

الفصل الرابع

**قضية المصطلحات بين
الترجمة والتعريب
والتأصيل والتوحيد**

إن قضية المصطلحات هي هم رئيسي من هموم المشتغلين بالعلم، والتعليم، وخاصة التعليم الجامعي، والترجمة، ومجامع اللغة العربية. وهي قضية مثارة منذ زمن طويل ولها أبعاد متعددة تتعلق بالتخصص وإجادة اللغات المختلفة المترجم منها، فضلا عن إتقان اللغة العربية. كما أنها مرتبطة بقضية تعريب التعليم، وخاصة في مجالات العلوم البحتة والتطبيقية، خاصة وأن الإنتاج الفكري الأجنبي يحمل إلينا كل يوم سيلا دافقا من المصطلحات. لا يمكن إذن أن نعرب التعليم وأن نعرب العلوم إلا إذا استطعنا أن نعرب المصطلحات. ولصعوبة قضية المصطلحات وتشابكها، يجد بعض العلماء والباحثين أن الكتابة باللغات الأجنبية أسهل وأفضل، ولذلك يلجأون إلى نشر بحوثهم في الدوريات الأجنبية لأسباب من بينها ولاشك تفاذي مشكلة المصطلحات.

إن مشكلة المصطلحات مشكلة بالغة التعقيد، شديدة الخطورة، شديدة التأثير، فلا يمكن أن نطمح إلى وجود علوم عربية حقيقية دون أن تكون لنا قاعدة قوية من المصطلحات العلمية في كل مجال من المجالات، إذ أن من مقومات أي علم من العلوم، أن تكون له لغة اصطلاحية يتداولها أهله بشكل موحد وواضح، بحيث يعنى المصطلح نفس المفهوم لدى أهل هذا العلم أو الفن، وهو دليل على نضج العلوم ووصولها إلى مرتبة الدراسات المستقرة.

وعلى المستوى العلمي العام أيضا لا يمكن أن نؤسس أدواتنا العلمية والثقافية العامة المهمة قبل ترجمة وتقنين المصطلحات. ومثالنا على هذا دائرة المعارف العربية، فهي تعتمد في جانب كبير منها على ترجمة المواد العلمية، وهذه المواد تشتمل على قدر كبير من المصطلحات. ولا يمكن أن نضع في دائرة معارف، وهي أداة من أدوات

الوحدة الفكرية والثقافية - لا يمكن أن نضع فيها مصطلحات غير مستقرة، أو بمعنى آخر: المصطلحات عندنا لا تسمح بأن توضع فى مراجع مهمة مثل دائرة المعارف.

الحضارة عصور والتاريخ دورات

إن مشكلة المصطلحات مشكلة قديمة قدم الحضارات. وإن أول عصور الحضارة هو العصر القديم. وقد انتقلت حضارة المصريين والفينيقيين إلى اليونان، وكانت سببا من أسباب ظهور الحضارة الإغريقية القديمة، إذ ليس من المعقول أن تنشأ تلك الحضارة من فراغ، فالحضارة سلسلة متصلة الحلقات.

وقد غزا الاسكندر الأكبر المقدونى بلاد المشرق بدءاً بمصر ثم انتقل إلى بلاد الشام والعراق وأسقط الدولة الساسانية فى فارس ووصل إلى حدود الصين شرقاً. وقد عمل الاسكندر الذى كان تلميذاً لأرسطو على نشر ثقافة الإغريق فى البلاد التى دخلها. وقد عرفت ثقافة الإغريق بالثقافة الهيلينية، وعرفت خارج بلادها بالثقافة الهيلينستية. ولما مات الاسكندر قسم قواده البلاد التى دخلها بينهم واستقروا فى تلك البلاد هم وجنودهم ولم يعودوا إلى بلادهم الأصلية. وتأسست بالتالى مراكز للثقافة الهيلينستية فى مصر وأنطاكية والرها وجند يسابور. وكانت الاسكندرية ومكبتها المركز الأكبر لثقافة اليونان خارج بلادهم، حتى لقد حضر إليها كثير من العلماء اليونانيين واستقروا فيها فضلاً عن الأجيال التى نشأت على أرض مصر أيضاً تحت حكم البطالمة.

وقد واجه المسلمون مشكلة المصطلحات إبان نهضتهم العلمية والحضارية الكبرى. ومما يجدر ذكره وقبل أن نتناول هذه المسألة أن نشير إلى أن العلوم العربية والإسلامية قد نشأت قبل حركة الترجمة بما يزيد على قرن، ومن ثم فإننا نؤكد أن الحركة العلمية عندهم حركة أصيلة كان مدارها الدراسات والعلوم العربية والإسلامية من تفسير وحديث وأصول فقه وفقه، وغيرها، وعلوم لغوية، وتاريخية، إلخ.

وقد فتح المسلمون الأقطار المختلفة، ومنها مصر والشام، وهى التى كانت مراكز

لعلوم وثقافة اليونان. وكان السوربان النساطرة قد نقلوا كثيرا من كتب اليونانيين إلى السريانية، وكانوا يتقنون اللغة العربية.

وقد اهتم المسلمون بالترجمة فى خضم اهتمامهم العلمى العام، وبدأت الترجمة على يد السريان الذين كان منهم مترجمون مهرة من أمثال ثابت بن قرة وحنين بن اسحق. وسرعان ما أتقن المسلمون الترجمة، بل لقد أتقنوا العلوم الأجنبية فى فترة قصيرة من الزمان بحيث لم يحتاجوا إلى الاستمرار فى الترجمة. وقد وصلت العلوم المختلفة عند المسلمين، كالطب والرياضيات، والكيمياء والفيزياء وغيرها، وصلت إلى مدى بعيد من التقدم وأضافوا اسهامات قيمة إلى هذه العلوم، بحيث كان لهم دورهم الكبير فى الحضارة الإنسانية. وليس بوسعنا هنا أن نعدد هذه الإسهامات، فليس هدفنا هو الكتابة فى تاريخ العلوم عند المسلمين، ولكن الهدف هو فقط التعرض لقضية المصطلحات وارتباطها بترجمة العلوم.

وتنبه المسلمون إلى قضية المصطلحات، وأدركوا أن اللفظ قد يكون له معنيان:

معنى لغوى

ومعنى اصطلاحى

والمعنى الاصطلاحى هو المعنى الذى يصطلح عليه - أى يتفق عليه أهل الفن. وكان الخوارزمى الكاتب، محمد بن أحمد بن يوسف، أول من وضع كتابا فى مفاتيح العلوم وأوائل الصناعات فى أواسط القرن الرابع الهجرى.

كان الخوارزمى كاتباً فى ديوان الإنشاء، وهو ديوان كانت مهمته كتابة الرسائل الديوانية؛ أى الرسائل التى تصدر عن الحاكم إلى عماله وقواده، إلخ. وهذه تشبه فى أيامنا الرسائل التى تخرج عن وزير الدولة لشئون مجلس الوزراء إلى الوزراء كل فى مجال اختصاصه. ومن الملاحظ أن هذه الرسائل كانت متنوعة تطرق مجالات متعددة من مجالات النشاط، وتتعامل مع الألفاظ الاصطلاحية فى مجالات كثيرة.

لاحظ الخوارزمى أن اللفظ الواحد تتعدد مدلولاته ومفاهيمه بتعدد السياقات التى يرد فيها، وأن الأديب أو الكاتب قد لا يدرك هذه المفاهيم والدلالات الاصطلاحية

فوضع كتابه لكى يساعد هذا الكاتب أو هذا الأديب على تفهم هذه الدلالات. وقد قسم الألفاظ على مقاليتين: إحداهما لعلوم العرب والأخرى لعلوم العجم. ومن ثم نلمح عند الخوارزمي أول وأصدق محاولة للتصنيف الإسلامى للعلوم. ولسنا نريد أن نخوض فى ذلك الآن فهذا ليس مكانه^(١).

المهم أننا سوف نجد أن الشعبة الثانية وهى علوم العجم أو ما كان يسمى العلوم الفلسفية العقلية تشمل كل العلوم التى دخلت إلى الحضارة الإسلامية عن طريق الترجمة أو لا تم نضجت عندهم على النحو الذى أشرت إليه آنفا.

وليس كتاب الخوارزمي إلا ملخصا أمنيا لما كان يتداوله العلماء من مصطلحات، بل ومن المؤكد أنه كانت هناك مصطلحات أخرى كثيرة لم يذكرها الخوارزمي فالكتاب صغير الحجم. وهذه العلوم تشمل أقسام الفلسفة وعلومها، حيث كانت الفلسفة هى علم العلوم: الفلسفة، والرياضيات، والفلك، والكيمياء، والطب وغيرها من العلوم التى تشترك فيها الأمة مع غيرها من الأمم. وقد رجعت إلى كتاب مفاتيح العلوم كثيرا حينما كنت أترجم كتاب الفهرس المصنف الذى ألفه كل من شيبرا وإيجان، حيث أن الفصل الثانى من هذا الكتاب وهو عن الأسس الفلسفة للتصنيف يضم مصطلحات فلسفية ومنطقية كثيرة استعارها التصنيف من قواعد التقسيم المنطقى.

وقد لاحظت أن المناطقة العرب يترجمون كلمة Categories وهى كلمة الإنجليزية بطبيعة الحال - أى مقابلها اليونانية - يترجمونها إلى: مقولات، وذلك عندما تناولوا مقولات أرسطو. كما أنهم يعربونها حرفيا إلى: قاطيغور تاس، هكذا وبدون حساسية: قاطيغورباس، بارى أرمنياس. كما أنهم عربوا كلمة فيلوسوفيا إلى فلسفة، وجيلولوجيا، وفسيولوجيا وغيرها من المصطلحات العلمية قديما وحديثا. وهذا يشير إلى منهجين فى الترجمة والتعريب قديما وحديثا:

- إيجاد المقابل العربى المناسب وهذا أفضل بطبيعة الحال؛ أو النقل الصوتى للفظ إلى الحروف العربية. وأحيانا استخدم الأسلوبان معا كما يحدث فى وقتنا الراهن^(٢).

المهم هو أننا نريد أن نؤكد هنا على أمرين:

١ - أهمية الترجمة والحاجة إليها، وهذه تجربة مرت بها الحضارة الإسلامية وخاضتها بنجاح وصولاً إلى تعريب العلوم، ثم جعلها علوماً عربية كاملة من حيث البنية والنسيج.

٢ - أن اللغة العربية قد استوعبت العلوم المختلفة في الماضي ولم يكن عند المسلمين أية مشكلة في هذا الخصوص ولم يسمع أنهم صادفوا أية صعوبات.

وفي الوقت الذي كانت فيه الحضارة الإسلامية في أوج مجدها كانت أوروبا تغط في ظلام الجهل. ولكن الحضارة عصور والتاريخ دورات:

ما طار طير وارتفع إلا كما طار وقع

وهذه سنة من سنن علم الاجتماع وهي سنة مرت بها كل الحضارات ولا بد أن الحضارة الحديثة التي نعيشها الآن سوف تمر بها، مهما ظن أهلها أنهم قادرون عليها فلا بد أن يأتيها أمر الله^(٣).

﴿ حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أهلها أنهم قادرون عليها أتاهم أمرنا ﴾. صدق الله العظيم.

الأوروبيون والحضارة الإسلامية

إن الحضارة الغربية الحديثة هي امتداد للحضارة الإسلامية، وليست امتداداً للحضارة اليونانية. فقد احتك الأوروبيون بالمسلمين في ثلاث نقاط احتكاك أو التقاء: في الأندلس، حيث بقى المسلمون ثمانية قرون؛ وفي الشام حيث قدم الصليبيون من أوروبا إلى الشام ودامت الحروب الصليبية قرنين من الزمان؛ وفي صقلية التي فتحها المسلمون وكان ثمة احتكاك بين الأوروبيين والمسلمين في سالرنو بجنوب إيطاليا.

وإن قضية تأثير الأوروبيين بالحضارة الإسلامية هي بحث طويل جداً، وفي خلاصة مركزة نقول إن الأوروبيين قد أخذوا علوم المسلمين وترجموها إلى اللغة اللاتينية - لغة

العلم آنذاك فى أوربا وكانت هذه العلوم والكتب المؤلفة فيها أساس التعليم فى الجامعات الأوربية فى بداية عصر النهضة، ومن ثم أصبحت الأساس الذى بنوا عليه تقدمهم.

هذا الأمر يعترف به المنصفون من مؤرخى الحضارة والعلوم فى الغرب وقليل ما هم، وينكره الأكثرون ضنا على المسلمين أن يعترفوا لهم بحضارة أو يقرؤا لهم باسهام. وعلى كل حال فإن تأثير الحضارة الإسلامية فى الحضارة الأوربية هو من القضايا الصعبة التى تحتاج إلى جهد خاص منا نحن، فلا يجوز أن ننتظر الانصاف منهم، بل يجب أن ننصف نحن أنفسنا قبل أن ينصفنا الآخرون. ويحتاج إثبات هذا التأثير إلى دراسة وتتبع التأثيرات المختلفة للعلوم والأنظمة الإسلامية فى معاهد العلم فى الغرب وفى طرق التدريس، وفى كتابات الكتاب وفى الاختراعات، إلخ. وهذا أمر فى الغاية من الصعوبة والأهمية فى آن واحد، حتى نعرف بيقين وبالشواهد الملموسة القدر الذى أسهمنا به فى الحضارة الأوربية الحديثة. وإن قياس التأثيرات الفكرية والحضارة ليس من الأمور السهلة لأن التأثير الكيفى ليس شيئاً سهل قياسه، حيث أنه ليس محسوساً أو ملموساً، وخاصة فى قضيتنا هذه حيث نقلت المؤلفات إلى اللغة اللاتينية وليس إلى اللغات الأوربية الحديثة. وإن إثبات هذا الدور للحضارة الإسلامية فى تقدم الحضارة الغربية يحتاج إلى دراسة الكتب. والترجمات اللاتينية للكتب العربية فى فترة ليس قصيرة، وهذه مهمة شاقة^(٤).

الترجمة والتعريب والتأصيل

والخلاصة أن الحضارة الأوربية الحديثة استفادت من الحضارة الإسلامية وبت عليها تقدمها. فى ذات الوقت بدأ المسلمون مرحلة تخلف حضارى. وفى العصر الحديث بدأ احتكاك المسلمين بالأوربيين فى نقاط التقاء كثيرة من الهند شرقاً وحتى المغرب الأقصى. أفاق المسلمون من سباتهم فوجدوا أنفسهم متخلفين بعد أن كانوا سادة العالم علماً وحضارة. حاول المسلمون أن يلحقوا بركب الحضارة عن طريق

دراسة العلوم الحديثة فوفدوا إليها عن طريق البعثات الدراسية، أو وفدت إليهم عن طريق المؤلفات من كتب ومقالات، إلخ.

هذه الفجوة الحضارية التي تقدر بأربعة قرون والتي تفصلنا عن الحضارة الغربية أنتجت كما هائلا من العلوم، ومعها كم هائل من المصطلحات العلمية وألفاظ الحضارة. ومن هنا تفاقمت مشكلة الترجمة والتعريب والمصطلحات، لأن مراكز الحضارة في الغرب تقذف كل يوم بعدد هائل من وحدات الإنتاج الفكرى ومعها أعداد هائلة من المصطلحات، ولا يمكن مقارنة أعداد العلماء في الغرب، الذى ينتجون المعلومات والمصطلحات بأعداد القادرين على الترجمة والتعريب عندنا. ولذلك فإن مشكلة الترجمة، وتعريب المصطلحات تمثل عائقا أمام التقدم العلمى عندنا، وتتسع وتزيد يوما بعد يوم الفجوة الحضارية التى ألححت إليها أنفا.

هذا مع أهمية الترجمة فى المرحلة الحضارية التى نمر بها فى عالمنا العربى والإسلامى، فلا يمكن أن تكون لنا علومنا العربية دون أن ننقل إلى لغتنا أهم المعلومات التى أنتجت فى الخارج فى محاولة منا لأن نبدأ من حيث انتهى الآخرون. وهذه مسألة أساسية فى سنة الحضارة وسنة التطور. ولكى نصل إلى مرحلة التأصيل، لا بد أن نمر بمرحلة الترجمة والتعريب والتقليد. ولاشك أن جل اعتمادنا فى الوقت الراهن هو على حقائق نضحيت واستقرت فى الخارج ولكى نصل إلى التأصيل لا بد من الترجمة سواء أردنا أم لم نرد. والبعض منا قد يستنكف من أن يسمى الأشياء بمسمياتها، ويرى أن كرامته العلمية لا تسمح له بأن يكتب على كتاب: ترجمة فلان، ويسميتها تأليفا، فى حين أن الأمانة العلمية والكرامة الإنسانية تحتم على الإنسان أن يذكر الحقيقة وأن يسمى الأشياء بمسمياتها وأن يكتب على العمل أنه ترجمة حينما يكون ترجمة فعلا، وألا يكتب على عمل أنه تأليفه إلا إذا كان فعلا من تأليفه. هذا استطراد مهم دعت إليه الضرورة وأدى إليه السياق.

التأصيل الحقيقى هو أن نتج نحن أفكارنا وحقائقنا ونظرياتنا وأبحاثنا الخاصة بنا ثم نسجلها فى منشورات. وهذا هو ما يحدث فى الأبحاث والرسائل والدراسات التى

لها طابع البحث، وخاصة البحوث الأكاديمية. ومعنى هذا أن مرحلة الترجمة مستمرة حتى مع دخولنا مرحلة التأصيل ببعض الدراسات والأبحاث. وحتى إذا وصلنا إلى مرحلة التقدم، فسوف تستمر حاجتنا إلى الترجمة حتى نتحاذى مع الغرب المتقدم تقدما ماديا مذهلا، والذي يتقدم بسرعة هائلة، وهذا يوم ليس قريبا على الأرجح، ولكن ليس شئ على الله بعزیز، وما دامت هناك حياة فهناك أمل. وأرجو ألا يبتئس المترجمون، فالترجمة عمل علمى راق، وهى تنطوى على جهد علمى ومعناه لا يعرفهما إلا من كابدها.

لا يعرف الشوق إلا من يكابده ولا الصبابة إلا من يعانيتها

وإن كنا فى مقام معاناة وجهد وسهر لا من أجل الشوق والصبابة ولكن من أجل تقدم الأمة ورفيها، والناس فيما يعشقون مذاهب.

نقول: إن الترجمة عمل علمى راق وحقيقى ولا يقلل من كرامة العالم أنه يترجم مادام يتخذ منها وسيلة لغاية: أن نصل إلى التأصيل الحقيقى، وألا نتوقف عند الترجمة بل يجب أن نتعدها إلى البحث والتنقيب.

وإذا كنا نريد حقا للحاق تركب التقدم العالمى فلا بد أن نعطى قضية الترجمة ماتستحقه من اهتمام، وعلى سبيل المثال لا بد من وضع خطة محكمة فى الترجمة، كل فى مجال اختصاصه حتى تستطيع أن تواجه هذا السيل المتدفق من الانتاج الفكرى ومن المصطلحات.

كذلك لا بد من توجه الاهتمام نحو اعداد المترجمين، فلا يترك الأمر للأفراد يعدون أنفسهم بأنفسهم فإن أحسنوا كان بها وإن لم يوفقوا تعرضت قضية الترجمة للاهتزاز والضعف، وهذا يتطلب على سبيل المثال:

١ - إنشاء معاهد لتعليم الترجمة.

٢ - الاهتمام بتعليم اللغة العربية واللغات الأجنبية لأن أفضل الترجمات ما جاءت عن اتقان اللغتين.

- ٣ - اهتمام المتخصصين فى كل مجال بوضع قاموسى علمى للمصطلحات فى هذا المجال، وهذا يمكن أن يساعد المترجمين حتى لا يعيد المترجم الجهد فى كل مرة، فىكون هذا المعجم مرجعا يرجع إليه المترجم لأن القواميس اللغوية القديمة تفتقر إلى المصطلحات الحديثة.
- ٤ - اهتمام العلماء والمترجمين المتمرسين بنشر تجاربهم فى مجال الترجمة حتى تكون نبراسا للأجيال الجديدة، وتوفر عليهم كثيرا من العناء.
- ٥ - الاهتمام بإضافة المعانى اللغوية الحديثة إلى المعاجم اللغوية؛ بمعنى آخر: مراجعة شاملة لوضع قاموس شامل للغة العربية تدخل فيه المعانى والتراكيب الجديدة حتى يكون ذلك القاموس مساهرا للحضارة.
- ٦ - تشجيع المترجمين ورفع قدرهم والاعتراف بعملهم وتقديرهم ماديا وأدبيا حتى يقبلوا على الترجمة، وخاصة إذا كانت الترجمة تنطوى على تعريب الكثير من المصطلحات، ففي هذه الحالة يعد الجهد جهدا علميا مهما، ويعد فى كثير من جوانبه عملا أصيلا.

تنظيم المعرفة وقضية الترجمة والمصطلحات

- إن الإنتاج الفكرى فى مجال تنظيم المعرفة يرتبط ارتباطا وثيقا بقضية الترجمة والمصطلحات من زاوية عامة، وزاوية خاصة. وتمثل الأولى فيما يأتى:
- ١ - أن كتب الموضوع سواء كانت شاملة لكل فروع: الفهرسة والتصنيف ورؤوس الموضوعات والتكشيف، أو كانت تعالج فرعا واحدا من هذه الفروع، سواء كان هذا أم ذاك فإنها تشتمل على عدد كبير من المصطلحات فى كل العلوم. ذلك أن تلك الكتب تتناول تقنيات تنظيم المعرفة: نظم التصنيف، وقوائم رؤوس الموضوعات، ونظم التكشيف، والمكانز وغيرها. وهذه جميعا تشتمل على مصطلحات المعرفة فالأمثلة التى تسجلها تلك الكتب تستمد من العلوم المختلفة من الموسيقى والأدب والرياضة والترفيه، إلى الدين واللغة والتاريخ والجغرافيا، إلى الكيمياء والفيزياء والطب والهندسة والجيولوجيا، وهكذا.

وذلك يُصعبُ من مهمة المترجم حيث يجب عليه أن يترجم كثيرا من الأمثلة إلى اللغة العربية توفيراً لجهد القارئ العربي سواء كان طالبا أم كان ممارسا. فإذا كانت تلك العلوم نفسها لم تخل مشكلة المصطلحات عندها فذلك يصعب من مهمة المترجم للنصوص في مجال تنظيم المعرفة، سواء بترجمة مصطلحات جديدة، أو بالاختيار بين الاجتهادات المختلفة في حالة تعددها. وهذه في الحقيقة عبء إضافي يوضع على كاهل المترجمين لهذه النصوص، لأن هذه ليست في الحقيقة مهمتهم، وإنما هي مهمة أصحاب التخصصات الأصلية.

٢ - هناك جانب آخر للمشكلة يتمثل في إعداد التقينيات، وهو وضع أصعب من الأول، لأن الوضع الأول - ترجمة الكتب - يمكن للمترجم فيه أن يذكر المصطلحين: العربي والإنجليزي - مثلا. ولكن حينما أعد نظاما للتصنيف، أو قائمة لرؤوس الموضوعات أو نظاما للتكشيف، فيجب على أن أحسم قضية المصطلحات العلمية في كل مجال من المجالات. ولست أقصد بالحسم أن أحل المشكلة حلا كاملا ودائما فهذه مهمة المتخصصين في كل العلوم. ولكنني أقصد بذلك أن أحدد اللفظ المستعمل (المفضل) والألفاظ الأخرى غير المستعملة، حتى يتسنى لى أن اختار كلمة المدخل، وأن أعد الإحالات من غير المستعمل إلى المستعمل. قد تكون حدة المشكلة في جداول التصنيف أخف لأن المدخل برقم التصنيف، ولكن نظام التصنيف يكمله كشاف هجائي، ومن ثم تكون بنفس حدتها في الطرق الألفبائية من رؤوس موضوعات وتكشيف. فإذا كانت مشكلة المصطلحات مشكلة صعبة وحقيقية في الأنظمة الهجائية في لغتها الأصلية - الإنجليزية - فإن مشكلة تعريب المصطلحات وتعدد الاجتهادات، وعدم اتفاق المتخصصين يزيد من تفاقم مشكلة المصطلحات بل يعقدها.

ولهذا أتره على الباحث فيما بعد، حينما تستخدم هذه الأنظمة في المكتبات العربية، وحينما تصاغ استراتيجيات البحوث، حيث تكون الفجوة أحيانا واسعة بين لغة المستفيد ولغة النظام.

٣ - هناك المصطلحات العلمية فى التخصص نفسه: تنظيم المعرفة بفروعه المشار إليها وهى كثيرة جدا وتتكاثر يوما بعد يوم نظرا لدخول مفاهيم جديدة، وفضلا عن مصطلحات التصنيف والتكشيف فى الماضى بما فى ذلك المدارس المختلفة، هناك مصطلحات تدخل إلى المجال باستمرار.

٤ - هناك مصطلحات الحاسب الالىكترونى. فالحاسب الآن أساسى فى الاسترجاع الموضوعى. ولذلك فإن مصطلحاته، وخاصة تلك التى تتصل بفهارس البحث المباشر، أصبحت جزءا من مجالنا وهى مرتبطة ارتباطا وثيقا بالكتب التى تتناول هذا الموضوع.

وقد عشت هذه التجارب سنين طويلة، سواء فى ترجمة مصطلحات العلوم التى ترد فى النصوص وأمثلتها من العلوم المختلفة، أو المصطلحات العلمية التى تحتاج إلى ترجمتها حين إعداد نظام تصنيف لمجال من المجالات، أو المصطلحات العلمية فى التصنيف ورؤوس الموضوعات والتكشيف والبليوجرافيا وفهارس البحث المباشر، والمصطلحات العلمية فى مجال الحاسب الالىكترونى. لقد عشت هذه التجربة أثناء ترجمتى لسته من الكتب المهمة فى مجالنا، وأثناء إعداد تصنيف للتربية، وهى ليست مجالاً من العلوم البحتة والتطبيقية ولكنه ينعكس فيه على أية حال مشكلات ترجمة المصطلحات فى التخصصات المختلفة والحاجة إلى توحيد المصطلحات فى تلك العلوم. وقد عانيت معاناة شديدة فى كل كتاب ترجمته من ترجمة وتعريب المصطلحات. ولذلك فقد تعرضت لهذه المشكلة أكثر من مرة فى مقدمات تلك الأعمال^(٥).

اللغة العربية وقضية المصطلحات

من القضايا التى تثار فى سياق مشكلة المصطلحات: اللغة العربية وهل هى لغة علم وحضارة، وهل يمكنها أن تستوعب المصطلحات الحديثة فى العلوم والفنون وقبل أن أتناول هذه القضية أبادر فأقول:

إن اللغة العربية هى أشرف اللغات وأكرمها على الله وعلى المسلمين، كيف لا، وهى لغة القرآن الكريم - كلام الله الذى لا يأتىه الباطل من بين يديه ولا من خلفه

تنزيل من حكيم حميد، وهى لغة أهل الجنة - نسأل الله أن نكون منهم، وهى اللغة الرسمية للإسلام، وتعلمها فريضة على كل مسلم ومسلمة، فلا يكتمل إسلام المرء دون أن يتعلم العربية، لأنه بها يصلى ويقرأ القرآن الكريم، وكما يقول الأصوليون: مالا يتم الواجب إلا به فهو واجب.

كذلك فإن هذه اللغة الحبيبة إلى كل مسلم كانت اللغة التى كتب بها تراث العرب والمسلمين فى كل العلوم، سواء كانت علومًا شرعية، أو علومًا عقلية: من فلسفة وطب ورياضيات وفلك وكيمياء وجغرافيا وفيزياء، ولم يجد علماء المسلمين أية مشكلة فى استيعاب مصطلحات العلوم، سواء تلك التى عربوها نقلًا عن علوم اليونان وغيرهم، أو تلك التى أصلوها فى خضم بحوثهم العلمية وإسهاماتهم القيمة فى العلوم المختلفة.

لكل هذا وذاك لا بد أن تكون واثقين من لغتنا الحبيبة الجميلة وأنها لغة علم وحضارة وأنها أفضل اللغات وأقواها وأغناها. وقد قال عنها حافظ إبراهيم:

أنا البحر فى أحشائه الدر كامن فهل ساءلوا الغواص عن صدفاتى

...

وسعتُ كتاب الله لفظًا وغايةً وما ضقتُ عن آى به وعظمت
فكيف أضيق اليوم عن وصف آلة وتنسيق أسماء لمخترعات

فالذى يتهم اللغة العربية بالعجز والقصور يرتكب إثما عظيمًا، واللغة التى اتسعت لكلام الله ومراداته، سوف تتسع دون شك، وبصورة بديهية لمفاهيم البشر. وهذه حقيقة لا شك فيها. إذن ما المشكلة؟

المشكلة فى عجزنا نحن وفى تقصيرنا نحن، وفى ضعفنا نحن، وهو ضعف ناتج عن طبيعة المرحلة الحضارية التى نمر بها، فحينما مر المسلمون إبان حضارتهم الزاهية والزاهرة بهذه المشكلة، لم تشك اللغة العربية ولا أهلها ضعفًا، لأن اللغة وعاء للفكر، فلما كان الفكر قويًا وأصيلًا، لم تكن هناك مشكلة مصطلحات ولا مشكلة لغوية لأن اللغة تابعة للفكر ومعبرة عنه.

أما الآن فإن فكرنا قاصر وعاجز، وهمنا ضعيفة. ولذلك فإن اللغة تعبر عن هذه المرحلة: مرحلة الترجمة والتقليد التي تمر بها الحضارة العربية في عصرها الراهن. كذلك فإن معاجمنا اللغوية - كما عجم وكلفة - قد وقفت عند الحد الذي وصل إليه أسلافنا العظام. فقد وقفت اللغة العربية عند الحد الذي اشتملت عليه تلك المعاجم. ونحن في عصرنا الحاضر لم نبذل الجهد اللازم لتطويرها وإثرائها - المعاجم - بالمفاهيم الجديدة، ولم نبذل الجهد اللازم لتطوير اللغة العربية والبحث في مفرداتها لكي تستوعب المصطلحات العلمية وألفاظ الحضارة، وعلى كثرة ما يبذل من جهد: المجامع اللغوية والعلماء والأفراد، وغيرهم، إلا أن هناك سيلا غامرا وطوفانا هائلا من المفاهيم والألفاظ والمصطلحات الجديدة تقذف إلينا بها المطابع كل يوم. ونحن نلهث في محاولة لملاحقة ذلك، وأنى لنا هذا، بالنسبة لظروفنا الحالية، وما ننتزع إليه من التشردم والفردية، إن هذا يحتاج إلى تنظيم علمي وجهد مشترك جماعي حتى يؤتى الثمرة المطلوبة،^(٦) حيث لا يوجد ثمة مجال للمقارنة بين ما ينتجونه في مراكز الانتاج العلمي والحضارى وبين قدراتنا نحن، لا فى الكم ولا فى الكيف والنوع. هذا هو لب المشكلة.

نحن لم نبذل الجهد المطلوب لاستكمال المعجم الشامل للغة العربية، وقد بدأ مجمع اللغة العربية بالقاهرة، العمل فى هذا المعجم منذ ١٩٥٥، وبشرنا به أساتذتنا فى قسم المكتبات عند دراسة المراجع العربية سنة ١٩٦٠ (كنت بالسنة الثالثة)، وكانوا وقتها قد وصلوا فيه إلى جزء من حرف الهمزة (أ - أ - د) وحتى الآن لم ينته حرف الهمزة، إذ هذا يعنى أن مشروعا كهذا يحتاج إلى عمر نوح. هذا البطء يؤدي إلى عدم كمال المشروعات لأن الحماسة تفتت شيئا فشيئا حتى تتلاشى، ثم نبكى بعد ذلك على اللبن المسكوب.

أين هذا من اللغة الإنجليزية التي قام علماءؤها بإعداد قاموس أكسفورد التاريخي: جيش من الباحثين على مدى عشرين سنة، ثم خرج المشروع إلى النور. ثم معجم وبستر وهو من إنتاج فرد واحد ويشتمل على ما يزيد على سبعمائة ألف مفردة. ثم انظر كم أنتج من معاجم المصطلحات فى العلوم. ثم ارجع إلى الوراء وقارن بين اللغة العربية وظروفها، وبين اللغة الإنجليزية وظروفها: فاللغة العربية فضلا عما ذكرته من

شرفها هي اللغة الوحيدة المستمرة في كل عصورها، منذ بداية العصر الجاهلي حتى الآن. ثم إن اللغة العربية قد جمعت في وقت مبكر جدا، منذ ما يقرب من ثلاثة عشر قرنا، وهي محفوظة في القرآن الكريم، والسنة النبوية، والشعر العربي القديم ثم في العصر الإسلامي وفي المعاجم العربية القديمة، وحتى العصر الحديث. وفي النصوص النثرية التي لاحد لها، وفي كتب العلوم المختلفة.

مصادر اللغة العربية كاملة ومتصلة ومستمرة. أما اللغة الإنجليزية، فإن الإنجليزية الحالية ليست هي الإنجليزية القديمة. والنصوص والشواهد فيها لاتقارن باللغة العربية. الفارق ليس في اللغة، فاللغة العربية متفوقة تماما في كل ظروفها، ولكن الفارق فينا نحن وفيهم: لقد حفظوا لغتهم وخدموها وضيعنا نحن لغتنا، فالعيب فينا نحن وليس في لغتنا:

نعيب زماننا والعيب فينا وما لزماننا عيب سوانا

....

فوأفسارسم المدارس دارس فهل عند رسم دارس من معول

فاللغة العربية تنعى حظها بين أبنائها الذين ضيعوها، وسط اهتمامات بعيدة، وثقافة سطحية، ومحصول لغوى يقف عند ما يكتب في صفحات الجرائد. اللغة العربية تحتاج إلى البحث والتنقيب والنحت والاشتقاق وبعث الألفاظ القديمة إلى الحياة حتى يتسع قاموسنا اللغوى ونستطيع أن ننحت المصطلحات العلمية الحديثة دون عناء.

وليست اللغة العربية هي وحدها التي تعاني من ضعف أبنائها، بل إن المراجع العربية جميعا، والعلوم كلها تشكو وتعانى. نسال الله سبحانه أن يغير حالنا إلى الأفضل وأن يهدينا سواء السبيل، فالله سبحانه لايتعاضمه شئ:

ما بين طرفة عين وانتباهتها يغير الله من حال إلى حال

مشكلة المصطلحات في مجالنا

لعله قد اتضح من الدراسة السابقة مدى تعقد قضية المصطلحات، وإن علوم

المكتبات والمعلومات هي جزء من هذه القضية، وفضلا عن مصطلحات علوم المكتبات نفسها، فهي مرتبطة بمصطلحات العلوم المختلفة على النحو الذى أوضحناه. وقد بدأت الترجمة فى علوم المكتبات والمعلومات فى وقت مبكر، وليس بوسعى بطبيعة الحال أن أتعرض للترجمات الأولى وأن أتعبها فهذا بعيد عن مقصدنا فى هذا الفصل. هذا فضلا عن أننى لا أريد أن أتعرض للجزئيات وإنما أتعرض للقضايا العامة وقضية المصطلحات واحدة منها.

وينعكس فى قضية المصطلحات فى مجالنا نفس الظروف والمشكلات، بل قل والآفات التى تعترى بقية العلوم، ونجد فيها أيضاً نفس الصورة التى توجد فى جوانب وقضايا أخرى من تخصصنا مثل قضية الركائز: جهود كثيرة لكنها فردية ومبعثرة، تثبت كل طرف بموقفه، عدم وجود عمل جماعى فى هذا الصدد. وهذا كله إن دل على شىء فهو يدل على أننا لم نتفق حتى الآن على لغة اصطلاحية لعلومنا، وهذا عائق من العوائق التى تعوق تقدم العلم واستقراره وتأتى به عن أن يكون علما عربيا لحما و دما ونسيجا. وهذا كله يؤدى إلى الفوضى فى الكتابة وفى التدريس وفى الممارسة.

ولما كان المجال واسعا، والقضية كبيرة، فسوف أكتفى بمثالين ممثلين، يدلان على مدى ما نعانيه من تعدد وفردية. والمثالان هما مصطلحا: الكمبيوتر، ومصطلح . CD - ROM

(أ) مصطلح الكمبيوتر Computer

بعد أن دخل الكمبيوتر إلى عالمنا العربى، تعرض المصطلح للترجمة والتعريب. ولعل أول لفظ استخدم هو الكمبيوتر، ثم استخدم لفظ العقل الالكترونى، ثم ترك هذا اللفظ على اعتبار أن الحاسب آلة وليس عقلا. ثم استخدمت ألفاظ أخرى منها:

الحاسب الآلى؛ ويجمع على: الحاسبات

الحاسب الالكترونى؛ ويجمع على: الحاسبات أيضا

الحاسوب (مجمع اللغة العربية)؛ ويجمع على حواسيب

وهناك أيضا: الحسَاب على وزن فعال على اعتبار أنها مبالغة فى

الحساب؛ مع أن الله سبحانه وتعالى استخدم في كتابه العزيز:
وكفى بنا حاسبين، وهي اسم فاعل.
والحساب.

كل هذه ألفاظ مقابلة للفظ واحد هو لفظ الكمبيوتر، وهي تستخدم جميعا. هذا مع العلم أن علماء المكتبات والمعلومات في بلادنا ليسوا من المتخصصين الأصليين في علوم الحاسب، وعلاقتهم به علاقة مستفيدين Users. وما كان أحرانا أن نترك التعريب للمتخصصين ونأخذهم عنهم، فإن أصابوا فهو ما يفترض، وإن أخطأوا فهذا شأنهم ولايسعنا أن نكون أفضل منهم في مجال تخصصهم.

وقد عانيت تجربة ترجمة مصطلحات الحاسب عند ترجمتي لكتاب: Subject analysis in online catalogss ولم تكن مصطلحات الحاسب وحدها هي المصطلحات الوحيدة بالكتاب، ففيه على عادة كتب تنظيم واسترجاع المعلومات، مصطلحات من جميع العلوم، وفيه مصطلحات متخصصة في التصنيف، ورؤوس الموضوعات والتكشيف، واللغة (علم اللغة) حيث أن فصولا منه تدرس قضية اللغة في نظم الاسترجاع، وأخيرا وليس آخرا ففيه عدد لا بأس به من مصطلحات علوم الحاسب، ومصطلحات الاسترجاع الآلى.

وبالنسبة لكثير من أنواع المصطلحات: العامة في العلوم المختلفة، والتصنيف، ورؤوس الموضوعات، والتكشيف، بل وحتى مصطلحات اللغة، فلم تكن هذه أول مرة أتعامل فيها معها، بل مر على ذلك في أكثر من كتاب^(٧). وكانت المعاناة الجديدة هي مع مصطلحات الحاسب ومصطلحات الاسترجاع الآلى.

وإن مصطلحات الحاسب يتوارد عليها كثيرون، وأهمهم وأولهم بطبيعة الحال هم المتخصصون في علوم الحاسب. ثم يتوارد عليها مستفيدون كثيرون، ونحن المكتبيين منهم. وقد اتجه تفكيري إلى محاولة الاستفادة في ترجمة تلك المصطلحات من المعاجم المتخصصة في هذا الموضوع. وهي كثيرة، وهذا يدل على جهد كبير في هذا المجال، ويدل كذلك على نفس الآفة الخطيرة التي تكتنف كثيرا من جهدنا العلمى وهي عدم التوحيد.

وقد اخذت ثلاثة من هذه المعاجم. وإليك أيها القارئ بياناتها. وأنا أضع هذه البيانات في صلب المتن وليس في الهوامش، حتى تسهل المقارنة.

١ - معجم مصطلحات الكمبيوتر. وهو ترجمة صدرت عن مؤسسة الأبحاث اللغوية في نيويورك (Language Management Corporation)، سنة ١٩٨٦. وهو ترجمة للعمل الآتي: Webster's New World Dictionary of Computer Terms

٢ - معجم مصطلحات الحاسبات الالكترونية. عربى انجليزي، انجليزي - عربى. وقد صدر بالقاهرة عن مركز الأهرام للترجمة والنشر، فى سنة ١٩٨٧. وقد صدر تحت إشراف عالمين كبيرين هما: الدكتور أحمد عزيز كمال، عميد كلية الهندسة بجامعة القاهرة، والدكتور عبد الرزاق عبد الفتاح الرئيس السابق لجامعة حلوان. وشارك فى ترجمته ووضع مصطلحاته ١٨ أستاذا وعالما من كلية الهندسة بجامعة القاهرة، وواحد من المركز القومى للبحوث، وواحدة من مركز بحوث الحاسبات العلمية بجامعة القاهرة.

٣ - معجم مصطلحات الكمبيوتر والمعلوماتية: انجليزي - فرنس - عربى وقد صدر عن مكتبة لبنان فى سنة ١٩٨٧. وأعدده إ. و. حداد. وصفحة عنوانه بالإنجليزية عليها هذا العنوان:

A dictionary of data processing and computer terms

وعناوين المعاجم الثلاثة تغنى عن البيان: اثنان منها يستخدمان لفظ الكمبيوتر، والثالث يستخدم لفظ الحاسبات الالكترونية. كما أن الأخير يترجم data processing إلى المعلوماتية: فإذا ما دخلت إلى المعاجم الثلاثة من الداخل فسوف تجد اختلافات بينة فى ترجمة المصطلحات مع أن اثنين من هذه المعاجم فى الغاية من القوة بالنسبة للتأليف^(٨). سوف نجد أن لفظ data يعنى بيانات (فى معجم مركز الأهرام) ولفظ Processing يعنى تشغيل؛ أى تشغيل البيانات مقابل المعلوماتية فى المعجم الأخير. ومن المؤكد أننا لوتبعنا المصطلحات فى داخل المعاجم الثلاثة وفى غيرها فسوف نجد اختلافات كثيرة مما يؤكد ما ذكرناه من قبل عن آفات التعريب.

(ب) مصطلح أحدث هو CD - ROM . وقد تناوله أحد الباحثين في دراسة

حديثة جدا^(٩) . يذكر الباحث تحت عنوان:

اشكالية المصطلح العربي، ما يأتي:

«يلحظ المتتبع للإنتاج الفكرى العربى اختلافات المصطلحات الدالة على تقنية الأقراص المليزرة CD - ROM بأنواعها المختلفة. وفيما يلي عرض بأهم المصطلحات المطروحة على الساحة:

- أقراص الليزر المضغوطة
- الأقراص البصرية
- الأقراص الضوئية
- الأقراص الضوئية المضغوطة
- أقراص الليزر المكتزة / الأقراص المكتنزة
- أقراص الليزر/ الأقراص المليزرة
- القرص المتراص / الأقراص المتراصة

ويذكر السريحي بعد ذلك أن نجيب الشريحي قد استعرض عشرين مقالا تعرضت لهذه الأقراص وتقنياتها وتبين من خلالها اختلاف المصطلحات العربية الدالة على هذا الـ CD - ROM كما أطلق عليه تفاديا لاختيار مصطلح بعينه. ويضيف السريحي:

«إشكالية المصطلح العربى المقابل للـ CD - ROM أو القرص المليزر، كما يرد فى هذه الدراسة اتباعا لما جاء فى توصية المجمع اللغوى بالقاهرة، ما هو إلا امتداد لاشكالية اختلاف المصطلح العربى بشكلة الواسع فى هذا الحقل أو التخصص الملئ بهذه المصطلحات. فأهل المشرق فيما بينهم يختلفون فى تبنى مصطلح واحد - CD ROM قبل أو Automation أو Bibliography أو غيرها الكثير وهكذا يفعل أهل المغرب. وبين الفريقين تكثر الاختلافات أيضا. وقد يكون مرد ذلك لغياب المؤسسة المهنية الفاعلة القادرة على توحيد وفرض المصطلح فى البلاد العربية بأساليب وسياسات عدة قد تدخل بها إلى عالم النشر والتعليم أو التأهيل المهنى والمؤتمرات والندوات المهنية وغيرها»^(١٠) .

ولو قدر للسريحي أن يقلب صفحات نفس العدد الذى نشر فيه بحثه لوجد استخداما آخر أو مقابلا عربيا آخر هو: «مشابكة الأسطوانات الضوئية المكتنزة»^(١١) .

والنهاية التي وَصَلَ إليها الشريجي نهاية محزنة، فبعد أن طَوَّفَ بعشرين مقالا، ووجد عددا كبيرا من المقابلات العربية، هرب في النهاية إلى المصطلح الأجنبي. وهذا نموذج واضح على مشكلات المصطلحات عندنا، وهي ليست في مجال المكتبات والمعلومات فقط ولكنها في المجالات العلمية الأخرى كافة. وهي تدل على أن تلك المجالات لم تصل بعد إلى النضج، الذي يعبر عنه استقرار المصطلحات، أو بمعنى آخر: وجود لغة اصطلاحية للعلم يتداولها أهله بصورة متفق عليها أو مجمع عليها. ذلك أن الأصل في الاصطلاح هو الاتفاق أو الاجماع أو التوافق. وهناك فرق بين المعنى اللغوي للفظ، والمعنى الاصطلاحى، والمعانى الاصطلاحية تتعدد بتعدد السياقات التي يرد فيها اللفظ. ولا يصبح المصطلح (اللفظ) مصطلحا إلا إذا اتفق أهل الفن عليه، أما ما يحدث الآن من تعريبات فهي ليست مصطلحات وإنما هي اجتهادات.

والخلاصة أن قضية تعريب المصطلحات مظهر آخر من مظاهر التضارب والفردية وتشتت الجهود. ولو بقى حالنا على ما هو عليه ألف عام أخرى فلن نصل إلى توحيد المفاهيم والمصطلحات. ولذلك فإن الحل هو أن نجلس معا ونناقش هذه المصطلحات ونتوصل إلى اتفاق حولها بحيث نستخدم ما نتفق عليه. أما الوضع الحالى فلن يؤدي إلى نتيجة، إذ كل حزب بما لديهم فرحون.

المراجع والهوامش

(١) عالجتنا قضية تنظيم المسلمين للمعرفة ونظريتهم في ذلك واقترحنا ترتيبا يقوم على تلك النظرية - في كتابنا: الخطة العربية للتصنيف: الاطار العام ونظرية المسلمين في تنظيم المعرفة. القاهرة: عالم الكتب، ١٩٩٦. وقد خصصنا الفصل الثاني لترتيب الأقسام الرئيسية. في الخطة العربية للتصنيف، ومن ثم كان من الضروري أن نتعرف طريقة المسلمين في ترتيب تلك الأقسام. وقد جاءت معالجتنا لتصنيف الخوارزمي (ت ٣٨٧هـ) في الصفحات ٨٦ - ٨٨.

(٢) يشتمل الفصل السادس من هذا الكتاب على المصطلحات الأساسية التي اشتقت من قواعد التقسيم المنطقي ومن الأسس الفلسفية للتصنيف. وقد أعطيت المقابلات العربية لها. وكثير من هذه المقابلات أخذت من كتب المناطق العربية ومن معاجم المصطلحات الفلسفية.

(٣) يعتقد بعض مؤرخي الحضارة في الغرب أن الحضارة الغربية الحديثة حضارة قوية الدعائم، وأنها ليست عرضة لما حدث لغيرها من حضارات سابقة، في حين يرى بعضهم أن الحضارة الغربية تحمل في ثناياها عوامل انحلالها ومن هؤلاء المؤرخ الانجليزي أرنولد توينبي.

(٤) من المصادر التي توضح تأثير الحضارة الإسلامية في الحضارة الأوروبية المصدر الآتي:

جورج المقدسي. نشأة الكليات: معاهد العلم عند المسلمين وفي الغرب/ تأليف جورج المقدسي؛ ترجمة محمود سيد محمد. - جدة: جامعة الملك عبد العزيز، مركز النشر العلمي، ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م.

الفصل الرابع: عن الحضارة الإسلامية في الغرب المسيحي، ص ص ٢٥١ -

٣١٦. وهو يوضح مدى تأثير الحضارة الإسلامية في معاهد العلم وفي الجامعات الأوروبية في عصر النهضة.

(٥) الكتب الستة هي:

(أ) نظم التصنيف الحديثة في المكتبات: أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية/ تأليف ج. ملز. ١٩٦٦، أعيد طبعه ١٩٨٢.

(ب) الفهرس المصنف: أسسه وتطبيقاته/ تأليف جيسى شيرا، مرجريت ايجان، ١٩٧٦. أعيد طبعه ١٩٨٣، ١٩٦٦.

(ج) تنظيم المعلومات في المكتبات ومراكز التوثيق/ تأليف أ. س. فوسكت. ١٩٨٠.

(د) البيليوغرافيا النسقية/ تأليف أ. م. لوين روبنسون. ١٩٩٦.

(هـ) التحليل الموضوعي: الأسس والإجراءات/ تأليف ديريك لانجريدج. ١٩٩٦.

(و) التحليل الموضوعي في فهارس البحث المباشر/ تأليف راو ألورى، د. الاسدير كمب، چون ج. بول. ١٩٩٨.

وإن معاناتي في الترجمة جعلتني أتعرض لهذه القضية أكثر من مرة، كما أنني اعتبرتھا ضمن معوقات العمل العلمى العربى فى مقالى:

مشكلات الكتاب العربى من التأليف إلى القراءة، والذى نشر ضمن كتابى: دراسات فى علوم المكتبات والتوثيق والبيليوغرافيا. ١٩٩٦.

(٦) تعرضت لأهمية التنظيم العلمى وأثره فى التقدم العلمى، وأثر عدم وجوده كمعوق للعمل العلمى العربى - فى مقالى السابق الاشارة إليه فى الفقرة السابقة.

(٧) انظر فقرة (٥) آنفا: الكتب من أ - هـ. والتجربة الأخيرة كانت فى الكتاب رقم (و).

(٨) اقتصرنا هنا على مصطلح الكمبيوتر فقط منعا للاطالة، وقد أعطيت أمثلة أخرى في مقدمتي لكتاب: التحليل الموضوعي في فهارس البحث المباشر. كما أنني جمعت أهم المصطلحات الواردة في الكتاب في معجم في نهاية الكتاب. ولاداعي للاطالة هنا.

(٩) حسن عواد السريحي. الاتجاهات البحثية لمستخدمي شبكة قواعد المكتبات والمعلومات بجامعة الملك عبد العزيز. - دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات. س٢، ع٣، ١٩٩٧. ص٩ - ٤٥.

(١٠) المصدر السابق، ص ١٦.

(١١) حشمت قاسم. مشابهة الأسطوانات الضوئية المكتنزة. - دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، س٢، ع٣، ١٩٩٧. - ص ٢٠٨.