكن هذا القسم من الصمود فى وجه البرابرة لأكثر من ألف عام، وقد ساعد احتفاظها ببنية اقتصادية قوية أن تستعيد ثانية الأولوية فى العلم والأدب فى حوض البحر المتوسط، ولذلك أقيمت بها العديد من المكتبات وورش نسخ الكتب، ولذلك بقيت هذه الدولة بملامحها المتميزة.

٧٩ ـ ستيبتيفتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ص ١٤٢ ـ ١٤٤.

٨٠ ـ نفس المرجع السابق. ـ ص ١٤٧.

٨١ ـ نفس المرجع السابق. ـ ١٤٩.

82 - Steenberghen, Fernand Van - the philosophical movement in the thirtenth century - London, Nelson, 1975. - P 87.

83 - M. C Garry, Kevin. op cit. - P 146.

84 - Flint Robert, philosophy as science: a history of the classification of the science Walse: College of librarianshy, 1972. - P 189.

٨٥ ـ ستيبتفيتش، إلكسندر. مرجع سابق. ـ ص ٢٠٥.