بحـــــوث
المؤتمر السنوى الثاني
لتعريـــب العلـــــوم

١-٢ من ذى القعدة ١٤١٦هـ - ٢٠-٢١ من مارس ١٩٩٦م

جامعة الأزهر - القاهرة

بسم الله الرحمن الرحيم

المؤتمر السنوى الثاني لتعريب العلوم

رئيس شرف المؤتمر

الأستاذ الدكتور حسين كامل بهاء الدين

وزير التعليم

رئيس المؤتمر

فضيلة الأستاذ الدكتور أحمد عمر هاشم

رئيس جامعة الأزهر

نائب رئيس المؤتمر

الأستاذ الدكتور عبد الحافظ حلمى

رئيس الجمعية المصرية لتعريب العلوم

مقرر عام المؤتمر

الأستاذ الدكتور جعفر عبد السلام

نائب رئيس جامعة الأزهر

أمين المؤتمر　　منسق المؤتمر

أ. د/ محمد يونس الحملاوى　　أ. مصطفى دسوقى كسبه

الهيئتان المنظمتان للمؤتمر

- مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي جامعة الأزهر
- الجمعية المصرية لتعريب العلوم

محاور المؤتمر

المحور الأول:

التعريب: مفهومه، منهجه، الخطوات العملية

المحور الثاني:

معوقات التعريب والحلول المقترحة

المحور الثالث:

الخبرات التاريخية في تعريب العلوم

المحور الرابع:

مفهوم المصطلح وكيفية توليده

المحور الخامس:

استخدام الحاسب - الأرقام والرموز

المحور الأول

التعريب : مفهومه ، منهجه ، الخطوات العملية

١- الخطوات العملية لتعريب التعليم دكتور/ أحمد حمد	١ - ١٢
٢- توحيد الجهود العربية لتعريب التعليم العالي مهندس/ طارق مأمور الطرباقية	١٥ - ٢٩
٣- تعريب العرب .. وتعريب التعليم دكتور/ عبد الغني عبود	٣١ - ٤٠
٤-اللغة العربية أفضل اللغات للتعبير عن معارف الإنسان دكتور/ عبد الحكم الصعيدي	٤١ - ٥٦
٥- الإطار الفكري والمنهجي للتعريب (قراءات في قضية التعريب) الأستاذ/ مصطفى دسوقي كسبه	٥٧ - ٧٨
٦- دراسة الآثار الطبية والنفسية لمخاطبة المرضى بغير لغتهم دكتور/ خالد أحمد الصالح	٧٩ - ٨٧
٧- قضية التدريس بالعربية في المعاهد العلمية دكتور/ عبد الصبور شاهين	٨٩ - ٩٣
٨- العلوم .. ترجمة أم تعريب دكتور/ محمد إبراهيم العدوي	٩٥ - ١١٠
٩- نحو منهجية عمل المصطلحات العلمية دكتور/ جابر عبد الحميد الأبيض	١١١ - ١٣٠

الخطوات العملية لتعريب التعليم

إعـــداد

الدكتور/أحمد حمد(*)

تعريب الحياة في بلاد المسلمين يعتبر فريضة عينية على كل مسلم، فإن القرآن هو منهج حياة البشر – وعلى رأسهم المسلمون – وقد نزل بلسان عربى مبين، ولم ينزل بهذا اللسان دون سائر الألسنة إلا لأنه اللسان الذى يستطيع – دون سائر الألسنة – أن يستوعب جميع معانيه، ويعبر بدقة وإحكام عن مقاصده وإشاراته وأساليبه الفائقة في الإعجاز من إظهار وإضمار وحقيقة ومجاز وغير ذلك من القضايا العلمية والتاريخية التى تحتاج إلى حكمة بالغة في العرض والإيجاز.

والتعريب هو تحويل العجمة والإبهام إلى عروبة وبيان، فالتخاطب بغير اللسان العربى استعجام، والتوضيح بغير هذا اللسان إبهام، ولن يزول هذا الاستعجام وهذا الإبهام إلا باستعمال اللسان العربى في حرص واهتمام.

ولا يستقيم أمر لغة بين قوم إلا بالتركيز على أمرين: أولهما المرجع أو المصدر الأمين الذي تستقى منه هذه اللغة، وثانيهما القنوات جيدة التوصيل التى تصل عن طريقها هذه اللغة إلى كل من يستعملها.

وقد اختلطت اللغة العربية في بلاد المسلمين بلغات أخرى، بل أن بعض اللغات الأخرى قد احتال اللغة العربية في بعض هذه البلاد. وصوب أعداء الإسلام سهامهم إلى لغة المسلمين فأصابوها في الصميم، وترتب على ذلك أن

(*) أستاذ بكلية الشريعة – جامعة قطر.

استعجم بعضهم على بعض واستغلقت الافهام من أجل ذلك في كثير من قضايا الناس وشئونهم.

وساعدت عوامل عدة على هذا الاستعجام وهذا الاستغلاق، نذكر منها:

١) الكتب المترجمة التى تضمنت كثيراً من الأخطاء في الألفاظ والتعبيرات وقواعد النحو الصرف، ويبدو أن أصحاب هذ الترجمات ذوو بضاعة قليلة في معرفة اللغة العربية وعلومها، ولذلك تغلب عليهم ألفاظ وأساليب اللغة التى يترجمون منها.

٢) الذين أتموا تعليمهم بالخارج ثم عادوا وقد نسوا الكثير من لغتهم الأصلية لا يستطيعون في محاضراتهم وندواتهم وحواراتهم ومؤلفاتهم إلا أن يستعملوا مزيجاً من لغتهم الأصلية ولغتهم التى أتموا دراستهم بها.

٣) أعداء اللغة العربية – وقد يكونون من بين أبنائها ومن بين الذين حصلوا في دراستها والتمكن من علومها على شهادات عالية – وهؤلاء لا يألون جهدا في التقليل من شأن اللغة العربية والسخرية ممن يدافعون عنها ويطالبون في إلحاح بأن يكون لها القدح المعلى في كل مجال ولاسيما مجال التعليم.

الخطوات الأساسية:

وأرى أن الخطوات العملية الأساسية التى ينبغى اتباعها في سبيل التعريب هي ما يلى:

١) الحد من هذه العوامل التى سبق ذكرها.

٢) تكوين لجنة عليا للتعريب على مستوى العالم العربى والإسلامي.

٣) إنشاء فروع أو لجان محلية لها تنتشر في جميع الأقطار الإسلامية.

٤) تكوين لجنة عليا للمتابعة على مستوى العالم العربى والإسلامي.

٥) إنشاء فروع أو لجان محلية لها تنتشر في جميع الأقطار الإسلامية.

الحد من العوامل المذكورة:

إن العوامل التى أشرنا إليها هي في واقع الأمر عوامل هدم في بناء التعريب، ولا يمكن على الإطلاق أن تتم عملية التعريب – أو تتابع مسيرتها – وهناك ما يعمل دون كلل أو فتور على نقض غزلها أنكاثا أو جعل بنائها انقاضا، ولا ينكر أحد مدى تأثير المؤلفات المترجمة – والملينة بالأخطاء في الألفاظ والتعبيرات وقواعد اللغة – على ألسنة قرائها وعدم قدرة هذه الألسنة على التعبير السليم؛ ولا مدى تأثير الذين أتموا دراستهم بالخارج – وأصبحت لغتهم مزيجاً منكراً – على المتلقين عنهم في معاهدهم؛ ولا مدى تأثير أعداء اللغة العربية على كثير من الافهام في تثبيط الهمم وإطفاء جذوة الحماس لدى الناشطين في مجال التعريب.

ويكون الحد من هذه العوامل بالبدء فورا في إعادة تأليف هذه الكتب بأسلوب سليم، فإن لم يمكن ذلك أو كان من العسير تنفيذه كان تجحيم تداولها هو العلاج الميسور. أما الذين أتموا دراستهم بالخارج فتعقد لهم دورات مكثفة في علوم اللغة العربية، ولا ينال أحد منهم أي حق في ترقية علمية أو إدارية إلا بعد إتمام هذه الدورات بامتياز في تقويم ألسنتهم. وأما أعداء اللغة العربية فيحال بينهم وبين المناصب القيادية أو الريادية كما يحال بينهم وبين المجالات الإعلامية أو الأدبية، فضلا عن التنبيه إليهم والتحذير منهم.

تكوين لجنة عليا للتعريب:

وهذه الخطوة من البداهة بحيث تعتبر من قبيل تحصيل الحاصل، لكننا أثرنا أن نذكرها للتركيز على ما يناط بها من مسئوليات كبيرة وتبعات ضخمة

لا يستطيع تحملها إلا ذوو الباع الطويل والصبر الجميل.

ونرى أن يكون أعضاء هذه اللجنة من المواهب الذين يمثلون جميع الأقطار العربية والإسلامية، ولا بأس من أن يمثل عضو واحد أكثر من قطر إسلامي.

أما مسئوليات هذه اللجنة فتتلخص في النقاط الآتية:

١) الحصول على الموضوعات التى تتطلب التعريب في مجال التعليم.

٢) تصنيف هذه الموضوعات وبحثها بدقة للوصول إلى تعريبها تعريباً مناسباً.

٣) ترتيب ما تم تعريبه بحسب درجته في الأولوية ونشره وإذاعته أولاً بأول.

٤) تنظيم وسائل النشر والإذاعة بحيث تصل حصيلة التعريب إلى من يعنيهم أمرها دون إهمال.

٥) الإشراف على الدورات المكثفة للذين أتموا دراستهم بالخارج والقيام ببعض المحاضرات في الموضوعات الهامة التى تدرس في هذه الدورات.

لجان متفرعة في كل قطر:

وهذه اللجان المتفرعة عن اللجنة العليا لابد أن تكون صلة الترابط بينها من ناحية وبينها وبين اللجنة العليا من ناحية أخرى من القوة والفعالية بحيث يكون أعضاء هذه اللجان كأنهم في مكان واحد مهما كان بعد المسافات بين هذه اللجان، ولاسيما أن وسائل الإتصال المتطورة أصبحت متنوعة وميسرة.

وما يشترط في مواصفات أعضاء اللجنة العليا يشترط كذلك في أعضاء

اللجان المتفرعة عنها، وما يناط من مسئوليات بأعضاء اللجنة يناط مثله بأعضاء اللجان المتفرعة عنها، ويضاف مسئوليتان آخريان إلى أعضاء اللجان المتفرعة وهما: الرجوع عند أى اشكال في التعريب إلى اللجنة العليا، وإمداد هذه اللجنة بالموضوعات التى تحتاج إليها في مجال التعريب.

أما حصيلة التعريب التى أنجزتها هذه اللجان المتفرعة فتستطيع كل لجنة أن تنشرها بطريقتها الخاصة بعد إذن اللجنة العليا بذلك. ومن الأفضل أن تكون عملية النشر مقصورة على اللجنة العليا، لأن ذلك أكثر ضمانا للدقة والضبط وعدم التكرار في الإرسال.

اللجنة العليا للمتابعة:

وهذه خطوة من خطوات التعريب العملية التى يجب أن يوجه إليها المزيد من الاهتمام، وهي المراقبة المستمرة لنتائج عملية التعريب وإلا ضاعت جهود اللجنة العليا للتعريب سدى أو لم تحقق الغاية المرجوة منها أو أتاحت لأعدائها فرصة للمزيد من تثبيط الهمم وتخذيل المتحمسين.ونرى أن يكون أعضاء هذه اللجنة من الحريصين كل الحرص على استقامة الألسنة باللغة العربية وشمول التعريب لكل ما يدرس في مراحل التعليم، على أن يمثل هؤلاء الأعضاء جميع الأقطار العربية والإسلامية.

أما المسئوليات التى تناط باللجنة العليا للمتابعة فهي المسئوليات الآتية:

١) استقراء المجالات التى يجب أن تستفيد من عملية التعريب.

٢) التحقق من وصول حصيلة التعريب إلى كل مجال من هذه المجالات.

٣) متابعة كل من يقوم بتطبيق ماجاء في حصيلة التعريب وتنفيذه دون أي تقصير.

٤) تسجيل كل من أخلص في هذا التطبيق وهذا التنفيذ وكان له دور بارز في ذلك.

٥) تسجيل كل من كان غير جاد في تطبيق حصيلة التعريب وظهرت عليه دلائل التعويق لعمليته.

٦) اقتراح العقوبة الرادعة لمن اعتبر من المعوقين والمكافآت القيمة لمن اعتبر من المبرزين.

٧) تعريف اللجنة العليا للتعريب بما يستحدث من مجالات يجب أن تصل إليها حصيلة التعريب.

لجان متفرعة في كل قطر:

وكان للجان المتفرعة من اللجنة العليا للتعريب لابد أن تكون هناك لجان متفرعة كذلك عن الجنة العليا للمتابعة، ويراعى في هذه الجان – كما سبق – أن تكون قوية الترابط كأنها في بلد واحد مهما كانت المسافات بينها، والذى أشرنا إليه في اللجان المتفرعة عن اللجنة العليا للتعريب نشير إليه في هذه اللجان؛ فإن مواصفات أعضاء اللجان المتفرعة هي مواصفات أعضاء اللجنة العليا والمسئوليات التى تناط بهم هي المسئوليات التى تناط بأعضاء اللجنة العليا، إلا أن اتصال أعضاء اللجان المتفرعة – سواء من اللجنة العليا للتعريب أو من اللجنة العليا للمتابعة – من حقهم أن يتصل بعضهم ببعض دون الرجوع إلى اللجنة العليا التى تفرعوا عنها، وليس من حقهم أن يتصلوا باللجنة العليا التى لم يتفرعوا عنها إلا بإذن من لجنتهم التى تفرعوا عنها، وذلك لضبط الاتصالات وتحديد قنوات المعلومات على مستوى القمة.

الخطوات المكملة:

هذا عن الخطوات الأساسية في عملية تعريب التعليم. أما عن الخطوات المكملة فإنها تتلخص في النقاط الآتية:

١) تعريب وسائل الإعلام.

٢) تعريب الحوار في المسرح و(السينما) والمسلسلات.

٣) تعريب الأغانى العامية الرائجة.

وقبل أن نشرح كل نقطة من هذه النقاط في الخطوات المكملة نلفت النظر إلى مايلى:

أ- إن مجال التعليم وأى مجال من مجالات هذه النقاط الثلاث التى سنتحدث عنها يتصل بعضها ببعض ويتأثر كل منهما بالآخر تأثرا يشهد له الجميع ويعترف به.

ب- إن هذه المجالات التى تشير إليها هذه النقاط الثلاث أصبحت في عصرنا هذا من المصادر التى لا يستهان بها في بث المعارف والمعلومات.

جـ- إن مجال التعليم يعتبر الأصل والأساس لأى مجال من مجالات المعرفة والثقافة والتنوير والتطوير في أى مجتمع.

د- إن التقدم في تعريب هذه المجالات يساعد في اختصار الوقت لأتمام عملية التعريب في مجال التعليم. وهذا مادفعنا إلى الحديث عن هذه الخطوات المكملة.

تعريب وسائل الإعلام:

لقد احتلت وسائل الإعلام مكانة كبيرة في تقدير الناس واهتمامهم - ولا غرو في ذلك - فقد أصبحت بالنسبة لهم المعلم الناجح والمرشد الناصح، بل

أنها أكثر من ذلك بالنسبة لهم، إذ تضيف إلى مالمسوه فيها من نجح ونصح إنها المعلم الطائع والمرشد الخاضع؛ إنها تسارع إليهم حيث يكونون وتمارس عملها حين يريدون، وليست مثل هذا المعلم أو الناصح الذى لابد أن يذهبوا إليه ويمثلوا بين يديه؛ إنها تتحدث بالصوت الذى يناسب أسماعهم، فلا هو بالعالى الذى يزعجهم سماعه ولا هو بالخفيض الذي يرهقهم تتبعه؛ إنهم تيحكمون بوساطة هذه الوسائل في ثلاثة أمور هامة في حياة جميع الناس: يتحكمون في الوقت وفي الوضع وفي الصوت، وهذا لا يتوفر لهم على الإطلاق إذا ذهبوا إلى دور العلم، فإن أي متعلم لابد أنه يلتزم في دور العلم بأوقاتها المحددة وأوضاعها اللازمة وأصوات بعض معلميها التى لا تحتملها آذان المتعلمين. أضف إلى ذلك أن هناك شريحة كبيرة من الذين لم يتموا دراسة لا يستطيعون أن يوفقوا بين مواقيت عملهم ومواقيت الدراسة في دور العلم فلماذا لا يلتجئون إلى هذه الوسائل، كما أن هناك شريحة أخرى من الذين أتموا دراستهم ويريدون أن يزدادوا علما ولا تساعدهم أوقاتهم على هذه الاستزادة في دور العلم، وسواء كانت هذه الاستزادة في تخصصاتهم العلمية أو في تخصصات أخرى، فالعلوم يتصل بعهضا ببعض وتتشابك معارفها في جانب لا بأس به من المسائل.

ولقد أستولت هذه الوسائل بالفعل على مساحات ذات بال في ميدان التعليم، ومازالت هذه المساحات تتداح أمام هذا الاستيلاء حتى تطفى على دور العلم التقليدية في المنظور القريب أو في سنوات قليلة لاتزيد على عدد أصابع اليدين، فإن التطور يتابع السعى ويحث الخطأ إلى درجة أن الفكر العادى لا يستطيع أن يلاحق مسعاه أو يدرك خطاه، وليس له إلا أن يقف مشدوها أمام مفاجآته ومنجزاته.

ومن هنا كان لوسائل الإعلام خطورتها في ميدان التعليم، وبالتالي حاجتها الماسة إلى عملية التعريب فيما يجب تعريبه من برامج تبثها على الناس.

وأرى أن التعريب لبرامج هذه الوسائل يعتمد على نخبة من المصححين الأكفاء ذوى الخبرة العالية في علوم اللغة العربية، حيث يعينون على الدوام فيها ولا ينقطعون عنها، وحيث يكونون في مناصب قيادية ولا يكونون موظفين عاديين.

تعريب المسرح و(الأفلام) والمسلسلات:

وهذه المسارح و(الأفلام) والمسلسلات تجتذب عددا كبيرا من أفراد المجتمع – وقد ذكرنا المسلسلات بالمسارح و(الأفلام) لأنها صادرة عنهما وأسلوب آخر لكل منهما، فكل منهما يعتمد على ترابط الحوار وتسلسل الأحداث – وهذا العدد الكبير أو الرواد الكثيرون أصبحوا لا يستغنون عن مشاهدتها أو متابعتها والإستمتاع بها. ولا شك أن الدعاية التى تلح على مشاهدة هذه المسارح و(الأفلام) تدفع الكثيرين إلى التسابق إليها والحرص على قضاء الساعات الطوال فيها.

وقد غزت المسارح و(الأفلام) المدن والأرياف حتى أن الأميين يذهبون إليها ويشاهدون ما يعرض فيها ويرهفون أسماعهم لكل كلمة أو عبارة تلقى من ممثليها ويميزون بين هذا وذاك من الممثلين، ويحكمون بالجودة أو الرداءة على أي عرض (سينمائى) أو مسرحى.

والذي يذهب إلى هذه العروض يكون بطبيعة الحال مدفوعا برغبة قوية وشوق عام، ولذلك يتابع فصولها وأحداثها وحوارها وكل عبارة تلقى فيها بيقظة كاملة وإنتباه بالغ، هذه اليقظة وهذا الانتباه اللذان يهيئان استعداده

النفسى والعقلى لينطبع فيه تماما كل ما سمعه في هذه العروض وماتلقاه منها، فترسخ في الذهن الألفاظ والعبارات بأخطائها مع غموض إيحاءاتها ودلالاتها لتكون في حاجة بعد ذلك عند الاستعمال للتعريب والإعراب. وبهذا الترسيخ للأخطاء في الألفاظ والعبارات يكون التمكين للعجمة، ووجود كثير من المستعجمين تتلقى عنهم أجيال بعد أجيال هذا التعليم المفتوح الذى يقبلون عليه بشوق ويتقبلونه ببشر وابتهاج.

ومن هنا كان لهذه العروض المسرحية و(السينمائية) خطورتها الكبيرة في ميدان التعليم، وبالتالى حاجتها إلى عملية التعريب إلى عروض يمكن أن تغرى بمشاهدتها الجماهير، ويقبل عليها من الرواد الجم الغفير.

وأرى أن التعريب لهذه العروض المسرحية و(السينمائية) يعتمد على نخبة من الأدباء الأكفاء الذين يجمعون إلى الخبرة في علوم اللغة العربية الخبرة في كتابة القصة وصياغة الحوار، حيث لا تجاز رواية مسرحية أو رواية (سينمائية) إلا بعد فحصهم فحصا دقيقا لألفاظها وعباراتها وحوارها ثم موافقتهم عليها.

والتعريب لهذه الروايات ليس عملاً شاذاً أو أمراً إدّا يقض على صياغة الرواية وينافى المقصود من وقع عباراتها وحوارها في نفوس السامعين – كما يدعى أصحاب هذه الروايات – فإن هذه الروايات إما أن تكون مأساوية (درامية) أو فكاهية (كوميدية) أو تجمع بين (الدراما) و(الكوميديا)، والرواية المأساوية يحرص صاحبها غالبا على التعبير العربي الجيد فلا تحتاج إلى أي جهد للتعريب. أما الرواية الفكاهية أو التى تجمع بين المأساة والفكاهة فهي التى تحتاج إلى شيء من الجهد في التعريب غالبا، حيث تستعمل ألفاظ وعبارات بعيدة عن التعبير الفصيح. ولابأس في تعريب هذا النوع من العبارات أن يقرن التعبير الفصيح بالتعبير الأعجمى إذا كان لابد منه في

تكوين الرواية نفسها ونوعيتها من حيث الوقع المؤثر أو التعبير ذو الظلال الخاصة عند المشاهدين.

تعريب الأغانى العامية الرائجة:

لاشك أن الغناء يستولى على المسامع ويتسلل منها إلى مشاعر النفس فلا تجد مناصاً من الانقياد له والبقاء في أسره، ويزداد الإنقياد طواعية والأسر قوة كلما كان الصوت جميلاً واللحن بديعاً، وتكتمل العبودية للغناء إذا كان الصوت ذهبياً واللحن عبقرياً.

ورسوخ الألفاظ والعبارات يكون أقوى وأبقى عن طريق الغناء، كما أن ذيوع هذه الألفاظ والعبارات يكون عن هذا الطريق، فإن النفس -- وهي مبتهجة بالغناء – تهيئ إمكاناتها وتجمع طاقتها لتتلقى كل كلمة ونغمة وتحفظها وتحافظ عليها ثم تحاول أن يكون شعورها مستمراً بابتهاج السماع فتردد ألفاظ وعبارات ماسمعت من أغان، وتكرر هذا الترديد ما شاءت على نفسها وعلى الآخرين.

وتشيع الآن في المجتمعات العربية والإسلامية طائفة من الأغانى التى تجمع بين الأخطاء اللفظية والتعبيرية وبين سقوط المعانى أو تفاهتها. ولقد بلغ من إنتشار هذا النوع من الأغانى أن أنحسر سلطان الأغنية الراقية التى تجمع بين سمو المعنى وفصاحة التعبير.

ومن هنا كان لهذه الأغانى الرائجة الآن خطورتها المضاعفة على مجال التعليم، وبالتالى حاجتها الماسة إلى عملية التعريب بالحد من هذا السيل العارم من الأغانى الساقطة أو التافهة وتقويم مايمكن تقويمه منها بتصحيح مبناه وترقية معناه.

وأرى أن التعريب لهذه الأغانى الرائجة يعتمد على نخبة من الأدباء الشعراء الأكفاء تصدر أحكامها الحاسمة على هؤلاء الذين أفسدوا أذواق الناس ولغتهم، وتعبر الطريق السليم للأغنية الراقية حتى تستعيد سلطانها ويمتد ظلها وتأخذ صورتها الجميلة من أنشودة وطنية حماسية أو أنشودة دينية روحية أو أنشودة غرامية عفيفة أو أنشودة أخلاقية مربية أو أنشودة تاريخية للوعى والتذكير.

كيف يتم اختيار اللجان والمجموعات المنتخبة؟

وهذا سؤال يجب أن يطرح في هذا المجال، فلا قيمة لأي مقترحات لا يقترن بها التنفيذ وتتضح الكيفية التى يشرع بها في هذا التنفيذ.

وللشروع في التنفيذ تعقد أولا المؤتمرات التى يعرض فيها بحوث مستفيضة تتناول أبعاد موضوع التعريب بمزيد من الشرح والإيضاح. ومن بين الأعضاء المشتركين في هذه المؤتمرات – سواء بحضورهم أو ببحوثهم – يكون اختيار أعضاء اللجان والمجموعات المنتخبة، ويضاف إلى هؤلاء الأعضاء المشتركين – إن لم يكونوا بالكثرة التى تسمح بالاختيار – الشخصيات العلمية المعروفة بحرصها على بذل جهد في هذا الموضوع.

أنواع اللجان والمجموعات المنتخبة:

ولكى يكون الاختيار على بصيرة لابد من تنويع هذه اللجان وهذه المجموعات وتحديد مصدر كل نوع. ونبدأ أولا بمصادر هذه الأنواع، فمصادر هذه الأنواع:

أ- الحسبة.

ب- الإدارة.

جـ- هما معا.

ونعنى بالحسبة: الرغبة في أداء العمل دون مقابل. ونعنى بالإدارة: الوظيفية الحساسة في أي نظام حكومى. وبناء على ذلك: يركز في أعضاء اللجنة العليا للتعريب وما يتفرع عنها من لجان على الأشخاص الراغبين في الحسبة؛ ويركز في أعضاء اللجنة العليا للمتابعة وما يتفرع عنها من لجان على الأشخاص الذين لهم مراكز حساسة في أي نظام حكومى؛ ويركز على الأمرين معا في اختيار أعضاء المجموعات المنتخبة لتعريب وسائل الإعلام وتعريب الحوارات في المسارح و(الأفلام) والمسلسلات وتعريب الأغانى العامية الرائجة.

من أين يكون النواة؟

لكن هذا كله لا يمكن أن يتحقق إلا بوجود نواة تحمل في داخلها قوة الإنطلاق فتخترق طبقات الأرض – مهما كانت سميكة – لتصير بعد ذلك شجرة وارفة الظلال كثيفة الأغصان والأوراق، دانية القطوف والثمار.

ومن البداهة أن تتجة الأنظار للحصول على هذه النواة من بين رجال الأزهر الذي يعرف الجميع أن له تاريخاً عريقاً ومشرفاً في الحفاظ على اللغة العربية.

والله هو الموفق والهادى إلى سواء السبيل

توحيد الجهود العربية لتعريب التعليم العالى

إعـــداد

مهندس/ طارق منصور الطرباقية(*)

مقدمـــــة:

التعريب هو نقل المعلومات والمعارف إلى اللغة العربية ووضعها في إطار عربى اصطلاحاً وأسلوباً للتطور اللغة ويستفيد القارئ ويتعلم فتتقدم الأمة وتواكب الركب الحضارى مادياً ومعنوياً.

وعملية تعريب التعليم العالى تتلخص في وضع المناهج والمقررات العلمية في إطار علمى بلغة الضاد والقيام بالتدريس والتدريب بنفس اللغة.

وتعريب التعليم العالى العلمى عملية متشعبة الجوانب صعبة التحقيق تحتاج للدراسة المتخصصة المتأنية ووضع الخطط العامة الشاملة والخطط التفصيلية المحلية ثم توفير الإمكانات البشرية والمادية والعمل لفترات طويلة متصلة وبصفة مستمرة لمواكبة التقدم العلمى المطرد الأمر الذى يجعل عملية تعريب التعليم العالى مشروعاً قومياً ليس بمقدور جامعة ما أو منظمة أو قطر واحد التعهد بإنجازه وتحمل أعبائه أو ادعاء تحمل مسئولياته على مستوى الوطن العربى مهما كانت الإمكانات المادية المستمرة والحماس والتشجيع المتوفر.

إذ لابد أن تبذل جهود كبيرة وفق خطة قومية عامة وخطة قطرية خاصة مع بدء وإنطلاق العمليات التنسيقية لتؤتى هذه الجهود ثمارها في أقصر وقت ممكن حسب مقتضيات هذه الخطط وبأقل تكلفة ممكنة وبالتالى

(*) جمعية البيان للعلوم بنغازى – ليبيا

تكون الأهداف سهلة المنال وتكون الأمة العربية قد حققت تقدمها ومكانتها المرموقة التى تليق بها لتستمر في الوجود والعطاء ولن يكون هناك مكان لأمة ضعيفة متواكلة في عالم تتطور فيه علوم القوة وتتصارع منه التقنيات.

وهذه الورقة تهدف إلى إيضاح وتبيان ومتطلبات تنفيذ برامج تعريب التعليم العالى وتوضيح أساسيات هذا التعريب وتقدم الورقة تصوراً عاماً لعملية التنسيق وتوحيد الجهود لانجاح عملية تعريب التعليم العالى ويشمل التصور العام تحديد الجهات المختصة بالتعريب وتوضيح مجالات التنسيق ومستوياته وكذلك كيفية الشروع وإنطلاق عملية التنسيق.

متطلبات برامج التعريب:

تشمل خطة تعريب التعليم العالى الوطنية أو القومية مجموعة برامج تقتضى الخطة تنفيذها حسب المراحل الدراسية، والبرنامج قد يكون شاملاً قائماً بذاته وقد يكون مصغراً يمثل جزءاً من برنامج أشمل ينفذ حسب متطلبات الخطة.

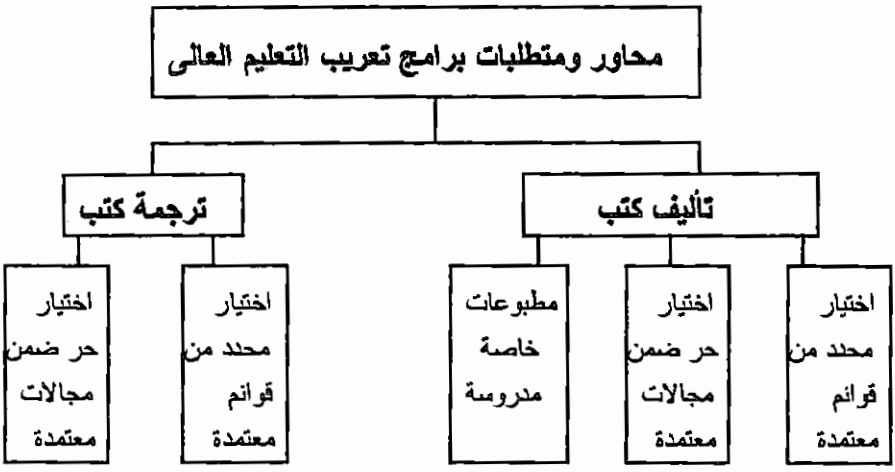
والبرنامج الواحد محاور ومتطلبات تكون كما هو موضح بالشكل رقم (١) ويشمل التأليف والترجمة ويكون تأليف الكتب المنهجية أو المرجعية وفق خيارات أربعة:

أ – اختيار معدد من قوائم معدة ومعتمدة وفق الإحتياج الفعلى والسريع.

ب – اختيار من مجالات تخصيصية ومعتمدة وفق البرامج الدراسية المطبقة في الجامعات والمعاهد العليا.

جـ– مقترحات مقدمة من جمعيات علمية لتعريب العلوم.

د – مقترحات خاصة مقدمة من خبراء وأساتذة وفق تطلعات وأهداف مرسومة.



شكل (١) محاور ومنطلقات برامج التعليم العالى

وترجمة الكتب المنهجية والمرجعية تكون وفق الخيار الأول والثاني بعد اعتماد كافة المقترحات والدراسات الفعلية التى تنطلق منها الخطة المعتمدة وهذه عملية دقيقة لا مناص من اقتراح تصور عام لنشاط التعريب وتحديد متطلباته الأساسية والمساعدة والشكل رقم (٢) يوضح هذا الاقتراح، فعملية تنفيذ برامج التعريب تنطلق أساسا من أهداف وتوجيهات عامة على المستوى القومى والقطرى وكذلك من الخطة المعتمدة والبرنامج التنفيذى الذى يوضح أولويات ومجالات ومواضيع الاهتمام، ولكى يكون عملية التنفيذ في مستوى الأهداف والغايات والأغراض ولكى تنتج معارف وعلوم بلغة عربية سليمة وبأسلوب مبسط يأخذ في الاعتبار المستويات الذهبية والطاقات الشخصية لمختلف العناصر البشرية المستهدفة والشرائح السنية لابد من توفير الآتى:

١- الكفاءات البشرية المتخصصة والمؤهلة.

٢- مراجع المصطلحات العلمية.

٣- نتائج التجارب والخبرات السابقة.

٤- قوانين ولوائح وقرارات تنظيمية.

٥- وسائل نشر وطباعة.

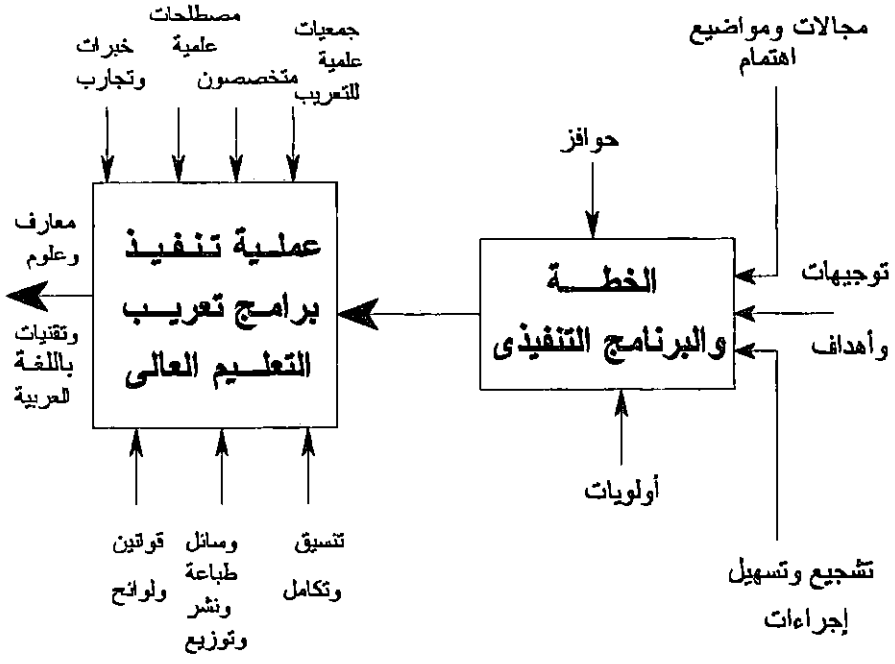
٦- تنسيق مبرمج وتكامل مدروس واضح.

٧- حوافز تشجيعية وتسهيل إجراءات.

٨- معارف وعلوم وكتب مرجعية ومنهجية ودوريات بلغات أجنبية

وعملية وضع المصطلحات العلمية وهي عملية مهمة جدا تحتاج هي أيضاً إلى خطة مواكبة وعمل دائم مستمر يتابع التطورات العلمية ولابد أن يكون المصطلح العلمى موحدا على مستوى الوطن العربى حيث نلاحظ اختلاف المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية والجدير بالذكر هنا أنها عقدت العديد من الندوات والمؤتمرات ولعل من أهمها ندوة تعريب التعليم الهندسى والتى انعقدت العام الماضى تحت رعاية الجمعية المصرية لتعريب العلوم وجامعة الأزهر بالقاهرة.

ولقد تدارس خلالها المتخصصون والمشاركون هذا الموضوع وتوصلوا إلى صيغ ونتائج وتوصيات مهمة.



شكل (٢) التصور العام لنشاط تعريب التعليم العالى

أساسيات التعريب:

لتعريب التعليم عامة والتعليم العالى خاصة أساسيات مهمة لابد من مراعاتها والأخذ قبل الشروع في عملية التعريب وتنفيذ برامجه وهذه الأساسيات هي:

١- وضوح الأهداف والأغراض، فمجموعة أغراض تحقيق هدف بعيدا ومجموع الأهداف العامة تجعل الهدف الاسمى بارزا سهل المنال.

٢- تأهيل المتخصصين وإعداد القدرات وتدريب العناصر الفاعلة المؤثره.

٣- إعداد المصطلحات المعبرة التى تنطلق من اللغة العربية وتعبر تعبيراً دقيقاً عن المفاهيم العلمية.

٤- وضوح معالم الخطة وبرنامجها التنفيذى المجدول زمنيا وفق الأهداف والإمكانيات المتاحة.

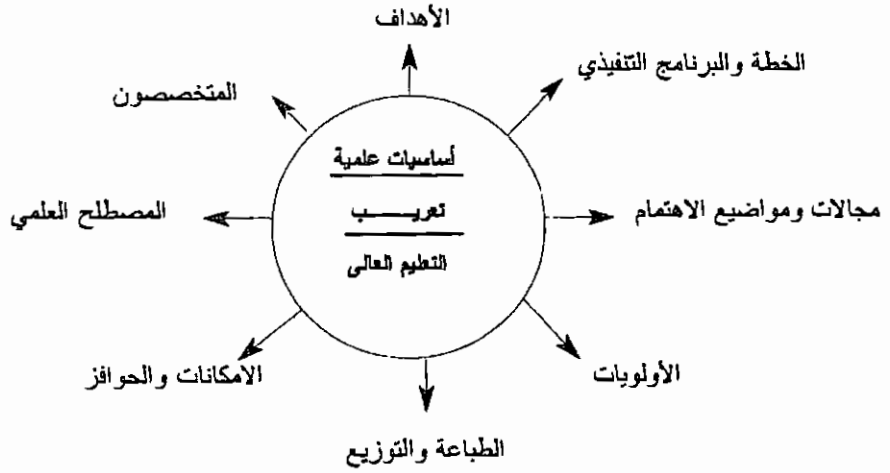
٥- التعرف الدقيق لمجالات الاهتمام ومواضيع التركيز.

٦- وضوح الأولويات.

٧- الرعاية والتشجيع وتوفير الإمكانيات والحوافز.

٨- اعداد الوسائل الضرورية للطباعة والنشر والتوزيع.

والشكل رقم (٣) يوضح أساسيات تعريب التعليم العالى والعناصر الضرورية اللازمة له ليكون محققاً للأهداف المرجوة.



شكل رقم (٣) اساسيات تعريب التعليم العالى

الجهات المختصة بالتعريب:

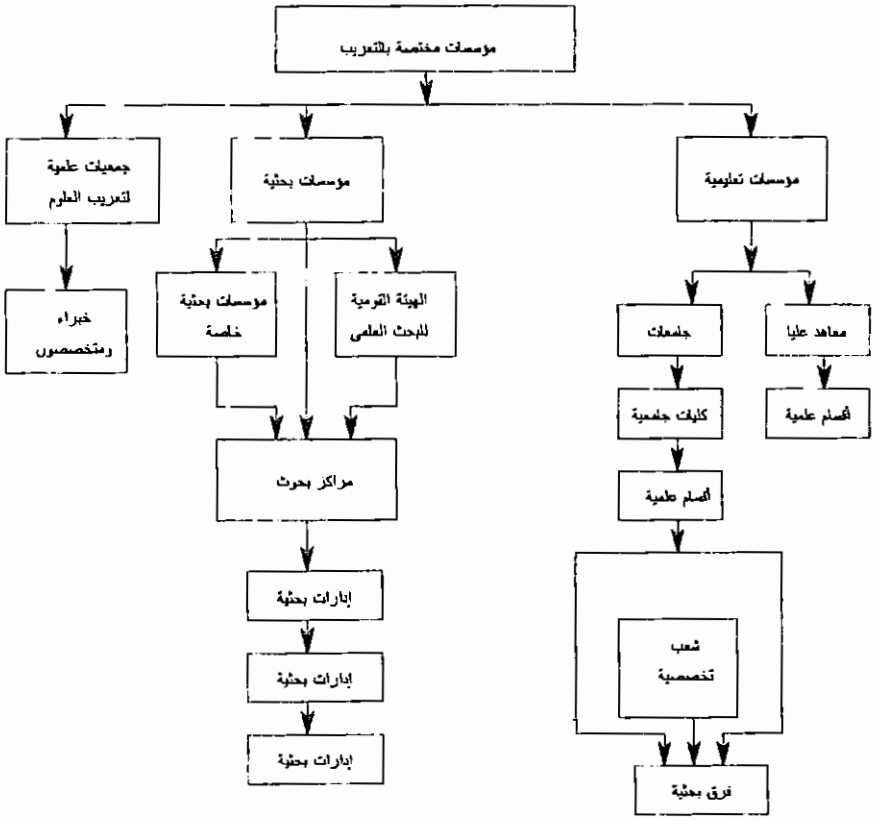
الجهات المختصة بالتعريب عامة قد تكون مؤسسات تعليمية أو مؤسسات بحثية أو جمعيات علمية فالمؤسسات التعليمية ذات العلاقة بالتقنيات الحديثة عامة إما أن تكون جامعات تتكون من كليات وأقسام علمية وشعب تخصصية وفرق عمل لإنجاز أعمال محددة وفق خطة زمينة ملزمة أو أن تكون معاهد عليا تنفذ برامج تعليمية بعد مرحلة التعليم الثانوى العام أو التخصصى وتتكون عادة من أقسام علمية قد تكون فرق عمل أو لجاناً لإنجاز أعمال تكلف بها.

أما المؤسسات البحثية التى تهتم بتعريب العلوم والتقنيات فهى قد تتمثل في مؤسسة وطنية كبيرة عريقة توكل إليها مهام جسام وتوفر لها إمكانيات متميزة مثل الهيئة القومية للبحث العلمى في ليبيا والتى تتبعها مراكز بحثية متخصصة.

وأيضاً قد تكون المؤسسات البحثية مراكز بحوث مستقلة أو هيئات بحثية خاصة محددة الأهداف والأغراض للقيام ببحوث ودراسات خاصة، وقد تكون مثل مجمع اللغة العربية في بعض البلدان العربية. وقد تتبع هذه الهيئات مراكز بحثية ذات طبيعية خاصة تهتم بجانب علمى ضيق ومهم.وتضم المراكز والهيئات البحثية إدارات ووحدات بحثية تقوم بالأعمال العلمية عن طريق فرق عمل تخصصية أو لجان عاملة.

أما الجمعيات العلمية لتعريب العلوم وهي جمعيات علمية قطرية تتكون من الخبراء وأساتذة أفاضل وبحاث لهم تجارب وخبرات سابقة وخير مثال على هذه الجمعيات هي الجمعية المصرية لتعريب العلوم التى تنظم هذا البحث العلمى الهام.

والشكل (٤) يوضح المؤسسات المختصة بالتعريب



شكل (٤) المؤسسات المختصة بالتعريب

مجالات التنسيق:

في إطار الخطة الموضوعية والمعتمدة يمكن حصر مجالات التنسيق في الآتى:

١- توحيد المصطلح العلمى ويكون هذا بدراسة المحاولات القطرية على سبيل المثال لا الحصر تجارب سوريا والعراق ومصر وليبيا ووضع الأسس العلمية واللغوية واعتماد المصطلحات والاتفاق والشروع في استخدامها وتبويبها ونشرها ومتابعتها ويمكن إصدار دوريات خاصة بالمصطلحات العلمية وتطوير وتوسيع ونشر الدوريات الحالية.

٢- تحديد مجالات ومواضيع الاهتمام ويكون ذلك بالتعاون في تسمية المجالات وعناوين الموضوعات وفق الخطة العامة القومية والقطرية ووفق الجهود المبذولة والاهتمامات المحلية التى تعتمد أساساً علىالمصادر الوطنية للثروات والإمكانيات المختلفة ويمكن هنا تكليف قطر ما بالتركيز على مجال أو مجالات أو مواضيع محددة.

٣- الخطط والبرامج التنفيذية وذلك بتبادل المعلومات والخبرات الخاصة بوضع وتنفيذ الخطط والبرامج العلمية والتعامل مع المعوقات المختلفة.

٤- الخبرات المتخصصة والمتميزة في العمل العلمى التعليمى والبحثى وفق أسس وفترات زمنية محددة.

٥- توفير المصادر المختلفة والمعلومات المتخصصة ويمكن أن يكون ذلك عبر قنوات حسوبية ومعلوماتية أو مستندية مكتوبة عن طريق شبكة توزيع جيدة.

٦- الإمكانيات والحوافز من حيث توفيرها وتقنيتها وتوزيعها وتبادلها.

٧- متابعة التطورات العلمية والتقنيات الحديثة ومواكبة التقدم العلمى.

مستويات التنسيق:

ويمكن تحديد مستويات التنسيق في الآتى:

١- التنسيق داخل وبين الشعب المتخصصة في الأقسام العلمية الجامعية والوحدات البحثية التابعة للإدارات البحثية بمراكز البحوث ويكون مباشرا لتسهيل الاتصال والتعامل عند الحاجة كما يكون التنسيق في هذا المستوى الأول بين ومع فرق العمل البحثية في المؤسسات المناظرة.

٢- التنسيق داخل وبين الكليات الجامعية والمعاهد العليا والإدارات البحثية في مراكز البحوث ويكون مباشراً وفق الظروف.

٣- التنسيق داخل وبين الكليات الجامعية والمعاهد العليا ومراكز البحوث العلمية وفق مجالات التنسيق ومجال الاهتمام.

٤- التنسيق داخل وبين الجامعات ومؤسسات البحوث المركزية (مثل الهيئة القومية للبحث العلمى في ليبيا أو أكاديمية البحث العلمى في مصر) والمؤسسات البحثية الخاصة طبقا لمجالات التنسيق ووفقا للخطة والبرامج التنفيذية المعتمدة.

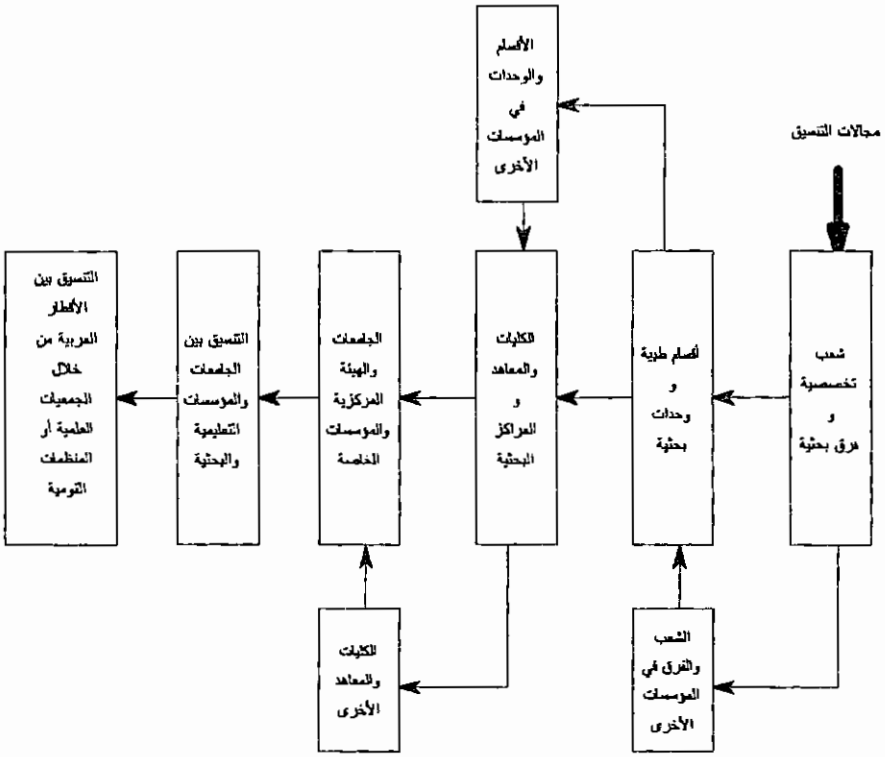
٥- التنسيق بين المؤسسات القيادية الرئيسية في القطر في مجالى التعليم العالى والبحث العلمى بما تقتضية تفصيلات الخطة والبرامج التنفيذية والإمكانيات المتاحة.

٦- التنسيق بين الأقطار العربية مباشرة من خلال الجمعيات العلمية لتعريب العلوم أو من خلال المنظمات أو الهيئات القومية العاملة والمختصة والمكلفة على مستوى الوطن العربى.

ويكون التنسيق على مستوياته الستة المذكورة وفق مجالات التنسيق السبعة المشار إليها وحسب الحاجة المحلية القطرية أو القومية ومقتضيات الخطة المعتمدة والإمكانيات المتاحة.

ولكى يكون التنسيق في مستوى الطموحات وأهمية عملية تعريب التعليم يجب أن تكون هناك متابعة وتوجيه مستمرين.

والشكل رقم (٥) يوضح مستويات التنسيق ويشير إلى إمكانية التنسيق المتوازى حسب المستويات والإمكانيات.



شكل (٥) مستويات التنسيق

كيفية التنسيق:

لضمان نجاح واستمرار عملية التنسيق يمكن اختيار القنوات التالية والخاصة بكيفية التعاون وتكاتف الجهود وتوحيدها وهي:

١- إبراز نشاط وأهمية التنسيق ضمن هيكليات الجهات المختصة بالتعريب.

٢- تبادل المنشورات والمعلومات والخبرات.

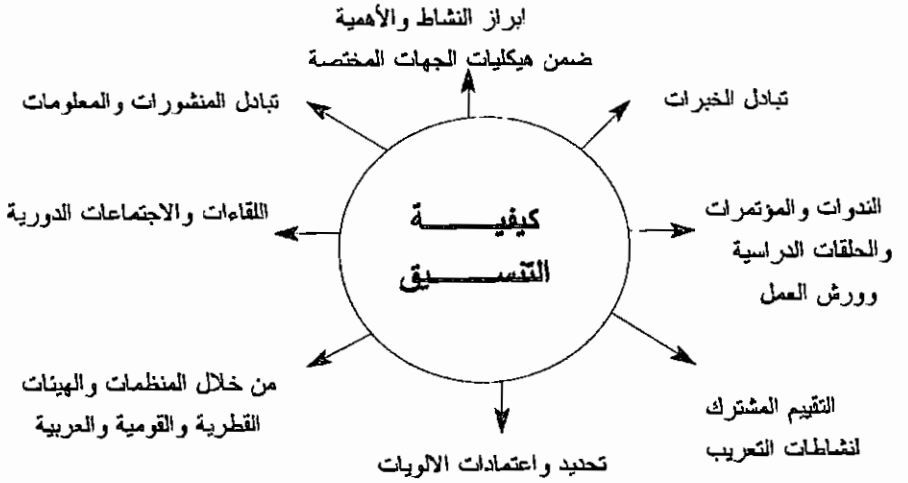
٣- اللقاءات الدورية المشتركة.

٤- الندوات والمؤتمرات والحلقات الدراسية وورش العمل ذات العلاقة.

٥- التقييم المشترك لنشاطات التعريب من خلال الجمعيات العلمية والمنظمات والهيئات القطرية والعربية.

٦- اعتماد ومتابعة الأولويات.

والشكل (٦) يوضح كيفية التنسيق تعريب التعليم العالى عبر قنواته المذكورة.



شكل (٦) كيفية تنسيق وتوحيد الجهود لتعريب التعليم العالى

الخلاصة:

لاشك أن التعليم بشكل عام أساس التطور والتقدم والتعليم العالى جزء مهم من أجزاء منظومة التعليم وجانب جوهرى من جوانبه يهدف إلى بناء القدرات وتأهيل الكوادر القادرة.

والقيام به وتنفيذ برامجه باللغة العربية يضمن نجاحه وتحقيق غاياته وأغراضه وتنسيق الجهود وتوحيدها وسيلة فعالة ليكون باستمرار ناجحاً ومحقق لاهداف مواكبة التطور وملاحقة النتائج العلمية والتمرس بالتقنيات الحديثة دون تشتيت جهود وإضاعة إمكانات وفترات زمنية ليست بالقصيرة في تعليم لغات أجنبية هى وسائل أمم أخرى وطرائقها للفهم والإستيعاب.

وهذه الورقة ما هي إلا محاولة متواضعة لتحديد الغايات وتوضيح سبل أختراق الحواجز لتنفيذ البرامج المختلفة للتعريب وكذلك تبيان أساسيات التعريب.

كما قدمت الورقة تصوراً عاماً لتنسيق وتوحيد الجهود بالخصوص تشير إلى الجهات المختصة بالتعريب وإلى مجالات التنسيق ومستوياته وكذلك إلى كيفية التنسيق وقنواته.

التوصيات:

إن من أهم التوصيات والتى نؤكد عليها هي الاهتمام بهذه المقترحات ومناقشتها وتطويرها إلى ورقة عمل للتحول إلى منهجية معتمدة تكون أساساً عملية التنسيق وتوحيد الجهود.

ويمكن إضافة إلى ذلك التأكيد على الآتى:

١- دعم الجمعيات العملية مثل الجمعية المصرية لتعريب العلوم مادياً ومعنوياً وحثها على إثارة الموضوع على المستوى القومي والتأكيد على إثرائه محلياً.

٢- استعمال التقنيات الحسوبية وقنوات الاتصال مثل البريد الالكتروني عبر الأقمار الصناعية وشبكات المعلومات.

٣- اعتبار موضوع التعريب مشروعاً استرتيجيا قومياً حتمياً يحدد معالم المستقبل ويرسم شكله.

٤- تسهيل الإجراءات وإزالة كافة المعوقات بين البلدان العربية.

٥- الاهتمام بالاعلام العلمي والطباعة والنشر والتوزيع وتبادل الدوريات والكتب المترجمة المنهجية منها والمرجعية.

المراجع

١- التعليم الهندسى ومستقبل الأمة د. محمد العربى الأسطى، العدد (٢٠) ١٩٩٢م - طرابلس - ليبيا.

٢- تنسيق وتوحيد الجهود لتعريب التعليم الهندسى د. محمد العربى الأسطى، ود. عبد القادر عكى، مجلة الهندسى - العدد (٢٢) ١٩٩٣م - طرابلس - ليبيا.

٣- توحيد الجهود العربية لتعريب التعليم الهندسى م. طارق منصور الطرباقية، م. على منصور بن نجاح، ندوة تعريب التعليم الهندسى، ١٩٩٥م، القاهرة، مصر.

٤- تقرير لجنة العلوم الهندسية، أمانة البحث العلمى، ١٩٩١م، طرابلس - ليبيا.

٥- المرأة والتعليم الهندسى في ليبيا، طارق الطرباقية، المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الهندسى، ١٩٩٤م، القاهرة - مصر.

٦- التعليم في مجال الهندسة الكهربائية وقضية التعريب، د. محمد الأسطى، د. الهامى توفيق، المؤتمر الدولى الأول للهندسة الكهربائية، ١٩٨٥م، طرابلس - ليبيا.

٧- توصيات المؤتمر الليبى الدولى الأول للهندسة الكهربائية والالكترونية، ١٩٨٥م، طرابلس - ليبيا.

تعريب العرب .. وتعريب التعليم

إعـــداد

دكتور/ عبد الغنى عبود(*)

توطئـــــة:

في نهايات الصيف الماضى، اتصلَ بى أحَد الأساتذة الجامعيين الأتراك ليناقشنى في بعض ما كتبتُ، وكان هذا الذى أراد أن يناقشنى فيه أموراً تتَّصل بما أصاب العالَم العربى على يد العثمانيين، مما يسود في كتاباتنا العربية في هذه الأيام، خاصة مايُحمِّل هذه الخلافة منها كثيراً مما أصاب العالَم العرَبى الحديث مِن تخلُّف.

ولا يعنينى – في هذه التوطئة – قضية التعريب أو قضية التتريك، وإنما الذى يعنينى حَمَاسُ الرجل لقضية جَدَلية، تمُسُّ آباءه وأجداده، وتمسُّ تاريخَه وتُراثه، إضافة إلى ما دار بينى وبينه من أمور تَمَسُّ موضوعنا المطروح مَسّاً مباشراً.

إنه يجيد اللغة العرَبية، ولكنه لا يعرِف من هذه اللغة إلا فُصحاها، مِمَّا جعله يصطدم (بالشارع) المصرى في كل موقِع مِن مواقعه، حيث لا يعرِف هذا الشارع عن العربية الفُصحَى إلا أقل القليل، بل إنه لَيَسخَر مِن المتحدثين بها أحياناً، حتى في وسائل إعلامنا الرسمى، على الأقل فيما يُعرَض من أفلام ومسلسلات فيها أحياناً، لها تأثير السحر في وجدان هذا الشارع.

وقد طلب منى أن يحضر مناقشة رسالة عِلمية من رسائل كليتنا، فاصطحبتُه معى إلى مناقشة رسالة كنتُ أُشرِف عليها مِن رسائل الدكتوراه،

(*) أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية – جامعة عين شمس.

تَصادَف تحديدُ موعِد مناقشتها قبيل طلبه بأيام، فراعه أنه لم يكن يستطيع أن يتابعنا نحن المناقشين على المنصة، لأننا كنا نناقش بلغة الشارع المصرى، وهو ما لم يستطع – في فترة إقامته القصيرة – أن يتكيَّف معه.

وقد كانت قضية تَعَامُلنا مع لغتنا العربية الفُصحَى هى القضية الثانية، التى دار بينى وبينه بشأنها نقاش، بعد قضية الخلافة العثمانية.

وإذا كنتُ قد وجدتُ ما أصل به إلى كلمة سَواء بينى وبينه بشأن القضية الأولى، التى هى قضيته، فإننى لم أجد في القضية الثانية، التى هى قضيتى أنا، ما أدافع به عما يجرِى، وما أدافع به – بالتالى – عن نفسى، بل إننى لا أبالغ إذا قلتُ إننى أحسستُ بالخُذلان في هذه القضية، بقدر ما أَحَسَّ هو بالانتصار فيها، مِن عبارة واحدة ختم بها الحديث بشأنها، حيث قال: إن التلميذ التركى لا يجتاز الصف الثالث الابتدائى إلا ويكون قد أتقن مَهارات اللغة التركية إتقاناً تاماً.

وسوف نرى – في المؤتمر الثانِى لتعريب العلوم – الذى نعيش في كَنَفِه الآن – أننا سنخرج منه مخذولين أيضاً، إذا نحن قَوَّمنا هذا المؤتمر بمعيار لغة الحوار التى ستدور بيننا فيه.

قد يضيق بعضنا بهذه التوطئة، ولكننى رأيتها مدخلاً ضرورياً للموضوع، الذى رأيتُه – وقد أكون مخطئاً فيما رأيت – لُبَّ المعوّقات التى يتَّخذ منها مؤتمرُنا الثانى هذا عن تعريب العلوم مِحوراً له ومَداراً، كما رأيتُه السبيل الأوحد لاختراق حَوَاجِز التعريب، مما يسعَى المؤتمر إلى الوصول إليه.

اللغة الإنسانية:

اللغة أداة تواصُل بينَ مخلوقات الله في الكون، فلكل نوع من المخلوقات لغته التى يتواصل بها أفراد ذلك النوع ويتفاهمون، بشأن تسيير أمور حياتهم، وتحقيق استمرارية هذه الحياة - والبحوثُ العلمية في هذا المجال كثيرة، ونتائجها التى توصّلت إليها مِمَّا صار يشكل مادة خِصبة وغنية وطيبة أيضاً من مَوادّ وسائل الإعلام والبث الجماهيرى.

وإذا كان لنا أن نفرّق بين اللغة الإنسانية واللغات التى تستخدمها عناصر الكون الأخرى، فإننى أجتهد في تلخيص هذا الفرق في أنه بينما نجد لكل عُنصر من عَناصر الكون لغة واحدة خاصَّة به، لا تتغيَّر، يتواصَل بها أفرادُه في كل زمان ومكان، فإننا نجد لغة الإنسان على النقيض من ذلك، لغاتٍ شَتَّى، تطوَّرت كُلٌّ منها تطوُّرَها الخاصَ بها، والذى تتوسَّع كُتُب عِلم اللغة كثيراً في الحديث عنه، ونفهَم منه أنَّ هذا الفرق مرجعه هو الفرق بينَ الإنسان وبين غيره من المخلوقات، بوصفه مخلوقاً ذا ثقافة، ومخلوقاً عاقلاً في نفس الوقت، ليكون - كما أرادَ له ربُّه يومَ خلَقَه - خليفةً له في الأرض.

ومِن ثَمَّ كانت لغة الإنسان - التى هى تعبير عن حاجاته - تعبيراً أيضاً عن ثَقافةٍ يعيش في إطارها، بل إنها صارت مكوّناً أساسياً مِن مكونات هذه الثقافة، إضافة إلى كونها تعبيراً عنها، ومن هنا كانت هناك لغات (محترمة)، ولغات أقلّ احتراماً، ولغات هى دون ذلك كثيراً، بقدر احترام هذه الثقافة وتلك.

وإذا تذكّرنا أنَّ الثقافة ليست شيئاً أكثر من مجموعة البشر الذين يُعتَبرون تعبيراً عنها، وتجسيداً لها، تأكّدنا أنَّ قضية اللغة الإنسانية هى قضية أكبَر كثيراً مِن أنْ تكون مجرَّد أداة تعبير وأداة تَواصَل. إنها تتحَوَّل لتكون قضية وجود للأمة، أو لا وجود.

وكُتُب التاريخ هنا تُشبِعُنا بالحديث عن الدور الذى لعبته اللغة في تلك الحروب الدامية الطويلة التى دارت بين بنى الإنسان، شعوباً وقَبَائِل.

لم تكن الحرب أبداً حرباً بينَ شعب وشعب، وإنما كانت الحرب دائماً حرباً بين ثَقافة يعبِّر عنها شعب، وثَقافة يُعبِّر عنها شعبٌ آخَر، وكانت اللغة – في أحيان كثيرة – هَدَفا من الأهداف، لا لشيء إلا لأنها تعبير عن هذه الثقافة أو تلك، ومِن ثَمَّ لأنَّ هذه اللغة هى التعبير الأقوَى عن هذا الشعب أو ذاك.

وفي إطار الصراع اللغوى هذا، سمعنا – في التاريخ الحديث – عن صراع اللغة الفرنسية خاصة مع اللغتين الإنجليزية والألمانية، وهو صراع لن تتعَب في رؤيته – رغم التقارُب الأوربَىّ المُعلَن في هذه الأيام – على الأرض التى تتعايَش فيها اللغتان معاً، مثل الأرض البلجيكية، خاصَّة بينَ اللغتين الفرنسية والإنجليزية.

ولعلنا لا ننسَى – في هذا المقام – ذلك الصراع الذى دار على أرض جزائرنا العرَبية، وإن كان الصراع فيها قد التحمت فيه اللغة (العرَبية) بالدين (الإسلامي)، التحاماً صارت فيه عروبة الجزائر تعنِى إسلامَها، في مقابل كَثلَكَتها، التى تعنِى فَرنَسَتَها، رغم ما تَدَّعيه الدولة في فرنسا – مُنذُ الثورة الفرنسية – مِن موقِف مُناهِض للكنيسة الكاثوليكية.

اللغة تعبير عن هُوِيَّة:

لكل لغة نظامها الخاصّ بها في التعبير عن الأشياء، وهو نظام تمتزج فيه عَنَاصِر عِدَّة، وتتفاعَل – سويا – لتُفرِزَ لنا عصارة، هى التى نرى عليها اللغة، مقروءة ومسموعة جميعاً.

ومِن المنطِقِىّ أن تكون النواة الأُولَىَ التى دارت حَولَها بقية عناصر اللغة، ومِن ثَمَّ دار حولَها بناؤها كله، هو أصلها الأول، الذى استطاع أن

يتفاعل مع ثقافتها الأولى، والذى استطاع أن يكون - دون سواه - تعبيراً عن هذه الثقافة - ويلفتُ نظرَنا هنا أنْ نقرأ - في كُتب عِلم اللغة وفِقهها - عن سُلالات لغوية، ذاتِ صلة كبيرة بما يتحدّث عنه عُلماء الأنثروبولوجى مِن سُلالات بَشَرية، مما يعنِى أن اللغة - أية لغة - كانت - حتى في نشأتها الأُولىَ - كانت محكومة بالإطار الثقافى العامّ الذى يحكُم حياة الجماعة التى استخدمتها.

ومِثلما كانت اللغة - في نشأتها - محكومة بالثقافة التى وُلِدَت في إطارها - تعبيراً عنها - أخذت اللغة تنمو وتتطوَّر، مواكِبة لنموّ ثقافتها وتطورُها، ونحن نعرِف الفرق - مَثَلا - بينَ اللغة الإنجليزية التى كان شيكسبير يستخدِمُها وبينها اليوم، مِثلَما نعرِف الفرق في استخدام تلك اللغة في موطِنها الأصلىّ - انجلترا - وفي المجتمعات الجديدة التى انتقلت إليها - الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا مثلاً، حيثُ يُخشَى أنْ تنسلخ عن اللغة الأم، انسلاخ لغات كثيرة في أوربا، عن اللاتينية.

وقد كان هذا الذى أصاب اللغتين اللاتينية والإنجليزية مِن تطورٌ، مُمكِنا أنْ يحدُث لِلُّغة العربية، لولا القرآن الكريم، الذى نعِرف الآن الحكمة الإلهية في اختياره، لغة الخطاب الإلهى إلى الإنسان حتى تقوم الساعة، حيثُ أثبتت أحداث التاريخ قُدرتها على التطوُّر مِن داخلها، تطوُّراً تستجيب به لمتطلَّبات الحياة مِن حولِها، لو أراد الأحياءُ المتحدِّثون بها ذلك.

إن اللغة العربية، التى يَدَّعى الأحياء المتحدِّثون بها اليوم عجزَها عن مواجهة متطلَّبات التقدُّم العِلمى والتكنولوجىّ الوافد مِن الغرب، هى هى اللغة العرَبية ذاتُها التى استطاع بها الأحياء المتحدِّثون بها في العصر العباسى الأول - أنْ يواجهوا متطلَّبات التقدُّم العلمى الذى وجدوه وافداً عليهم من

الشرق والغرب جميعاً، مع أنَّ التحدّى أمام هؤلاء الأحياء المتحدّثين بها في ذلك الزمان، كان أضعاف ما يواجهه أحفادهم، المتحدّثون بها اليوم.

إنَّ اللغة العربية لم تتغيَّر قدُرتها على مواجهة الجديد والتجاوُب معه، لأن هذه القُدرة إنما هى جُزء لا يتجزأ مِن بِنيتها، وإنما الذى تغيَّرَ هو الأحياء الذين ابتُلِيَت بأن يكونوا هم المتحدّثين بها، ومِن ثَمَّ كانت – حتى فيما تبدو عليه مِن ضعف في هذا الزمان – صادقة في التعبير عن .. ضعف أولئك الذين ابتُلِيت بهم.

ودعونى أدعو الجمعية المصرية لتعريب العلوم إلى عمَل تبدأ به، أحسَبُه متواضِعاً تماماً، وهو دراسة تجربة محمد على في موضوع التعريب ذاته، رغم أن الظروف مِن حولهِ كانت الأسوأ، ورغم أنه لم يكن مِصريا ولا متعلِّماً، ولا أشُقُّ عليها فأطالبها بدراسة التجربة الإسلامية في العصر العباسى، ولو أن المستشرقين والمؤرخين الغربيين أنفُسَهم سبقونا إلى ذلك، ويَسَّروا لنا سَبُل هذه الدراسة، حتى لا أُعرِّضَ القائمين بهذا العمل منها لأن يُتَّهَمُوا بالرجعية أو الأصولية أو السلَفية، التى صارت صفات يطلقها العاجزون عن العَمَل من الأكاديميين أنفُسِهم، على القادرين عليه.

لغتنا العربية، والثقافة التى تعبِّر عنها:

لولا القرآن الكريم، الذى أقبل الناس عليه إقبالاً بدَأ مُنذُ الحرب العالَمية الثانية، وتَزايَد تزايُداً ملحوظاً في العقد الأخير من هذا القرن، تأثُّراً بالحركة الأصولية العالَمية، التى يُمكِن اعتبارُها رَدّ فِعل طبيعياً لما سَمَّوه بالنظام العالَمى الجديد، أَحَسَّت شعوبُ الأرض كُلُّها بالهوان أمامَه – فلم يرضَ شعبٌ منها بأن يفقِد هُوِيَّته الثقافية أمامَ الثقافة التى أرادت أنْ تكون سيِّدة الثقافات،

مع أنها هى ذاتَها ثقافة هجين، لاتزال جذورها في أرضها جذوراً سطحية، لم تترسَّخ بعد.

وفي الوقت الذى قادت النخبةُ في كل أمة حَرَكةَ المقاومة تلك لهذا الخطر الذى تَبَدَّى، سارعت النخبة العربية إلى تَفَهُّمه واستيعابه والذوبان فيه، ربما خوفاً، وربما طمعاً، مما دفع بلِواء الأصولية ذاك إلى أن يحمِله أنصافُ المتعلمين وأرباعُهم وأثمانُهم، ومما دفع بثقافتنا إلى تيار مِن التناقُضات، لا أحسُبها شهِدت مثلَه مِن قبل، نعيشه في منازِلنا، مثلما نعيشه في أماكن عملنا، ونراه في الشارع وفي المعاملات بين الناس، وفي .. التليفزيون، حتى صار هَمُّ النخبة ذاتِها هو أنْ تتعايَش في فوضاه، بل وأن تفلسف هذه الفوضى، وتكون – في حياتها النخبوية تلك – تجسيداً مُقَنَّنا لها ومُفَلسَفاً، أو مُبَرَّراً تبريراً فلسفياً.

هذه هى الثقافة التى يعيش – في إطارها – العربىُّ اليوم – في السياسة وفي الاقتصاد وفي الاجتماع، وفي ممارسة العِلم وتعليمه أيضاً، وهى ثقافة يعلِن كُلٌّ منا تَبَرُّؤَه منها، ولكنه لا يملِك إلا أن يكون تعبيراً حياً عنها، وإلا كان من الخَوَارِج، ومصيرُ الخوارج في ثقافتنا العرَبية معروف، أيا كان سبب خروجهم هذا، فليس المُهِمَّ – في هذه الثقافة سبَبُ الخروج، وإنما المهم هو هذا الخروج ذاتُه.

وفي مِثل هذه الثقافة، لابد أن تكون اللغة التى تعبر عنها، وهى اللغة العرَبية، حائرة قلقة، تزاحمها – على أرضها – كُلُّ لغات الأرض، بما فيها اللغة العامية، بكل رَكَاكتها ووقاحتها، على النحو الذى صِرنا نسمَعُها عليه في الشارع المصرى خاصة، ممتزجة – على غير نظام – بكل ما يصل إلى الأذن المصرية خاصة، مِن ألفاظ لا منطق لارتياح الأذُنِ إليها إلا منطق فساد الذوق – عبرَ الشاشة الصغيرة خاصة.

ومِن المنطِقى في ظِلّ هذه الفوضَى اللغوية – أن تكون السيادة المُطلَقة، لِلُغة النظام العالَمى الجديد، اللغة الإنجليزية وقد طحنها طحناً اللسانُ الأمريكىُّ فأفسد فيها كل جميل، لنرى هذه اللغة تختلط بكل شىء، عامّىّ وفصيح، فيما يُنشأ مِن مَطاعم ومحلاّت أحذية، وفيما يُصنَع من لبان وبونبون، حيثُ ينتهى الاسم التجارى لكل منها بالحرفين الإنجليزيين (كو)، حتى صرنا نقرأ (رمضانكو) و(شعبانكو) و(ميتلاند)، فلا نستغرب ما نقرأ ولا ما نسمع – وهذا هو البلاء – أو لنقل إنه (البلاءكو).

وينتقل هذا البلاء – أو البلاءكو – إلى التربية – نظاماً وإدارة ومَنَاهج ومقرّرات ومؤسّسات، فهذا هو منطِق الأشياء، وتعلو أسْهم اللغة الإنجليزية وتوابعها الثقافية، وتهبط أسهُم اللغة العربية وتوابعُها الثقافية.

إنه نزيف أُمّتنا العربية – نزيفُنا، ولا نعَباً بسيلانه، إن لم يصفِّق بعضُنا لهذا السيلان، لأن وراء هذا السيلان مستفيدون، لسنا نحن – الذين نحمِل همّوم الأمة – منهم، وإلا لكنا مِن المصفقين، ولما اجتمعنا هنا لنقول بالتعريب، رغم أننا نعرِف أننا نسبَح – بالفِعل – ضِدّ تيار الثقافة الجارف.

طوق النجاة:

إننا نعيش في عصر العلم لا محالة، والأصل في العِلم – رغم العالَمية التى يتّسم بها – أنه ابنُ بيئة بعينِها، نبَع منها، وراح يسعَى لحلّ مُشكلاتها، وفي هذه الحالة وحدّها، يُمكِن أن يكون عالَمياً، شأنُه في ذلك الفنّ والأدب، حيث لا يستطيع واحد منها اقتحام العالَمية، إلا في إطار ثقافة معيّنة، يكون قد نَبَع منها، وصدق في التعبير عنها، وقام بدور يُذكَر في تحريكها، أو في التأثير فيها على نحو مِن الأنحاء.

وتعريب العلوم، الذى هو شعار الجمعية الراعية لهذا المؤتمر، هو طوق النجاة الذى لا أرى طوقاً غيرَه يمكن أن ينقذنا من الطوفان الذى انجرفت أقدامُنا إليه، بإرادتنا أو بغير هذه الإرادة – على ألا يُفهَم التعريب هنا على أنه مجرد تعريب لغوى، بعد أن وصل بنا الأمر إلى أن صارت حياتنا كلها في حاجة إلى أنْ تُعَرَّب.

إنَّ تعريب العِلم الذى أعنيه، يعنى أَنْ ينبُع هذا العِلم مِن أرضنا، فلا يكون مجرد نقل عن غيرنا، إلا بيئتنا، لأنَّ هذا العِلم الذى توصل إليه غيرُنا إنما توصّل إليه لحل مشكلات بيئته هو، التى تختلف – بالضرورة – عن مشكلات بيئتنا نحن.

ولا أظن أحداً منا في حاجة إلى أَنْ أوضّح له أننى لا أعِنى بذلك أن ننكفئ على أنفُسِنا، ونقطع صلتَنا بالعالم المُحيط بنا، فما كان هذا هو مفهوم العِلم في ثقافتنا في عصر من عصورها، وما كان مفهوم العلم في أية ثقافة غيرها، وإنما الذى أعنيه به هو أن يبدأ تفكيرُنا في قضايا العِلم مِن أرضنا، ومن ثقافتنا، ليكون هذا العِلم استجابة لثقافتنا، وحلاً لمُشكِلاتها، فيكون لهذا العالَم المحيط بنا في مسألة العِلم معنى، ويكون للاتصال به نفع.

ويوم يتمُّ تعريبُ العِلم على هذا النحو، فسنجد تعريبه لغوياً هو الأمر الأسهَل، لأننا سنجد أنفُسَنا مضطرّين إلى أنْ نفكرّ، وسوف نفكر – حينئذ – بلغتنا، وسوف نجد أنفُسَنا مضطرين إلى التعامُل معها، أو إلى التصالح معها، إذا نحن أردنا إلى الدقة في التعبير.

وعندما نستنبت العِلم في أرضنا – العرَبية – على هذا النحو، فإننا لن نفكر إلا فيها، ولن نفكر إلا بلغتها، ولن نعبّر عن أنفسنا إلا بهذه اللغة، ولن نكتب إلا بها، لأننا سنستعيد ثقتَنا بأنفُسِنا، لأننا صرنا – بالفعل – نافعين لأمتنا، نحس بالانتماء إليها، وسوف نسعىَ إلى أنْ يشاركَنا أبناءُ أمتنا فرحَتَنا

بما أنجزناه لها ولهم، وسوف نجد اللغة العربية تسرى على ألسنتا سرياناً، رشيقة حلوة، تحسّ بحلاوة رشاقتها ألسنتنا وأنفسنا.

على أنه ليس مِن الأمانة أنّ نُلقِى بالتبِعة كُلِّها علينا نحن الأكاديميين – فألأجهزة الاعلام دورها الفاعل والمؤثر في هذا المجال، ولكن التجربة أثبتت أن هذه الأجهزة لا تتخلَّف عن أىّ عمل جاد تجده، وأنها يوم تجدنا جادين، فسوف تسارع هى إلينا، لتنقل عنا ما ننجزه بالفِعل، وليس بمجرد الكلام.

إن عملنا – عندما ينبُع مِن أرضنا وحاجاتها، سوف يكون مدوِّياً، وسوف يحرك ثقافتنا كلها، وسوف نُحِسّ – يومَها – بأننا نافعون لأنفُسِنا، نافعون لغيرنا، وسوف نجد أنفُسَنا في موقِع القيادة مِن أمتنا، وسوف نجعَل للحياة على أرضنا معنى، سوف نكون سُعَداء بأننا نحن الذين صنعناه – وهذا المعنَى لابُدَّ أن ينتقل إلى تعليم العِلم الذى نُنتِجه، ولسنا له مجرد ناقلين.

وآخِرُ دعوانا أن الحمدُ لله رَبِّ العالَمين

اللغة العربية أفضل اللغات للتعبير عن معارف الإنسان

إعـــداد

الدكتور/ عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدى(*)

المقدمـــة:

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أفضل النبيين وخاتم المرسلين، سيدنا محمد عبد الله ورسوله الأمين، ورضى الله على آل البيت الطاهرين، وعن الصحابة والتابعين. وبعـــد..

فلقد شرف الله باختيار النبى الخاتم منهم، وباختيار اللغة العربية لكى تكون لغتهم ولغة دستورهم الخالد القرآن الكريم، وتكفل سبحانه بحفظ هذا الكتاب ﴿إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحافظون﴾(١)، ويقول الله تعالى: ﴿ولقد جئناهم بكتاب فصلناه على علم هدى ورحمة لقوم يؤمنون﴾(٢).

ويقول أيضاً: ﴿وأنزلنا إليك الذكر لتبين للناس ما نزل إليهم ولعلهم يتفكرون﴾(٣)، ويقول: ﴿إن علينا جمعه وقرآنه فإذا قرأناه فاتبع قرآنه ثم إن علينا بيانه﴾(٤).

(*) الأستاذ بكلية الزراعة جامعة الأزهر – القاهرة.

(١) سورة الحجر الآية ٩.

(٢) سوره الأعراف الآيه ٥٢.

(٣) سورة النحل الآية ٤٤.

(٤) سورة القيامة الآيات ١٧ – ١٩.

ولقد أدرك الأقدمون للغتهم هذه المزايا فكانوا أكثر حبالها، وأشدَّ حرصاً عليها، فعملوا على التمسك بها، وسهروا على تنقيتها وصيانتها، كما قاموا بنشرها في كل موضع وطئته أقدامهم، حتى رأيناها لغة الدين والعلوم، في عهودها الزاهرة، وأيامها الناضرة، فاتسع طاقها ونطاقها، فتجاوزت المحلية الصنفية إلى العالمية الرحبة التى أرادها الله للقرآن وللإسلام، فأقبل على تعلمها واستخدامها الاستخدام الأمثل المسلم وغير المسلم، في بلاد الأندلس، والشام ومصر والمغرب والعراق وخراسان، وغيرها من البقاع.ولكن هذه اللغة المعطاءة العملاقة تتعرض اليوم لزحف من هجمات اللسان الأعجمى، فنراها في وضع لاتحسد عليه، في محاولة لاقصاء الأمة عن لغتها، وتوسيع شقة البعد بينها وبين تراثها وثقافتها الأصلية التى شكلت ملامحها، وعمقت هويتها، وكل ذلك يفرض علينا بذل قصارى الجهد نحو إعادة الثقة بها، والحفاظ عليها، كل في تخصصه، حتى تستقيم الألسن، وتتخلص من تلك العامية الممعنة في التقهقر، سواء أكان ذلك في النطق، أو في الإملاء والهجاء.

ومما يقوى هذا الأمل، ويعزز تلك الرغبة، ما تشهده من قيام الجمعية المصرية لتعريب العلوم، وما تدعو إليه جامعة الأزهر من تواصل الجهود نحو تحقيق هذه الغاية، بعقد المؤتمر السنوى الثانى لتعريب العلوم.

وقد اخترت هذا الموضوع لأشارك به في هذا المؤتمر، ولتكثير سواد العاملين على النهوض بلغة الضاد، ففي الحديث الشريف: «من كَثَّر سواد قوم فهو منهم، ومن رضى عمل قوم كان شريك من عمل به»(٥)، وسأحاول إبراز أهم ملامح هذه اللغة، وأهم المعوقات التى تعوق تقدمها، مع تقديم الوقائع العملية التاريخية التى تقدم الأدلة المادية على زيادة هذه اللغة وقدرتها على

(٥) تمييز الطيب من الخبيث فيما يدور على ألسنة الناس من الحديث لابن الديبغ ص ١٦٨.

استيعاب سائر المعارف والعلوم الإنسانية، بل والتعبير عنها بدقة واقتدار، وأن أى محاولة للخروج بها عن هذا السنن إنما هى جرم لايغتفر، وأن الأجهزة المعنية بالتعليم وفي مقدمتها الأزهر وهيآته عليها أن تعى هذا الخطر وأن تعمل على تذليل الصعاب والعقبات.

أولاً: تاريخ اللغة العربية في الفكر الإنسانى:

ولبيان ذلك فإننا نجتزئ بما قاله العلامة محمود محمد شاكر:

«إذا كانت اللغة هى خزانة الفكر الإنسانى، فإن خزانة العربية قد ادخرت من نفيس البيان الصحيح من الفكر الإنسانى، وعن النفوس الإنسانية، ما يعجز سائر اللغات، لأنها صنفت منذ الجاهلية الأولى المعرفة في القدم، من نفوس مختارة بريئة من الخسائس المزرية، ومن العلل الغالية، حتى إذا جاء إسماعيل نبى الله، بن إبراهيم خليل الله، أخذها وزادها نصاعة وبراعة وكرما، وأسلمها إلى أبنائه من العرب، وهم على الحنيفية السمحة، دين أبيهم إبراهيم، فظلت تتحور على ألسنتهم مختارة مصفاة مبرأة، حتى أظل زمان نبى لا ينطق عن الهوى، وهو سيدنا محمد - صلى الله عليه وسلم - فأنزل الله بها كتابه بلسان عربى مبين، بلا رمز مبنى على الخرافة والأوهام، ولا ادعاء لما لم يكن، ولا نسبة كذب إلى الله، تعالى الله عن ذلك علواً كبيراً»(٦).

حدث عمرو بن دينار عن عبد الله بن عمر - رضى الله عنهما - قال: «إنا لقعود بفناء رسول الله - صلى الله عليه وسلم - إذ مرت امرأة، فقال بعض القوم: هذه ابنة محمد، فقال رجل: إن مثل محمد في بنى هاشم مثل الريحانة في وسط النتن، فانطلقت المرأة فأخبرت النبى - صلى الله عليه

(٦) أخرجه الحاكم في المستدرك، وهو حديث حسن.

وسلم – فجاء يعترف في وجهه الغضب، ثم قام فقال: مابال أقوام تبلغنى عن أقوام؟ إن الله خلق الخلق، فاختار من الخلق بنى آدم، واختار من بنى آدم العرب، واختار من العرب مضر، واختار من مضر قريشا، واختار من قريش بنى هاشم، واختارنى من بنى هاشم، فأنا من خيار من خيار ، فمن أحب العرب فبحبى أحبهم، ومن أبغض العرب فببغضى أبغضهم»(٧).

ثانياً: العربى هو من يتكلم اللغة العربية:

عن مالك عن الزهرى عن أبى سلمة بن عبد الرحمن قال. جاء قيس بن مطاطين إلى حلقة فيها سلمان الفارسى، وصهيب الرومى، وبلال الحبشى فقال: إن الخزرج قد قاموا بنصرة هذا الرجل (يعنى النبى – صلى الله عليه وسلم) فمابال هو؟ وإن الأوس والخزرج من قومه العرب ينصرونه لأنهم من قومه، فما الذى يدعو الفارسى والرومى والحبش إلى نصره؟ فقام إليه معاذ بن جبل – رضى الله عنه – فأخذ بتلابيبه، ثم أتى النبى فأخبره بمقالته، فقام النبى مغضبا يجر رداءه حتى أتى المسجد ثم نودى الصلاة جامعة، وقال النبى صلى الله عليه وسلم: «يا أيها الناس إن الرب واحد، والأب واحد، وإن الدين واحد، وليست العربية بأحدكم من أب وأم، وإنما هى اللسان، فمن تكلم بالعربية فهو عربى»(٨).

ففى هذا البيان النبوى تجلية لحقيقة هذه القضية، وأن العربية لاتختص بالعرب وحدهم وإنما تطلق على كل من ينطق اللغة العربية ولو كان من غير العرب في جنسيته، وقد ترجم النبى – صلى الله عليه وسلم – ذلك واقعا، فألحق أهل السابقة والجهاد من المسلمين غير العرب ببيت النبوة، وجعلهم

(٧) أخرجه الحاكم في المستدرك، وهو حديث حسن.

(٨) رواه الحافظ بن عساكر.

سابقين لأقوامهم، فكما أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - هو سابق العرب إلى الإسلام، فإن سلمان سابق الفرس إليه، وبلال سابق الحبشة وصهيب سابق الروم، عن عمرو بن عوف أن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - قال: «سلمان منا أهل البيت، وبلال منا أهل البيت، وصهيب منا أهل البيت»(٩).

فاللغة العربية هى الوشيجة القومية التى تربط هؤلاء الأجناس ببعضهم، وليس هذا من قبيل الإسراف في تزكية النفس، ولكنه إحقاق الحق، ومن الإنصاف الإشارة إلى أن تميز العرب على هذا النحو مقيد بقيود القرآن والسنة التى تحفظ لكل مقامه، وتؤدى لكل ذى حق حقه.

ثالثاً: العوامل التى أدت إلى تفوق اللغة العربية على غيرها:

إن الفاقه البصير حينما يجعل النظر ويعمل الفكر فيما حبا الله به هذه اللغة حتى تكون جديرة بالتفوق على غيرها يجدها من الكثرة والوفرة بمكان، وبحسبنا أن نسلط الضوء على بقية منها فيمايلى:

١- اختيار الله هذه اللغة لتكون لغة الخطاب الإلهى، وما تبع ذلك من اختيار النبى العربى، وكذلك كون البلاغ باللسان العربى.

٢- كثرة مفرداتها ومرادفاتها، ومن شأن ذلك أن يوضح مدلول المسميات، فكل مرادف يدل على صفة من صفات المسمى، ومن أمثلة ذلك الأسد، فله أسماء كثيرة، وكل اسم منها يدل على صفة فيه، وهى في النهاية تبين خصائصه جميعاً، واللغات الأخرى لانجد فيها لذلك الحيوان إلا اسماً واحداً، فهو في الإنجليزية Loin.

---

(٩) ذكره السيوطى في الجامع الصغير.

٣- دراسة اللغة العربية أولا تيسر على الدارس استيعاب اللغات الأخرى وإتقانها بيسر؛ لأن مخارج الأصوات فيها متعددة، بحيث لاتترك مساحة صوتية إلا شغلتها.

٤- دلالة المصطلحات في اللغة العربية دلالة متطورة:

إن دلالة المصطلحات في اللغة العربية دلالة متطورة، وهى تعتمد على كثرة الاشتقاقات، ويحسن بنا هنا أن نوضح الفرق بين كل من المفهوم والمصطلح، وذلك على النحو التالى:

* المصطلح Term: هو الكلمة التى تدل على معنى أو عدة معان.

وجمعه مصطلحات Trems، والمصطلحات هى الأداة الرئيسية التى تحدد ملامح اللغة، والتى في إطارها يتعامل الناطقون بها، والعلم الذى يختص بدراسة المصطلحات هو Termnology.

* المفهوم concept: هو المضمون التصورى للمصطلح، أو هو المعنى أو مجموعة المعانى التى يدل عليها المصطلح وجمعه مفاهيم concepts.

ومن هنا ندرك العلاقة الوثيقة التى بين هاتين الكلمتين، فليس المصطلح مرادفاً للمفهوم، ولكنه ملازم له، فالمفهوم لابد له من مصطلح يشير إليه، والمصطلح لابد له من مفهوم يؤخذ منه، وإذا كانت معانى المصطلحات أو مفاهيمها تختلف باختلاف كل فن وعلم، فإنها تلتقى على معنى معين، والأمثلة على ذلك كثيرة نذكر منها مايلى:

- الصلاة: تعنى الدعاء في اللغة، وفي الشرع هى عبارة عن أقوال وأفعال مبتدأة بالتكبير، مختتمة بالتسليم، ويلتقى المعنيان، ذلك لأن من هذه الأقوال ما هو دعاء.

- الزكاة: فهى في اللغة تعنى النماء والزيادة والطهارة، وهى في الشرع عبارة عن مقدار معين من المال يخرجه الإنسان بشروط معينة، فهى طهارة وزكاة ونماء لهذا المال.

وفي هذا الإطار يقول الأستاذ عمر عبيد حسنة:

«المصطلحات هى نقاط الارتكاز من الناحية الثقافية والحضارية، وهى المعالم الفكرية التى تمدد هوية الأمة بمالها من رصيد نفسى، ودلالات فكرية، وتطبيقات تاريخية مأمونة، إنها أوعية النقل الثقافى، وأقنية التواصل الحضارى، وعدم تحديدها ووضوحها يؤديان إلى لون من التسطيح في الشخصية المسلمة، والتقطيع لصورة تواصلها الحضارى، والإلغاء لامتدادها المعرفى، والهبوط بها إلى مستوى التلقى الحضارى والثقافى الوافد.

والأمر الذى لابد من إيضاحه هنا هو أن الدعوة إلى المحافظة على المصطلحات ومدلولاتها لا تتعارض مع الامتداد بها، وتطويرها بشرط استصحاب المعنى الأصلى، وعدم الخروج عليه، وقد نبه القرآن الكريم إلى هذه القضية الخطيرة عندما أرشد المسلمين إلى ضرورة استخدام مصطلح (انظرنا) ونهى عن استخدام مصطلح (راعنا) الذى كان يستخدمه ويشيعه اليهود كنوع من التضليل الثقافى، وتحقيق بعض الأغراض الكامنة في نفوسهم، قال الله تعالى: ﴿يا أيها الذين آمنوا لا تقولوا راعنا وقولوا انظرنا واسمعوا وللكافرين عذاب أليم﴾[١٠]»[١١].

---

(١٠) سورة البقرة الآية ١٠٤

(١١) في شرق العربية: المقدمة.

ولبيان هذا النموذج نقول:

إن القرآن يقدم لنا نموذجا رائعا للحفاظ على مدلول المصطلح اللغوى والبعد به عن التلاعب، فيرشد إلى استخدام مصطلح بديل له، وذلك أن اليهود قد دأبوا على تحريف الكلم عن مواضعه، والخروج بالمصطلحات عن دلالاتها الأصلية لغرض في نفوسهم، يقول الله تعالى: ﴿من الذين هادوا يحرفون الكلم عن مواضعه ويقولون سمعنا وعصينا واسمع غير مسمع وراعنا ليا بألسنتهم وطعنا في الدين﴾(١٢).

وذلك أنهم رأوا المسلمين إذا ألقى عليهم الرسول - صلى الله عليه وسلم - شيئا من العلم يقولون: راعنا يا رسول الله، يريدون منها: انتظرنا وتأن بنا حتى نفهم كلامك ونحفظه، وهذه الكلمة في حد ذاتها لاشيء فيها من سوء الأدب إلا أن اليهود حينما سمعوهم يقولون ذلك وصاروا يخاطبون الرسول بها محرفين لها عن معناها الذى أراده المسلمون، إذا أرادوا سبه بنسبته إلى الرعن وهو الحمق، أو أرادوا الاستهزاء به باللغة العبرية، فقد كانوا يتسابون فيما بينهم بكلمة «راعنا» العبرانية، فاستعملوها مقلبين في اللفظ ما ينطق به المؤمنون من سوء النية على عاداتهم في تحريف الكلم.

وكان سعد بن عبادة يعرف لغتهم، فلما سمعهم يقولون ذلك قال لهم: عليكم لعنة الله، لئن سمعتها من رجل منكم يقولها للنبى - صلى الله عليه وسلم - لأضربن عنقه، فقالوا: أولستم تقولونها؟ فأنزل الله قوله: ﴿يا أيها الذين آمنوا لا تقولوا راعنا﴾: نهيا للمؤمنين عن مخاطبة الرسول بهذه اللفظة، وقطعا لألسنة اليهود، حتى لا يتخذوها ذريعة لسب النبى وإيذائه والاستهزاء به، فإن

(١٢) سورة النساء الآية ٤٦.

معناها في لغتهم كما قيل: اسمع لاسمعت، وأمرهم أن يقولوا بدلا منها: انظرنا فإنها تؤدى معنى (راعنا) ولكن لايمكن لهم تحريفها إلى سب النبى والاستهزاء به.

ففي هذا المثال نجد اختيار المصطلح ليناسب المقام.

رابعاً: العوامل التى أدت إلى إضعاف تعلم اللغة العربية:

مما لاشك فيه أن هناك كثيرا من العوامل التى أدت إلى إضعاف تعلم اللغة العربية، وتهاون الناطقين بها من أبنائها في إتقانها، بل التمسك بها، ويتمثل ذلك في موجات من التقريب، تتابعت وتلاحقت، حتى أحرثت أثرها في مدى وجيز، ومن أهم هذه العوامل مايلى:

١- العامية:

لقد نشأت مدارس تتبنى استخدام العامية، وبخاصة في الشعر، وقد ساعد على رواجها وسائل الإعلام المسموعة والمرئية، فاستخدمها أدعياء الطرب مادة للغناء، حتى شاعت وراجت مصطلحات ما كان لها أن تشيع لولا ذلك، ذلك لأن الأغلبية الساحقة منهم لاتستطيع الأداء باللغة العربية الفصحى ذات الجرس والحس والوقع المؤثر على النفس، وقد ساعد ذلك على إفساد ذوق المستمع ونفرته من هذه الألوان الترفيهية الهابطة التى لاتلقى رواجاً إلا عند ذوى الثقافات الضحلة والهابطة، وإن كانت هذه الاتجاهات قد تمسحت بأعتاب الحرية، فقد سمعت عن أصحاب مدرسة الشعر الحر، والحرية هنا تعنى الإبهام والغموض، وقد أحدثت هذه التيارات نوعاً من الفصام بين المستمع ولغته الأصلية، ولكن قد أخذت هذه التيارات تخبو لأنها لم تقدم جديداً ولا مفيداً..

٢- إدخال تعلم اللغات الأجنبية في رياض الأطفال:

وتأتى خطورة ذلك على اللغة الأم اللغة العربية؛ حيث يؤدى ذلك إلى تشويش مصطلحاتها في أذهان النشئ، والبعد عن تكوين مرجعية لغوية لدى الأطفال، وقد أثبتت الدراسات والأبحاث التربوية أن سن بناء المرجعية اللغوية لدى الناشئة تمتد حتى الثالثة عشرة من عمر الطفل، وفي هذا الخصوص يقول الدكتور على عبد الواحد وافى:

«إن الطفل في مرحلة الاستقرار اللغوى والتى تبدأ من السادسة أو السابعة أو الثامنة تبعاً لاختلاف الأفراد ترسخ لديه العادات اللغوية، ويستقر نطقة وشكل حديثه، وصفات تراكيبه وأساليبه، وإن كل أولئك يجعل تعلمه لغة أجنبية من أشق الأعمال عليه وعلى مربيه، ومن هنا يظهر ما وقعت فيه نظمنا المدرسية في العهود السابقة من خطأ إذ قررت تعلم اللغة الأجنبية على تلاميذ المدارس الإبتدائية وسنهم تتراوح بين الثامنة والثالثة عشرة، فالطفل كما قلنا - لايكاد يتجاوز السابعة من عمره حتى يفقد ما كان لديه من ميل فطرى إلى تقليد الأصوات، فتكليفه في هذه المرحلة تعلم لغة أجنبية يقتضيه بذل مجهود جبار لم يقو بعد على بذله، وغنى عن البيان أن إرغامه على بذل هذا المجهود إرهاقاً له وتعطيلاً لنموه الجسمى والفكرى، هذا إلى أن الطفل في هذه المرحلة لايمكن أن يدرك الفائدة التى تعود عليه من تعلم لغة أجنبية، بل لايمكن أن يدرك مدلول لغة أجنبية، وبذلك يتجرد عمله عن الغاية، ومتى يتجرد العمل عن الغاية أصبح من قبيل الأشغال الشاقة التى تحكم بها على المجرمين، وفضلا عن هذا كله فإن ما يتعلمه من لغات أجنبية في هذا الدور يزاحم المعلومات الأولية التى يتلقاها عن لغة بلاده، فيعوق إلمامه بمفرداتها وأساليبها وقواعدها، وفي هذا من الضرر مالايحتاج إلى بيان.

وقد فطن لهذا معظم الأمم الأوربية والأمريكية فأرجأت تعلم اللغات الأجنبية في مدارسها إلى مرحلة التعليم الثانوى»[١٣].

ومن هنا ندرك الأبعاد الكاملة على المستوى الفكرى والثقافى - لاتجاه الذين يمنعون تعلم اللغات الأجنبية قبل سن الثانية عشرة، حيث تعتبر هذه السنوات هى سنوات بناء المرجعية بالنسبة للإنسان... وندرك أيضا أسباب بعض الخلل والإصابات الثقافية التى نعانى منها»[١٤].

٣- التقليد:

وهذا لون آخر من ألوان التغريب، يتمثل في إشاعة المصطلحات الأجنبية على حساب اللغة الأصلية، وكذلك وضع اللافتات على المحال التجارية، ووضع الشارات والعبارات على الملابس داخلية وخارجية، وكذلك وضع جمل بأكملها في ثنايا النص العربى وتركها بدون تعريب، وغير هذا كثير.

وقد يكون من المفيد لتصويب هذا الخطأ وتصحيح هذا الخلل اللجوء إلى ما تقوم به بعض الدول مع مواطنيها حفاظا على كيانها وثقافتها من استخدام ألفاظ أو عبارات أجنبية طالما أن هناك ألفاظاً أو عبارات مماثلة تؤدى ذات المعنى في اللغة الأم.

حتى لقد شرعت فرنسا في مايو ١٩٩٤م عقوبة للذى يستخدم لغة غير الفرنسية في تحرير الوثائق والمستندات والإعلانات المسموعة والمرئية، وكافة مكاتبات الشركات العامة على الأرض الفرنسية، وبوجه خاص المحلات التجارية، والأفلام الدعائية التى ثبت عبر الإذاعة والتليفزيون...

---

(١٣) نشأة اللغة عند الإنسان والطفل ص ٢٢٧، ٢٢٨.

(١٤) في شرق العربية ص ١١.

وأوصت بعقوبة السجن أو الغرامة المالية التى تصل إلى ما يعادل ألفى دولار، وقد جاء هذا القرار في محاولة لاستنقاذ التراث الفرنسى المهدد بالأغراق اللغوى... فأين هذا من معاناتنا اللغوية، أو مأساتنا اللغوية في مدارسنا وجامعاتنا، ومعاهدنا، ومحلاتنا التجارية التى تمارس علينا أو تقرص علينا عملية التعجيم، وتكسر موازين وقواعد اللغة العربية، إنهم يعجموننا بدلا من أن نعربهم[١٥].

خامساً: كيف واجهت اللغة العربية المعارف الإنسانية؟

إن الإجابة على هذا السؤال ترينا بوضوح إلى أى أحد قامت هذه اللغة بالوفاء باستيعاب المعارف الإنسانية والتعبير عنها برصانة ووضوح، وكيف كانت هذه المعارف وتلك المؤلفات تتداول في العالم شرقاً وغرباً؟..

وهذا بطبيعة الحال إنما يرجع إلى مؤهلاتها التى أشرنا إلى جانب منها في هذه العجالة، وإلى جانب آخر فيتمثل في اهتمام الباحثين أنفسهم وحبهم لهذه اللغة إلى حد منقطع النظير، فقد رأينا منهم أمثال البيرونى، الذى بلغ شغفه بالعربية أن يقول: الهجر عندى بالعربية أحب إلى من المدح بالفارسية، ولذلك لما احترم أهل هذه اللغة لغتهم أجبروا غيرهم على احترامها، فقد تتلمذ الغربيون على هذه المؤلفات قروناً طويلة، وكانت تشكل عندهم المراجع الأساسية بل إن بعض الغربيين عنى بترجمة هذه المؤلفات ونقلها إلى اللغات الأخرى، كما قام بعضهم بتحقيقها، ونال على ذلك الدرجات العلمية مثل الدكتوراة، وسنقدم لك جانبا من هذه النماذج فيمايلى:

---

(١٥) في شرق العربية ص ٢١.

١- الإمام الدميرى:

عالم مصرى نشأ في القرن الثامن الهجرى، تعلم في الأزهر، وتخصص في الحديث النبوى الشريف، حتى بلغ مرتبة الأستاذية فيه، وتصدر لتدريسه، ولم يمنعه ذلك من تأليف كتابه الشهير «حياة الحيوان» وقد لعب هذا الكتاب دوراً مهما في الثقافة الغربية، فقد كان طلاب اللغة العربية في جامعات أوروبا وغيرهم يعرفون هذا الكتاب، وقد اشتهر في الأوساط العلمية هناك بأنه كتاب عظيم، واقتبس منه العلماء واستعانوا به في مؤلفاتهم.

وقد ترجم هذا الكتاب إلى الإنجليزية بواسطة «جاكار» وطبع في لندن ١٩٠٦ - ١٩٠٨م، وقد أثنى عليه هذا المترجم فقال: «لقد جاء كتاب حياة الحيوان للدميرى» نبعاً فياضاً من الحكمة الإسلامية والعربية، زاخر بقواعد الفقه والتشريع والأحاديث النبوية، والفنون الأدبية والأمثال، تدفقت كلها من مناهل متعددة، ومصادر مختلفة، وتجمعت كلها في صعيد واحد، ينهل منها القارئ من المسلمين في العالم العربى، فيضاً لا ينضب مما يعوزه الإلمام به في شئونه الدينية والدنيوية[١٦].

٢- أبو حنيفة الدينورى:

عالم موسوعى زراعى ولد بالعراق في القرن الثالث الهجرى، ألف كتاب النبات، وهو بمثابة موسوعة زراعية كبرى، وقد ضمنه نظرية الرى بالتنقيط عن طريق الأوانى الفخارية فضلاً عن اهتمامه فيه بعلم المراعى الطبيعية، وقد اهتم به علماء الغرب، فقد قام الباحث «لونهارد ليفين ايالا» بنشر القسم الخامس من هذا الكتاب عام ١٩٥٣م وكذلك اهتم «زليبربرح» به

(١٦) حياة الحيوان للدميرى ط. الشعب

فقد جعله موضوع رسالته التى حصل بها على الدكتوراة من جامعة «بريسلاو» عام ١٩٠٨م[١٧].

٣- البيرونى:

عالم فارسى عاشق للغة العربية ولد في القرن الرابع الهجرى، وضع المنهج العلمى في البحث قبل أن يولد «فرنسيس بيكون» دعا إلى تعريب العلوم بدافع من حبه للغة العربية، ونظرا لتفوقه وتفرده، فقد حاولت قوميات كثيرة نسبته إليها، فقد حاول الروس نسبته إليهم باعتبار مولده، وحاول الفرس نسبته إليهم باعتبار هجرته، وكذلك فعل الهنود، إلا أنه رأى اعتزازه بالإسلام وبالعربية، فكان يرى أنه ولد عربياً روحاً وثقافة وعقيدة ولغة.

٤- ابن العوام:

عالم أندلسى نشأ في القرن السادس الهجرى، له خبرة بالأراضى وأنواعها وقد ابتكر تحسين النباتات بالتطعيم والتهجين، وألف «الفلاحة الأندلسية»، وقد اشتهر هذا الكتاب في أوروبا، فكان كتاباً منهجياً مقرراً على طلاب الجامعات لعدة قرون، وقد اعتنى به المستشرقون، وترجموه إلى الفرنسية.

٥- أبو بكر الرازى:

أحد فلاسفة المسلمين في القرن الثالث الهجرى، له منهج علمى متكامل، يجمع فيه بين العلوم والمعارف الإنسانية في فلسفة واضحة، فإليه يرجع الفضل في فلسفة العلوم العملية كالطب والصيدلة والكيمياء، فإذا كانت درجة

(١٧) مجلة منبر الإسلام - محرم ١٤١٦هـ ص ٨٤

الدكتوراة التى تمنح في العلوم تعرف بأنها فلسفة فإن الذى أضفى عليها هذه السمة هو الرازى.

اهتم علماء الغرب بمؤلفاته وتصانيفه، واعتبروها مراجع مهمة في الطب والكيمياء لعدة قرون بعده، فقد درس «ستايلتون» الإنجليزى الكيمياء عن الرازى دراسة موسوعية موسطة، وشهد له بأنه بقى بلا ند حتى بزغ فجر العلم الحديث، وقد اختفى به في الأوساط العلمية في الشرق والغرب، ومن ذلك مايلى:

- توجد بكلية الطب بباريس صورة ملونة للرازى إلى جوار صورتى ابن سينا وابن رشد.

- خصصت جامعة «برنستون» الأمريكية أفخم ناحية في أجمل مبانيها لعرض مآثره.

- دعت صحيفة المقتطف إلى جعل يوم ٣٠ من يناير ١٩٣٠م يوماً للاحتفال بالعيد الألفى له في الأوساط والهيئات الطبية في الشرق والغرب.

المراجع

١- القرآن الكريم.

٢- تمييز الطيب من الخبيث فيما يدور على ألسنة الناس من الحديث، لابن الديبع الشيبانى، ط صبيح ١٩٦٣م.

٣- التفسير الوسيط للقرآن الكريم - مجمع البحوث الإسلامية بالأزهر.

٤- فضل العربية ووجوب تعلمها على المسلمين، أبو عبدالله محمد بن رسلان، دار العلوم الإسلامية بالقاهرة.

٥- عروبة وإسلام عمرو بهاء الدين الأميرى، المحاضرة العامة للموسم الثقافى الثالث ١٣٠٨هـ - مطبوعات الإدارة العامة للثقافة الإسلامية بالأزهر.

٦- في شرق العربية، د. إبراهيم السامرائى، كتاب الأمة ٤٢ عام ١٤١٥هـ.

٧- المخدرات والمجتمع، نظرة متكاملة، د. مصطفى سويف، عالم المعرفة ٢٠٥.

٨- نشأة اللغة عند الإنسان والطفل، د. على عبد الواحد وافى، دار نهضة مصر للطبع والنشر ١٩٧٧م.

٩- انتصار اللغة العربية على محاولات التغريب، د. عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدى، مجلة منير الإسلام عدد رجب وشعبان ١٤١٦هـ.

١٠- مجموعة مقالات عن طائفة من الشخصيات العلمية الإسلامية، د. عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدى، مجلة منبر الإسلام، في الأعداد من ذوالقعدة ١٤١٥هـ وحتى شوال ١٤١٦هـ.

الإطار الفكرى والمنهجي للتعريب
قراءات في قضية التعريب

إعـــداد

الأستاذ/ مصطفى دسوقى كسبه(*)

مقدمـــة:

قضية التعريب من القضايا القديمة والحديثة في آن واحد حيث اهتم بها علماء اللغة في فترات الاحتكاك الحضارى مع الدول والشعوب الأخرى في مسيرة الحضارة الإنسانية. ومنذ بداية انتشار الإسلام شهدت اللغة العربية والحرف العربى توسعاً وانتشاراً غطى مناطق شاسعة من العالم. وفي فترات الضعف والانحلال تعددت اللهجات، ومن ناحية أخرى شهد العالم العربى والإسلامي موجة استعمارية شديدة الوطأة وخصوصاً منذ أوائل القرن التاسع عشر حاولت إزالة الحرف العربى في مناطق التمركز الإسلامي غير الناطقة بالعربية، وإحلال لغات أخرى محل العربية في أقطار العالم العربى، والمعلوم للكافة أن الحضارة العربية الإسلامية كانت إحدى حلقات المسيرة الإنسانية وأسهمت بنصيب وافر في العلوم والفنون والآداب، وكل هذا واضح للعيان في المفردات العربية في لغات أوربا. ومنذ النهضة الصناعية في أوربا دخلت بلادنا منتجات جديدة نسمع عنها لأول مرة، وكذلك حدث تقدم علمى في شتى المجالات وظهرت لكل علم مصطلحات لا يوجد لها مثيل في لغتنا العربية واجتهد العلماء في تعريب العلوم. وظهرت المجامع العلمية، وكان للأزهر دور ريادى في الحفاظ على اللغة العربية ومازال، وخير دليل على ذلك تبنيه

(*) رئيس قسم الاستشارات – مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي – جامعة الأزهر.

لمؤتمر تعريب العلوم بالتعاون مع الجمعية المصرية لتعريب العلوم للعام الثانى على التوالى.

والورقة التى بين أيدى حضراتكم هى قراءات في قضية التعريب من الأهمية بمكان التعرف عليها. لبيان أهمية تعريب العلوم، والإسراع بذلك ما استطعنا إلى ذلك سبيلاً. والورقة تنقسم إلى ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: اللغة العربية: المسيرة، السيادة، الاختلاف حولها.

ويتناول الموضوعات التالية:

أولاً: أهمية اللغة.

ثانياً: مسيرة اللسان (اللغة) العربى.

ثالثاً: واقع سيادة اللغة العربية في الوطن العربى.

رابعاً: موقف العلماء من تعريب العلوم.

المبحث الثاني: حقائق لغوية

ويتناول الموضوعات التالية:

أولاً: مفاهيم أساسية

ثانياً: هل هناك تفاضل بين اللغات؟.

ثالثاً: القدرة والقصور في توليد المصطلح في أهل اللغة لا في اللغة ذاتها.

رابعاً: لماذا التعريب.

خامساً: الخبرة التاريخية للتعريب في الأقطار العربية.

المبحث الثالث: التعريب وتوليد المصطلح

أولاً: مفهوم التعريب

ثانياً: الاقتراض المعجمى

ثالثاً: وسائل توليد المصطلح

رابعاً: من يضع المصطلح العلمى؟

خامساً: اختلاف في منهجية وضع المصطلح.

سادساً: ملحق رقم (١).

المبحث الأول

اللغة العربية : المسيرة، السيادة، الاختلاف حولها

أولاً: أهمية اللغة:

معركة التعريب قضية أساسية من قضايا الوجود الحضارى والخصوصية الثقافية للأمة العربية والإسلامية. ومهما تعددت العوامل العرقية أو السياسية أو الاقتصادية في بناء المجتمع الإنساني المنظم فإن العامل اللغوى يبقى أقوى الوسائل لخلق المجتمع الموحد المتماسك.

تبرز أهمية اللغة في بنيان وتوحيد أية أمة فيما يلى[1]:

١- إن اللغة هى وسيلة التفاهم والاندماج الاجتماعى وعامل مهم في التجانس القومى، لأن استعمال لغة واحدة يؤدى إلى وحدة الرأى.

٢- إن اللغة ليست مجرد أسلوب تعبير بل هى أساساً وسيلة ونمط للتفكير، فاللفظ اللغوى ينطوى على معنى أو فكرة أو عاطفة. ومن وحدة اللغة تتحقق وحدة التفكير ووحدة السلوك بين الأفراد؛ ومن ثم يتحقق التماسك والتآلف الاجتماعيان.

٣- إن اللغة وعاء الثقافة، لأنها تشتمل على تاريخ الأمة وعلى ثقافتها وعلى أدبها من نثر وشعر وعلى تراثها الفكرى من علوم ومعارف، ولذلك فإن الكيان الثقافى للأمة مرتبط بلغتها ارتباطاً وثيقاً.

---

(١) د. أبو الفتوح رضوان، القومية العربية، ط ١٤ القاهرة: الهيئة المصرية للكتب والأجهزة العلمية، ١٩٦٩م) ص ١٨٦ مشار إليه في د. نازلى معوض المعريب والقومية في المغرب العربى، ط ١ (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، يوليو ١٩٨٦م) ص ٢٤ - ٢٥.

ثانياً: مسيرة اللسان (اللغة) العربى[٢]:

اللسان العربي سار مع الإسلام في مسيرته وواكبه في حركته، وانتشر بانتشاره، وتعربت الألسنة حتى أصبحت أصداء هذا اللسان تتردد في المشارق والمغارب، وإذا لم تتعرب الألسنة تماماً تعربت حروف الكتابة في لغاتها.

وفي العصر الحديث حرص الاستعمار على إضعاف الأساس الفكرى والاجتماعى للشخصية المسلمة والعربية، ثم هدمه، وذلك باستبعاد اللغة العربية بصورة تدريجية مستمرة مع الزمن سواء من محيط الفكر أم الثقافة أم من نطاق المعاملات الاعتيادية اليومية.

والمسلك الاستعمارى ابتداء من أوائل القرن التاسع عشر اتخذ المحاور التالية:

---

(٢) انظر وقارن:

- د. نازلى معوض، مرجع سابق، ص ٢٨ - ٣٢.
- د. سيد رزق الطويل، اللسان العربي والإسلام: معاً في معركة المواجهة، (مكة المكرمة: رابطة العالم الإسلامي - سلسلة دعوة الحق - العدد (٦٠) - ١٩٨٦م) ص ٤٠-١٣٣.
- عبد الكريم غلاب، "الثقافة المغربية المعاصرة" دراسات في التاريخ والسياسة والقانون والاقتصاد: مجموعة محاضرات الندوة الدبلوماسية لوزارة الخارجية في دولة الامارات العربية المتحدة (أبو ظبى: وزارة الخارجية، ١٩٧٩م) ص ٦٨ - ٦٩.
- محيى الدين صابر، "الأبعاد الحضارية للتعريب"، ندوة التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربى والوحدة العربية (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٢م) ص ٧٢.

الأول: محاربة الحرف العربى وإحلال الحرف اللاتينى مكان الحرف العربى كما حدث في تركيا، وجمهوريات آسيا الوسطى والقوقاز، والدول الإفريقية؛ وذلك حتى يقطع الروابط الثقافية بين هذه الشعوب والأمة الإسلامية.

الثاني: محاربة اللغة العربية في الوطن العربى واختلفت المناهج الاستعمارية كما يلى:

أ - الاستعمار اللاتينى (الفرنسى والإيطالى) اتبع سياسة استيعابية كاملة للشعوب العربية المستعمرة في لغته وثقافته وفكره ومثال ذلك الجزائر ودول المغرب.

ب - الاستعمار البريطانى اتجه إلى محاولة إبعاد اللغة العربية من مجالات الحياة العامة في السياسة والاقتصاد والثقافة والعلوم والتكنولوجيا ولكن دون التدخل في إعادة تشكيل الشخصية الإنسانية وفقاً لمقومات الحضارة الأوروبية الوافدة.

الثالث: ولم يكتف المستعمر بذلك وباسم المنهجية العلمية انتشرت الحملات الدعائية المشبوة التى دعت إلى اعتبار اللغة العربية المكتوبة من بين اللغات الجامدة غير المتطورة بسبب ثبات قواعدها النحوية وبنيانها الصرفى. وفي نفس الوقت تشجيع اللهجات الفطرية واعتبارها لغات قائمة بذاتها.

ثالثاً: واقع سيادة اللغة العربية في الوطن العربى[٣]:

واقع سيادة اللغة العربية في الوطن العربى يمكن حصره فيما يلى:

---

(٣) د. نازلى معوض، مرجع سابق، ص ٣٦ - ٣٧.

أولاً: بلدان المشرق العربى:

تتمتع اللغة العربية بسيادة اللغة العربية في قطاعات التعليم والإدارة، مع استخدام كثيف للغات الأجنبية في قطاعات التعليم الجامعى والعالى وفي كثير من مراكز البحوث العلمية فيها. فضلاً عن أن الارتقاء في السلم الاجتماعى يعتمد على إجادة اللغة الأجنبية واستخدامها.

ثانياً: بلدان المغرب العربى:

تعانى من حالة ازدواجية لغوية لأنه مازال للغات الأجنبية سلطانها باستمرار في الإدارة والاقتصاد والتعليم.

ثالثاً: بلاد عربية:

فيها وجود قانونى وسياسى للغة العربية، ولكن العربية غير قائمة فيها عملياً وثقافياً. مثل الصومال وجيبوتى وموريتانيا، والإقليم الجنوبى في السودان وكلها بلاد أقصيت منها العربية بسبب السياسة الاستعمارية الثقافية الاستيعابية.

رابعاً: موقف العلماء والباحثين من تعريب العلوم:

يمكن تصنيف موقف العلماء من قضية تعريب العلوم على النحو التالى:

١- فريق يناقض مبدأ تعريب العلوم منكراً قدرة اللغة على توليد مصطلحات العلم الإنساني في تطوره الحديث.

٢- فريق آخر يناقض تعريب العلوم ولكنه لا يعثر على دليل يسلب به اللغة قدرتها الاصطلاحية.

٣- وفريق ثالث يزكى قضية التعريب في مبدئها ثم يخاصم أشد الخصام أن تكون اللغة العربية قادرة على صياغة الألفاظ الفنية الدقيقة.

٤- وفريق رابع لايجادل أمر التعريب ولا أمر المصطلحات ولكنه إذا صاغها أساء الصنيع فيأتى على يديه من المصطلحات ما يجعل الناس ينفرون من المصطلح ومن اللغة التى جاءت به أصلاً، وهذا من أخطر الأصناف(٤).

٥- فريق خامس يؤمن بقضية التعريب، ويحاول الاستفادة من تقدم علوم اللغة، في إثراء اللغة العربية.

(٤) انظر: د. عبد السلام المسدى، "صياغة المصطلح وأسسها النظرية"، في كتاب "تأسيس القضية الاصطلاحية" تونس: المؤسسة الوطنية للترجمة والتحقيق والدراسات" - "بيت الحكمة"، ١٩٨٩م) - ص ١٠.

المبحث الثاني
حقائق لغوية

أولاً: مفاهيم أساسية:

١- مصطلح "اللسان":

هذا هو المصطلح الذى اصطفاه الكتاب العزيز، وهو التعبير الأمثل والأدق؛ إذ يقول الله تعالى: ﴿وما أرسلنا من رسول إلا بلسان قومه﴾[٥]. كما قال ﴿ومن آياته خلق السموات والأرض واختلاف ألسنتكم وألوانكم﴾[٦] وسار القرآن على هذا النهج لا يعدوه.

٢- مصطلح اللغة:

أما مصطلح "اللغة" فيطلق على لغات القبائل كأن يقال: لغة قريش، أو لغة تميم، أو لغة أسد، ونحو هذا.

٣- مصطلح "لهجة":

ومصطلح لهجة استحدث في القرون الأولى بعد الهجرة تعبيراً عن لغات القبائل، ولم يكن لها وجود بهذا المعنى المعاصر قبل القرن الثالث الهجرى.

---

(٥) سورة إبراهيم: الآية ٤.

(٦) سورة الروم: الآية ٢٢.

وقد ظهر اللسان العربي قبل الإسلام في صورة لغات شتى للقبائل العربية التى كانت تضمها شبه الجزيرة العربية، لكل لغة ألفاظها التى تختلف في بعضها عن لغات القبائل الأخرى، ولها طرائقها في التعبير، ولها عيوبها الصوتية أيضاً، وتختلف بعض القبائل عن بعض في مدى إمكانات الفصاحة في لسانها وكانت قريش أفصح لغات القبائل جميعاً، وهذا أمر قدره رب العالمين وهيأ له أسبابه(٧).

ثانياً: هل هناك تفاضل بين اللغات؟

لابد من التسليم بانتفاء تفاضل اللغات:

ومن أدق ما جاء في هذا الباب قول ابن حزم منذ عشرة قرون(٨): «وقد توهم قوم في لغتهم أنها أفضل اللغات. وهذا لا معنى له لأن وجوه الفضل معروفة، وإنما هى بعمل أو اختصاص ولا عمل للغة، ولا جاء نص في تفضيل لغة على لغة وقد قال تعالى: ﴿وما أرسلنا من رسول إلا بلسان قومه ليبين لهم﴾ وقال تعالى: ﴿فإنما يسرناه بلسانك لعلهم يتذكرون﴾ فأخبر تعالى أنه لم ينزل القرآن بلغة العرب إلا ليفهم ذلك قومه عليه السلام لا لغير ذلك. وقد أخطأ في ذلك "جالنيوس" فقال: إن لغة اليونانيين أفضل اللغات لأن سائر اللغات إنما هى تشبه إما نباح الكلاب أو نقيق الضفادع.

---

(٧) د. السيد رزق الطويل، اللسان العربى والإسلام: معاً في معركة المواجهة، رابطة العالم الإسلامي – سلسلة دعوة الحق، العدد (٦٠) ربيع الأول ١٤٠٧هـ – نوفمبر ١٩٨٦م، ص ١٢ – ١٣.

(٨) ابن حزم، الإحكام في أصول الأحكام، مطبعة الإمام بمصر بدون تاريخ جـ ١ ، ص ٣٢ نقلاً من د. عبد السلام المسدى، مرجع سابق، ص ١٦.

قال علىّ: وهذا جهل شديد؛ لأن كل سامع لغة ليست لغته ولا يفهمها فهى عنده في النصاب الذى ذكر جالينوس ولا فرق.

وقد قال قوم: العربية أفضل اللغات؛ لأنه بها نزل كلام الله تعالى.

وقال علىّ: وهذا لا معنى له، لأن الله عز وجل قد أخبرنا أنه لم يرسل رسولاً إلا بلسان قومه. وقال تعالى: ﴿وإن من أمة إلا خلا فيها نذير﴾. وقال تعالى: ﴿وإنه لفى زبر الأولين﴾، فبكل لغة قد نزل كلام الله تعالى ووحيه، وقد أنزل التوارة والأنجيل، والزبور، وكلم موسى عليه السلام بالعبرانية، وأنزل الصحف على إبراهيم عليه السلام بالسريانية، فتساوت اللغات في هذا تساوياً واحداً».

وتتميز اللغة العربية بعدة مزايا أهمها:

١- إن اللغة العربية الفصيحة هى لغة القرآن الكريم، ولذلك ظل اتصال العرب باللغة الفصحى اتصالاً وثيقاً.

٢- إنها لغة متصلة عبر مراحل الزمن المتعاقبة، وهى أداة وصل حقيقية ما بين الإنسان المعاصر وما بين تراث أمته عبر القرون الماضية.

ثالثاً: القدرة والقصور في توليد المصطلح في أهل اللغة لا في اللغة ذاتها:

إن مدار الحديث عن قدرة أى لسان من الألسنة على صياغة المصطلح العلمى أو قصوره عنها إنما هو من القضايا الزائفة لأنه إشكال غير ذى موضوع فما من لغة من لغات البشر إلا وهى في ذاتها مهيأة بالطبع والجبلة

لاستيعاب الصوغ الدلالى الجديد عن طريق التوليد الاصطلاحى المستحدث وإنما القدرة أو القصور في أهل اللغة لا في اللغة ذاتها[٩].

وموقف العرب اليوم من لغتهم وموقف أجدادهم منها يعزى إلى الوزن الحضارى الذى كان للأمة العربية وافتقدناه اليوم، وقد كان من فضل الغلبة التاريخية أن العرب قد تعاملوا في الماضى مع القضية اللغوية وما إليها من معضلات المصطلح في العلوم والمعارف من موقع القوة فسلم موقفهم من كل العقد النفسية والفكرية والحضارية وأخذوا موضوع المصطلح في حجمه حتى اطرد بينهم جميعاً مبدأ أن "لا مشاحة في الألفاظ"[١٠].

ورغم تقدم المعرفة اللغوية في العصر الحديث يظل كثير من أهل العلم يجادلون في أمر اللغة القومية وصلاحها للعلم مصرين على وهمهم القائل بأن "للعلم لغته" بينما سبق لرواد الفكر العربى أن انتبهوا إلى حقيقة تفاعل اللغة بالواقع الحضارى الذى يكون عليه أهلها[١١].

رابعاً: لماذا التعريب؟

والدكتور عبد الحافظ حلمى – رئيس الجمعية المصرية لتعريب العلوم – وهو أبرز المؤيدين لتعريب العلوم. يرى أن تلقى العلوم في المرحلة الجامعية الأولى ليس مبعثه نعره قومية، أو اعتزازاً باللغة العربية وغيره عليها؛ وإنما هو استجابه لضرورات ملزمة وتحقيق فوائد مؤكدة.

---

(٩) د. عبد السلام المسدى، مرجع سابق ص ٢٣.

(١٠) المرجع السابق، ص ٢٥ – ٢٦.

(١١) انظر وقارن: ابن خلدون، المقدمة، دار إحياء التراث، ص ٣٧٩ – ٣٨٠، وانظر أيضاً ابن حزم، الإحكام في أصول الأحكام، جـ ١ ، ص ٣١.

أ - ضرورات ملزمة:

١- عدم تمكن الطلاب من اللغة الإنجليزية يضيع كثيراً من جهد الأساتذة والطلاب ووقتهم، ويلجئ الطلاب إلى الاستظهار دون فهم حقيقى واستيعاب عميق، ويهدد التعليم الجامعى بالسطحية والضحالة، وهو قيد على الطالب في التفكير والتعبير والنقاش.

٢- اللغة هى قوام فكر الإنسان ووجدانه، وصياغة قيمه وعقيدته. واللغة (الأجنبية) تضفى هذا الوصف (الأجنبى) على العلوم نفسها، ومن ثم يكون العلم والأسلوب العلمى جزءاً عضوياً من كيان المتعلم الفكرى والسلوكى.

ب- منافع مؤكدة:

١- التجربة أثبتت أن الطلاب الذين يتلقون العلم بالعربية فهمهم له أتم وأعمق، في وقت أقصر وبجهد أقل.

٢- من (تعلم) بالعربية، يسهل عليه أن (يعمل) بالعربية وأن (يعلم) بالعربية، وأن يقوم بدوره في نشر الثقافة العلمية.

٣- تعريب تدريس العلوم في الجامعة سوف يزيل الحواجز بين طبقة المتخصصين الجامعيين ومن يليهم من الفنيين والمساعدين.

٤- تعريب تدريس العلوم يمكن المواطنين - على اختلاف ثقافاتهم - من أن يعيشوا عصرهم (عصر العلم)، ويحسنوا فهم قضاياه وخطط تنمية

مجتمعه ويسهموا في إزالة الفجوة بين (أهل الثقافتين)، فيزيد من ترابط الأمة[١٢].

والتعريب يجب أن يصاحب بإتقان اللغات الآخرى، فالتعريب مثلاً يستوجب أيضاً استيعاب العلوم وتمثلها في لغاتها الأصلية مثلاً وإلا استعصت ترجمتها[١٣].

خامساً: الخبرة التاريخية للتعريب في الأقطار العربية تبرز لنا نموذجين: النموذج المشرقى والنموذج المغربى:

١- تميز النموذج المشرقى للتعريب بالإطارات الهيكلية الفنية الواضحة المتمثلة في مؤسسات المجامع اللغوية العربية «في القاهرة ودمشق وبغداد وعمان».

كما اتسم على الدوام بالسمة اللفظية الفنية وبالصبغة التخصصية الدقيقة والمفهوم المشرقى للتعريب يتكون من جانبين أساسيين:

الأول: هو اشتقاق الترجمة العربية واستحداثها للفظ الفنى والثقافى والعلمى الأجنبى، بخاصة من اللغات الإنجليزية والفرنسية والألمانية والإيطالية أساساً.

أما الثانى: فهو إدخال اللفظ الأجنبى بذاته وبمادته إلى اللغة العربية ويصطلح على تعميم استعماله ضمن مفردات اللغة العربية.

---

(١٢) د. عبد الحافظ حلمى، قضية تعريب التعليم الجامعى: مناقشة موضوعية هادئة، الندوة الأولى حول: تعريب التعليم الهندسي - جامعة الأزهر - القاهرة ٥ - ٦ أبريل ١٩٩٥م، ص ١٥.

(١٣) د. نور الدين النبقر، فلسفة اللغة واللسانيات، (تونس، مؤسسة أو وحدان للطبع والنشر والتوزيع).

١- أما المفهوم المغربى للتعريب فهو النموذج الأمثل لشمول عملية التعريب وعموميتها لجميع نواحى النشاط الإنسانى داخل المجتمع المعين في القطر العربى المغربى.

والنموذج المشرقى للتعريب عملى اصطلاحى لفظى بينما يتصف النموذج المغربى للتعريب بالمنهجية والرؤية الشاملة، إلا أن التفرقة بين النموذجين ليست كاملة؛ ذلك أن التعريب المغربى الشامل في أهدافه يؤسس ذاته بشرياً وفنياً ولفظياً على التعريب المشرقى اللغوى الصرف[١٤].

(١٤) د. نازلى معوض أحمد، التعريب والقومية العربية في المغرب العربى، (بيروت مركز دراسات الوحدة العربية ط ١ - يوليو ١٩٨٦م) - ص ٤٢.

وانظر أيضاً، د. محمد المنجى الصيادى، «التعريب في الوطن العربى» - ندوة «التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربى والوحدة العربية»، (مركز دراسات الوحدة العربية - بيروت - ١٩٨٢م) ص ٣٣.

المبحث الثالث

التعريب وتوليد المصطلح

أولاً: مفهوم التعريب:

هو نقل الكلمة الأجنبية ومعناها إلى اللغة العربية كما هى دون تغير فيها أو مع إجراء تغير وتعديل عليها لينسجم نطقها مع النظامين الصوتى والصرفى للغة العربية لتتفق مع الذوق العام للسامعين، ولتيسير الاشتقاق منها وعند نقل اللفظ الأجنبى كما هو إلى اللغة العربية يسمى دخيلاً، وعند تغييره يسمى معرباً.

ومن أمثلة الدخيل ألفاظ الأوكسجين والنتروجين، والنترون، ومن أمثلة المعرب ألفاظ التليفون والتلغراف.

ويطلق على العملية برمتها الاقتراض اللغوى أو الاستعارة اللغوية وهى عملية تمارسها اللغات الحية باستمرار، إذ تقترض اللغة ألفاظاً معينة من لغات أخرى للتعبير عن مفاهيم جديدة لم يعهدها الناطقون بتلك اللغة من قبل.

والتعريب بهذا المعنى عملية لغوية صرفية يستخدمها الاصطلاحيون في إثراء اللغة العربية بمفردات علمية وتقنية وحضارية جديدة[١٥].

ثانياً: الاقتراض المعجمى:

الاقتراض المعجمى من أقدم الظواهر في تاريخ اللغات ودخلت اللغة العربية منذ الجاهلية كلمات من السنسكريتية والفارسية واليونانية وعربت

---

(١٥) د. على القاسمى، مقدمة في علم المصطلح، (القاهرة: مكتبة النهضة العربية، ط٢، ١٩٨٧م)، ص ١٣٠ - ١٣١.

كلمات كثيرة مع الاحتكاك الحضارى بشعوب الشام والعراق ومصر في فجر الحضارة الإسلامية، وترجع أكثر الألفاظ العربية الدخيلة في اللغات الأوربية إلى فترة نقل التراث العربى إلى أوربا ولا سيما في مجالات الفلك والطب والكيمياء. وعندما بدأ دخول منتجات الحضارة الأوربية إلى المنطقة العربية دخلت كلمات أوربية للاستخدام اليومى في العالم العربى(١٦).

شغل اللغويون العرب منذ سيبويه وحتى عصرنا الحاضر ببحث موضوع التعريب.

ثالثاً: الوسائل اللغوية التى تتبعها اللغة العربية في توليد المصطلحات يمكن إيجادها على النحو التالى:

١- التراث. ٢- الاشتقاق. ٣- المجاز.

٤- الترجمة. ٥- التعريب. ٦- النحت

ولعل العربية تنفرد بين اللغات الحية في قدرتها على العودة إلى تراثها واستقرائه لاستخلاص بعض المصطلحات العلمية منه، والسبب في ذلك يعود إلى كون العربية أطول اللغات الحية عمراً، ففى حين أن اللغات الحية الحديثة لا يتعدى عمرها قروناً معدودة تحسب على أصابع اليد الواحدة، نجد أن اللغة العربية الحديثة يمتد عمرها إلى أكثر من ألفى عام.

فضلاً عن أن العربية كانت لغة حضارة مزدهرة أثرت الفكر العالمى وأغنت المعرفة الإنسانية بإسهامها الأصيل في تطوير المعارف والعلوم، وأثمرت ثروة هائلة من المصطلحات في مختلف العلوم، كالكيمياء

---

(١٦) د. محمود فهمى حجازى - الأسس اللغوية لعلم المصطلح القاهرة، مكتبة غريب، ١٩٩٣م، ص ١٤٧.

والرياضيات والفلك والطب والهندسة والفلسفة والآداب، ومصطلحاتها مبثوثة في كتب التراث.

ومن العبث إضاعة الوقت في وضع مصطلحات جديدة لهذه المفاهيم، كما أن من الأفضل استخدام المصطلحات ذاتها من أجل استمرارية العربية ووصل حاضرها بماضيها[١٧].

رابعا – من يضع المصطلح العلمى؟

أسست لذلك الغرض المجامع اللغوية والعلمية والمراكز اللسانية التى عهدت إليها مهمة توليد المصطلحات. فتأسس المجمع العلمى العربى بدمشق (الذى سمى فيما بعد بمجمع اللغة العربية بدمشق عام ١٩١٩م، ومجمع فؤاد الأول والذى سمى فيما بعد بمجمع اللغة العربية بالقاهرة) عام ١٩٣٦م، والمجمع العلمى العراقى عام ١٩٤٧م، ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب بالرباط عام ١٩٦٠م، ومجمع اللغة العربية الأردنى عام ١٩٧٧م، والأكاديمية الملكية المغربية عام ١٩٨٠م، فضلاً عن لجنة الترجمة والتعريب في كل وزارة من وزارات التربية والتعليم في جميع الأقطار العربية تقريباً[١٨].

وهذه المؤسسات لم تستطع أن تولد مصطلحات تفى بآلاف المفاهيم العلمية والتقنية التى ترد إلى البلاد كل عام؛ ولهذا يضطر المؤلفون والأساتذة والمترجمون والصحفيون إلى وضع المصطلحات التى يحتاجون إليها بأنفسهم دون انتظار النتائج التى تتوصل إليها اللجان المتخصصة في المجامع العلمية وأدى ذلك إلى نتيجتين خطيرتين:

أولاهما: تعدد المصطلحات للمفهوم الواحد في القطر الواحد.

---

(١٧) د. على القاسمى، مرجع سابق، ص ١٥١ – ١٥٢.

(١٨) د. على القاسمى، مرجع سابق، ص ١٥٣.

ثانيهما: ازدواجية المصطلح العربى في موازاة الازدواجية اللغوية التى يعانيها المجتمع العربى، فتجد مصطلحا يستعمله الجمهور وقد لا يكون فصيحاً، وإلى جانبه نجد مصطلحاً ولده المجمع اللغوى يقبع في صفحات مجلة المجتمع أو منشوراته(١٩).

خامساً: اختلاف في منهجية وضع المصطلح:

- فريق من المصطلحيين العرب يصر على توليد المصطلحات عن طريق الاشتقاق، ويرفض استخدام التعريب بالمرة من أجل الحفاظ على نقاوة اللغة وفصاحتها.

- وفريق آخر يرى أن العربية قد أفادت من الدخيل والمعرب في مختلف عصورها ولم تشح بوجهها عنهما، ولا مانع من استخدام التعريب بغزارة من أجل الإسراع في نقل المفاهيم العلمية المتزايدة.

وأدى الاختلاف في المنهجية إلى اضطراب في وضع المصطلح وأدى في بعض الأحيان إلى الترادف حيث يقف المصطلح المشتق والمصطلح المعرب جنباً إلى جنب كما في «البرقية والتلغراف»، «والهاتف والتليفون»، «والمذياع والراديو»(٢٠).

(١٩) المرجع السابق، ص ١٥٤ - ١٥٥.

(٢٠) د. على القاسمى، مرجع سابق، ص ١٥٥.

سادساً: ملحق رقم (١)

المبادئ النظرية وراء توحيد منهجيات وضع المصطلح

ينحصر البحث في المصطلح العلمى عند كل الهيئات التعريبية في وضع كما قاموس متعدد اللغات تكون مداخله الأولى بالأجنبية. والغريب أن يعتبر هذا العمل في ذات الوقت وضعا للمصطلح العلمى العربى، وأن يحتكم في أختيار المصطلح العربى إلى مبادئ ضابطة لترجمة الألفاظ. فمن بين المبادئ[٢١] التى أقرتها ندوة توحيد مناهج وضع المصطلح العلمى العربى (مكتب تنسيق التعريب، الرباط ١٨ - ١٩٨١/٢/٢٠م):

١- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمى الواحد ذى المضمون الواحد في الحقل الواحد (المبدأ الثانى).

٢- تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل الواحد، وتفضيل اللفظ المختص على اللفظ المشترك (المبدأ الثالث).

٣- استقراء وإحياء التراث العربى وخاصة ما استعمل منه وما استقر منه من مصطلحات علمية عربية صالحة للاستعمال الحديث وما ورد فيه من ألفاظ معربة (المبدأ الرابع).

٤- مراعاة التقريب بين المصطلحات العربية والعلمية لتسهيل المقابلة بينهما للمشتغلين بالعلم والدراسين (المبدأ الخامس).

٥- استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالأفضلية طبقاً للترتيب التالى: التراث فالتوليد (بما فيه من مجاز واشتقاق وتعريب ونحت) (المبدأ السادس).

---

(٢١) د. عبد القادر الفاسى الفهرى، اللسانيات واللغة العربية: نماذج تركيبية ودلالية، ط ٣، (الدار البيضاء: دار توبقال للنشر، ١٩٩٣م)، الكتاب الثاني، ص ١٨٨ - ١٨٩).

٦- مراعاة اتفاق المصطلح العربى مع المدلول العلمى للمصطلح الأجنبى دون تقيد بالدلالة اللفظية للمصطلح الأجنبى (المبدأ الثانى عشر).

المبادئ السابقة التى أقرتها ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلح العلمى العربى، تتبنى على مسلمات ضمنية أو صريحة في خصوص العلاقة بين المعجم الآحادى للغة والقواميس المتعددة للغات، وكذلك العلاقة بين اللغة والثقافة والمعلومات نذكر منها[٢٢]:

١- إن القاموس الداخل أشمل وأدق من القاموس المدخول لذلك فإن وضع القاموس المتعدد اللغة، يعنى ضمنا وضع القاموس الآحادى وإتمامه «سد الثغرات» كما يعنى إعادة تنظيمه وتقويمه (إعادة تنظيم الحقول، تثبيت الحقول المضطربة) ولذلك أيضاً حسن أن ينتقى القاموس الداخل ما شاء له من المقابلات في القاموس المدخول وخاصة في الجزء المتواقر (التراث).

٢- بفضل الجزء المتوافر في القاموس القديم (التراث) اللفظ الجديد (معنى أو لفظاً بما في ذلك المجاز) فهذه رغبة في عدم تجديد التعبير، فضلاً عن أنه اختيار يقود في كثير من الأحيان إلى خلط المفاهيم.

٣- هناك علاقات بين القاموسين غير مرغوب فيها، وكذلك داخل القاموس الواحد، من بين هذه العلاقات: الاشتراك اللفظى وتعدد المعانى والترادف وهى علاقات يرفضها مبدأ التوحيد المعيارى (تخصيص مصطلح واحد للمفهوم الواحد وذلك بالتخلص من الترادف والاشتراك اللفظى أو الالتباس في اللغة العلمية والتقنية).

٤- توجد علاقة مباشرة بين المعلومات والأداة المعبر عنها (اللغة) فالتعبير عن المعلومات الداخلة يتم مباشرة عبر الترجمة (أو عبر القاموس

(٢٢) المرجع السابق، ص ١٨٩ - ١٩٠.

المتعدد اللغات) فليس هناك اعتبار للفجوة التى بين القاموس والمعجم من جهة وبين المعلومات الخارجية والمعجم اللغوى من جهة أخرى، سواء في اللغة – الثقافة الداخله أم في اللغه – الثقافة المدخول بها.

هذه المبادئ لم يقع الاستدلال على قيامها أو الاحتجاج على فعاليتها ولكنها منتشرة سواء ضمنياً أم صراحة في الأوساط المثقفة والمختصة.

دراسة الآثار الطبية والنفسية لمخاطبة المرضى بغير لغتهم

إعـــداد

د. خالد أحمد الصالح - هيام طاهر - على المهنا - هدى محمد

هدف البحث:

إيجاد أو نفى العلاقة بين زيادة القلق النفسى وعدم الاستمرار في المتابعة والهروب من العلاج وبين عدم مخاطبة المرضى بغير لغتهم الأم بالنسبة للمرضى المصابين بالسرطان والذين يترددون للعلاج أو المتابعة في مركز الكويت لمكافحة السرطان في الفترة ما بين شهر يوليو ١٩٩٥م إلى شهر ديسمبر ١٩٩٥م.

تصميم البحث:

اعتمد التصميم على استبيان مكون من أحد عشر سؤالاً بعد ملء خمس بيانات خاصة لوصف الحالة (الاسم - العمر - مستوى التعليم - نوع العلاج - إجادة اللغة الإنجليزية).

وقد روعى في الأسئلة أن تخدم هدف البحث، كما اعتمد التصميم على اختيار عينة عشوائية عددها مائة وثمانون مريضا يراجعون في أيام مختلفة مركز الكويت لمكافحة السرطان لإصابتهم بمرض السرطان سواء كانوا في مرحلة العلاج أو المتابعة، وقد تم إعطاء كل مريض نسخة من الاستبيان وطلب منه أن يجلس في العيادة للإجابة عليه شخصياً أو بمساعدة الممرضة المسئولة، وقد استغرق جمع الاستبيان ستة شهور كما روعى في الاستبيان

المرونة بحيث يتبع كل سؤال ثلاث إجابات حتى تتسع خيارات المريض دون السماح بتشتت أفكاره.

النتائج:

إن نتائج الاستبيان أوضحت رغبة المرضى في التعامل مع طبيب يعرف لغتهم الأم، رغم أن من يمكنهم التفاهم باللغة الإنجليزية من المرضى هي ٤٨,٧٪ من العينة إلا أن ٢,٢٪ فقط هم الذين يشعرون بالراحة وهم يتعاملون باللغة الإنجليزية مع الطبيب.

كما أن نسبة التوتر الجزئى أو الكلى الذي يشعر به المريض وهو يحاول التفاهم مع طبيب لا يتكلم لغته وصلت إلى ٧٣,٣٪ كما أن الخوف التام أو الجزئى من إساءة فهم الشكوى التى يعرضها المريض لطبيب هي ٧٨,٩٪ ورغم أن من فكر كلياً أو جزئياً بعدم تكملة العلاج نتيجة لما سبق هي ٣٠٪ إلا أن الشعور بالخوف لدى المرضى من الأخطاء الطبية عندما يتعاملون مع أطباء لا يتكلمون لغتهم الأم وصل إلى ٦٠٪، والملاحظ أن ٦٥٪ من المرضى الذين شملتهم العينة لديهم ثقة أكبر بالأطباء الذين يتكلمون لغتهم، كما أن نسبة ٩٢,٨٪ من المرضى يتمنون بصورة كاملة أو جزئية أن يكون طبيبهم المعالج يحسن لغتهم الأم.

الاستنتاج:

إن الانطباع السائد أن المرضى يفضلون الأطباء الذين لا يتكلمون العربية انطباع خاطئ وربما مرجع ذلك أن هذا الانطباع متواجد في مجتمع الأصحاء دون المرضى، وهو أمر يحتاج إلى بحث علمى لتأكيده أو نفيه.

وقد كان الاستنتاج الأساسى من البحث أن من أكثر الأخطار التى تواجه مرضى السرطان زيادة القلق النفسى لديهم، والتوتر الذى يصاحب عدم مخاطبتهم بلغتهم الأم من الأطباء مما يشكل عبئا نفسيا آخر يضاف إلى أعباء المرض نفسه.

كما أن المرضى الذين لا يكملون علاجهم تكون لغة التفاهم هي أحد الأسباب المؤدية إلى فرارهم من العلاج دون إتمام علاجهم، وأخيراً إن الثقة بالأطباء الذين يتكلمون باللغة العربية ثقة كبيرة تعكس أهمية مخاطبة المرضى بلغتهم الأم.

المقدمـــة:

اللغة بلا منازع هي أوضح خصائص الجنس البشرى تميزا له ودلالة على طبيعته الفريدة، وهي ليست نظاماً لتوليد الأصوات الناقلة للمعنى بل هي مرآة للعقل وأداة للتفكير، وهي كما يقول الفليسوف الألمانى «ولهام همبولدت» صاحب نظرية الحتمية اللغوية: «إن الناس تبع في تفكيرهم وأحاسيسهم ونظراتهم للكون للعادات التى اكتسبوها من خلال ممارستهم للغة».

ورغم أن اللغة العربية هي اللغة الرسمية للدول العربية، وهي أيضا اللغة التى يتخاطب بها مواطنوها ويستخدمونها في أمور حياتهم اليومية، إلا أنه وبسبب أن التعليم الطبى مازال في أغلب الدول العربية بالإنجليزية وهو أمر شاذ إذا قيس ببقية دول العالم، بسبب ذلك أصبح هناك انطباع بأن اللغة الإنجليزية هي اللغة التى يجب أن يتحدث بها الأطباء، وهذا الانطباع وجد صدى في نفوس الذين يشجعون استخدام الغة الإنجليزية لإحلالها محل اللغة العربية فسارعوا في توسيع دائرة استخدام اللغة الإنجليزية بحيث لم تقتصر على أماكن العلم فقط بل انتقلت إلى غرف الكشف فبدأ يتخاطب بها المرضى

سواء عرفوا اللغة الإنجليزية أم لم يعرفوها، بل إن التوجه الذي كان موجوداً في الكويت سابقاً بتعليم الأطباء والهيئة الطبية من الأجانب اللغة العربية قد أسقط من الحساب فأصبح الطبيب أو الممرضة الأجنبيان يقيمان في الكويت سنوات طويلة يعودان بعدها إلى بلديهما ورصيد كل منهما في اللغة العربية لا يتجاوز بضع كلمات، ونتساءل نحن كيف تسنى لهذا الطبيب أو تلك الممرضة التعامل مع المرضى الذين لا يجيدون غير اللغة العربية، وهم كثير - خلال تلك السنوات، فيكون الجواب: أن ذلك التعامل دفع ثمنه أولئك المرضى.إن العلماء العرب منذ زمن طويل ملأهم الرعب من هذا المصير الذى أشارت إليه نتائج البحث فسارعوا نحو الدفع في اتجاه التعريب حتى لا يأتى يوم يختار المواطن بين تعلمه للغة الإنجليزية أو دفع ثمن غير ذلك من صحته.

وفى هذا المجال ذكر الدكتور/ محمد فتحى هندى فى كتاب علم التشريح والدكتور/ أحمد حسين في كتاب لمحات طبية والدكتور/ محمود دياب في كتاب الطب والأطباء ذكروا وغيرهم كثير أهمية اللغة العربية وارتباطها بالطب سواء على صعيد الأطباء أو على صعيد المرضى.

المرضى ومواصفاتهم:

اشتملت الدراسة على عينة عشوائية بعدد ١٨٠ مريضاً راجع مركز الكويت لمكافحة السرطان للعلاج أو المتابعة جميعهم مصابون بمرض السرطان وفي مراحل مختلفة وأنماط علاج متباينة، كان منهم ٨١ ذكراً بنسبة ٤٥٪ و٩٩٪ أنثى بنسبة ٥٥٪ وقد بلغ متوسط أعمار العينة ٤٥ سنة، عدد الذين أعمارهم ٣٠ سنة فأقل ٤٠ مريضاً بنسبة ٢٢٪، وعدد الذين فوق ٣٠ سنة ودون الخمسين ٨٦ بنسبة ٤٨٪، أما الذين فوق الخمسين فهم ٥٤ مريضاً بنسبة ٣٠٪، وقد تلقى معظمهم علاجاً فعالاً ضد السرطان، وقد بلغ نسبة من

تلقى العلاج الإشعاعى فقط ٣٨ مريضاً بنسبة ٢١,١٪، ومن تلقى علاجاً كيماوياً فقط ٣٥ مريضاً بنسبة ١٩,٤٪، ومن تلقى العلاج الجراحى فقط هم ٢٢ مريضاً بنسبة ١٢,٢٪، أما من تلقى علاجاً إشعاعياً وكيماوياً فهم ١٤ مريض بنسبة ٧,٨٪، ومن تلقى علاجاً إشعاعياً وجراحياً فهم ٥٤ مريضاً بنسبة ٣٠٪، والذين أخذوا علاجاً كيماوياً وجراحياً ٧ حالات بنسبة ٣,٩٪.

كما أن تحليل البيانات للعينة المختارة يتضح مايلى:

أمي	٥٦ مريضاً بنسبة	٣١,١٪.
يقرأ ويكتب	٣١ مريضاً بنسبة	١٧,٢٪.
قبل الثانوى	٢٥ مريضاً بنسبة	١٣,٩٪.
ثانوى	٤٦ مريضاً بنسبة	٢٥,٦٪.
جامعى	٢٠ مريضاً بنسبة	١١,١٪.
عالى	٢ مريضاً بنسبة	١,١٪.

أما إجادة اللغة الإنجليزية فإن من يجيدها بصورة ضعيفة عددهم ١٦ مريضاً بنسبة ٨,٩٪، أما بصورة جيدة فهم ١١ مريضاً بنسبة ١,١٪ أما بصورة مقبولة فهم ٢١ مريضاً بنسبة ١١,١٪ أما الذين يعرفون بعض الكلمات والجمل فهم ١٣ مريضاً بنسبة ٧,٢٪ والذين لا يعرفون اللغة الإنجليزية فهم ٨١ مريضاً بنسبة ٤٥٪.

تفصيل النتائج:

كانت الأسئلة جميعها تدور حول التأثيرات المحتملة التى يمكن أن تتركها عدم مخاطبة المرضى بغير لغتهم على الحالة الصحية والنفسية للمرضى فكان أول سؤال عن حالة التوتر التى قد تصاحب المريض عندما يجلس أمام طبيب لا يعرف لغة المريض الأساسية فقد أجاب ٩٦ مريضاً

بنسبة ٥٣,٣٪ إنهم يشعرون بالتوتر، بينما أنكر ٢٥٪ شعور التوتر، وشعرت نسبة ٢٠,٦٪ بتوتر إلى حد ما.

وقد أجاب ٩١,٧٪ من المرضى بأنهم يشعرون بالراحة التامة عندما يتعاملون مع طبيب يفهم لغتهم، ونسبة ٥٪ يشعرون بالراحة إلى حد ما، بينما لا تشكل اختلاف اللغة عند ٢,٢٪ أي فارق.

وعند سؤال المرضى حول مخاوفهم من أن تساء فهم شكواهم أثناء شرحها لطبيب لا يتكلم لغتهم كانت نتائج ٦٥٪ أن يخافوا من ذلك تماماً بينما ١٣,٩٪ يخافون إلى حد ما، أما ١٨,٩٪ فهم لا يخافون من سوء فهم شكواهم.

وعند سؤال العينة المختارة بطريقة عشوائية عن تفضيلهم معرفة حالتهم من طبيب يعرف لغتهم أجاب ٩٠٪ بالقبول بينما أجاب ٢,٢٪ بقولهم إلى حد ما، وهناك ٧,٢٪ لا فرق لديهم.

وعن حالة الضيق التى يشعر بها المريض إذا غادر غرفة الكشف من طبيب لا يعرف لغته أجاب ٦٦,١٪ بأنهم يشعرون بالضيق، بينما أجاب ١٦,٧٪ بأن يشعر بالضيق إلى حد ما، وأنكر ذلك ١٦,٧٪، وعن مقدار ربط الثقة بالمخاطبة باللغة الأم أجاب ٦٥٪ أن يثقوا بمن يخاطبهم باللغة العربية، بينما أجاب ٦,٧٪ بأنهم يثقون بمن يخاطبهم باللغة الإنجليزية، ونسبة ٢٧,٨٪ لا فرق لديهم.

وعن أمنياتهم إذا دخلوا على طبيبهم المعالج أجاب ٨٢,٨٪ بأنهم يتمنون أن يكون الطبيب يعرف لغتهم. بينما أجاب ١٠٪ بأنهم يتمنون ذلك إلى حد ما، وكانت نسبة ٦,٧٪ لا فرق لديهم.

وعندما سئلت العينة عن ما إذا فكروا بترك العلاج بسبب أن الطبيب لا يفهم لغتهم، أجاب بنعم نسبة ٢١,٧٪، وأحياناً نسبة ٨,٣٪ بينما أجاب

٦٨,٩٪ بالنفى.

وعن شعورهم باحتمال الخطأ في العلاج بسبب عدم التفاهم اللغوى أجاب ٤١,١٪ إنهم ينتابهم هذا الشعور، بينما أجاب ١٨,٩٪ بأن هذا الشعور ينتابهم إلى حد ما، بينما لا ينتاب هذا الشعور نسبة ٣٨,٣٪.

وقد سئلت العينة عن إيمانها بأهمية التواصل اللغوى في العلاج والمتابعة فأجاب ٨٣,٣٪ بأهمية هذا الأمر، وأجاب ٨,٣٪ إلى حد ما، وأجاب ٧,٨٪ بعدم أهمية هذا الأمر.

وعن شعور المرضى بالظلم إذا كان في بلدهم لا يستطيعون التفاهم بلغتهم مع الطبيب أجاب ٥٧,٢٪ أنهم يشعرون بالظلم، و١٢,٢٪ إلى حد ما و٣٠٪ لا يشعرون بالظلم.

المناقشة:

إن مواصفات العينة المختارة تكشف أن معظم المرضى تعرضوا إلى نوع أو أكثر من العلاج الفعال للسرطان، وهذا يعنى أن معظمهم لديه خبرة، في قسم أو أكثر من أقسام مركز الكويت لمكافحة السرطان، فإذا كان قسم العلاج الإشعاعى فيه ٤٠٪ من الأطباء لا يحسنون اللغة العربية، والعلاج الكيماوي فيه ٧٥٪ من الأطباء لايتكلمون اللغة العربية، والعلاج الجراحى فيه نسبة ٥٠٪، يمكننا أن نثبت أن العينة لديها خبرة في التعامل والاحتكاك بالأطباء الغير متحدثين باللغة العربية والأطباء المتحدثين باللغة العربية لذا كانت إجابتهم على الأسئلة من واقع الخبرة والاحتكاك وعبرت هذه الإجابة عن صدق مافي أنفسهم وعن حقيقة آرائهم في مايتعلق بموضوع البحث.

كما أن من خلال وصف العينة المختارة وعددهم ١٨٠ مريضاً وهو رقم مقبول إحصائياً تبين أن نسبة الذين يمكنهم التفاهم باللغة الإنجليزية

بمستويات مختلفة هم ٤٧,٨٪ وهذا يعكس نسبة جيدة تخدم البحث، ورغم أن المرضى بنسبة ٤٧,٨٪ يمكنهم التفاهم مع أطبائهم الغير ناطقين باللغة العربية إلا أن هناك نسبة ٨٢,٨٪ يتمنون أن يكون الطبيب يعرف لغتهم الأم، وهذا يعكس خصوصية الشكوى الطبية التى يرغب المرضى أن يعبروا عنها بلغتهم الأساسية حتى يشعروا بالثقة من وصول المعلومة إلى الطبيب، وبالتالى بالراحة إذا تم التشخيص، لذا لا عجب أن ٦٠٪ من مرضى العينة ينتابهم شعور بشكل أو بآخر في احتمال الخطأ بالعلاج إذا عرضوا شكواهم على طبيب لا يفهم لغتهم.

كما كشف البحث أحد أسباب التهرب من المتابعة التى يعانى منها الأطباء في مركز الكويت لمكافحة السرطان، فالمعروف لدى أخصائى علاج الأورام أن برنامج المتابعة في حقل السرطان له أهمية عظيمة ويعتبر مكملاً ومتمماً للعلاج، وبدون المتابعة ربما يتعرض المريض إلى بداية رجوع للورم دون أن يشعر، وربما يدفع ثمنه حياته، وقد كشف هذا البحث أحد أسباب عدم الرغبة في المتابعة، وأيضا كشف ما هو أخطر في عدم الرغبة في تكملة العلاج الأساسى، فالضيق الذي يشعر به نسبة ٨٢,٨٪ بصورة أو بأخرى كلما خرجوا من عند طبيب لا يتكلم لغتهم تدفعهم إلى عدم المتابعة لاسيما إذا علمنا أن احتمال دخولهم على أطباء لا يتكلمون لغتهم في مركز الكويت لمكافحة السرطان أعلى من احتمال دخولهم على أطباء يتحدثون لغتهم بنسبة ٥٥٪، كما أن هناك نسبة ٣٠٪ فكروا بصورة أو بأخرى بقطع العلاج، فلا عجب أن يكون هناك قصور في متابعة المرضى، ولا عجب أن هناك مرضى لا يكملون علاجهم.

مصادر البحث

١- عالم المعرفة. عدد

٢- علم التشريح للرياضيين. د. محمد فتحى هندى

٣- الإنسان وعلم الحيوان. د. أحمد حسين القفل

٤- الطب والأطباء. د. محمود دياب

٥- السرطان.

قضية التدريس بالعربية في المعاهد العلمية

إعـــداد

الدكتور/ عبد الصبور شاهين(*)

من القضايا الأساسية التى تشغل القائمين على تعريب العلوم الحديثة، قضية التدريس بالعربية فى المعاهد العلمية على أختلاف مستوياتها، داخل إطار جامعى أو خارج هذا الإطار.

وقد أصبح تصور ذلك ضربا من المحال أو يكاد، فى ظل الظروف التعليمية الراهنة، ذلك أن المسألة ليست ذات بعد واحد يتصل بالسياسات التعليمية الداخلية، بل هى ذات بعد خارجى أيضاً يتمثل فى علاقتنا بالقوى الحاكمة فى العالم الحر، وبذلك توشك القضية أن تكون قدراً من الأقدار الاستعمارية، تمارس من خلاله القوى الكبرى سياستها الرامية إلى فرض التبعية العلمية على أمتنا العربية، من خلال فرض الإنجليزية لغة للتعليم فى عالم المتخلفين وليس من الممكن أن نتصور فى هذا الوضع علاقة بيننا وبين الحضارة أو حتى التقدم، فما دامت أزمة الحضارة، ومفاتيح التقدم بيد عدونا فمن المستحيل أن يتاح لنا ما نريد من ذلك.

ويكفى أن نذكر هنا مثالا واحدا، يكشف عن صدق هذه الملاحظة، فقد كان التعليم فى المملكة المغربية يلتزم باللغة الفرنسية لغة رسمية طيلة الثلاثين عاماً الماضية من الاستقلال الوطنى، وكانت سياسة الدولة تقوم على هذا المبدأ، حتى إرتأى جلالة الملك الحسن الثانى ضرورة البدء بتعريب

(*) أستاذ اللغة بكلية دار العلوم – جامعة القاهرة.

التعليم منذ مدة يسيرة، فكانت ثورة الفرنسيين على هذا القرار، والتنفيذية، واعتباره قطيعة بين المغرب والحضارة الفرنسية، أو الفرنكفونية.

وكذلك الحال بالنسبة إلى أى بلد يفكر فى استخدام لغته القومية، ولا سيما فى العالم العربى، وكثيراً ما نسمع عن أن العربية لغة ميتة متخلفة.

هذا على الرغم من أن استخدامنا للإنجليزية -مثلاً- لم يعتقنا من قدر التخلف، فنحن بالقطع لم نستفد من هذه التبعية، نحن أتباع فقط، وحسبنا أن نقوم بهذا الدور. فإذا قارنا وضعنا هذا بوضع دويلة إسرائيل. تلك التى تفتح لها الولايات المتحدة خزائنها المالية والعلمية والتقنية، لتكون أعلى وأعظم دائماً من كل من حولها، ولتكون طليعة التقدم والحضارة فى المنطقة- أدركنا- أن تخلفنا ليس سوى قدر استعمارى تفرضه السياسات المعادية، حتى ولو صلينا لهم بالإنجليزية!!.

إننا نريد هنا أن نؤكد حقيقة لا ريب فيها هى: أن التقدم لا علاقة له باللغة، وإنما هو أساساً ثمرة جهاد الراغبين فى التقدم وإصرارهم على تحقيق مستوى من الرقى يؤهلهم للسير فى موكب المتحضرين، وإذن، فالتخلف هو حصيلة الجهل، والكسل والسياسات التربوية الخاطئة.

ولا ريب أن وضعنا الحضارى هو نتيجة الجهود المبذولة لاستبقاء حالة التخلف، خدمة لأهداف استعمارية تؤمن بها جماعات الضغط الداخلى من أجل التبعية والانحسار، وتستسلم لها.

من هذا المنطلق ندلف إلى قضية التعريب، وضرورته فى مجال التعليم، باعتباره وسيلة بناء التقدم، والصعود إلى مستوى الحضارة، بعيداً عن أوضاع التبعية والتخلف.

ولا شك أننا لا نستطيع أن نغض النظر عن دور التعليم العام فى بناء المواطن المتعامل بلغته مع العلوم والمعارف الحضارية، فإذا ركز التعليم

العام على تعميق علاقة المواطن بلغته ازداد تمكن هذا المواطن من استعمال لغته فى كل مستوى، وأصبح لدينا خريج الجامعة القادر على تطويع لغته للتعبير عن حقائق العلم، ومفاهيم التقدم.

ونحن نلاحظ أن هذا الهدف ساقط تماماً من السياسات التربوية والتعليمية، فاللغة لا تنال سوى قسط ضئيل من الحصة التعليمية، بل لقد تدنى مستوى تعليم اللغة العربية والاهتمام بها -وسيلةً إلى التعبير- فى السنوات الأخيرة، حتى انزوت اللغة فى ركن ضيق من اهتمام المسئولية التعليمية. وازداد فى مقابل هذا الاهتمام بتعليم اللغات الأجنبية (ولاسيما الإنجليزية) سواء فى مدارس التعليم العام، أو فى مدارس اللغات المنتشرة باعداد هائلة، وهى مدارس تتخذ من الإنجليزية لغة تعليم، وتجعل العربية مجرد مادة تكميلية لهيكل التعليم فى هذه المرحلة، يمكن الاستغناء عنها، لأنها ليست شرطاً فى تقرير مصير المتعلم.

هذا الوضع المهين للغة العربية يعنى أننا لا نعول عليها فى تقرير مصيرنا العلمى أو التقنى، ومن ثم مصيرنا الحضارى، فكل المنابع التعليمية تصب فى نهر اللغة الأجنبية، وكل الفرص العملية حكر على متقنيها، دون غيرهم.

وقد ترك النظام التعليمى المتخلى عن اللغة العربية -ترك لها مجال الدراسات الأدبية والانسانية فى كليات الآداب وما إليها، فأما الطب والهندسة والعلوم الزراعة والتكنولوجيا، بل وبعض الدراسات الاقتصادية والتجارية فقد انفرد بها النظام الإنجليزى بعد أن تم قتل العربية واغتيالها بيد النظام التعليمى.

وينبغى أن نسجل هنا ملاحظتين:

الأولى: أن هيمنة الإنجليزية على المدارس وكليات التعليم العالى تعتمد على هيئات تدريس عجمية اللسان، وإن كانت من بين الموطنين، والمأساة

أنهم أجانب بالنسبة إلى اللغة التى يدرسون بها، وأجانب أيضاً بالنسبة للعربية، وقليل منهم من يتقن اللغة التى يدرس بها، فى الوقت الذى يجهلون لغتهم القومية.

الثانية: إن الطلبة فى المحاضرات التى تلقى بالإنجليزية لا يستوعبون ما يقال لهم، وإنما يتلقونه مبتوراً مشوهاً، نتيجة عجزهم عن اتقان الإنجليزية -غالباً- إلى جانب ما يخالط لغة المحاضرين من ضعف واضطراب، لا يمكن انكاره.

ومن هنا كان تخلف النظام التعليمى عن انتاج متخصصين مستوعبين للعلوم الحديثة. ومن ثم أيضاً كان انصراف كثير من جهات العمل فى العالم العربى عن استخدام الأطباء المصريين، إلا عند الضرورة القصوى، وإذا استخدموهم فبأقل أجر ممكن، ربما يصل إلى ربع نظرائهم الإنجليز والأمريكان. وتلك مأساة أخرى.

إن سيطرة التصور الجاهل واللاحضارى على مقدرات التعليم فى بلادنا أصبحت تهدد بكارثة لا خلاص منها، ونقطة البداية فى أى مشروع للإصلاح هى أن يعود تعليم اللغة العربية إلى بؤرة الاهتمام، وأن يكون شأن اللغة العربية فوق كل اعتبار، بحيث يتلقى كل المتعلمين فى مدارس التعليم العام أكبر قدر من العلم بالعربية، حديثا وتحريرا، علما وأدبا، واقعا تاريخيا، وعلى أساس هذا الموقف يبنى مشروع تعريب التعليم الجامعى، إذ يكون الدارس صالحا لتلقى العلم بلغته القومية دون تعثر، لعمق درايته بمفردات اللغة وتراكيبها، حين تكتب له مواد الدراسة بالعربية، وبأسلوب عربي مبين.

وإذا كانت البداية فى هذا المشروع تحتاج إلى تنظيم مراحله- فإن أول ما ينبغى التركيز عليه هو:

أولاً: أن يتلقى أعضاء هيئات التدريس في الكليات التي يراد تعريبها دراسات في العربية تعمق إحساسهم بها، وبقدرتها التعبيرية عن مختلف حقائق العلم ونظرياته.

وقبل ذلك لابد من شيوع روح عربي يفرض عليهم الإيمان بقضية التعريب، والاستبسال في تحمل تكاليف هذا المشروع المصيري، وتجريم كل من يحاول التخذيل، أو التثبيط أو التهوين من أهميته.

على أن ذلك لا يمنع أن يحدث المشروع بالتدريج، بدءا بالصفوف الأولى في الكليات العملية، كما أنه لا يمنع أن يلزم الطلاب بإتقان الإنجليزية مثلا- كلغة مراجع، يمكن الاعتماد عليها في تحصيل بعض المعارف العلمية.

ثانياً: إن مشروع تعريب التعليم يحتاج إلى مشروع آخر يقف إلى جانبه، ويدعم مسيرته، وهو مشروع الترجمة العلمية لكل مراجع العلوم ومصادرها، ومن جميع اللغات المتحضرة وليس كثيراً أن ترصد لبناء هذا المشروع ملايين الدولارات، بل ومليارتها، ليكون عندنا جهاز ترجمة يعمل فيه عشرات الألوف من المترجمين الذين ينقلون إلى العربية كل المؤلفات والدوريات والبحوث، من اللغات المختلفة، في كل مجالات المعرفة، على أن يتولى جهاز الترجمة- هذا- نشر هذه الترجمات، وتمكين الدارسين منها.

وبذلك تتحقق لأمتنا ثورة علمية حقيقية لا إنتكاس لها، ثورة ترد إلينا كرامتنا الممتهنة، وريادتنا الضائعة، كما ترد إلى لغتنا المنخنقة حياتها وقدرتها التعبيرية.

العلوم ..... ترجمة أم تعريب

إعـــداد

دكتور/ محمد ابراهيم العدوى(*)

مقدمـــة:

تعودنا ومنـذ زمـن بظهـور موجـات مـن الفكـر المسـتنير والمشـروعات البناءة التى تمكث لفترة زمنية محددة يبلغ فيهـا الحماس ذروتـه وعلـى جميـع المستويات ثم لا يلبث ذلك الحماس إلا قليلا حيث يبـدأ فـى الخمـود والتلاشـى إلى أن يجيء آخـرون فيقومـوا بإحيـاء هـذا الفكـر مـرة أخـرى لتظهـر موجـة جديدة وهكذا. وهذه الظاهرة وللأسف موجودة وبشكل ملحـوظ فـى مجتمعـات الدول النامية ونلمسها بشكل واضح فى مجتمعنا العربى، فما هى أسباب هذه الظاهرة؟

فى رأى الشخصى أن هذه الأسباب يمكن ذكر بعضها فيما يلى مع العلـم أنه بالتأكيد هناك أسباب أخرى قويـة عنـد ذوى الخبرة والممارسـة فـى هـذا المجال:

١- فى رأى أن السبب الأساسى هو عدم إخلاص النوايا لـدى أصحـاب هذه الأفكار والمشروعات، فأصحاب هذه الأفكار المستنيرة يعرضونهـا عـادة لأغـراض أخـرى ليس منهـا الغـرض القومـى والمصلحـة العامـة، ولكنهـم يتحمسون لأغراض شخصية بحتة، فإذا نـالوا هـذه الأغـراض انطفـأت جذوة الحماس ودخلت الأفكار فى دور الإضمحلال . إن أصحاب الأفكار المستنيرة

(*) أستاذ مساعد بكلية الهندسة والتكنولوجيا بحلوان، جامعة حلوان.

لو أخلصوا النوايا لوقفوا أمام أفكارهم كحائط سد يمنع أى ريح عاتية من أن تطفىء جذوة مثل هذه الأفكار.

٢- لما كان إخلاص النوايا غير متوفر فإنه عادة لا يصاحب هذه الأفكار والمشروعات أى تخطيط، فمن البديهى أن أى فكرة أو مشروع لكى يتم تنفيذها بنجاح لابد من وضع خطة لتنفيذ هذا المشروع أو هذه الفكرة وعادة تنقسم هذه الخطة إلى شقين، شق قصير المدى يؤتى بثمار عاجلة ويصلح الأمور البسيطة فى هذه الفكرة أو هذا المشروع، وشق طويل المدى يؤتى ثماره بعد مدد قد تطول إلى أجيال ولذلك فإن مثل هذه الخطط طويلة المدى تكون عادة خطط قومية لا يجب التخلى عنها أبدا مع تعاقب الحكومات والرؤساء.

إن فكرة أو مشروع التعريب من الأفكار المستنيرة التى تهدف لنقل الأمة العربية بأكملها إلى أعتاب عصر العلم والتكنولوجيا حيث قد تخلفوا كثيرا عن الركب وإذا لم يلحقوا بهذا الركب على أرض صلبة فسوف يتخلفوا إلى الأبد وتدوسهم باقى الأمم فى طريق زحفها إلى هذا العصر الجديد. ولذلك فإن هذه الفكرة أو هذا المشروع يجب إعتباره من الأفكار والمشاريع القومية التى يجب أن يخطط لها جيدا على المدى القصير والمدى البعيد من قبل متخصصين يخلصوا النوايا لله ولخدمة الأمة وكما أشرنا من قبل فإن واجب الدولة أن لا تتخلى أبدا عن هذه الخطط مهما تعاقبت الحكومات والسياسات.

هل الأمر ترجمة أم تعريب؟

هناك فرق جوهرى بين نقل عمل أدبى ونقل عمل علمى أو تكنولوجيا من لغة إلى أخرى.

فى الحالة الأولى (الترجمة) يحمل العمل الأدبى بين سطورة فكر وروح المؤلف بحيث أن ترتيب الجمل والكلمات وحتى وضع الفصلات وأى علامات كتابية لابد أن لها معنى وقصد عند المؤلف. لذلك لمثل هذه الأعمال تلزم الترجمة الحرفية البالغة الأمانة التى لا تضيع حتى الفصلة من مكانها حتى لا يكون هناك حيود عن روح ومقصود هذا العمل الأدبى أو الفنى. لذلك فإنه يمكن اعتبار المترجم فى هذه الحالة كالآلة أو كالمحول الذى يقوم بتحويل مفردات اللغة المصدر إلى اللغة الهدف، وإن كان بالطبع هناك دائرة صغيرة جدا من حرية الحركة يستطيع المترجم أن يتحرك فيها لانتقاء لفظ أو آخر فى حالة اذا كان لفظ اللغة المصدر له أكثر من مرادف فى اللغة الهدف. لذلك فإن عملية الترجمة بهذا الشكل يمكن ميكنتها وبالفعل فإن هذا ما يحدث الآن حيث ظهرت بعض البرمجيات التى تقوم بالترجمة من لغة لأخرى باستخدام الحاسبات والأبحاث نشطة جدا فى هذا المجال.

وأما فى الحالة الثانية وهى نقل العلوم أو التكنولوجيا من لغة لأخرى فإن الموقف يختلف تماما وأستطيع أن أقول هنا وهذا هو رأى الشخصى أنه من الخطأ أن نلجأ إلى الترجمة فى هذا المجال فهذا ليس مجالا للترجمة الحرفية بالمعنى الموجود فى الحالة الأولى. إنه من العيب أن تكون أمة لديها الكثير من المشتغلين فى شتى مجالات العلم والتكنولوجيا وأعنى هنا بالذات المشتغلين فى حقل تدريس هذه العلوم، ثم عندما يفكر أحدهم فى نقل هذه العلوم إلى بنى أمته فإنه يقوم بإحضار كتاب لمؤلف أجنبى معين ويعكف على ترجمة هذا الكتاب ترجمة حرفية !!! لماذا وأنت تملك أهم العوامل لتأليف مثل هذا الكتاب بنفسك:

١- أنت تملك القاعدة العلمية والخلفية التى تمكنك من تأليف هذا الكتاب بنفسك.

٢- أنت تملك لغتك الأم التى تتكلم بها وتستطيع أن تعبر بها عما يجول فى خاطرك العلمى.

٣- أنت تدرس أصلا فى محاضراتك وفى معملك بلغتك الأم، وتكتب فقط المعادلات والمصطلحات بلغتها الأصلية. فهذا حال ٩٩٪ من المشتغلين بتدريس العلوم فى جامعاتنا . فلماذا لا نضع ما نقوله فى محاضراتنا على الورق، فمع القليل من التنسيق والإضافات والمراجعة اللغوية من متخصص يصبح لدينا كتابا بل ومرجعا يكافىء أى مرجع أجنبى ويحمل بين صفحاته بجانب ما يحمل من العلم الروح العربية التى تعطى القارىء الثقة فى نفسه وفيما يقرأ تماما مثلما يحارب الجندى فى الميدان وأهله معه يشدون من أزره فكذلك الإحساس عند تلقى العلم باللغة الأم، عندها يتخلى الإنسان عن الشعور بالمهانة والذل وفقدان الثقة.

إذن خلاصة القول أننا نريد هذا الأمر تعريبا وليس ترجمة وليعلم كل المشتغلين فى حقل تدريس العلوم أن ذلك يعتبر دينا عليهم ولو أن كل واحد منهم قام بوضع كتاب أو ملزمة أو مذكرة فى مجال تخصصه لوفى بهذا الدين، إن السوق مليئة بمئات الكتب الأجنبية فى كل تخصص، فهل نطمع أن تمتلىء أيضا بعشرات الكتب العربية فى كل تخصص. وليعلم الجميع أن الأمر لا يحتاج منك أن تكون أديبا متمرسا لكى تفى بهذا الدين لأنك ستكتب حقائق علمية بحتة، أو ستحل معادلات، أو ستثبت قوانين، أو سترسم رسما هندسيا (كهربيا أو ميكانيكيا أو معماريا) وستشرحة، كل ذلك بالطبع لا يحتاج من فنون اللغة إلا القليل والذى هو فى متناول الشخص المثقف العادى، إذن فلا خوف من أن يخوض المتخصصون غمار هذا الحقل ولا يتركوا مهمة التعريب لغير ذوى الخبرة العلمية الذين قاموا بوضع كتب فى المجالات

العلمية المختلفة والتى ينقصها الكثير من الدقة ومما يؤسف له أن هذه الكتب سلعة رائجة فى السوق نتيجة التعطش إليها وعدم المنافسة من المتخصصين.

أسباب يتعلل بها البعض بعدم جدوى التعريب:

١- من أول الأسباب التى يتعلل بها البعض بعدم جدوى التعريب هى قولهم أننا لابد أن نتعلم اللغات الأجنبية حتى نتمكن من قراءة الكتالوجات والتحدث المباشر مع أصحاب العلم ومصادر التكنولوجيا. والرد على ذلك أن التعريب ليس معناه حربا على اللغات الأجنبية أو المطالبة بعدم تعلمها، ولكن الهدف من وراء فكرة تعريب العلوم هو إتاحة العلم لمن لا يعرف اللغة الأنجليزية ومن يعرفها. فهناك الكثير من علماء اليابان فى شتى المجالات والذين لا يعرفون الأنجليزية أو يتكلمونها بصعوبة وذلك بالطبع راجع لوجود قاعدة كبيرة من العلوم بلغتهم الأم وذلك بالرغم من أنهم كما أشرنا بدأوا كمستوردين للكثير من هذه العلوم ولكنهم أخلصوا النوايا ورسموا الخطط التى ساروا عليها حتى طوعوا العلوم للغتهم التى تحوى سبعة آلاف حرف هجائى والتى تجعل لأى ناظر أو مراقب أن يقول أنه من المستحيل تطويع العلوم لتدخل تحت جناح هذه اللغة .... ولكنه الأمر الواقع الآن، وكذلك فعل الألمان، وكذلك فعل الفرنسيين، وكذلك يفعل الآن الصينيون والكثير من دول شرق آسيا.

لو تخيلنا أن لدينا اثنين من شبابنا الذين تؤمل عليهم مستقبل الأمة العلمى والتكنولوجى، وسنفترض أن أحدهم يجيد الأنجليزية (من ٧٥٪ إلى ٨٥٪ وهذا بالطبع يعتبر نادرا جدا أن تجده بين شباب الجامعات الذين هم تحت سن التخرج)، وسنفترض أن الآخر لا يعرف الأنجليزية، وسنعطى الأول كتابا فى مجال دراسته بالأنجليزية، وسنعطى الثانى كتابا بالعربية

يحتوى نفس المادة العلمية المعربة والتى هى فى مجال دراسة الشاب الثانى أيضا. وسنطلب منهم إنجاز فهم هذا الكتاب فى فترة زمنية محددة والإستعداد للإمتحان فيه. فياترى من سيتفوق على الثانى مع العلم أننا ستثبت جميع المتغيرات الأخرى بين الأثنين مثل مستوى الزكاء والتحصيل العلمى وأى متغير آخر؟ أعتقد أن الإجابة واضحة، فالأول لابد أنه سيستغل مساحة من تفكيره فى عملية ترجمة المضمون العلمى إلى اللغة العربية وباقى المساحة ستكون للتفكير ومحاولة فهم المضمون العلمى. وأما الثانى فكل مساحة تفكيره محجوزة لفهم المضمون العلمى، وأعتقد أن المساحة من التفكير المحجوزة للترجمة فى حالة الشاب الأول ستقل أو تزيد على حسب إجادته للغة الأجنبية ولكنها لن تتلاشى نهائيا أبدا مهما بلغت درجة إجادة هذا الشاب لهذه اللغة طالما أنها ليست لغته الأم. وهذه المساحة بالطبع ستزيد إلى أن تصل مداها إذا كان الشاب لا يجيد أو نصف متعلم لهذه اللغة الأجنبية كما هو حال معظم شبابنا المعنيين بهذا الإختبار. إذن فالقضية محسومة، لابد من التعريب. إنها والله معادلة سهلة جدا لمن يفكر فيها : أيهما أسهل لكى نعلم شعب ونجعله يلحق بركب العلم والتكنولوجيا، هل ننقل هذا الشعب بأكمله إلى التكنولوجيا عن طريق تعليمه اللغة الأجنبية، أم ننقل التكنولوجيا إلى هذا الشعب عن طريق تعريب هذه التكنولوجيا إلى الشعب، أعتقد أن أى منصف سيختار الطريق الثانى.

لنتخيل أن الشاب الثانى الذى نشأ فى ظل التعريب نجح ووصل إلى نهائيات المرحلة الجامعية وفى هذه المرحلة أعطينا هذا الشاب دورة أو دورات مكثفة فى اللغة الأنجليزية التقنية، أى التى تخدم مجال تخصصه وتعينه على القراءة والترجمة وقراءة الكتالوجات فى هذا المجال، ألا يمكن بذلك أن نسد فجوة قراءة الكتالوجات والتخاطب مع أصحاب العلم ومصادر

التكنولوجيا التى كنا نخافها، أعتقد أن ذلك سيتم وبدرجة كبيرة. ويحضرنا هنا مقال الأستاذ صلاح منتصر "مجرد رأى" فى جريدة الأهرام يوم السبت ١٩٩٦/١/١٣ الصفحة الحادية عشرة والتى ينقل فيها من رسالة للأستاذ الدكتور محمود محفوظ والتى وصفها الأستاذ صلاح منتصر بأنها عبارة عن بحث فى مجال تعريب الطب. لقد فرق الدكتور محمود محفوظ بين التعليم والتعلم حيث قال وبالنص "أما العلوم فهى ثابتة الأصل وتنتقل بلغة ناقلها ومستخدمها. فالطب فى الصين باللغة الصينية وفى المانيا باللغة الألمانية وفى فرنسا باللغة الفرنسية وهذا هو التعليم. ولكن النمو والتقدم العلمى يستلزم قدرة فى التمكن من لغة أجنبية شائعة فى ربوع المعرفة العلمية (العربية فى العصر الوسيط – اللاتينية فى عصر النهضة – الأنجليزية فى عصرنا المعاصر) وعن طريق التمكن من هذه اللغة الأجنبية تكون القدرة على استيعاب وسرعة نقل المعرفة والمعلومات من اللغة الأجنبية إلى اللغة الوطنية وهذا هو التعلم. وعلى هذا فإن الأمر لا غموض فيه، فالتعليم يكون باللغة الأم، أما التعلم والتقدم العلمى والتكنولوجى فلا يكون إلا بالتمكن من اللغة الأجنبية التى كتبت بها هذه المراجع نطقا وكتابة حيث أن بها يكون الاطلاع على المراجع الأجنبية." انتهى ونحن مع الأستاذ الدكتور محمود محفوظ فى ذلك تماما حيث قسم المعرفة العلمية إلى تعليم وتعلم، تعليم يكون معربا باللغة الأم وفى شتى نواحى العلم، وتعلم يكون باللغة الأجنبية، بالطبع فإن التعليم سيكون هو القاعدة العريضة أو هو الأساس للمتلقين للمعرفة، أما التعلم فهو لصفوة من الفئة السابقة تطلب الإستزادة وهؤلاء من المفضل أن ينالوا ذلك باللغة الأجنبية ومن أمثلة هؤلاء طلاب الدراسات العليا بالجامعات أو مراكز الأبحاث وعلى هؤلاء الصفوة لابد أن يقع عبأ التعريب للفئة الأولى. ويجب أن توضع الخطط بحيث يتحرك الخط الفاصل بين الفئتين لأعلى دائما مع

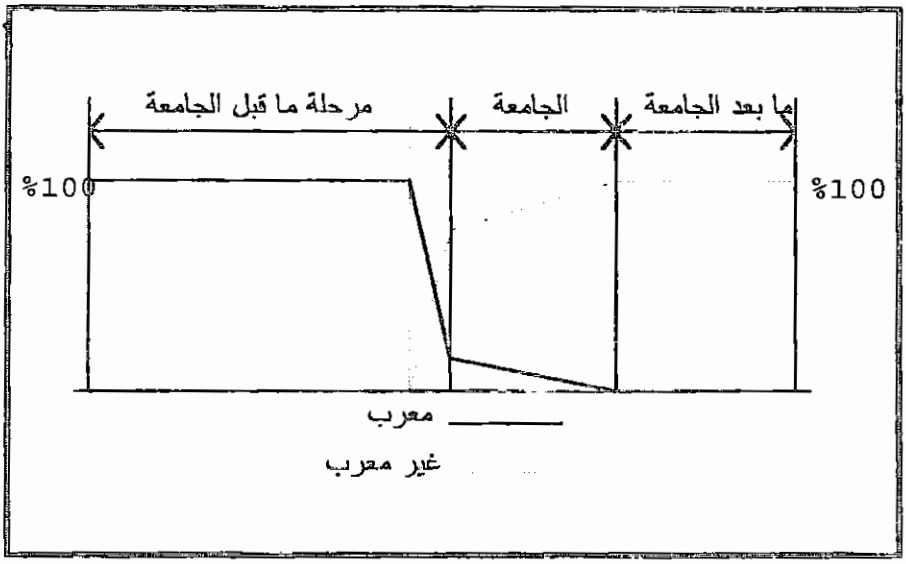
الزمن بحيث يزحف التعريب دائما إلى الفئة العليا بحيث يصبح مؤشر التعريب فى النهاية وبعد فترة زمنية قد تطول مواكبا أو موازيا لمؤشر التقدم العلمى والتكنولوجى حيث عندها لا يبقى إلا أن يكون الجديد من العلم والتكنولوجيا هو بلغتنا وعندها سنجد لنا طريقا بين الأمم نسير فيه بالتوازى معهم وربما سبقناهم على طريقنا نحن بعد أن كنا نسير خلفهم وعلى طريقهم.

السؤال الآن أين نضع الخط الفاصل بين فئتى التعليم والتعلم على مسار المعرفة فى أمتنا؟ وما طبيعة هذا الخط؟

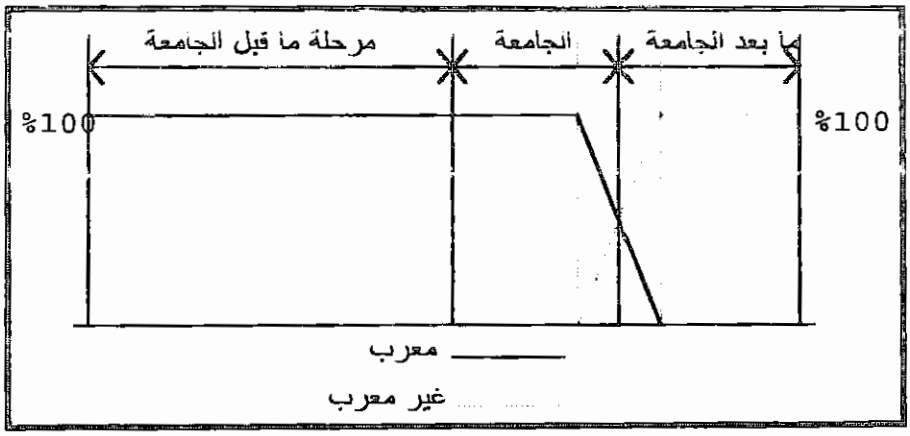
إننا يمكن أن نلحظ أن هذا الخط الفاصل بين مرحلتى التعليم والتعلم (التعليم بالعربية للقاعدة العريضة والتعلم بالأجنبية لفئات معينة كل فى تخصصه) موجود الآن عند نهاية المرحلة الثانوية حيث يمكن اعتبار المرحلة الثانوية معربة بنسبة ١٠٠٪ (والحديث طبعا عن المدارس الحكومية) وأما المرحلة الجامعية فإن التعليم بها من المفروض على المستوى الرسمى أن يكون باللغة الأنجليزية والحديث هنا بالطبع عن الكليات العملية. وأما الواقع فى هاتين المرحلتين فيختلف عن ذلك حيث نلاحظ هذه الأيام الزحف الأفرنجى على تدريس المواد العلمية فى المرحلة الثانوية والذى لم يكن موجودا من قبل. إنهم يكتبون الكثير من القوانين والمصطلحات برموز أجنبية فبدلا من استخدام -سين وصاد وعين- فى الترميز للمتغيرات أصبحت الكتب تستخدم -فاى ونيو ودلتا- !!! فهل أبت اللغة العربية أن تعطينا حروفها فى الترميز حتى فى هذه المرحلة من التعليم !!! لقد تربى جيلنا والأجيال التى سبقتنا وبعض من جاءوا بعدنا على أن هذه المرحلة معربة تماما دون أى مشاكل، فلماذا فتح ثغرات نحاول سدها ؟ شكل (١) يبين رسم بيانى لمنحنى المعرفة العملية والتكنولوجية فى مراحل التعليم المختلفة وأى المراحل تكون المعرفة فيها معربة وأيها تكون المعرفة فيها غير معربة.

نلاحظ من هذا الشكل أن التعريب يبلغ ذروته (١٠٠٪) فى مرحلة ماقبل الجامعة ماعدا المرحلة الثانوية التى تبدأ فيها الفرنجة بصورة ملحوظة كما أشرنا سابقا. فى المرحلة الجامعية تبلغ نسبة التعريب حوالى ٥٪ على الأكثر حيث أن اللغة الرسمية للتدريس بالجامعات هى الأنجليزية وهذه ال ٥٪ نتيجة قلة قليلة جدا من الكتب المعربة فى القليل من مجالات العلم. نلاحظ من شكل (١) وجود مرحلة يشترك فيها العلم المعرب وغير المعرب وهذه المرحلة كما فى شكل (١) موجودة فى نهاية المرحلة الثانوية ولكى نسير فى طريق التعريب لابد من أن ننقل هذه المرحلة إلى نهاية مرحلة الجامعة وبداية مرحلة ما بعد الجامعة ولا مانع من زيادة فترة هذه المرحلة المشتركة كما فى شكل (٢).

٢- يتعلل البعض بأن التعريب فكرة لن تلاقى أى تأييد بين شباب هذه الأيام الذين يفضلون اللغات الأجنبية. وهذا غير حقيقى لأن الشاب من الطبيعى أن يبحث عن الوسيلة السهلة للفهم والتحصيل وهذا يتأتى بالطبع بأن يدرس بلغته الأم، والحقيقة أن هناك تعطش بين الشباب لأى مؤلف عربى جاد فى أى فرع من فروع العلم وهذا بناء على التجربة الشخصية. ففى أحد المقررات التى أقوم بتدريسها لطلاب السنة قبل النهائية، طلبوا منى مذكرة تساعدهم فى المقرر، فقلت لهم أننى لم أعد مذكرة بعد وأعطيتهم أسماء أكثر من مرجع فى الموضوع موجودة فى المكتبة وأعطيتهم أيضا بابا معربا فى نفس المادة مصور من أحد الكتب التى يقوم بإعدادها أحد الزملاء باللغة العربية، وكانت المفاجأة هى الأقبال التام من جميع الطلاب يسألون عن اسم هذا الكتاب ليشتروه، فكانت هذه فى الحقيقة مفاجأة غيرت الكثير من مفهومى عن فكرة التعريب وحاجة الشباب إليه.



شكل (١) نسبة التعريب فى مراحل التعليم المختلفة



شكل (٢) نسبة التعريب المرغوبة على المدى القريب فى مراحل التعليم المختلفة

٣- يتطل البعض بأن اللغة العربية ليست لغة علم ولذلك فإنه من الصعب جدا تعريب المصطلحات الأجنبية لعدم وجود مرادفات لها. وهذا أيضا خطأ كبير وظلم ما بعده ظلم للغة القرآن الكريم الذى عجز الإنس والجن عن أن ياتوا بسورة مثل سوره. ليكن معلوما وأظن أن علماء اللغة العربية يوافقون على ذلك أنه ما من مصطلح إلا ومن السهل إيجاد مرادف بل مرادفات له في اللغة العربية، المشكلة هى أن المصطلح المعرب يكون فى البداية مستغربا من القارىء فلا يتقبله بسهوله وبالذات حينما يكون هذا القارىء من المتحيزين ضد فكرة التعريب ولذلك يرفضه البعض دون تريث حتى يكون هذا المصطلح المعرب شائع الاستخدام حيث عندها ستزول غربته ويصبح مألوفا لدى القارىء. وليثق الجميع أن كثرة استخدام المصطلح المعرب تجعله مألوفا فعلا، فمن منا لا يستخدم كلمات المصفوفات والمحددات والتفاضل والتكامل مثلا فى مجال الرياضة والتيار والمقاومة وفرق الجهد فى مجال الكهرباء كل هذه في الأصل مصطلحات أجنبية تم تعريبها وتربينا عليها منذ الصغر فأصبحت مألوفة لنا ولسنا فى حاجة إلى أصلها الأجنبى.

من أهم المشاكل التى تقابل أى شخص يفكر فى التعريب هى مشكلة ماذا يفعل فى المصطلحات وبالذات الحديث منها والذى لم يعرب بعد من قبل المتخصصين فى اللغة العربية؟ هل ينتظر نشرة من مجمع اللغة العربية تحتوى تعريب هذا المصطلح الأمر الذى قد يأخذ سنوات؟ هل يقترح هو تعريبا مناسبا من وجهة نظره لهذا المصطلح ويستخدمه؟ أم هل يستخدم نفس لفظة المصطلح الأجنبى كما هى مثل كلمة راديو وتليفزيون؟ الإجابة عن هذه الأسئلة وفى رأى الشخصى من واقع خبرة قليلة فى تعريب علم الإلكترونيات يجب أن تعتمد على حسب ظروف المصطلح كما يلى:

أ إذا كان المصطلح تم تعريبه من قبل المتخصصين فى اللغة العربية فيجب الإلتزام باستخدام هذا اللفظ المعتمد من قبل المتخصصين وبالذات إذا كان هذا اللفظ سهلا ودالا على معناه مباشرة ولا يحتاج مجهودا من القارىء لفهمه مثل لفظة الحاسب كترجمة للكومبيوتر، لفظة سهلة تدل على معناها وهو الشيء الذى يحسب، والمعالج الدقيق أو منفذ العمليات كتعريب للفظة الميكروبروسيسور، أيضا مرادفات سهلة وأعتقد أنها ستفرض نفسها (بل لقد فرضت نفسها بدرجة لا بأس بها) على ساحة الإستخدام بشيء من التشجيع والجرأة فى استخدامها بدلا من الألفاظ الأجنبية. ونحن من هنا ندعوا المتخصصين فى انتقاء هذه الألفاظ المعربة بدقة جدا وأن يتوخوا السهولة فيها حتى لا تقابل بالرفض من قبل المستخدمين.

ب- إذا كان المصطلح لم يتم تعريبه رسميا من المتخصصين فإن المؤلف من حقه أن يقترح هو تعريبا لهذا المصطلح على أن يتوخى الدقة أيضا فى انتقاء اللفظة المعربة التى تدل على معنى المصطلح ولا مانع من عمل استشارات بين الزملاء المتخصصين فى هذا الفرع من العلم ولا مانع أيضا من الإتصال ببعض المتخصصين فى اللغة العربية. ونحن من هنا أيضا ندعوا المتخصصين في مجمع اللغة العربية أن يكونوا على رأس كل جديد من المصطلحات العلمية فى كل المجالات ويقوموا بتعريبها ونشر ذلك في الجرائد الرسمية للدولة ويوزع فى صورة نشرات دورية على جميع الأقسام العلمية ومراكز الأبحاث المعنية بهذه المصطلحات. ولا ينتظروا طويلا حتى يفرض المصطلح بلفظته الأجنبية نفسه ويشيع بين المستخدمين حيث عندها سيصبح أى تعريب لهذا المصطلح مستغربا وربما يقابل بالرفض.

ج- هناك بعض الألفاظ التى فرضت نفسها على اللغة العربية وأصبح من الصعب الفكاك منها بأى لفظة معربة مثل الألكترون والبروتون والسينما والتليفزيون كل هذه ألفاظ شاع استخدامها ولا مانع من استخدامها بهذا الشكل وهذا ليس عيبا فى اعتقادى طالما أننا سنحاول التقليل منه واللجوء إليه عند الحاجة فقط، فالقرآن الكريم به بعض الألفاظ الفارسية مثل سندس وإستبرق واللغة الأنجليزية بها الكثير من الألفاظ اللاتينية.

د- أقترح أن يحتوى كل كتاب معرب قاموسا مصغرا فى آخره يحتوى جميع المصطلحات المستخدمة فى هذا الكتاب وترجمتها إلى اللغة الأنجليزية حتى لا يحرم القارىء من معرفة أصل المصطلح وإن ذلك بالطبع سيفيده فى الترجمة وقراءة الكتالوجات فيما بعد.

الخطوات الأساسية اللازمة للبدأ فى مشروع التعريب:

١- يجب البدأ فورا فى تغيير لوائح الكليات العملية لتنص عى أن اللغة العربية هى اللغة الرسمية للتدريس فى هذه اللغات.

٢- وضع خطة زمنية لسير عملية التعريب على المدى القريب والبعيد على أن توضع هذه الخطة تحت مراقبة متخصصين فى هذه المجالات، ويجب تنفيذ الشق العاجل من هذه الخطط بأسرع ما يمكن وبالذات أن المؤيدين لفكرة التعريب هم الكثرة ولقد سمعنا الكثير منهم ولا نريد أن تتقلب العملية إلى مجموعة من النصائح يذكر بها بعضنا البعض دون اتخاذ أى خطوة فى طريق التنفيذ الفعلى كالطبيب الذى ينصح مرضاه بأضرار التدخين وهو يدخن وهم قد ملوا سماع النصائح وأصبحوا هم أيضا من كبار الناصحين.

٣- البدأ فى حملة قومية للتعريب وحث أساتذة الجامعات لكى يشارك كل منهم فى مجال تخصصة، فإن هذا واجب دينى وقومى لا يجب التأخير عنه، وحث دور النشر أيضا لكى تمارس دورها فى ذلك.

٤- إعادة النظر فى تدريس اللغة الإنجليزية فى مراحل الجامعة كلغة تقنية تدرس بما يلائم كل تخصص لرفع مستوى الطلاب اللغوى كل فى تخصصه، ويجب إعداد كوادر المدرسين الذين سيقومون بهذه المهمة، واعتبار مقررات اللغات الأجنبية من المقررات الأساسية فى مرحلة الجامعة.

٥- جميع الرسائل العلمية المقدمة لنيل درجات جامعية فى التخصصات العلمية المختلفة يجب أن تقدم باللغة العربية أساسا ويلحق بها ملخص باللغة الأجنبية. وحتى إذا كانت الدرجة العلمية مأخوذة من دولة أجنبية عن طريق البعثات فلابد من تعريبها قبل نيل أى درجة جامعية ولا يكتفى بتقديم ملخص عربى للرسالة.

٦- جميع المؤتمرات العلمية المحلية والمجلات والنشرات العلمية التى تصدر محليا أيضا لابد أن تكون باللغة العربية ويلحق بكل بحث فيها ملخص باللغة الأجنبية، ويسمح فقط بنشر الأبحاث فيها باللغات الأجنبية لغير العرب فقط.

٧- يجب غرس روح الاعتزاز باللغة العربية وخلع روح الانهزامية من نفوس الأطفال والشباب، وهذا يكون بعدة عوامل منها:

أ- على المستوى الرسمى يجب أن يمنع جميع المسئولين فى الحكومة من استعمال أى لغة غير العربية فى أحاديثهم الرسمية والمعلنة على التليفزيون سواء الأحاديث الصحفية أو المؤتمرات أو اللقاءات. إن هذا سيكون له عظيم الأثر فى الاعتزاز بلغتنا وغرس الثقة فى نفوس شبابنا وإن هذا فى الحقيقة هو النهج الذى ينهجه مسئولوا الدول الكبرى فى زياراتهم أو لقاءاتهم

الرسمية حيث لا يتكلم أى منهم إلا بلغته، فالألمانى حريص على ألا يتكلم إلا الألمانية فى انجلترا أو أمريكا وكذلك الفرنسى واليابانى. وهذا خبر أنقله من جريدة الأهرام يوم ١٩٩٦/١/١٦ يبين كيف أن كل الأمم تعتز بلغتها إلا العرب، والخبر هو "الاتحاد الأوربى ومقره ستراسبورج هو أكثر المؤسسات الدولية استخداما للمترجمين الذين بلغ الاتفاق عليهم فى عام ١٩٩٤ نحو ١٨ مليون وحدة نقد أوربية وازداد هذا المبلغ فى عام ١٩٩٥ فبلغ نحو ٢٥ مليون تصرف سنويا على الترجمة بين ١١ لغة معتمدة فى هذا البرلمان." وموضع العجب هنا هو هل كل هذه الدول التى بلغت من التقدم ما بلغت، كل مندوبيها لا يجيدون الأنجليزية فيعتمدوها كلغة رسمية وحيدة وعلى الجميع أن يتكلم ويتحاور بها، ولكن لا، فالجميع معتز بلغته ولا يريد إلا أن يتكلم بها داخل هذا البرلمان.

ب- أين برامج الأطفال الترفيهية التى تبسط لهم اللغة العربية وتعلمهم إياها وتحببهم فيها فالعربية والله من أبسط اللغات تعلما وأجملها تعبيرا لو قورنت بالكثير من اللغات الموجودة فى العالم والتى يعنز بها أهلها. ومما يؤسف له أننى رأيت فى تليفزيون أحد الدول العربية برنامجا ترفيهيا لأطفال الجاليات الأجنبية فى هذا البلد ومعظم مسابقات البرنامج كانت تدور حول كلمات انجليزية يطلب من الطفل هجاؤها، أى سذاجة هذه وأى انهزامية، ألم يكن من الأفضل أن يطلب من الطفل هجاء أو كتابة كلمة عربية كفرصة لنشر وتعليم هذه اللغة المظلومة من أصحابها دائما.

ج- لماذا ينقطع تعليم اللغة العربية بعد المرحلة الثانوية، نطالب بأن يمتد ذلك حتى مرحلة الجامعة مع زيادة المسابقات بين طلاب الجامعة فى جميع أفرع اللغة.

د- يجب تحسين الذوق اللغوى العام لأبناء الأمة ووضع حد لحملة الإعلانات وتسمية الشركات والمحلات بأسماء إن دلت على شيء فإنما تدل على قصور الذوق والجهل والإنهزامية، فلا هى مفهومة بالعربية ولا بالأجنبية ومن ذلك محلات وشركات الكو مثل - عادلكو لل.. ومحمدكو لل.. و... والكثير من الأسماء المفرنجة مثل تيك أواى و هاف مون وسوبرماركت و...مول وغير ذلك الكثير من الأسماء التى تدعوا إلى الضحك والاشمئزاز.

وأخيرا أدعو الله أن نخرج من هذا المؤتمر صرخة رجاء إلى كل من هم فى موقع مسئولية أن يحملوا هم هذه الأمة وأن يخلصوا النية ويبدأوا رحلة التعريب حتى نضع أمتنا على الطريق السليم بين الأمم ووالله لن تتقدم هذه الأمة تكنولوجيا إلا بجعل هذه التكنولوجيا عربية (تعريب !!!) يتكلم بها ويفكر بها الكبير والصغير، أرسلوا لجان إلى اليابان، إلى كوريا، إلى الصين، إلى المانيا، إلى فرنسا لتنظر ماذا تفعل هذه الدول فى نظم تعليم اللغات الأجنبية عندهم فى مراحل التعليم المختلفة وأين يوجد الحد الفاصل بين مرحلتى التعليم والتعلم التى أشرنا إليها سابقا، وهل تقدمت هذه الدول لأنهم نقلوا التكنولوجيا إلى لغتهم أم لأنهم نقلوا لغتهم إلى التكنولوجيا.

نحو منهجية عمل للجمعيات العلميه

إعـــداد

دكتور مهندس جابر السيد محمد الأبيض(*)

ملخـــــص :

يتناول هذا البحث دراسة احصائيه و مقارنه عن الجمعيات المتكونه بالجهود الاهليه سواء الخدميه منها او الثقافيه و العلميه والدينيه او الاجتماعيه او الادبيه وذلك من واقع سجلات الاتحاد الاقليمى لمحافظة القاهره فى الفتره من عام ١٩٧٤م الى عام ١٩٩٦م ، كما تم دراسة كافة الانشطه النوعيه للجمعيات عامة و للجمعيات العلميه خاصه، حيث اتضح من خلال هذه الدراسه القصور الشديد للجهود الاهليه فى تكوين الجمعيات العلميه و التى تتبنى فروع العلم المختلفه وتعمل على افادة المجتمع منه ومتابعة التطور فيه. واتضح ايضا من الدراسه القصور الشديد فى تناول قضية التعريب وعدم وجود تنسيق يشمل جميع الجمعيات العلميه وذلك لعدم وجود فكر مشترك او قاعده مشتركه بينهم، حيث اتضح ان هناك جمعيه علميه واحده لتعريب العلوم حديثة التأسيس واخرى ادبيه تختص باللغه العربيه وكلاهما لم يتمكنا بعد من المساهمه الفعليه فى هذا المجال الا بالقدر الضئيل وذلك من مجموع خمسين جمعيه علميه تقريبا متخصصه فى العلوم الانسانيه وهى ايضا محدودة النشاط وهذه الجمعيات تعمل منفرده دون تنسيق مع نظائرها. واتضح ان نسبة عدد الجمعيات العلميه الى عدد الجمعيات مختلفة الانشطه الخدميه والاجتماعيه ضئيل جدا ولا يتعدى ١ : ٥٢. و نتيجه لما سبق ذهب المؤلف الى تكوين

(*) كلية الهندسه الإلكترونيه بمنوف

هيكل تنفيذى يتكون من الجمعيات الحاليه وبالإضافه الى تلك التى ستتكون فيما بعد على مستوى القطر المصرى يضمهم اتحادا او مكتبا دائما ترتضيه هذه الجمعيات حتى يعمل على دفع عجلة التعريب ومباشرة اللجان الفنيه وحل المشاكل التى تعوق العمل والتنسيق بين اللجان وعقد المؤتمرات السنويه لهذه الجمعيات لاتخاذ القرارات القوميه. وللاتحاد او المكتب الدائم الحق فى الدعوه لعقد مؤتمر طارىء اذا لزم الامر.

مقدمـــــــه:

نعرف بدايـة ان التاريخ العام هو المصدر الاساسى للفقه الحضارى والمختبر الحقيقى لصواب الفعل البشرى. فمحاولة الاستكشاف الحضارى التى قد تناولناها فى البحث السابق (١)، ادت الى رأى نود ان يكون عنصرا ناجحا من عناصر النهوض بحركة التعريب للعوده والسمو بالحضاره العربيه والاسلاميه الى سابق عهدها، وذلك بعد ان افتقدت الكثير من فاعليتها ومنهجيتها وصوابها على ايدى فئه قليله كان لها اليد الطولى فبدت بفكرها كبيره حيث حملت لواء التغريب فى بلاد الإسلام.

والغياب الحضارى او الازمه الحضاريه، التى نعانى منها ليست بسبب الفقر فى الفكر او الامكانيات سواء العلميه او الثقافيه او الماديه وليست المشكله كذلك كامنه فى عجز اللغه العربيه و هى اللغه الأم عن الوفاء بإلتزامها كلغه اولى نحو نقل العلوم المختلفه الى ابنائها، وبلورة فكرهم والتمكين لهم بالابتداع والابتكار والاختراع مشاركة منهم فى الحضارات الانسانيه الموجوده بعالم اليوم. انما المشكله فى جوهرها تكمن فى الهزيمه النفسيه والواقع المهين الذى أوصلنا إليه أبناء وطننا والذين يعيشون بيننا حاملين لواء التغريب تارة بحجة عجز اللغه العربيه وتارة اخرى بحجة عدم

التمكن من اللحاق بالمصطلحات والتعبيرات المستخدمه فى العلوم المختلفه اليوم. فإلتبس الامر على الغالبيه غير المنظمه والتى بها اغلب الامكانيات الفكريه والماديه والتى لم تتمكن حتى اليوم من المشاركه الفعليه فى حركة التعريب.

لذلك نرى ان الخلط بين قضية التعريب التى بسببها نحن فى مؤخرة الامم وبين التوهم بأن قضية التعريب ليس لها حل ولن تتحرك قيد انمله لهدف ترتضيه العقليه العربيه يكون ذلك بمثابة عرقله فى طريق البناء الحضارى لأمه تنتظر لها مخرجا لما هى فيه من تأخر. فهذا التوهم كان وراء الكثير من المغالطات والتراجعات التى لا تزال حتى اليوم تكرس التخلف بحجة ان اللغه العربيه ليست لغة علوم. لذا فإن من أبجديات حل قضية التعريب العمل على ازالة هذا التوهم وجمع الشمل والالتزام بهيكليه تنظيميه ثابته نحترمها جميعا تعمل بنفسٍ طويل فى دفع عجلة التعريب و ترى ان هذا الهدف هو الهدف السامى لحركة الحياه فى اوطاننا.

ولذا أقترح المؤلف فى هذا البحث الهيكل التنظيمى وحركية العمل للتجمعات العلميه لإقتحام قضية التعريب فى نطاق الجهود الاهليه. وتم ايضا عرض دراسة احصائيه مقارنه عن الجمعيات العامله حاليا تحت مظلة وزارة الشئون الاجتماعيه وبيان نوعية انشطتها.

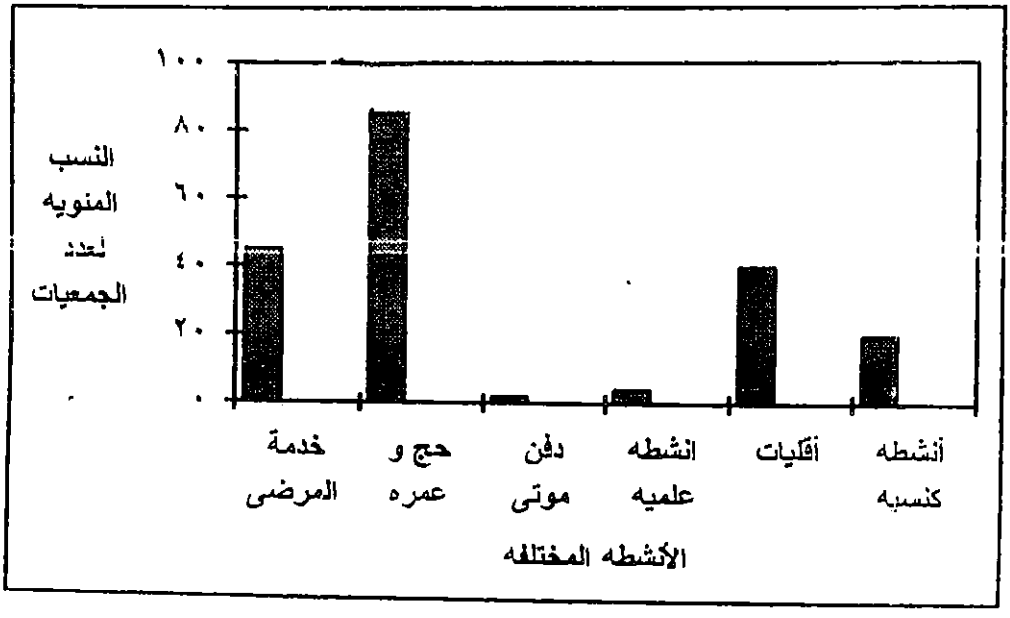
دراسة مقارنه عن الجمعيات المشهره فى الفتره ٧٤-١٩٩٦:

اعتمدت هذه الدراسه على رصد تواريخ إشهار الجمعيات العامله تحت مظلة وزارة الشئون الاجتماعيه فى فتره زمنيه محدده تبدأ من عام ١٩٧٤ وحتى عام ١٩٩٦ وذلك لمنطقة القاهره ومن واقع سجلات الاتحاد الاقليمى لمنطقة القاهره. ووجد انه فى هذه الفتره تم تسجيل وإشهار عدد ٢٦٥٤

جمعيه سواء خدميه اجتماعيه أو ثقافيه دينيه أو أدبيه والشكل (١) يوضح العلاقه بين النسبه المئويه لعدد الجمعيات و نو ع الانشطه التى تقوم بها. يلاحظ من الشكل (١) ان عدد جمعيات الحج و العمره أكثر تعدادا من جمعيات الأنشطه الأخرى ويرجع السبب فى ذلك الى نمو الوعى الدينى ومحاولة إستكمال ركن هام فى الدين الإسلامى لدى اغلب المصريين، هذا من جهه ومن جهه أخرى الإستفاده المباشره من تأشيرات السفر الممنوحه من الوزاره المختصه فى هذا الشأن وحصول الجمعيه على حصتها من حج القرعه وما الى ذلك من الأمور التى تخدم عملية الحج والعمره وتعود بالنفع على المواطنين. ويتلو ذلك جمعيات ذات أنشطه خدميه لأغراض عامه مثل جمعيات نظافه وتشجير و .....إلخ. ثم تأتى الجمعيات العامله فى مجال خدمة المرضى فى المرتبه الثالثه حيث أن هناك جمعيات لمرضى السكر وارتفاع ضغط الدم والأمراض التناسليه و ....إلخ. أما الجمعيات التى تخدم الأقليات الأقليميه فعددها ليس بقليل وهى تعتبر لسان حال الأقليات ويرجع سبب إنشائها الى الإستفاده من المزايا الموجوده بقانون الجمعيات ومن أمثلة ذلك جمعية أبناء كذا بشركة كذا وجمعية أبناء كذا بمحافظة القاهره و ....إلخ. يتلو ذلك الجمعيات الكنسيه ثم ينتهى التدرج النسبى البيانى بالجمعيات العلميه والثقافيه وجمعيات دفن الموتى.

ويلاحظ من هذا الشكل أن جمعيات الأنشطه غير العلميه أكثر بكثير من جمعيات الأنشطه العلميه و حيث أن عدد الجمعيات مجتمعه وصل الى ٢٦٥٤ جمعيه فى الفتره المذكوره سابقا وهى فى مدى ٢٢ سنه بينما نجد أن عدد الجمعيات العلميه المشهره وصل الى ٥٠ خمسين جمعيه علميه تقريبا أى ان نسبة عدد الجمعيات العلميه الى عدد الجمعيات غير العلميه

وصل الى ١ : ٥٢ وهذا يشير الى الإفتقار الصارخ لوجود جمعيات علميه تغطى أفرع العلم المختلفه والهامه والحديثه.

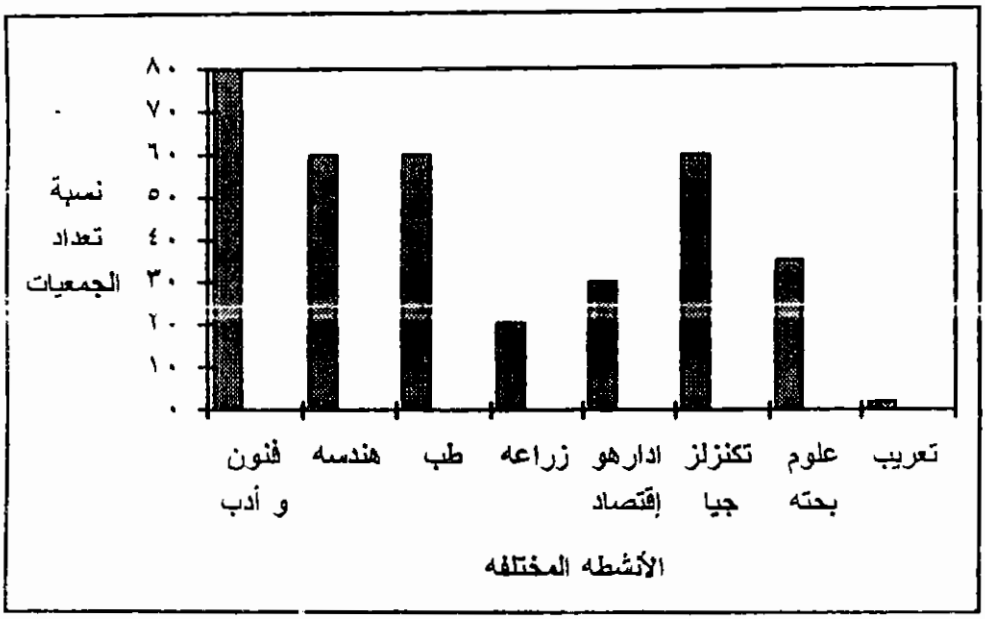


شكل(١) يوضح العلاقه بين نسبة تعداد الجمعيات و أنشطتها المختلفه

دراسه مقارنه عن الأنشطه المختلفه للجمعيات العلميه:

فى هذا الجزء تم عمل مقارنه فيما بين الجمعيات العلميه فقط وانشطتها المختلفه والمشهره فى الفتره موضوع الدراسه (راجع الملحق). و قد تم تصنيف الأنشطه الى المجالات التاليه : هندسه – طب – تكنولوجيا – زراعه – إداره و إقتصاد – أدب وفنون – تعريب –علوم بحته.

إتضح من الدراسه كما بالشكل (٢) أن الجمعيات العلميه العامله فى مجال الأدب و الفنون أعطت أكبر نسبه تعداديه و تقوم أيضا بأنشطه كثيره كما أنها متواصله فى تنمية مواردها. ويتضح أيضا أن الأنشطه فى مجال الطب والهندسه والتكنولوجيات المختلفه تقترب فى تعداد الجمعيات العامله بها فيما عدا الجمعيات التخصصيه فى مجال الإداره والإقتصاد والزراعه والعلوم البحته فنجدها محدوده. أما الجمعيات العامله فى حقل التعريب بالمنطقه موضوع الدراسه فلايوجد سوى جمعيه واحده مركزيه مطلوب منها الكثير ولم تتعرض أنشطتها هنا للدراسه لإبداء الرأى .



شكل(٢) يوضح العلاقه بين نسبة تعداد الجمعيات العلميه و أنشطتها المختلفه

الشكل التنظيمى المقترح لدفع عملية التعريب:

لقد تمت الإشاره فى البحث السابق (١) الى ملامح نظام مقترح لحركة التعريب يرتكز أساسا على أحد إثنين من الأنظمه التاليه أوكلاهما معا:

(١) نظام قومى يستمد قوته من الدوله ويدعمه القرار السياسى،

(٢) نظام أهلى يستمد قوته من الجهود الشعبيه للمجتمع المصرى .

وأوضح المؤلف أن النظام القومى تكون الدوله فيه هى المرشح الوحيد والقادر على تبنى هذا النظام من كافة نواحيه الفكريه والتنفيذيه والتشريعيه لتهيء العقليه المصريه الى بلورة العلوم المنقوله لتعريب الفكر العلمى، وأشار الى أن المواقع التى يمكن للدوله أن تساهم فيها بالتأثير المباشر والغير مباشر لإثراء حركة التعريب تشمل النواحى التاليه: المجمع اللغوى – وزارة التربيه والتعليم – الجامعات المصريه – الوزارات المهنيه – هيئة الكتاب والمطابع الحكوميه والخاصه.

أما النظام الأهلى فهوالنظام البديل للنظام السابق فى حالة تراجع القرار السياسى أونقص الإمكانيات أو الكوادر السياسيه. ويعتمد النظام الأهلى على تجميع الجهود المتفرقه للعاملين فى مجال التعريب من خلال القنوات الشرعيه للقانون رقم ٣٢ لسنة ١٩٦٤ بشأن الجمعيات والمؤسسات الخاصه والتابعه لوزارة الشئون الإجتماعيه والدعوه الى تكوين جمعيات علميه يكون هدفها هو إثراء حركة التعريب لأفرع العلوم المختلفه.

وفى هذا البحث يقوم المؤلف بطرح فكرة النظام الأهلى كهيكل تنظيمى يضم مختلف الجمعيات العلميه العامله فى التعريب وذات التخصصات العلميه المختلفه حتى يتم توحيد الجهود وتوجيهها الى الهدف المنشود ألا وهو إثراء حركة التعريب فى مصر والعالم العربى.

الجمعيه العلميه – كيف تتكون ؟

تتكون الجمعيه العلميه بتحديد احد الميادين الرئيسيه والمنصوص عليها بقرار رئيس الجمهوريه رقم ٩٣٢ لعام ١٩٦٦ باللائحه التنفيذيه لقانون

الجمعيات. ووجد ان ميدان العمل بالخدمات الثقافيه والعلميه والدينيه هوالميدان المطابق لأنشطة الجمعيات العلميه كما ان الجمعيات السابقه قد تم تسجيلها تحت هذا الميدان. وقد نص صراحة فى قانون الجمعيات والمؤسسات الخاصه ان مفهوم الجمعيه الثقافيه هو اى جمعيه الغرض من تكوينها النهوض بالعلوم او الفنون او الاداب، إضافة الى ذلك فإن الجمعيات ذات الاغراض الخاصه او التى تعمل فى نطاق تخصص دقيق يمكن ان تعرض على الجهه الاداريه المختصه ويصدر بها قرار بإشهارها وذلك بعد ارسال صوره من اوراق طلب شهر الجمعيه او طلب شهر تعديل نظامها الى كل من مديريه الامن المختصه والاتحاد المختص والجهات الاداريه المختصه التابعه للوزارات المعنيه بميدان الخدمه التى تقوم كل جمعيه على تحقيقها لإستطلاع رأيها فى طلب اجراء الشهر قبل البت فيه وذلك كما جاء بالماده رقم ٤ من قرار رئيس الجمهوريه رقم ٩٣٢ لعام ١٩٦٦م.

ويجوز لوزير الاوقاف والشئون الاجتماعيه ان يضيف بقرار منه ميادين عمل جديده للجمعيات والمؤسسات الخاصه ونذكر فى هذا المضمون نص قرار وزير الشئون الاجتماعيه رقم ٢٢٢ لسنة ١٩٨٠ على إضافة ميدان النشاط الادبى الى ميادين عمل الجمعيات والمؤسسات الخاصه.

الاهداف المرجوه للجمعيات العلميه:

(١) وضع قضية التعريب من اولويات العمل لديها وجعل اللغه العربيه لغه أولى تتخلل جميع وثائق ومؤتمرات التخصص فى مجال الخدمه.

(٢) الاتصال بدور النشر المصريه والعربيه والعالميه لتبصيرها بضرورة مخاطبة المجتمع المصرى والعربى بلغته العربيه ومساعدة دور النشر العالميه على ترجمة كتب العلوم الصادره منها الى العربيه لتسويقها

فى العالم العربى (سوف ترحب دور النشر العلميه لزيادة تسويق إنتاجها من الكتب).

(٣) عمل مؤتمرات وندوات مستمره لاعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمؤلفين فى مجال تخصصاتهم العلميه المختلفه لتعريفهم بفكر قضية التعريب وتنظيم العمل فيما بينهم وتبصيرهم بقانون المصنفات.

(٤) تشجيع اعضاء هيئات التدريس والمؤلفين بالانضمام الى الجمعيات العلميه للمشاركه فى دفع حركة العلم والتعريب.

(٥) الإتصال بالجمعيات المناظره بالوطن العربى والعمل على الترابط عربيا لتوحيد المصطلحات وحل المشاكل الفنيه فى اللغه العربيه.

(٦) عمل مؤتمرات وندوات علميه بشرط قبول الأبحاث وإلقاء المحاضرات بها باللغه العربيه فقط.

(٧) الإتصال بالجمعيات العلميه العالميه المناظره ومحاولة الإشتراك فى التطور العلمى مع نقل صورة هذا التطور باللغه العربيه.

(٨) المساهمه بالفكر وبالأمكانيات إن أمكن فى إنشاء دور نشر تكون مهمتها طباعة كتب العلوم المؤلفه باللغه العربيه.

(٩) إصدار مجله بإسم الجمعيه تعطى دفعه لنقل وتعريب العلوم.

(١٠) تنمية موارد الجمعيه لمساعدتها على أداء رسالتها.

التنسيق بين الجمعيات العلميه – المكتب الدائم ضروره :

جدير بالذكر أن هناك جمعيات علميه موجوده على الساحه وهى محدودة العدد كما ذكرنا سابقا وقد أوضحنا الضروره الملحه لتكوين المزيد من الجمعيات العامله فى أفرع العلوم المختلفه. ففى حالة تزايد عدد هذه الجمعيات تتنوع الأنشطه فى أفرع العلوم المختلفه ويكون لكل فرع المهتمين

والمتخصصين فيه. ووجود جمعيه علميه لتعريب العلوم فى كل محافظه يمكنها أن توجد قاعده مشتركه بين الجمعيات العلميه العامله معها بنفس المحافظه. وهذه القاعده المشتركه تتمثل فى قضية تعريب العلوم. ثم يتم عمل تنسيق بين جمعيات تعريب العلوم أو الجمعيات العلميه عامة لحمل لواء التعريب للعلوم المختلفه وإثراء المكتبه العربيه بكنوزها. ويتم هذا التنسيق من خلال إجتماع ممثلى هذه الجمعيات معا ومناقشة سبل ذلك والإتفاق على عقد مؤتمر سنوى لدراسة المشكلات ووضع الحلول لها وتكوين هيئه أو مكتب دائم الإنعقاد تنحصر مهمته فيما يلى:

١- تنفيذ ومتابعة قرارات المؤتمر السنوى العام

٢- حل المشاكل التى قد تعترض التنفيذ

٣- التنسيق بين اللجان المتكونه بقرارات المؤتمر السنوى

ويكون مقر المكتب الدائم بالقاهره وبمقر جامعة الأزهر. ويشكل المكتب الدائم من ممثل لكل جمعيه علميه مشتركه ويرأسه أحدهم بطريقة الإنتخاب من قبل الأعضاء لفتره محدده يراها المؤتمر السنوى العام. يقدم المكتب الدائم تقريرا عن نشاطه فى بداية كل مؤتمر عام، كما يقدم تقريرا ختاميا لنشاطه فى نهاية العام. تشترك كافة الجمعيات العلميه فى تدعيم المكتب الدائم فكريا وتلتزم بما يتخذه خلال الدوره السنويه. تقوم جامعة الأزهر بالإشراف الكامل على المكتب الدائم وتدعيمه ماديا وتهيئة مكان مناسب يؤهله لقيادة حركة التعريب للعلوم.

جامعة الازهر و الأمل المنشود:

تقوم جامعة الأزهر على حفظ التراث الإسلامى ودراسته ونشره وتؤدى رسالة الإسلام الى الناس وتعمل على إظهار حقيقته وأثره فى تقدم

البشر وكفالة السعاده لهم فى الدنيا والآخره كما تهتم ببعث الحضاره العربيه والتراث العلمى والروحى للأمه العربيه وتعمل على تزويد العالم الإسلامى بالعلماء العاملين الذين يجمعون الى جانب الإيمان بالله والثقه بالنفس وقوة الروح والثقه فى العقيده والشريعه ولغة القرآن كفايه علميه وعمليه ومهنيه فى الطب والهندسه والزراعه والتجاره وغيرها لتأكيد الصله بين الحياه والربط بين العقيده والسلوك وتأهيل عالم الدين للمشاركه فى الدعوه الى سبيل الله بالحكمه والموعظه الحسنه كما تعنى الجامعه بتوثيق الروابط الثقافيه والعلميه مع الجامعات والهيئات العلميه الإسلاميه والعربيه والاجنبيه."

هذه الفقره أُخذت من مجلد " جامعة الأزهر فى سطور" والذى ينشر للتعريف بجامعة الأزهر، ويجدر الإشاره هنا الى أهمية الدور الذى يلعبه الأزهر فى مجال دراسة ونشر العلوم الطبيعيه والتطبيقيه بمختلف فروعها المعروفه وإضافة لذلك الإستقلال المالى لها بفضل حصيلة الأوقاف مما يؤهلها للإستجابه السريعه لنداء الإسلام وحاجته الملحه لتعريب الفكر فى شتى ميادين الحياه تجنبا لذوبان شعوبه فى براثن إنحلال الحضارات الغربيه عنا ويرى المؤلف كما يرى غيره من الباحثين أن جامعة الأزهر هى المؤهله الوحيده لقيادة أنشطة الجمعيات العلميه لإقتحام قضية التعريب والعمل على حلها حيث يعتبر الأزهر مركز الإشعاع الفكرى الوحيد فى العالم الإسلامى وأعظم مركز للدراسات الإسلاميه والعربيه والعلميه وذلك بعد أن تهاوت مراكز الثقافه الإسلاميه سواءً فى بغداد أو فى الأندلس.

الخلاصه والتوصيات:

يمكن من خلال ما قدم أن نخرج بتصور مبدئى يُعد " مشروع عمل " تحدد فيه السمات الأساسيه لإسلوب التعامل مع قضية التعريب والمشكلات

والأزمات التى قد تعترض المسيره، والتى نرى فيها مسوغاً للإجتهاد وبشرط الإلتزام بالهيكل العام لعمل الجمعيات معا، و قد أرجعنا هذا الى الناحيه السلوكيه والناحيه التنظيميه. فمن الناحيه السلوكيه يجب:

(١) أن نؤمن إيماناً راسخاً بأن مشكلة التعريب التى بين أيدينا قابله للحل، فالتركيز والإجتهاد يجعلنا نتعامل معها بصوره إيجابيه تستمد عزمها من أملنا بالوصول أو الإقتراب من الهدف الأكبر فى نهاية المطاف.

(٢) أن ندرك بأن لكل جمعيه علميه متخصصه دورا هاما و كبيرا فى المشاركه فى دفع حركة التعريب على الاقل فى مجال تخصصها.

(٣) ان نتناول قضية التعريب التى هى موضوع بحثنا ونجمع المعلومات المتعلقه بها، حتى نحيط بالمشكله من جميع جوانبها.

(٤) تصنيف المعلومات التى تجمعت لدينا، ثم نعهد لأهل الاختصاص بدراستها،

(٥) فإذا ما علمنا الحل، تشكل له مجموعات او لجان عمل يكون همها تنفيذ الحل.

(٦) أما اذا لم نستطع ان نعرف الحل فإن علينا مواصلة البحث والدراسه وتبادل الاراء، من غير تعنت يشق الصف ويعمق النزاع الذى حتما يؤدى الى الفشل من خلال اسر الجمعيات العلميه والمكتب الدائم او الاتحاد العام المتخصص.

أما من الناحيه التنظيميه فإننا نجد:

(١) ضرورة تبنى الأزهر لقضية التعريب والسعى الدوب لدفع وتشجيع الجمعيات العلميه العامله فى هذا المجال وتدعيم هذا بضرورة تهيئة المكان والكادر الخاص ذو النيه الصادقه لهذه المهمه الجليله.

(٢) ضرورة إعتبار قضية التعريب قاعده مشتركه بين الجمعيات العلميه حتى يسهل التحرك لحلها

(٣) ضرورة وجود هيكل تنظيمى للتنسيق بين الجمعيات العلميه لحل قضية التعريب

(٤) ضرورة تكوين هيئه أو مكتب دائم يكون مقره جامعة الأزهر مهمته المتابعه و الإشراف على حركة التعريب للجمعيات المشتركه فيه

(٥) ضرورة عقد مؤتمر بين الجمعيات ووزارة الشئون الإجتماعيه والأوقاف لدراسة سبل تذليل العقبات ووضع الإقتراحات والتيسيرات التى من شأنها التشجيع لتكوين الجمعيات فى أفرع العلم المختلفه بشرط الإلتزام بتوصيات المؤتمرات والجهات الوطنيه الخاصه بعملية التعريب.

(٦) ضرورة الإطلاع على قانون الجمعيات و أنشطتها فى الدول الأوربيه وأمريكا والعالم للنظر فى كيفية التشجيع لدفع حركة الجمعيات العلميه فى مصر.

المراجـــــع:

(١) التعريب العلمى بين القرار السياسى والجهود الأهليه - دكتور جابر السيد محمد الأبيض - المؤتمر الأول لتعريب التعليم الهندسى - مركز صالح كامل بجامعة الأزهر بالقاهره - ٦،٥ ذو القعده ١٤١٥ هـ الموافق ٦،٥ أبريل ١٩٩٥م.

(٢) حول لغة التعليم الهندسى بمصر - أ.د / حمدى عبد العزيز مصطفى - المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الهندسى والتدريب - الجزء الثانى - ١٤ - ١٨ نوفمبر ١٩٩٤م.

(٣) نحو فلسفه هندسيه للتعليم الهندسى – أ.د / محمد يونس عبد السميع الحملاوى – المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الهندسى و التدريب – الجزء الثانى – ١٤ – ١٨ نوفمبر ١٩٩٤م.

(٤) مؤثرات على جودة التعليم الهندسى – أ.د/ محمد عبد الفتاح دميم – المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الهندسى والتدريب – الجزء الثانى – ١٤ – ١٨ نوفمبر ١٩٩٤م .

(٥) إحتياجات الصناعه المصريه من التكنولوجيا الأجنبيه – كيميائى/ عبد الدايم الصاوى – مجلد نقل التكنولوجيا– أكاديمية البحث العلمى و التكنولوجيا – الشبكه القوميه للتنميه التكنولوجيه – رقم الإيداع ٨٥١٤ / ١٩٨٧ – مطابع دار الشعب بالقاهره .

(٦) العناصر الأساسيه الواجب مراعاتها فى المراحل المختلفه لنقل التكنولوجيا بما يهدف تدعيم القدرات التكنولوجيه للوحده المستقبله – م/ بدران محمد بدران – الفصل الثالث من مجلد نقل التكنولوجيا – أكاديمية البحث العلمى و التكنولوجيا – الشبكه القوميه للتنميه التكنولوجيه – رقم الإيداع ٨٥١٤ / ١٩٨٧ – مطابع دار الشعب بالقاهره .

(٧) تقييم و إختيار مصدر التكنولوجيا فى ضوء المعلومات – م/ محمد محمود أمين – الفصل الرابع من مجلد نقل التكنولوجيا – أكاديمية البحث العلمى و التكنولوجيا – الشبكه القوميه للتنميه التكنولوجيه – رقم الإيداع ٨٥١٤ / ١٩٨٧ – مطابع دار الشعب بالقاهره .

(٨) دراسه فى البناء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) – دكتور محمود محمد سفر – كتاب الأمه – رقم الإيداع بدار الكتب القطريه (٢٢٧) لسنة ١٩٨٩ .

(٩) الأبعاد الفكريه للجمعيات العلميه فى مصر (١٣) جمعية تكنولوجيا التعليم ..و الماء و الهواء – الأهرام ١٩٩٢/٤/٢٤ – عدد الجمعه .

(١٠) القانون رقم ٣٢ /١٩٦٤ بشأن الجمعيات و المؤسسات الخاصه ولائحته التنفيذيه .

(١١) جامعة الأزهر فى سطور– العلاقات العامه – مطبعة جامعة الأزهر ١٩٨٩/٣/ ٣٠٠٠ .

ملحـــق

قائمه بأسماء الجمعيات الثقافيه الحاليه والمشهره خلال الفتره من ٧٤ - ١٩٩٦م

م	اسم الجمعيـــه	النشاط	الموقع الجغرافى	شياخة
١	جمعية نشر وتعريف العلوم الهندسيه	ثقافى	شـــركة حلـــوان للصناعات الحربيه	حلوان
٢	الجمعيه المصريه للعلوم الطبيه الأساسيه	ثقافى	كلية الطـب جامعة الازهـــر-قســـم الهستولوجيا	مدينـــة نصر
٣	الجمعيه المصريه لعلم الإجتماع	ثقافى	شارع ٢٦ يوليـو - القاهره	ازبكيه
٤	الجمعيه العلميه للهندسه المدنيه بجامعة الأزهر	ثقافى	كليـــة الهندســـه - جامعة الأزهر	مدينـــة نصر
٥	الجمعيه العلميه للثقافه التاريخيه والأثار	ثقافى	١ شارع أوزوريس - عمارة ناصر	قصـــر النيل
٦	الجمعيـــه المصريـــه للتكنولوجيا المتوافقه	ثقافى	٤ درب اللبانـــــه بالقلعه	القلعـــه الخليفه
٧	الجمعيـــه المصريـــه لتكنولوجيا المعلومات	ثقافى	١١ شارع شـريف الدور الثالث	قصـــر النيل
٨	الجمعيه المصريه لعلوم الحيوان وتطبيقاتها	ثقافى	٣٣ شـــارع عبـــد الخالق ثروت	قصـــر النيل
٩	الجمعيـــه العلميـــه لدراسـات البحـث عـن البترول	ثقافى	٢٤ شـارع كـامل الشـناوى بجـاردن سيتى	قصـــر النيل
١٠	الجمعيه المصريه للطب النفسى	ثقافى	٤٢ شـارع القصـر العينى - دار الحكمه	قصـــر النيل
١١	الجمعيـــه العلميـــه للإتصـالات والعلاقـات العامه الدوليه	ثقافى	٤ شارع شريف باشا	عابدين

١٢	الجمعيه المصريه للموجات فوق الصوتيه فى الطب والبيولوجيا	ثقافى	وحدة الموجات فوق الصوتيه كلية طب عين شمس	الوايلى
١٣	الجمعيه المصريه للطاقه الشمسيه المتجدده	ثقافى	١٢ شارع محمد حامد جبر ارض النعام المطريه	عين شمس
١٤	الجمعيه العلميه الطبيه	ثقافى	٥ ش صراى النيل	مصر القديمه
١٥	الجمعيه العلميه للتراث الفنى والموسيقى	ثقافى	ش اوزوريس جاردن سيتى	قصر النيل
١٦	جمعية الفنون والاثار الاسلاميه	ثقافى	٨ ش جرتمتش الخضيرى	السيده
١٧	جمعية الاعلام للخدمات الثقافيه والعلميه والدينيه	ثقافى	٣٤ ش الامام على بمدينة الشمس	حلوان
١٨	الجمعيه المصريه للتنوير	ادبى	٢ ش اسماعيل فهمى	مدينة نصر
١٩	الجمعيه القوميه للتنميه التكنولوجيه الاقتصاديه	ثقافى	٤ ش احمد حشمت بالزمالك	الزمالك
٢٠	جمعية دار القرآن بحدائق المعادى	ثقافى	ش دار القرآن من ش عبد الحميد مكى منشية السادات	مصر القديمه
٢١	الجمعيه العلميه الهندسيه بالمعادى	ثقافى	عزبة نافع بالمعادى	المعادى
٢٢	الجمعيه المصريه لتكنولوجيا التعليم	ثقافى	الحى العاشر مدينة نصر	مدينة نصر
٢٣	الجمعيه المصريه للصناعات الهندسيه والمعدنيه	ثقافى	٥٠ ش عبد الخالق ثروت بالقاهره	عابدين
٢٤	الجمعيه المصريه للاستشعار عن بعد	ثقافى	بمقر الاتحاد العلمى المصرى	قصر النيل

٢٥	الجمعيه المصريه للحاسب الالى	ثقافى	١٦ ش حسن الامام منطقة اولى- مدينة نصر	مدينة نصر
٢٦	الجمعيه المصريه للدراسات والبحوث والإداره	ثقافى	٧ شارع نجيب بسيونى - مصر الجديده	مصر الجديده
٢٧	الجمعيه المصريه للثقافه والفنون والأدب	ثقافى	٧ شارع المقدم - رابعه العدويه - مدينة نصر	مدينة نصر
٢٨	الجمعيه المصريه لنظم المعلومات الطبيه	ثقافى	١٠١ سارع القصر العينى بالشبكه القوميه للمعلومات	قصر النيل
٢٩	الجمعيه العلميه للمحاسبه والنظم والمراجعه	ثقافى	١ شقه٩ منطقة سراق السادسه عمارات عين شمس	مدينة نصر
٣٠	جمعية المركز المصرى للدراسات الإقتصاديه	ثقافى	١٣ شارع عبد الخالق ثروت	قصر النيل
٣١	جمعية لسان العرب لرعاية اللغه العربيه	أدبى	٣ شارع حسين ابراهيم - أرض الجولف - مدينة نصر	مدينة نصر
٣٢	جمعية الرياضيات المصريه	ثقافى	٣٣ شارع عبد الخلق ثروت	عابدين
٣٣	جمعية التخطيط	ثقافى	٢٨ شارع رمسيس بمقر جمعية المهندسين	الأزبكيه
٣٤	الجمعيه المصريه لعلم الرسوبيات	ثقافى	قسم الجولوجيا كلية العلوم جامعة عين شمس-العباسيه	الوايلى

٣٥	الجمعيه المصريه لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات	ثقافى	عمارات العرائس شارع القصر العينى- الدور التاسع	السيده زينب
٣٦	جمعية الخدمات التعليميه بكلية الصيدله جامعة الأزهر	ثقافى	كلية الصيدله جامعة الأزهر شارع المخيم الدائم	مدينة نصر
٣٧	جمعية التقدم العلمى والتكنولوجى	ثقافى	٢ شارع راشد أغا - الدرب الجديد السيده زينب	السيده زينب
٣٨	الجمعيه العلميه لتكنولوجيا المعلومات	ثقافى	٤ شارع محمد طلعت سالم مدين نصر - الحى الأول	مدينة نصر
٣٩	جمعية نوبل العلميه المصريه لنقل التكنولوجيا	ثقافى	١٠ شارع على رضوان - ارض الجولف - مدينة نصر	مدينة نصر
٤٠	الجمعيه المصريه للتكنولوجيا الحيويه	ثقافى	عماره ٩ شقه ٢ منطقه ١١ بمشروع ٤٨ بمدينة نصر	مدينة نصر
٤١	الجمعيه العلميه المصريه لدعم الإرشاد النفسى وعلاجه	ثقافى	المركز القومى للدراسات الصحه النفسيه و الإدمان	مصر القديمه
٤٢	الجمعيه المصريه للتعليم الطبى المستمر	ثقافى	نقابة أطباء القاهره حجره ١ الدور الثانى ٢٧ القصرالعينى	السيده زينب
٤٣	جمعية الفراعنه للعلوم والثقافه	ثقافى	٩٢ ش عبد العزيز فهمى شقه ١٠ الدور الثانى	مصر الجديده

٤٤	الجمعيـــه المصريـــه لتعريب العلوم	ثقافى	ص.ب ٥٣٠١ غرب مصر الجديدة، القاهرة ١١٧٧١	مصـــر الجديدة

المحور الثاني

معوقات التعريب والحلول المقترحة

١- معوقات التعريب وسبل الحل دكتور/ محمد عبد الفتاح دهيم	١ - ٥
٢- نظرة تحليلية لبعض قضايا التعريب العلمي الأشكالية، الصعوبات، المآثر والآفاق المستقبلية دكتور/ أحمد بلال	٧ - ٢٢
٣- أهمية التعريب والمصاعب التي تواجهه ومقترحات للتغلب عليها الأستاذ/ محمد محمد عريس	٢٣ - ٤٧

معوقات التعريب وسبل الحل

إعـــداد

الدكتور/ محمد عبد الفتاح دهيم(*)

مقدمـــــة:

يعتبر تعريب العلوم من أسس النهضة الشاملة للبلاد لما له من إيجابيات شتى تشمل تقوية الإنتماء وشحذ الهمم، تقوية سبل الابتكار والإبداع، سهولة الاستيعاب وزيادة كفاءة التعليم والتعلم، وتعليم العلوم باللغة الأم ليست قضية وهو أمر طبيعى في الدول الناهضة وبالتالى فإن تعريب العلوم عندنا يجب أن يؤخذ بأسبابه بقوة حتى تعود الأمور إلى طبيعتها، والتعريب فيه حفاظ على الهوية الثقافية، وما كان الإبداع والتميز لعلماء العرب والمسلمين وإسهامهم الكبير في مسيرة الحضارة الإنسانية إلا إرتباطاً بهويتهم الثقافية وباللغة العربية ودستور الأخلاق الإسلامي.

وتعريب العلوم يشمل التعلم والبحث ومرتبط بالأنشطة المختلفة في المجتمع ولا يعنى إطلاقاً انعزال عن العالم أو قصور في قنوات الأتصال بالمناطق، ذو اللغات المختلفة، وما أصبح التعريب قضية تُجيش لها الجهود وتعقد لها المؤتمرات والندوات وتوضع لها الخطط إلا نتيجة للتهاون والتفريط في هويتنا ولغتنا على مر فترات الاستعمار والتبعية والضعف.

وإذا نظرنا إلى قضية التعريب وما تأخذه من جهود متقطعة، وما يعتريها من عقبات والسبيل إلى تذليل هذه العقبات فأنها تصبح قضية مُيسرة الحل إذا أخذت مقاييسها القومية وأخذت أولوية كقضية سيادة وانتماء وبناء

(*) كلية الهندسة – جامعة أسيوط

في هذه الورقة نتحدث باختصار عن أهم معوقات تعريب العلوم سواء كانت معوقات عامة أو معوقات تخص الجامعات ومراكز البحوث ثم نجتهد في تقديم سبل الحل سواء كانت تشريعية أو تنفيذية.

المعوقات في طريق التعريب:

يمكن أن نصنف هذه المعوقات إلى معوقات عامة ومعوقات خاصة بالمؤسسات كالآتى:

أولاً: المعوقات العامة:

١- التعريب الذى يعانى منه المجتمع نتيجة لفترات الاستعمار السابقة ووجود العديد من المعاهد والمؤسسات والجامعات الأجنبية والتى تتبنى كل منها إحدى اللغات الأجنبية لنشرها ونشر الثقافة التابعة لها في أرجاء المجتمع.

٢- عدم إيلاء اللغة العربية الاهتمام الكافي وضعف مستواها عند كل الأطراف لعدم وجود المناهج المتدرجة في المحتوى على مدى المراحل التعليمية المختلفة وعدم التأهيل والإعداد والتدريب الكافي للمدرسين والقصور في أساليب وطرق التدريس، كذلك منافسة اللغات الأجنبية للغة العربية منذ مرحلة الحضانة والمرحلة الإبتدائية.

٣- عدم وجود سياسات / تشريعات / قوانين حاكمة ورادعة في هذا المجال سواء داخل المؤسسات أو في مختلف نشاطات الحياة العامة، وإن وجدت بعض القوانين فليست كافية وإن كان هناك تطبيق لها فليس بالجدية اللازمة.

٤- عدم حرص وسائل الإعلام على الإسهام الإيجابى في هذا المجال، ووجود سلبيات في الوسائل المقروءه والمسموعة والمرئية تمثل عقبات في طريق تعريب العلوم وخطورة هذه الوسائل تكمن في شيوعها على مختلف المستويات.

ثانياً: المعوقات الخاصة (مؤسسيه):

١- عدم وجود مكتبة عربية في العلوم والتكنولوجيا والقصور الشديد الذى تعانى منه حركة التأليف والترجمة في هذا المجال يُثبط همم الكثيرين مما يجعلهم يلجئون إلى المكتبة الأجنبية. وهذا ما يجعل التعليم والتعلم والبحث متأثراً باللغات الأجنبية إلى حد كبير.

٢- عدم وجود أي خطط لدى الجامعات ومراكز البحوث بشأن التعريب في مجالى التعليم والبحث يجعل البداية صعبة ويجعل الحال كما هو عليه ويتحكم فيه اجتهادات أعضاء هيئة التدريس ومعاناة الطلاب والدارسين.

٣- المستوى المتدهور لتعليم اللغة العربية في المرحلة قبل الجامعية، والتي تمثل الأساس الذى يبنى عليه، وهذا يمثل عقبة أساسية في التعريب المنشود لكلا الأستاذ والطالب.

سبل الحل والخطوات العملية لتعريب العلوم:

١) ***الاهتمام*** الشديد بتعليم اللغة العربية ***وتطوير*** وسائل التدريس منذ مرحلة الحضانة ***وحظر*** تدريس أو لغة أجنبية قبل نهاية المرحلة الإعدادية كتوصية علماء التربية، وهذا يتطلب:

أ - وضع مناهج للغة العربية متدرجة المحتوى من مرحلة الحضانة إلى الثانوي مروراً بالتعليم الأساسى.

ب – إعداد وتدريب مدرسى اللغة العربية.
جـ– تطوير أساليب التدريس والوسائل التعليمية.

٢– وضع ***خطة قومية*** لإنشاء المكتبة العربيـة فـي العلـوم والتكنولوجيـا مـن خلال التأليف والترجمة ويكون الجزء الرئيسى منهـا منـوط بالجامعـات، وهناك بعض الاقتراحات العملية للإسهام في التنفيذ كالآتى:
أ – أن تضع ***كل جامعة خطة*** في مجال التـأليف والترجمـة (سـنوية أو على مدى خمس سنوات مثلاً) وأن ***تعلن*** هذه الخطة.
ب – أن يكـون التـأليف والترجمـة ضمـن ***شـروط ترقيـة*** أعضـاء هيئـة التدريس.
ج – تشجيع ***التفرغ*** لغرض التأليف والترجمة.
د – رصـد ***مكافآت مجزيـة*** للجهـود التـى تبـذل فـي مجـال التـأليف والترجمة.
هـ– استخدام ***تطـور الحاسـب الآلـى*** وتسـخيره فـي مجـال التـأليف والترجمة.

٣– أن تضع السياسة الإعلاميـة فـي اعتبارهـا الإسـهام فـي التعريـب وعـدم مناهضتـه وأن ***تخصـص قنـاة تليفزيونيـة*** للتعليـم والتعريـب، وكذلـك تخصص وسائل الإعلام المسموعة والمقروءه جزء من إمكاناتهـا لدعـم تعريب العلوم وخدمته.

٤– وضع ***تشريعات ضابطة وزاجرة*** للفوضى الشائعة فـي مختلـف مجـالات وأنشطة الحياة العامة (الإعلانات، أسماء المجلات، أسماء السلع، أسـماء

المؤسسات...إلخ)، التي ليس لها ***هوية*** وتعبر عن الخلل الموجود والممثل في إنتهاك وإهانة اللغة العربية، وهذا يتطلب أن يقوم مجمع اللغة العربية بإقتراح التشريع اللازم وتقديمه إلى الهيئات التشريعية لإقراره.

٥- ***توطين كافة مجالات الأنشطة*** في إطار النهضة الشاملة المنشودة وتشمل مثلاً: توطين التكنولوجيا، توطين البحث العلمي والتطوير، توطين الخدمات والمرافق...الخ مما يؤدى إلى تجاوز التبعية وتحكم الهيئات العالمية ويقود إلى المستوى المتميز والمنافسة العالمية.

الخلاصـــة:

يتضح أن هذا الأمر سيلاقى عقبات كثيره ولكن لابد من البداية والبداية الصحيحة والمعاناة حتى تتجاوز كافة العقبات وتعود اللغة العربية سائده في كافة المجالات شاملة مجالات العلوم والتكنولوجيا، ولتحقيق المطلوب، يلزم ***خطة قومية*** على أساس ***الخطوات المذكوره*** وتكون ***لمؤسسات الدولة*** فيها الدور الرئيسى في الإشراف على التنفيذ والمتابعة.

نظرة تحليلية لبعض قضايا التعريب العلمى الاشكالية، الصعوبات، المآثر والآفاق المستقبلية

إعـــداد

الدكتور/أحمد بلال(*)

موجز

لئن اختلف الكثيرون حول معوقات البحث العلمى العربي التى تكمن في غياب البنى التحتية وضعف الامكانات المادية وغياب الباحث المبدع وعدم توفر المناخ الملائم الذى يقود إلى هجرة هذا الباحث، وغياب التخطيط الذى يربط بين البحث والمجتمع، إلا أن الجميع يكاد يتفق على الترابط بين البحث العلمى العربي والتعريب العلمى يسود الأول ويشتد عندما ينشط الآخر ويتطور ويثبت الثانى عندما يزدهر الأول وهو ما نلاحظه الآن حيث التخبط في قضايا التعريب وحيث الضعف والركود في البحث العلمى العربي.

ومع أنه توجد معوقات للبحث العلمى إلا أنه يجب أن لايغيب عن الأذهان الدور الذى يلعبه الغرب ضد اللغة العربية وما يحاول زرعه في الفكر العربى من عدم مقدرة اللغة العربية على مسايرة العلم لأنها لغة الآدب ولا تستطيع أن تعبر عن متطلبات العلم ولأن التعلم باللغة الأصلية للعلوم أسهل وأكثر مردودية. غير أن الدراسات التجريبية والتجارب العربية في مجال تعريب العلوم أكدت عكس المفاهيم والادعاءات السابقة على أن يكون تعريب العلوم عقلانياً بعيداً عن الخلافات السياسية العربية لأن تعريب العلوم يغنى اللغة العربية ويطورها ويزيد من مفرداتها.

(*) كلية العلوم – جامعة دمشق – سورية

إن التعريب العلمى من شأنه أن يجعل البحاثة العرب علـى اتصـال دائـم ومستمر بمعطيـات العلم فيتطـور البحـث العلمـى ويزدهـر وهـذا التطـور فـي البحث العلمى من شـأنه أن يجعـل الآخريـن يقبلـون علـى تعلـم اللغـة العربيـة والاطلاع على نتائج البحاثة العرب ومن هنا نرى العلاقة التبادلية القائمة بيـن التعريب العلمى والبحث العلمى العربي وأثر ذلـك فـي تضـامن العـرب ورفـع شأنهم.

مقدمـــــة:

لأن قضية التعريب تلعب دوراً هاماً وحاسماً في عملية التطور والتنمية للبلدان العربية لما توفره من تسهيل في نقل المعرفة والتكنولوجيا الحديثة ولارتباطها الوثيق بالبحث العلمى الذى في عصر يموج بالحركة والتسارع العلمى هو سيد الكلمة ومعيار التطور والتقدم والقوة[١، ٢]، لكل ذلك ولأسباب أخرى هامة فإنها تحتل موقعاً متقدماً بين قضايا البلدان العربية المعاصرة. ومع أن ذلك لايغيب عن ذهن أى عربى فإن البحث العلمى العربي لايزال يعانى من ركود وتباطؤ كبيرين[٣، ٤، ٥] وتتعدد معوقات البحث العلمى العربى من غياب للبنى التحتية إلى نقص في الامكانات المادية[٦] وعدم حسن إعداد

---

(١) عادل رفقي: البحث العلمي التطبيقي في الجامعة ودوره في تطوير تكنولوجيا العالم العربي، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع ١، عمان، مارس ١٩٨٦م.

(٢) عبد الله عبد الدايم: التعليم الجامعي والعالي في مواجهة التغير الجذري السريع في البنى الاقتصادية والاجتماعية للعالم الحديث مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع. ٢، عمان، سبتمبر ١٩٨٥م.

(٣) عبد الفتاح خضر: ازمة البحث العلمي في العالم العربي، معهد الإدارة العامة، الرياض، ١٤٠١هـ.

(٤) محمد عبد الرحمن الربيع: معوقات البحث العلمي في الجامعات العربية، ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٤-١٧/٥/١٩٨٨م.

(٥) ذوقان عبيدات وآخرون: البحث العلمي - مفهومه - أدواته أساليبه، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ١٩٨٥م.

(٦) محمد عبد الرحمن الربيع: معوقات البحث العلمي في الجامعات العربية، مرجع سابق.
ذوقان عبيدات وآخرون: البحث العلمي - مفهومه - أدواته أساليبه، مرجع سابق.
أسامة الخالدي: ١٩٨٧ - المجهود العربي في العلوم الأساسية، مجلة العربي، العدد ٣٤٦.

عضو الهيئة التدريسية والباحث العلمي[٧، ٨، ٩] وغياب التخطيط الناجح في ربط البحث العلمي بقضايا المجتمع والمستقبل[١٠، ١١] وهجرة الأدمغة العلمية العربية التي تجد المناخ الملائم في بلاد برا[١٢، ١٣] إلا أن الكل يجمع على الترابط والتكامل بين البحث العلمي العربي والتعريب العلمي. يتطور الأول وينمو عندما ينشط الآخر ويقوى الثاني ويتثبت عندما يزدهر الأول ويدخل جميع جوانب الحياة العلمية والاقتصادية[١٤، ١٥]. وفي هذه الورقة سنلقي

---

(٧) حسن أحمد تيم: عضو هيئة التدريس - اختياره - اعداده - تطويره، ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٤-١٧/٥/١٩٨٣م.

(٨) محمد عبد العليم مرسي: مشكلات عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية وآثارها على هجرة أصحاب الكفاءات النادرة المجلة العربية لبحوث التعليم العالي، دمشق، ١٩٨٤م.

(٩) مروان كمال: مشكلات عضو هيئة التدريس: ندوة عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٤ - ١٧/٥/١٩٨٣م.

(١٠) محمد عويس: قراءات في البحث العلمي والخدمة الاجتماعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٢م.

(١١) حسين كامل بهاء الدين: التعليم الجامعي والعالي - نظرة إلى المستقبل، مجلة العلوم التربوية، ع ١، مج ١، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة، يوليو ١٩٩٣م.

(١٢) بلال أحمد (١٩٩١): البحث العلمي العربي واقع وتطلعات مستقبلية، مجلة شئون عربية، العدد ٦٥، تونس.

(١٣) الياس الزين: هجرة الآدمغة العربية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٧٣م.

(١٤) بلال أحمد (١٩٩٠) التيسير والصعوبات في كتابة بحث علمي "جيولوجي باللغة العربية". المؤتمر الأول حول الكتابة العلمية باللغة العربية بنغازى ١٠ - ١٣ آذار.

(١٥) محمد رضا محرم (١٩٨٤) - تعريب التكنولوجيا. مجلة المستقبل العربي، العدد ٦١، =

الضوء على مفهوم التعريب العلمى واشكالاته واطلاق منهجية واضحة في عملية التعريب ومن ثم نخلص لالقاء الضوء على الآفاق المستقبلية للتعريب العلمى العربى.

٢- اللغة العربية والعلوم قراءة نقدية تحليلية:

استخدمت اللغة العربية في وصف الظواهر الطبيعية والعلمية من قبل العلماء العرب القدامى في المجالات كافة ولا سيما علوم الطب، والصيدلة، الفيزياء، الرياضيات، الفلك الجيولوجيا والجغرافيا... إلخ[١٦، ١٧، ١٨] واستخدموا تعابيرا مختلفة لوصف نفس المادة كما في الذهب والفضة وغيرها ولا تزال المصطلحات العربية في كثير من العلوم مستخدمة حتى يومنا هذا في الغرب والشرق وهى تنسب إلى علماء عرب برعوا في ميادين علمية شتى وأرفدوا الحضارة العالمية بإنتاجهم، وهم كثير نذكر منهم على سبيل المثال: الخوارزمى، ابن الهيثم، جابر بن حيان، ابن النفيس، ابن سينا، البيرونى الرازى، الجاحظ، الزهراوى، الفارابى... إلخ. وتركوا لنا مؤلفات عديدة نشر بها ابن النديم فهرساً ضم في عشرة مجلدات جميع ما كتب في الاختصاصات كافة فتتأكد بذلك مقدرة اللغة العربية العلمية. لكن هذا الدور أخذ بالتراجع حديثاً لغوياً وعلمياً، ليس لقصور لغوى من أى نوع كان وإنما بسبب ضعف البحث العلمى العربى أو غيابه[١٩] وغياب الباحث العربى

= ٦٢، ٨١.

(١٦) ابن خلدون - المقدمة.

(١٧) ياقوت الحموى - معجم البلدان.

(١٨) ابن حوقل - صورة الأرض.

(١٩) أسامة الخالدي: ١٩٨٧ - المجهود العربي في العلوم الأساسية، مرجع سابق.

البارع لعدم توفر الوسط العربى الملائم للابداع، ومحاربة الغرب الذى راح يزرع مقولة عدم مقدرة اللغة العربية على مجاراة العلوم الحديثة وتقدمها وأن لابد من تعليم العلوم باللغة التى كتبت بها الأمر الذى آثار جدالاً ونقاشاً حادين تدور حول اللغة التى يجب أن يتعلم بها المرء العلوم المختلفة: هل هى اللغة الأم التى يتكلمها أم اللغة الأجنبية التى كتبت بها؟ وتؤكد الدراسات التجريبية التى أجريت أن التعلم بلغة أجنبية لطالب عربى يفقده معرفة العديد من المصطلحات العلمية بنسبة تزيد كثيراً عن الطالب الأجنبى بخلاف تعلمه لعلومه بلغة الأم. وكذلك فإن نتائج النجاح والتحصيل باللغة الأم تزيد بنسبة كبيرة نتائج التعلم لنفس العلوم باللغة الأجنبية[٢٠] الأمر الذى أسقط تذرع البعض بضعف اللغة العربية وعدم قدرتها على تأمين المصطلح العربى الملائم في ضوء تجارب الكتابة العلمية باللغة العربية وتدريسها في العديد من البلدان العربية.

وحديثاً عرفت الكتابة العلمية باللغة العربية تجارب عربية عديدة متباينة إلا أن تعريب العلوم لايزال يعانى من مشاكل عديدة تعكس ضعف الأمة العربية وتفككها وغياب البحث العلمى شبه التام ومحاربة الغرب لها[٢١] ولسورية دور متقدم في مضمار التعريب العلمى ولا سيما تعميم تدريس العلوم باللغة العربية في مدارسها وجامعاتها، ثم أخذت بعض البلدان العربية

---

(٢٠) عبدو رفيق (١٩٩٠) تجربة جمعية المقاصد الخيرية الإسلامية في بيروت في تعليم الرياضيات والعلوم باللغة العربية في المرحلة المتوسطة. المؤتمر العلمى الأول حول الكتابة العلمية باللغة العربية واقع وتطلعات بنغازى ليبيا ١٠-١٣ آذار.

(٢١) أسامة الخالدي: ١٩٨٧ - المجهود العربي في العلوم الأساسية، مرجع سابق.

بلال أحمد (١٩٩١): البحث العلمي العربي واقع وتطلعات مستقبلية، مرجع سابق.

تبدى اهتمامات كبيرة لتطوير اللغة العربية وتيسير استخدامها[٢٢].

ويعود التدريس باللغة العربية في جامعة دمشق إلى عام ١٩١٩م وحتى يومنا هذا حيث تدرس جميع العلوم باللغة العربية في كافة جامعات القطر العربى السورى دمشق، حلب، تشرين والبعث ويشهد الجميع بمقدرة وسوية خريجى جامعات القطر العربى السورى من مهندسين وأطباء وهم تلقوا علومهم باللغة العربية الأم واستطاعوا متابعة تخصصهم باللغات الأجنبية وهو ما يرد على ما أوردناه في المقدمة من ادعاءات البعض على ضرورة تلقى العلوم باللغة الأجنبية التى كتبت بها. والآن تمنح جامعات الطقر العربى السورى درجات الدبلوم الماجستير والدكتوراه باللغة العربية وهو برهان آخر على جدارة ومقدرة اللغة العربية على استيعاب المصطلح العلمى بشكلية المترجم والمعرب كما سنرى.

في مصر يعود النشر والكتابة باللغة العربية إلى زمن محمد على باشا حيث افتتحت مدارس عسكرية وطبية وهندسية باللغة العربية وكان يفرض على الأساتذة الفرنسيين التدريس باللغة العربية إلى أن جاء الاحتلال البريطانى عام ١٨٨٢م حيث أصبحت اللغة الإنكليزية هى لغة التدريس وتمت مقاومتها وصدرت بعض المجلات باللغة الإنكليزية كمجلة الرسالة، ونشرت بعض الكتب باللغة العربية ودرست في المرحلتين الإعدادية والثانوية ولكن

---

(٢٢) اتحاد الجامعات العربية (١٩٨١) – التعليم الجامعى في الوطن العربى: واقع ورؤية. الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية.

خاطر وآخرون (١٩٨٦) تطوير مناهج تعليم القراءة في مراحل التعليم العام في الوطن العربي. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. تونس.

محمد عبد الحميد أبو العزم وحسن شحاته (١٩٨٦): تطوير مناهج تعليم الكتابة والاملاء في مراحل التعليم العام في الوطن العربي. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تونس.

لازالت كثير من العلوم تدرس باللغة الإنكليزية حتى وقتنا هذا.

وفي الكويت يقوم المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بنشر مجلة الثقافة العالمية باللغة العربية حيث تتم ترجمة أبحاث في اختصاصات مختلفة من لغات مختلفة إلى اللغة العربية كما تقوم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بنشر العديد من الكتب المترجمة والمؤلفة باللغة العربية وهناك عديد من المجلات باللغة العربية أيضاً.

وفي الأردن يتوازن النشر فيه بين اللغة العربية والإنكليزية ويتم تعريب المصطلحات العلمية وترجمة الكتب التى يدرس بعضها في السنوات الجامعية الأولى والثانية ولا تزال الإنكليزية اللغة الرئيسية لتدريس العلوم.

أما معظم الأقطار العربية الأخرى فلا تزال اللغات الأجنبية وخاصة الإنكليزية والفرنسية هى لغة التدريس في الجامعات والمدارس مع توجه في بعض البلدان بنشاط نحو التعريب كما في ليبيا والجزائر.

ولئن تعددت مشاكل ومساوئ التعلم باللغات الأجنبية لأى شعب من الشعوب فإن محاسن التعلم باللغة الأم. بالمقابل عديدة وهامة وحيوية في تاريخ الشعوب. وفي طليعة مشاكل التعلم باللغة الأجنبية، الصعوبات التى تواجه الطالب نظرا لبعده عن جذوره اللغوية الأم واستخدامه للغة أجنبية مما يزيد في صعوبة المادة المدروسة فيتراجع التحصيل والإنتاج وهذا يتطلب إذا زمناً طويلاً لفهم مزدوج لغوى وعلمى للمادة المدروسة الأمر الذى ينعكس على حجم وكمية ونوعية المادة المتلقاه وهذه الصعوبات جميعها تقود إلى تخريج طالب بمستوى ضعيف بالمقارنة مع طالب تلقى علومه باللغة الأم. لأن تعلم لغة أجنبية ليس مجرد معرفة تعابير ومفردات وليس قميصاً يلبس، إنه تأقلم مع حياة وبيئة وعادات وتقاليد الشعوب الأخرى وهو أمر لايتوفر لشعوبنا العربية دوما ومن هنا تأتى صعوبة تعليم هذه العلوم باللغات الأجنبية.

أما محاسن التعليم باللغة الأم فلا يمكن حصرها وفي طليعتها تطوير اللغة بحيث تصبح لغة علم وتقنية، فلا جدال في أن كل لغة حية في مجتمع نام متطور يجب أن تواكب النمو والتطور لأن توقفها عن النمو والتطور سبيلها إلى الفناء والزوال لأنها متصلة بحياة الفرد وتفكيره وحيويته وتقدمه.

والتطور والنمو في اللغة العربية يعنى تزايدا في مفرداتها وتعابيرها بما يتلاءم والعصر الذى نمر فيها لنستطيع استيعاب المفاهيم والتعابير العلمية وهكذا فإن هذه اللغة يجب أن تشهد تزايدا في محتواها من المصطلح العلمى وهذا التطور العلمى للغة ما يؤمن المرجع والمصدر العلمى هو أمر جوهرى في ازدهار وتقدم البلد وفي حالة اللغة العربية فإن الكتابة العلمية باللغة العربية تؤدى إلى تعريب التكنولوجيا على المستوى القومى وما يمكن أن تقود إليه من إطار وحدوى عربى[٢٣].

ولأن الإنسان الحالى بحاجة إلى تثقيف وتعليم مستمر لمسايرة التطور العلمى والتكنولوجى، فإن نقل العلوم إلى اللغة الأم يسهل على المتتبع تعليمه مدى الحياة ومتابعة ما يستجد على الساحة العلمية وتتحقق الفائدة لأوسع قاعدة في المجتمع ونفس الأمر بالنسبة للذين يرغبون متابعة تحصيلهم عن بعد عبر الجامعات العربية المفتوحة[٢٤] وإيصال العلم والتعلم لجميع طبقات المجتمع بمختلف فئاته البشرية وتجمعاته السكانية وهو أمر لايتوفر في حالة التعليم بلغة أجنبية إلا لشريحة محدودة من المجتمع. فإذا اقتنعنا بأهمية وجدوى تعلم العلوم باللغة العربية. ليس فقط من أجل اللغة وإنما للمزايا التى تقدمها، فإن المطلوب ليس ترجمة حرفية لكل ما يكتب بالأجنبية وإنما نقل لأمهات الكتب

---

(٢٣) محمد رضا محرم (١٩٨٤) – تعريب التكنولوجيا، مرجع سابق.

(٢٤) بلال أحمد (١٩٩٠): الجامعات العربية المفتوحة وانعكاساتها الوطنية والقومية، مجلة الوحدة، العدد ٧٢، المغرب.

بأسلوب وروح عربيين، وهذه ستشكل ركيزة دائمة تحدث وتطور من حين إلى حين وتغنى بما يستجد من معطيات العلم بفضل باحث مجتهد متابع، هذا من جهة والأهم من هذا من جهة ثانية، الإنتاج العلمى العربى عبر تنشيط البحث العلمى وهو أمر سينعكس ايجاباً على اللغة العربية وحاجة الآخرين لتعلمها وتبنيها للاطلاع على المردود العربى العلمى في الميادين العلمية كافة.

٣- اشكالية التعريب العلمى - نحو منهجية تعريبية واضحة:

على أن اشكالية تعلم العلوم وتدريسها تتأتى بالدرجة الأولى من تعريبها الذى استخدم بمفاهيم مختلفة قادت إلى الخلط أحيانا كثيرة فمنهم من استخدامه بمعنى النقل إلى العربية بأى شكل كان ومنهم من قصر مفهومه على النقل إلى العربية مع الحفاظ على العبارة الأجنبية وكتابتها كما هى، الأمر الذى قاد إلى نقاشات وجدالات هامة حول ضرورة الكتابة باللغة العربية وايجاد التعبير العربى الأصيل لكل لفظة أجنبية أو الابتعاد عن التعريب. وهذا الفريق يخاف على اللغة العربية من الاضمحلال والتلاشى بينما يصفه فريق آخر بالتزمت والتعصب فإدخال تعابير علمية جديدة للغة ما يقود إلى تطورها ونموها وغناها وهو أمر ضرورى لاستمرارها وحيوتها على خلاف ما يفكر الفريق الأول.

استخدم التعريب بمفاهيم عديدة: فالتعريب بالأصل هو تعريب المفردة أى الباسها ثوباً عربياً وينطوى تحت هذا المفهوم كل ما دخل العربية من لغات أخرى والبعض استخدام للدلالة على ذلك عبارة مقالات والبعض عبر

عنها بعبارة «أبناء علات»[٢٥] ثم تطور هذا المفهوم وأخذ سعى أخر عندما أريد تعريب الجزائر بالمقابل مع فرنسة الجزائر أى تعميم العربية واعتمادها بديلا عن الفرنسية، وشاع هذا المفهوم ليشمل كل ما ينقل إلى العربية وخاصة تعريب العلوم الذى يشمل الترجمة والنقل والدخيل... إلخ إلا أنه لابد من التأكيد على أن التعريب يجب أن يحقق تيسير نقل المعرفة بلغة علمية واضحة سهلة. هذه اللغة يجب أن تستخدم التعابير والمفاهيم العربية المقابلة لكل مفهوم علمى أجنبى أن توفر ذلك، وإذا ما صعب إيجاد المقابل الدقيق للتعبير أو الكلمة الأجنبية نقلت إلى العربية كما هى لفظاً بعد مراعاة قواعد العربية وخصائصها.

إن الكثير من العبارات الدخيلة أصبحت مألوفة ومفهومة بلغتنا العربية، ولا نرى أى احراج في إدخالها إلى قاموس اللغة العربية وهو أمر تعرفه جميع اللغات ويشكل مفهوم حركية اللغة ومسايرتها للتكنولوجيا ومقتضيات العصر وهو مهمة المجالس اللغوية العليا لتقييم هذه التعابير وادراجها في مفردات اللغة العربية فمثلاً عبارة الكلاسيكية هى عبارة أجنبية معربة وأصبحت كلفظة عربية فلماذا التفتيش عن مقابل لها مادام الجميع يفهمها بسهولة بمعناها الحقيقى وما دام هم اللغة هو الأخذ والعطاء بين ومع الشعوب فلماذا الاصرار على ترجمة كل مصطلح لاسيما وأن بعض المصطلحات يحتاج إلى سطور لايجاد مقابل له، وعلى سبيل المثال ما دام الجميع يفهم لفظة التكتونيك فلماذا لاتكتب كما هى بدلا من ترجمتها والتى نعنى تشوهات مواد القشرة الأرضية وآليتها والقوانين التى تتحكم بها وكذلك الأمر بالنسبة للفظة جيوفيزياء التى تترجم: استخدام قوانين الفيزياء في علوم الأرض فلماذا

(٢٥) يوسف مسعود (١٩٩٤): أثر الدخيل على العربية الفصحى في عصر الاحتماع، مؤسسة النورى، دمشق.

الاصرار على هذه الترجمة الطويلة المملة بدلاً من كتابتها كما هي مادام الجميع يفهمها بيسر وسهولة كما ترجمت؟ ولقد ذهب بعضهم إلى أبعد من ذلك حين رفض استخدام تعابير، من أصول ربما لاتينية أو غيرها أصبحت جزءاً من حياتنا العلمية مصراً على استبدالها بتعابير عربية فعلى سبيل المثال يراد استبدال الاوكسجين بعبارة المصدئ والهيدروجين بالمميه والنتروجين بالمخصب واليود بالمقزم والبوتاسيوم بالقلاء والرصاص بالصرفان.. وغيرها وتبين لي عبر دراسة ميدانية على عينة من ٤٥ باحث وأستاذ جامعي أن ٢ - ٥٪ فقط يمكن أن يكونوا سمعوا أو عرفوا مثل هذه المصطلحات فكيف بالطلاب؟ جدول ١/.

يعرف اللفظ العربي واطّلع عليه مسبقاً	١	يُفضّل اللفظ اللاتيني	٤١	يرى ضرورة اعتماد اللفظ اللاتيني عربياً نظراً لسهولته وشيوعه	٣٨
لايعرف اللفظ العربي	٣٩	يُفضّل اللفظ العربي	٢	يُفضّل الاحتفاظ باللفظ العربي	٣
ملاحظات	٥ بدون اجابة	ملاحظات	٢ بدون اجابة	ملاحظات	٤ بدون اجابة

جدول (١): نتائج الدراسة الميدانية المنفذة على ٤٥ عينة من الباحثين السوريين.

هذه المؤشرات توضح كيف يمكن أن يفقد التعريب أهدافه فالمهم هو نقل العلوم قبل كل شيء بكل علمية وموضوعية وتسهيل نقل المعرفة بعيدا عن التزمت أو التعصب اللغوي لما في ذلك من أغناء للغة وتطوير لها. على أن المحافظة على اللفظ الأجنبي يجب أن يخضع إلى قانون عام وهو ضرورة التقيد بترجمة المصطلح قدر الامكان وحسب توفر اللفظ العربي المقابل.

ترجمة هذا من جهة ومن جهة ثانية أن يؤدى ذلك مهمته بسرعة وسهولة دون أى التباس وأن يخضع إلى قوانين اللغة العربية في الاشتقاق والرد إلى الأصول وأن لايكتب عشوائيا ولا تفوتنى الإشارة في هذا الصدد إلى تجارب سيئة في التعريب مردها عوامل متعددة، كما سنرى يتقدمها شعور بالضعف والهزيمة أمام الآمركة والآوربة/ نسبة إلى أمريكا وأوربا والأمثلة كثيرة وأحدث ما قرأته نشر في مجلة علمية متخصصة بشكل آثار عندى القرف والحزن معا. فقد عربت عبارة East pacific Rise حرفياً كما هى أى «الايست باسيفيك رايز» وهذا ليس بتعريب بل تشويه فهو ليس بلغة عربية ولا سنسكريتيه ولا يفهمه ١٪ من العرب العلميين، والأهم من هذا كله تمكن ترجمته بسهولة بمصطلح علمى واضح فلم إذا هذا الاسفاف في تعريب هابط كهذا؟. ومثل ذلك ما بدأ يطالعنا به البعض من تعريب مشوه لعبارات بقصد ايجاز كخلق عبارات جديدة مركبة. فعلى سبيل المثال نقرأ عبارات مثل قبتاريخى بمعنى ما قبل التاريخ وما فوصوتيه لتدل على فوق الصوتية...إلخ وهذه التعابير اللغوية غير معروفة لدى الباحثين والأساتذة فكيف بالطلبة؟ ولقد تمت دراسة ميدانية أيضا على عدد من التعابير المستخدمة من قبل المجلة المذكورة جدول ٢ على عينة شملت ٢٥ باحث وأستاذ جامعى تبين أن أقل من ٥٪ منهم أمكن لهم الاعتقاد بمعنى هذه التعابير وأخيراً فهى بالأصل تعابير واضحة موجزة ومعروفة. هذا من جهة ومن جهة أخرى فان المقارنة بين نصوص أجنبية.

التعبير الصحيح	التعبير المستخدم خطأ	التعبير الإنكليزى	التعبير الفرنسى
نهوض شرق المحيط الهادى /الباسيفيك/	إيست باسيفيك راير	Fast pacific Rise	La mouteé de l'est pacifique
الأعراف المحيطية	سلسلة ضهور وسط المحيط	The mid ocean ridges	Ride médio oceonique
تكتونيك الصفائح	تكتونيك البلاطات	Plate tectonics	Tectonique des plaques
معطف (غطاء) علوى	وشاح علوى	Mantle sup	Mantean supérieur
انهدام	غور *	Rift	Rift
فوق صوتى	مافاصوتى	Ultra - souic	U tra - souique
قبل التاريخ، ما قبل التاريخ	قبتاريخى	Prehistoric	Préhislorique
* الغور هو غرابين Grabben			

جدول (٢): نماذج من التشوه المصطلحى المستخدم عربياً والـ صطلح الموافق للتعابير الفرنسية والإنكليزية.

وتعريبها يبين ضعفا في اللغة والمادة العلمية المترجمة ومرد ذلك، برأينا في كثير من الحالات، التعريب من قبل أشخاص غير متخصصين بسبب سيطرة العلاقات الشخصية وظهور نوع من التشلل والاحلاف على حساب العمل العلمى القومى.

عملية التعريب العلمى تقوم على أساسيات واضحة محددة تكمن في معرفة المعرب الدقيقة للغتين المتعامل معهما، لغة الأصل ولغة الهدف ومعرفة علمية كافية بمادة الموضوع، وخبرة عملية واسع ومقدرة سليمة تمكن المعرب من التعامل مع اللفظ في سياقه بوضوح وإيجاز ودقة وأخيراً دارية وبصيرة توجهان نحو الانتقاء الأنسب للتعابير والمصطلحات[٢٦] وليس التعريب ترجمة حرفية لتعابير وألفاظ جامدة. ومن لايملك هذه المواهب والمقدرات والخبرات لايملك روح التعريب.

٤- التعريب العلمى والآفاق المستقبلية:

تعكس أشكالية التعريب العلمى بوضح ضعف البحث العلمى العربي بسبب غياب المقومات الأساسية من وجود مجلات علمية متخصصة مستمرة الإصدار وغياب الموضوعية في التحكيم وعدم تكريم الباحث العربى وتحفيزه وهى قضايا ترتبط بالإنسان ولا تنفصل عن الواقع العربى المرير كما أشرنا، من حيث التفكك والضعف في الميادين كافة. انها قضايا تمس أهم جانب من جوانب النهضة العلمية العربية وهو الباحث والبحث. وهذا الباحث موجود ولكنه مغيب في كثير من بلداننا حيث تسود المصالح الشخصية على حساب المصلحة القومية. ولم يسلم التعريب من هذا الجانب فكثيراً ما اعتمدت تعابير

(٢٦) شفيق الخطيب أحمد (١٩٩٥): المصطلحية والمصطلحات، المؤتمر الحادي والستون لمجمع اللغة العربية - القاهرة.

لأسباب سياسية أو لتغليب فريق على آخر بعيداً عن العلمية والموضوعية وهى مع الأسف من أمراضنا المميتة. بالمقابل فإن ضعف البحث العلمى يصيب التعريب العلمى بالضعف والتخبط لتبقى المادة العلمية بعيدا عن تناول أبحاثه والطلبة المتخصصة.

يتأكد من خلال ما سبق أن التعريب العلمى من شأنه اغناء اللغة العربية وتطويرها بما يتساير والتطور العلمى والتكنولوجى وكذلك حمايتها من التراجع والزوال على عكس ما يظن البعض ممن يتصفون بالتزمت والتعصب للعربية ضمن منهجية تقضى بضرورة التفتيش عن ترجمة مناسبة للمصطلح الأجنبى وذلك لفظاً بلفظ أو الاشتقاق من ألفاظ عربية أصلية أو النحت في حال عدم امكانية أى من هذه الحالات يلجأ إلى الاستعراب أى الحفاظ على اللفظة الأجنبية وكتابتها بحروف عربية ويمكن استخدام الاستعراب في حالات خاصة ومحددة يسمح بالوصول السهل والمباشر إلى خدمة اللغة والتطور العلمى العربى.

ان تعريب العلوم والمصطلحات يعتبر من القضايا القومية الهامة التى يتأكد دورها وتزداد أهميتها يوماً بعد يوم بسبب التسارع التكنولوجى الحديث وضرورة معاصرة اللغة له ولابد في هذا المجال من استخدام سياسة ومنهجية عربية موحدة تصب في قالب التضامن العربي وتشد من أواصر الوحدة العربية.

أهمية التعريب والمصاعب التى تواجهه ومقترحات للتغلب عليها

إعـــداد

محمد محمد عتريس إبراهيم(*)

أهمية التعريب:

كان بقاء الأمم وتقدمها مرتبطاً، دوماً، بتشبثها بأصولها المتمثلة في لغتها ودينها، وكان تهاونها في الحرص على هذه الأصول مدعاة لتقهقرها ورجوعها إلى المؤخرة في كل ميادين الحياة.

ما الأمة؟ هى جماعة الناس الذين يكونون وحدة سياسية، وتجمع بينهم وحدة الوطن واللغة والتراث والمشاعر(١).

وما اللغة؟ هى أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم، فهى مجموع الكلمات والأنظمة المتبعة في استخدام هذه الكلمات والتى تشيع بين أناس ينتمون إلى مجتمع واحد أو أمة واحدة أو إلى منطقة جغرافية واحدة، أو إلى أعراف ثقافية واحدة(٢).

وربما كانت اللغة أهم الوشائج العملية لجمع أبناء الأمة، إذ هى وسيلة التخاطب، ومن ثم تقوم بينهم الصلات والروابط، وهى وعاء تراثهم، والبعد عن هذا الوعاء يؤدى إلى إضعاف كيان الأمة وتدهور أحوالها.

(*) وكيل الوزارة – مجلس الشعب

(١) المعجم الوجيز، مجمع اللغة العربية، القاهرة

٢) Webster's Encgclopedic unabridged dictionary.

وتعرف موسوعة فنك آند وجنالز (Funk and Wegnalls) الأمريكية اللغة بأنها:

"Communication between human beings clarac terised by the use of arbitrary، primarity audible symbols with conventional meanings".

أي هى: الاتصال بين كائنات بشرية يتسم باستخدام رموز اعتباطية هى ـاعية في المقام الأول ولها معان متعارف عليها.

ويلقننا التاريخ الدرس التالى: تفرض الأمة أو الإمبراطورية الغازية لغتها بالقوة على شعوب البلدان التى تغزوها، فاللغة إذن رمز الاستقلال ، علامة عليه[٣].

ويتحدث نفس المرجع عن محاولات إيجاد لغة عالمية والصعوبات التى واجهتها فيقول: وأي لغة قومية حية اقترحت لتكون لغة عالمية ثبت استحالة تطبيقها أو استخدامها عمليا بسبب صعوبة تعلمها من ناحية، وبسبب تحيز أبناء كل أمة للغتهم القومية.

وللأمم في تنافسها بالمناقب والمزايا ألوان من المفاخرة بلغاتها، وأصحاب العصبيان القومية يتغنون فخراً بألسنتهم وطبائعهم وعقولهم على عادة جميع الأقوام، فإسرائيل، جارنا اللدود المفروض، تبعث من غابر الزمان لغة اندثرت هى العبرية، وتصر على التعامل بها لغة رسمية، وتفرض على كل اليهود الذين يهاجرون إليها تعلمها والتحدث بها، وتفرض على المجتمع الدولى كلمات عبرية مثل الشيكل، عملتها، ومثل أورشليم، أي القدس، التى تسر على أن تكون عاصمة لها.

---

٣) Funk and wagnalls Encyclopedia.

وفي الولايات المتحدة نرى محاولات دءوبة من جانب الأمريكيين لتكون لهم لغتهم الخاصة بهم، ونتيجة لجهودهم هذه زحفت إلى الإنجليزية كلمات وعبارات أمريكية الصنع أي Americanisms وهى الكلمات أو العبارات أو أي سمات لغوية أخرى تختص بها اللغة الإنجليزية التى يتحدث بها الأمريكيون فاستخدام الأمريكيون مثلا كلمة elevator بمعنى مصعد لتحل محل كلمة lift الإنجليزية، واستخدموا كلمة fire بمعنى يقبل بدلاً من كلمة dismiss الإنجليزية، ووضع قاموس وبستر webster الشهير في إحدى طبقاته نجمة على كل كلمة أمريكية، ونبه قاموس لونجمان longman إلى هذه الكلمات الأمريكية بوضع المختصر Am E (American English) أي الإنجليزية الأمريكية قبلها. وهكذا ظهرت لغة اسمها الإنجليزية الأمريكية.

وفي فرنسا قامت مؤخراً حملة حكومية وقومية عامة تحظر استخدام الكلمات غير الفرنسية، والألمان لا يعترفون بغير لغتهم الألمانية لغة للتخاطب على المستويين الشعبى والرسمى.

ونحن أبناء العربية، واجبنا أن نعتز بلغتنا وأن نغار عليها، وإنه لشعور غريزى أن يعتز الإنسان بلغته، فلغة الأمة عنوان ثقافتها وحضارتها، ولذلك تعنى الأمم كافة بلغاتها وتعمل على ترقيتها ورفعة شأنها، وحق للعربية أن يعض عليها ابناؤها بالنواجذ، لأنها لغة عبقرية تجمع لها من أسباب التفرد والتيه على لداتها ما يأتى:

(١) تمام العربية واكتمالها، فهى لغة عريقة بلغت في تطورها شأوا بعيداً من العظمة والرقى لا يمكن أن يتأتى لأية لغة قبل مضى أجيال طويلة على نشأتها، وآية هذا التمام والكمال التفرقة الدقيقة بين أحكام الإعراب، أو بين صيغ المشتقات، أو بين أوزان الجمع والمثنى، وجموع الكثرة والقلة، وهناك حروف الجر والعطف وسائر الحروف التى تدخل في تركيب الجملة

بمعانيها المختلفة وتتفصل بلفظها من ألفاظ الأسماء والأفعال التي تولدت منها، وهي في بعض اللغات لم تتفصل عنها حتى اليوم[٤].

لقد توفرت، بحكم تخصصي، على دراسة قواعد النحو الإنجليزى (English grammar) سنوات طوالاً، كما ألجأني عملي في مجال الترجمة إلى ضرورة دراسة النحو العربى، وما برحت مفتوناً باتساع مداه وشموله، وعمق فحواه ودقته، إذ قدم علماؤه من القواعد آيات ساطعات في التوافق مع العقل والمنطق ومع مقتضيات التعبير والتوضيح، وأحسب أن النحو الإنجليزى، مع حبى له وإعجابى به – إن هو إلا شيء يسير إذا ما قورن بنحو العربية، ذلك المحيط التليد، ولأضرب لكم مثلاً إعراب جملة كما وردت في «شرح حسن الكفراوى على متن الأجرومية» لنرى القمة الساحقة التى بلغها نحونا العربى من إحاطة وشمول، قال جدنا الكفراوى (توفى ١٢٠٢هـ) يعرب جملة «جاء زيد والفتى والقاضى وغلامى» جاء فعل ماضى، وزيد فاعل مرفوع بالضمة الظاهرة، والفتى معطوف على زيد مرفوع بضمة مقدرة على الألف منع من ظهورها التعذر، والقاضى معطوف على زيد مرفوع بضمة مقدرة على الياء منع من ظهورها الثقل، وغلامى معطوف على زيد مرفوع بضمة مقدرة على ما قبل ياء المتكلم منع من ظهورها اشتغال المحل بحركة المناسبة، وغلام مضاف وياء المتكلم مضاف إليه مبنى على السكون في محل جر».

أرأيتم كيف استقصى الإعراب كل كلمة وكل حرف وكل حركة؟

---

(٤) راجع اللغة الشاعرة، عباس محمود العقاد، ص ٥، ٦.

ولأضرب لكم مثلاً آخر من التنزيل العزيز، قال تعالى: ﴿يريدون ليطفئوا نور الله بأفواههم[٥] والله متم نوره ولو كره الكافرون﴾[٦]، قرأ ابن كثير وحمزه والكسائى وحفص عن عاصم، ﴿مُتِمُّ نورِه﴾ بإضافة نوره إلى «متم» وفي هذه القراءة يمنع تنوين «متمٌ» وجوباً للإضافة[٧]. (ونورِه) مضاف إليه مجرور. وقرأ الباقون (مُتمٌّ نوره) بتنوين (متم)

ونصب «نوره» على أنه مفعول (مُتمٌّ) ويزخر القرآن العظيم بالكلمات والمواضع التى تتعدد فيها، أو تتعدد لها – القراءات، ولكل قراءة مبرراتها ووجاهتها، وكل منها تزيد المعنى لمعانا وبيانا، وكل منها آية من آيات الإعجاز القرآنى والإعجاز اللغوى العربى، ويغرينى المقام بسوق مثل ثالث هو قوله تعالى: ﴿والليل إذا يسر﴾[٨] قرأ ابن كثير «يسرى» بإثبات الياء في الوصل وفي الوقف لأنها ليست بمجزومة فثبتت فيها الياء.

وقرأ نافع بإثباتها في الوصل وبحذفها في الوقف، وقال الخليل، تسقط الياء منها اتفاقاً لرءوس الآى، وقال الفراء: قد تحذف العرب الياء وتكتفى بكسر ما قبلها، حتى الحرف لم يفلت من البحث والتمحيص والاستقصاء[٩].

---

(٥) المعنى: يريدون أن يطفئون دين الله أو كتابه أو حجته المنيرة بطعنهم فيه، وإنما مثلهم في هذا كمثل من ينفخ في نور الشمس بفمه ليطفئه – وهذا من باب التهكم بهم والسخرية منهم.

(٦) سورة الصف الآية ٨.

(٧) راجع مواضع حذف التنوين ص ٤٣، الجزء الأول من النحو الوافى بين فتح القدير، الشوكانى، الجزء الخامس، ص ٣١٤.

(٨) سورة الفجر الآية ٤.

(٩) راجع «يسر» ص ٢١١ من «شرح ومعانى جزء عم»، محمد محمد عتريس إبراهيم، =

(٢) ويقودنا هذا إلى سبب ثان من أسباب تفرد العربية وتميزها على لداتها، ذلك أن العربية لغة دين سماوى ذى خطر، وبها كتبت أصول هذا الدين تشريعا وحكمة وثقافة، وعلى رأس هذه الأصول القرآن العظيم، معتمد المسلم ومرجعه في شئونه الدينية وعقيدته الروحية، ودستوره في حياته العملية، وقد قدس النص القرآنى كما أنزل بالعربية الفصحى، فبقيت ملازمة له، تكاد تقدس معها نصوصها، ولما كانت العقائد الدينية راسخة في القلوب، فإن العربية باقية بقاء الإسلام، أي القرآن.

ولما كانت العربية قد بلغت، حين نزول القرآن، مدى بعيدا من قوة البيان وفصاحة التعبير، وكان القرآن موضع التحدى للعرب أن يأتوا بسورة من مثله: ﴿قل لئن اجتمعت الإنس والجن على أن يأتوا بمثل هذا القرآن لا يأتون بمثله ولو كان بعضهم لبعض ظهيراً﴾[١٠]، لما كان ذلك اعتبر القرآن الكريم اسمى نمط للعربية الفصحى، وأعلى نموذج للبيان المعجز، فظل القبلة الخالدة في استلهام انصع الأساليب لنظم الكلام. فما دام القرآن محفوظا، والإسلام قائماً، فلن يكتب لهذه اللغة الفناء - وكيف لا يبقى محفوظا وقد تكفل الله بحفظه، ﴿إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحافظون﴾.

٩- الحجر، والآيات الأربع الخاصة بتوجيه الرسول - صلى الله عليه وسلم - في شأن الوحى وتلقى هذا القرآن: ﴿لا تحرك به لسانك لتعجل به إن علينا جمعه وقرآنه، فإذا قرأناه فاتبع قرآنه. ثم إن علينا بيانه﴾[١١].

=سلسلة كتاب الجمهورية.

(١٠) سورة الإسراء الآية ٨٨

(١١) سورة القيامة الآيات من ١٦ إلى ١٩.

هذه الآيات تترك في النفس إيحاء هو تكفل الله المطلق بشأن هذا القرآن، وحياً وحفظاً وجمعاً وبياناً، وإسناده إليه - سبحانه وتعالى - بكليته، وليس للرسول - صلى الله عليه وسلم - من أمره إلا حمله وتبليغه، وذلك في الحق أعظم الأسباب التى صانت العربية من الزوال في الماضى والحاضر، وسيكون السبب الذى يمدها بعوامل البقاء في المستقبل، والعقيدة ناموس طبيعى آخر لا تستغنى عنه البشرية بحال - فبقاء العربية، إذن، نظام يجرى وفق سنة طبيعية بشرية صحيحة لا يعتريها التبديل، ولأن لغتنا العربية قوام فكرة وثقافة وعلاقة تاريخية، فقد تعرضت - وحدها - بين لغات العالم لكل معاول الهدم تنصب عليها ولدسائس الراصدين تحيط بها.

٣- المزايا التى تنفرد بها اللغة العربية مزايا علمية تستند إلى خصائص النطق والتعبير المتفق عليها في العلوم اللسانية، ولا محاباة فيها لهذه اللغة أو تلك، أي أن هذه المزايا ليست قائمة على تعصب قومى، على عادة جميع الأقوام في التعصب لألسنتهم وعقولهم.

ومزاياها في التعبير عامة، وفي التعبير الشعرى خاصة، تقوم على قواعد العلوم اللسانية. فاللغة المعبرة هى التى تضع معجمها بين يديك، فكأنما قد وضعت أمامك قواعد تاريخها ومعالم بيئتها. ولا يعرف علماء اللغات لغة قوم تتراءى لنا صفاتهم وصفات أوطانهم من كلماتهم وألفاظهم كما تتراءى لنا أطوار المجتمع العربى من مادة ألفاظه ومفرداته في أسلوب الواقع وأسلوب المجاز، ونحن نعلم أن المجتمع العربى في قوامه الأصيل إنما كان مجتمع رحلة ومرعى، وأن الكلمات التى تدل على معنى الجماعة في لسان العرب قلما تخلو من الإشارة إلى الرحلة والرعاية.

فالأمة هى الجماعة التى تؤم مكاناً واحداً، أو تأتم بقيادة واحدة.

والطائفة هى الجماعة التى تطوف معا، والقبيلة هى الجماعة التى تسير إلى قبلة مشتركة، والفئة هى الجماعة التى تفئ إلى ظل واحد، والبيئة هى الموطن الذى يبوء إليه أصحابه (أى يرجعون) بعد الرحلة عنه، والقوم في جملتهم هم الذين يقومون قومة واحدة للقتال خاصة.

وفي دلالة أسماء الأمكنة نجد المنزل حيث ينزل الإنسان. والبيت حيث يبيت بالليل.

وفي الكلمات التى تدل على الرابطة الاجتماعية نجد الصاحب وهو من يمشى معك في السفر، والقريب الذى يقترب من منزلك. والعدو الخصم الذى يعدو على جوارك.

وفي المعانى المجازية نطلق القصة على الحكاية وهى من قص الأثر. والتتبع من السير وراء الرجل، والتقرى من البحث عنه حيث كان مقره. والجيش من جيشان الحركة في الأمكنة المتعددة أو في المكان الواحد، والبلاغة من التبليغ أو البلوغ إلى المكان[١٢].

٤- وبالنسبة للنطق هناك حقيقة تقول بأن النطق الفصيح هو فضيلة الحيوان الناطق، وإن الفصاحة العربية قد بلغت بأداة النطق الأدمية غاية ما بلغه الإنسان المعبر عن ذات نفسه بالكلمات والحروف، ففصاحة النطق ميزة نادرة تمتاز بها اللغة العربية، وهذه حقيقة يقررها علم وظائف الأعضاء واللفظ الفصيح هو اللفظ الصريح الذى لا لبس فيه ولا اختلاط في أدواته، وهذا هو اللفظ العربى بدليله العلمى. فلا لبس بين مخارج الحروف في اللغة العربية ولا إهمال لمخرج منها، ولا حاجة فيها إلى تكرار النطق من مخرج واحد، تتوارد منه الحروف التى لا تتميز بغير التثقيل أو التخفيض.

(١٢) راجع فصل «لغة التعبير» من كتاب «اللغة الشاعرة»، عباس محمود العقاد.

فليس في اللغة العربية حرف يلتبس بين مخرجين، وليس في النطق العربى مخرج ينطبق فيه حرفان. فمثلا ليس في اللغة العربية حرف يستخدم مخرجين كحرف تش في اللغة اليونانية (x) وهو خليط من التاء والشين، وليس فيها حرف يعبر عنه بحرفين كالذال أو الثاء اللذين يكتبان عندنا مما يقابل التاء والهاء (th) ويتغير النطق بهما في مختلف الكلمات. ولاتزدحم أصوات الحروف في اللغة العربية على مخرج واحد. كما تزدحم الفاء والفاء الثقيلة (&.v) والباء والباء الثقيلة (b, p) في اللغة الإنجليزية والعربية تتسع من أقصى الحلق إلى أدناه لسبعة حروف هيالهمزة والهاء والألف والعين والحاء والغين والخاء، وهى مميزة في النطق بغير التباس ولا ازدواج في الأداء، على حين نجد أن أصوات الحلق أهملت جميعا في كثير من اللغات(١٣).

٥- كانت العربية أسبق اللغات إلى تصنيف المعاجم اللغوية ولنرجع إلى مرسوعة، فنك آند وجنلز (Funk and Wagnalls) الأمريكية، المجلد الثامن، مادة Dictionary (معجم) تقول الموسوعة: ظهرت المعاجم أول ما ظهرت في القرن الخامس قبل الميلاد، وكانت في معظمها تجمعا للكلمات والمعانى النادرة، أما ما تلا ذلك من قواميس فجاء متأخراً إذ كتبت بعد القرن الخامس الميلادى، وكانت تكتب نظما. ويمكن تقسيمها إلى صنفين.

صنف للألفاظ المترادفة وآخر للألفاظ المتجانسة، وظهرت في اللغة السنسكريتية المعاجم المتخصصة في النبات والطب والفلك وغيرها.

أما أول محاولة لجمع كل مفردات اللغة في مؤلف واحد، فإن الاحتمال الأرجح أنها كانت على يد الخليل بن أحمد العمانى (توفى عام ٧٩١م) الذى لم يتبع في ترتيب الكلمات النظام الأبجدى وإنما رتبها وفق مبادئ علم النطق

(١٣) راجع فصل (الفصاحة العلمية)، المصدر السابق.

وعلم فقه اللغة، وجاء تأليف المعاجم العبرية في القرن العاشر الميلادى، وكان منشؤه والدافع إليه دراسة اللغة العربية.

وخطت صناعة المعاجم في بعض اللغات خطوات عملاقة نحو الكثرة والتنوع في الأحجام والتخصص في فروع المعرفة.

ونخص بالذكر المعاجم الإنجليزية، أما أبناء العربية فارتدوا على أعقابهم، وتقاعسوا عن النهوض بالمعجم العربى.

٦- اللغة العربية أداة عالمية من أدوات النطق الإنساني بعد أن بلغت مبلغها الرفيع من التطور والكمال، ولذا باتت حمايتها واجبا قوميا وإنسانيا، وكم تكون خسارة العالم فادحة لو أصاب العربية مكروه!.

المصاعب التى تواجه التعريب

أول هذه المصاعب وأفدحها تخلفنا، نحن أبناء العربية في مجالات العلم والتكنولوجيا والاكتشافات والمعرفة بصفة عامة، ذلك أن الحاجة إلى سك كلمات جديدة مرتبطة بعمليات البحث والاكتشاف والاختراع.

فمثلاً كلمة morphine (مورفين) التى دخلت الإنجليزية عام ١٨٢٨م، كلمة ألمانية الأصل morphin. والمورفين مادة حريفة شبه قلوية بلورية، وهى بيضاء أو عديمة اللون، وتستخرج من مادة الأفيون وتستخدم في الطب لتخفيف الآلام. لكن كيف سميت بها الأسم؟ الذى أطلق عليها هذا الأسم الصيدلى الألمانى شرتورنر (serturner)[١٤] الذى كان له الفضل في فصل هذه المادة من الأفيون بعد ما قام به من أبحاث، والكلمة مشتقة من كلمة مورفيوس (Morpheus) اللاتينية ومورفيوس هو إله الأحلام في الأساطير الإغريقية، ويبدو أن شرتورنر ربط بين غياب الوعى المؤقت أثناء النوم وأحلامه وبين فقدان الإحساس بالألم عند تناول المادة التى فصلها عن الأفيون فنسبها إلى إله الأحلام مورفيوس.

ولنأخذ مثلاً آخر. كلمة Pasteurisation أي البسترة بالعربية وتعنى التعقيم الجزئى للمادة (وخصوصاً اللبن) عند درجة حرارة تكفى فقط لتدمير البكتريا الضارة ودون إحداث تغيير كيميائى جوهرى للمادة يقلل من فائدتها. والذى اخترع طريقة التعقيم هذه هو العالم الفرنسى لوى باستير فنسبت إليه وسميت باسمه. ولو افترضنا مثلاً أن الذى اخترع هذه الطريقة عربى يسمى راشد، إذن كانت ستنسب إليه، وبدلاً من أن نقول بسترة اللبن كنا سنقول

---

(١٤) ولد في عام ١٧٨٣م وتوفى في ١٨٤١م، انظر:

Chamber's Biographical Dictionary

ترشيد اللبن – وعند ذاك كان سيقع على غير المتحدثين بالعربية عبء إيجاد كلمة في لغاتهم تعبر عن هذا المعنى.

فنحن إذن نواجه مشكلة لغوية تعبيرية ناتجة عن مشكلة أخرى هى تخلفنا في مجال المعرفة، والأمثلة في هذا الصدد تجل عن الحصر.

ثانياً: الكثير من المقابلات العربية التى أوجدناها للكلمات الأجنبية تبدو غير سائغة وهذا واحد من أسباب عدم دورانها على الألسنة، خذ مثلاً كلمة (تَجْوِيَة) التى وضعها مجمع اللغة العربية مقابلا لكلمة (Weathering) الإنجليزية وتعنى التغيرات التى تطرأ على الصخور نتيجة لتأثير العوامل الجوية مثل المطر والصقيع والبرد والرياح وتعاقب الاختلاف في درجة الحرارة[١٥] وربما استثقل البعض كلمة «تجوية» خصوصاً في أيامنا هذه التى تتعرض فيها لغتنا الحبيبة لكيد السفهاء الجهلاء وسخرية الرذلاء الأخساء، فهل يمكن استبدال كلمة «تجوية» بـ «التغيرات الناتجة عن العوامل الجوية» وهنا يثور سؤال جدير بالاهتمام: هل الأفضل أن يكون المقابل العربى للكلمة الأجنبية كلمة واحد مهما بدت غريبة أو غامضة، أو أنه يمكن أن يكون المقابل أكثر من كلمة ابتغاء السلاسة والوضوح؟

وعلى نفس الصفحة مع كلمة «تجوية» عرض المجمع المقابل العربى لكلمة (Water control) على أنه ضبط الماء، وربما كانت كلمة «التحكم في الماء» أقرب إلى الأذهان.

وفي صفحة ٢٣٥ من ذات المصدر أورد المجمع كلمة «القابلية

---

(١٥) انظر محاضر جلسات مجمع اللغة العربية بالقاهرة في الدورة الرابعة والأربعين ص ٣٥٦ و٣٥٧.

للتواؤم» مقابلاً للكلمة الإنجليزية (adaptabiltity) وربما كانت كلمة «القدرة على التكيف» أقرب إلى التداول.

وفي صفحة ٢٣٧ أورد المجمع كلمة «تعليم الراشدين» مقابلاً لكلمة (adult education) وأعتقد أن القصود هو «تعليم الكبار» وهى الشائعة.

وربما بدت الغرابة أكبر عند نحت بعض الكلمات أي تركيب الكلمة من كلمتين أو كلمات، مثل كلمة «يتر يترطب» مقابلاً لكلمة (denaturalise) أي ينزع عن الشئ خصائصه الطبيعية، فالجزء الأول من «يترطب» مأخوذ من ينزع، والجزء الثانى من طبيعية. اكن يمكن أن يكون مقابلها «يمسخ».

ثالثاً: الكلمات المشاكسة التى يصعب تطويعها وإيجاد مقابل عربى لها، وما أكثر هذه المشاكسة، وطالما عركتنى وعركتها، وما برحت تجهد الذهن وتقض المضجع، ويلقى المترجمون من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية العنت الشديد حيال هذه الكلمات التى يضرب أصحاب المعاجم الإنجليزية/ العربية صفحا عن ذكرها وتيفادون إثباتها في معاجمهم، أو يوردون، في أحسن الأحوال، عبارات مطولة لشرحها.

ومن الأمثلة على ذلك كلمة transparency التى جاء مقابلها العربى في معاجمنا الإنجليزية/ العربية شفافية، وكانت الكلمة قد وردت إسما لمنظمة دولية أنشئت مؤخراً لمقاومة الرشاوى والعمولات الحرام على المستوى الدولى وهى منظمة Transparency International[١٦].

---

(١٦) تم التفكير في إنشائها في برلين عام ١٩٩٣م، تضم خبراء بارزين في مجال العمل بوكالات التنمية والمعونة الدولية، وتهدف إلى القضاء على الفساد في أعمال المقاولات الدولية، صحيفة فينانشال تايمز ٥ مايو ١٩٩٣م.

وقد رجعت إلى قاموس: (Webster's Ninth New collegiate dictionary) ووجدت معنى ثانياً لكلمة transparent لم يرد في معاجمنا الإنجليزية/ العربية هو free from pretense or deceit أي المنزه عن الغش والخداع، أي المستقيم هذه هى الصفة والأسم منها الاستقامة. وعلى ذلك يكون المقابل العربى لكلمة transparency هو: ١- الشفافية، ٢- الاستقامة، ويكون اسم المنظمة: منظمة الاستقامة الدولية.

ولنأخذ مثلاً آخر هو كلمة backbench التى لم ترد في معاجمنا الإنجليزية والعربية. لكنها وردت في معجم Longman وشرحها:

members of parliament who do not hold official positions in the Goverment or Opposition and who sit on the back seats.

أي: الأعضاء العاديون أو أصحاب المقاعد الخلفية في البرلمان.

ولنأخذ مثلا ثالثاً يبين طول العبارة التى أوردها معجم «المورد» شرحاً لكلمة activism مذهب الفعالية، مذهب يؤكد على ضرورة اتخاذ الإجراءات الفعالة أو العنيفة، (كاستعمال القوة لتحقيق الأغراض السياسية) وأرى أنه من الممكن أن يكن مقابلها العربى: عنف سياسى.

رابعاً: تعودنا على استخدام كلمات أجنبية بدلا من العربية رغم أن الأخيرة أسهل وأرق، ويسهل التعرف على مدلولاتها وفهمها. ومن ذلك: التليفون - الهاتف، التلعراف، البرق، الجول[١٧]، الهدف، كونسلتو، هيئة طبية، السكرتير، الأمين، اليوبيل الفضى، العيد الفضى، الماتش[١٨]، المباراة،

---

(١٧) تنطقها الجماهير جون، وهذه ليست إنجليزية ولا عربية وإنما مسخ.

(١٨) تنطقها الجماهير مطش، وهذه ليس إنجليزية ولا عربية وإنما مسخ شأنه، وهذه سوءة أخرى من سوءات استخدام كلمات أجنبية بدلاً من العربية.

الكوفرتة، الغطاء، ترابيزة السفرة، المائدة، الشماعة، المشجب، البرافان، الساتر، سكندهاند، مستعمل أو نصف عمر، سندوتش: شطيرة دركسيون، عجلة القيادة، بترون، نموذج، وغيرها كثير مما أورده الأستاذ محمود تيمور في مؤلفه «معجم الحضارة» الذى صدره، بمقدمات مفيدة في مجال التعريف وطرائفه هى: هذا المعجم، كلمات طبية، ألفاظ الحضارة، وصراع الفصحى والعامية، ويمكن أن تكون محل مناقشة ومدارسة.

وربما لاحظ القارئ صعوبة قراءة هذه الكلمات الأجنبية حال كتابتها بالعربية، فرغم أن نطقها مألوف الا أن رسمها بالعربية يبدو غريبا ويتعسر نطقه – وهذه سوءة أخرى من سوءات استخدام كلمات أجنبية بدلا من العربية.

ولا يستغربن مستغرب إمكانية العدول عن اللفظ الأجنبى إلى بديله العربى الواضح. فمثلا كانت كلمة «البوستة» هى المستخدمة على المستويين الحكومى والشعبى منذ حوالى أربعين عاما عندما استبدلتها الحكومة – إبان صحوة وغيرة قومية شملتا لغتنا الحبيبة – بكلمة (البريد)، فشاعت هذه الأخيرة وذاعت. وكان من ثمار تلك الصحوة ما بذل من محاولات آنذاك لاستبدال اللافتات الأجنبية للمحلات التجارية والشركات والمنتجات بأخرى عربية.

خامساً: القصور الشديد في معجمنا العربى، فمعاجمنا العربية اللغوية قليلة قليلة، كما أن معاجمنا العربية المتخصصة في فروع العلم والمعرفة لا وجود لها تقريبا. بينما المعاجم الأجنبية، والإنجليزية منها خاصة كثيرة كثيرة وتجل عن الحصر، ومستوياتها متنوعة ومتدرجة تبدأ بمستوى تلاميذ الابتدائى وتنتهى بالمستوى اللازم للعلماء والباحثين وبين هذا وذاك عشرات

الأحجام والمستويات، وتجديدها دائم إذ تصدر كل عام طبعة جديدة تضم ما استجد من كلمات ومصطلحات وتراكيب لتواكب تطورات الحياة والعلوم وأحداث السياسة وتقلبات الأحوال، فتسعف الباحث بضالته والطالب ببغيته.

كنت أعمل في دولة عربية منذ سنوات ووجدت بين يدى التلاميذ معاجم إنجليزية متدرجة: لكل مرحلة تعليمية معجمها، وهو أمر محمود، لكن العربية لا معاجم لها، يا للخيبة ويالليأس! وهنا يبرز سؤالاً وماذا عندنا من المعاجم العربية؟ من المعاجم القديمة ما لا يزيد على عدد أصابع اليد لعل أبرزها "لسان العرب" الذى جمع ابن منظور المصرى (وتوفى ٧١١هـ - ١٣١١م) ما ضمته كتب السابقين - لكنه لم يعد بقى بحاجتنا بعد سبعة قرون.

وظهرت معاجم حديثة لكنها، فضلاً عن ضآلة عددها، لا تشفى غليلاً، ومنها ما يعتوره نقص مشين كذلك الذى أغفل - في طيش وجهالة - الشواهد القرآنية المعجزة في بيانها. وربما كان (المعجم الوسيط) و(المعجم الوجيز) الصادران عن مجمع اللغة العربية أفضل ما صدر من معاجم حديثة، ومنهما تنهل المعاجم الأخرى. صدر من (الوجيز) طبعة واحدة ومن حسن الطالع أنه يوزع على تلاميذ المرحلة الثانوية، وهو معجم جيد يناسبهم - لكن لابد من تحديثه مرة كل خمس سنوات على الأكثر.

أما (المعجم الوسيط) فصدرت طبعته الأولى في عام ١٩٦٠م والثانية في ١٩٧٢م بفارق اثنى عشر عاماً، وهى مدة طويلة جداً، والأطوال منها السنوات التى مرت على الطبعة الثانية وتقارب ربع قرن - مما يجعله متخلفا عن مواكبة ما استجد في العصر من كلمات ومصطلحات في شتى المجالات. كما أن بعض شروحه موجزة إيجازا مخلاً فمثلاً جاء فيه أن يوم التروية هو الثامن ذى الحجة، ولم يوضح أنه يوم قبل يوم عرفة، وسمى كذلك لأن الحجاج يتروون فيه من الماء وينهضون إلى منى، ولا ماء بها، و(الوسيط) لا

يسعف من يلجأ إليه طالباً شرحاً أو باحثاً عن معنى، فمثلاً لم يتناول كلمة «عهد الرواية» لا في مادة عهد ولا في مادة روى. كما أغفل تعريفات نحوية هامة مثل الفعل الأجوف (ما كانت عينه حرف علة) ومثل الفعل الناقص (المعتل الآخر) ومثل الاسم المقصور (المعرب الذى في آخره ألف لازمة) وغير ذلك كثير. وأبناء العربية يطالبون مجامعهم اللغوية – ولهم كل الحق في مطالباتهم – بإخراج معاجم تسعف الباحثين والدارسين بكل ما يحتاجونه في لغتهم من لفظ أو ضبط أو تعبير و معنى – لم لا يخرج المجمع معجما حجمه يماثل ضعف حجم (الوسيط) ومعجماً ثانياً حجمه ثلاثة أو أربعة أمثالا الوسيط، مع تحديثه مرة كل خمس سنوات على الأكثر؟ والحديث عن "المعجم الكبير" التاريخى غير وارد تماما في هذا السياق، فسوف يستغرق بناؤه نصف بلينيوم.

وفي اللغة الإنجليزية نجد المعاجم المتخصصة في كل فرع: في الطب، الهندسة، الذرة، الموسيقى، الأدب..الخ، وهذه النوعية من المعاجم العربية/ العربية المتخصصة غير معروفة عندنا تقريباً، ونفس القصور قائم بالنسبة لدوائر المعارف والموسوعات[١٩] مما الجأنا إلى المعاجم والموسوعات الأجنبية نأخذ عنها – وهو أمر ترد عليه محاذير وتحف به مخاطر لعل أدناها الإحساس بالدونية والانبهار والافتتان بالأجنبى. ولابد من الإشارة هنا إلى إصرار الغرب بزعامة أمريكا على ضرورة إدخال المواد الثقافية ضمن اتفاقية الجات الجديدة وتجريم نقلها أو الأخذ عنها إلا بإتفاق مع مؤلفيها.

(١٩) أخرجنا منذ ثلث قرن «الموسوعة العربية الميسرة» تلك اليتيمة المبتسرة التى لم تقو على البقاء.

سادساً : تفشى العامية في أحاديث المسئولين وفي مجلس الشعب وفي وسائل الإعلام من صحافة وإذاعة وتليفزيون. بل والإصرار على إستبعاد الفصحى، وهو أمر محزن حقا خصوصا إذا عقدنا المقارنة بين أسلوب الكتابة في الصحافة الإنجليزية مثلاً وأسلوب الكتابة في صحافتنا المصرية، فالبون شاسع والهوة سحيقة ولا تلق بالا إلى من ينادى بتدنى لغة الصحافة لتلتقى مع العامية إن المرء ليتوقف أمام سطور وصفحات في صحيفة Financial Times أو في صحيفة International Herald Tribune مثلاً وكل منهما يومية إنجليزية، يتوقف المرء إعجاباً وانبهاراً بدقة التعبير وسحر البيان والقدرة الباهرة على الصياغة بأسلوب أدبى رفيع، وتطول الجملة وتطول والكاتب الصحفى ممسك بالزمام مسيطر على المعنى ينساب في وضوح. مستوحياً آثار الأدباء البليغة مستدعياً معلومات موسوعية عميقة تؤكد وتبرز ما يرد من معنى، وهل أتاكم نبأ معجم مجلة «الإيكونوميست» الأسبوعية البريطانية الشهيرة التى تحرر موادها بأسلوب عال لا يقدر عليه إلا ذوو المستويات العالية والثقافات الرفيعة. نعم! مجلة لها مفرداتها ومعجمها.أما العربية فرزئت بأبناء جهلاء. والصديق الجاهل أشد ضرراً – راحوا يروجون لمغالطة تزعم أن للصحافة لغة وسطا بين العامية والفصحى. وهى فرية يذيعها من قصرت همتهم عن إجادة العربية أو من باع نفسه وأصوله لأعداء لغتنا الشاعرة الجميلة، ولست بحاجة إلى التذكير بأن إنتشار العامية يعنى تجزئة أوصال الوطن العربى – فالعربية الفصحى من أهم دعائم توحيد الأقطار العربية. فالعامية كما هو معروف مرتبطة بالمحلية لا يفهمها إلا أهل حِلّتها[٢٠]، فالمصرى ذو اللهجة الصعيدية يتعذر عليه التخاطب والتفاهم مع

(٢٠) الحِلّة : جماعة البيوت.

أبناء اللهجة السعودية أو المغربية مثلاً. ثم إن العامية لا قواميس لها ولا تخضع لقواعد اللغة من نحو وصرف وما إلى ذلك – ومن ثم فهى لا تنهض بالتعبير عن المعانى بالدقة والتحديد الواجبين.

ولابد من الإشارة إلى صنائع الإستعمار الفكرى والثقافى الذين تولوا كبر الدعوة إلى العامية، واضعين السم في العسل لينخدع بهم السذج والبسطاء، نافثين في كتاباتهم المخادعة حقدهم الدفين على العربية، لغة القرآن العظيم ووشيجة الوحدة بين أبناء الأمة العربية، ولله در أبى فهر، الأستاذ محمود محمد شاكر، الذى فند في كتابه «أباطيل وأسمار» مزاعم واحد من المرتددين أعداء العربية، وقال في وصفه. وإذا أسود سالخ «وهو أقتل ما يكون من الحيات» يمشى بين الألفاظ فيسمع لجلده حفيف، ولأنيابه جرس، فمازلت أنحدر مع الأسطر والصوت يعلو، يخالطه فحيح، ثم ضباح، ثم صفير، ثم نباح «وكلها من أصوات الأفاعى».

سابعاً: الجهالة والغفلة، فبعضنا يتوهم أن الدطانة بكلمات أجنبية تتخلل حديثه، أو أن عدم المعرفة بلغتنا الأم، إنما يعطيه تميزاً، وربما كان هذا من عقابيل الاستعمار الفكرى والمعاناة من عقدة الأجنبى، والحقيقة هى أن قلة قليلة منا نحن أبناء العربية هم الذين يجيدون لغة أجنبية كالإنجليزية أو الفرنسية، والشواهد على ذلك كثيرة تشاهدها في خريجى الجامعة وفي رجال الصحافة والسياسة والإعلام، ومثل الذى يخلط في حديثه كلمات عربية وأخرى أجنبية كمثل الغراب الذى أراد أن يقلد الحجلة في مشيتها في حكايات كليلة ودمنة، فلا أجاد مشى الحجلة ولا احتفظ بمشيته، وإنما انتهى به الأمر إلى طريقة في المشى غريبة تثير الضحك والاشفاق. والذين يقحمون الكلمات الأجنبية في أحاديثهم عاجزون في الأغلب عن التعبير عن أنفسهم بلغتهم الأم،

وهو أمر مخجل ومخزن.

ثامناً: الهجمة الشرسة المتمثلة في تفوق الأجنبى: تفوقه الاقتصادى والعسكرى والتكنولوجى، ونفوذه السياسى وتقاليعه ورذائله وشذوذه وإنحرافاته التى تمادى فيها إلى درك سفيل ، كل هذا جعله في نظر الغافلين المثل والقدوة، وانعكس ذلك بالتالى على لغته التى تلقى الاحترام والإكبار، أما لغتنا الأم فتلقى من أبنائها الهوان.

مقترحات للتغلب على المصاعب التى تواجه التعريب

أولاً: استنفار السلطات لحماية لغتنا الأم، وفي الحديث «من يزع السلطان أكثرُ ممن يزعُ القرآن» ومعناه: أن من يكف عن إرتكاب العظائم مخافة السلطان أكثر ممن تكفه مخافة القرآن والله تعالى، ويقول المثل الإنجليزى:

Being right without might will get you nowhere.

ومعناه: لن يتحقق لك شيء إذا كنت على صواب أو على حق طالما لم تكن لديك القوة اللازمة للتنفيذ.

وفي هذا الصدد أرى أن تلحق مجامع اللغة العربية برئاسة الدولة، فمن شأن ذلك أن يضفى عليها وعلى قراراتها الهيبة والإلزام، وقيام رئيس الدولة بافتتاح دور الانعقاد السنوى للمجمع سيكون وسيلة ناجحة لذيوع شأن المجمع والإعلام بوجوده – وبذلك يتبدد الخوف من أن تسدل ستائر النسيان على المجمع وأنشطته.

ومن الوارد كذلك العمل على إصدار تشريعات تلزم باستخدام الألفاظ العربية بدلاً من الأجنبية، وبأن تكون أسماء الشركات والحوانيت والمنتجات عربية، ويقع على مجامع اللغة عبء إعداد مشروعات القوانين اللازمة لذلك ودفعها عبر القنوات الدستورية إلى حيز الوجود، وعلى المجامع الاستفادة من خبرة أعضائها وعلمهم ونفوذهم في هذا المجال.

ثانياً: وجوب نشر الألفاظ العربية التى تضعها مجامع اللغة على أوسع نطاق: في الأذاعة وعلى شاشة التليفزيون وفي الصحف والمجلات – على

أن تكون مصحوبة بما دار بشأنها من بحث ونقاش، فتكون محل نظر الناس عامة ونظر المعنيين المهتمين خاصة فيدلون بآرائهم فيها، وتتحقق من وراء ذلك فائدتان:

١- التعريف بهذه المقابلات العربية وتقديمها إلى الجماهير لإقامة نوع من الألفة بها والتعود عليها، مما يسهل في النهاية ذيوعها وانتشارها وإزالة ما قد يصاحبها من وحشة.

٢- غربلتها وتنقيحها، وهذا أجدى في تحقيق الغرض المنشود ألا وهو تسهيل وتيسير ذيوعها بعدما أصبحت مقبولة وسائغة لدى الناس.

وعندنا في مصر تبلغ ساعات الإرسال من شبكات الإذاعة أكثر من ثلثمائة ساعة في اليوم ومن قنوات التليفزيون أكثر من مائة وخمسين ساعة في اليوم. هذا العدد الهائل من الساعات يلزمه قدر هائل من المواد حتى تجد الطواحين ما تتغذى عليه، وليس بكثير أن تخصص ساعة من هذه الساعات الطوال لعرض جلسات مجمع اللغة العربية وإجتماعات لجانه وما يدور حولها من مناقشات وآراء تثرى لغتنا العربية وتقربها إلى قلوب وأذهان أبنائها.

ثالثاً: العكوف على دراسة الطرق المستخدمة لوضع المقابلات العربية للألفاظ الأجنبية «من اشتقاق ونحت وتعريب..إلخ» ودراسة نشأة الكلمة الإنجليزية «من خلال معاجمها الكبرى» للمقارنة والإفادة من هذا وذاك في إيجاد مقابلات عربية أكثر سلامة وقابلية للدوران على الألسن.

وقد أورد «المعجم الوسيط» في متنه ألفاظا معربة وهى التى غيرها العرب بالنقص أو الزيادة أو القلب مثل الإبريق والإسطبل، وألفاظا دخيلة وهى التى دخلت العربية دون تغيير كالأوكسيجين والتليفون، وألفاظا أقرها المجمع ووصفها بأنها ألفاظ مجمعية مثل الأبابة homesickness داء يصيب

الغريب، وهو شدة حنينه إلى وطنه، ومثل أمم nationalise الشركة أو المرفق: جعلهما ملك الدولة، ولغتنا العربية بحاجة ماسة إلى مثل هذه الألفاظ والمصطلحات يقرها المجمع لتقابل ذلك العدد الهائل من الألفاظ والمصطلحات الأجنبية. فمجمعنا -- في الأغلب، وضع الألفاظ المجمعية عند تصديه لإدخال ألفاظ ومصطلحات أجنبية إلى اللغة العربية.

ولقد صادفت في عملى في مجال الترجمة على أمتداد خمسة وثلاثين عاما، الكثير من الألفاظ والتعبيرات والمصطلحات الإنجليزية في مجالات السياسة والتشريع والاقتصاد والعلوم وغيرها، وكان على أن اترجمها إلى العربية، ولأنها غير موجودة في المعاجم الإنجليزية /العربية، كان لزاما على أن أجتهد في إيجاد مقابلات عربية لها وذلك بالرجوع إلى شروحها في المعاجم الإنجليزية، واستنباط لفظ عربى يفى بالمعنى، ولقد جمعت عن هذا الطريق حصيلة طيبة من الكلمات والتعبيرات والمصطلحات أورد منها أمثلة:

مفتقر إلى السيولة المادية Cashstrapped.

ديموقراطية الأغلبية Consensus democracy.

تدبير، إنفاق المال في وجوهه Cost- effectiveness.

إلغاء اللوائح البيرواقراطية deregulation.

تحرير الاقتصاد deregulation of the economy.

المردود الحرام: جزء من قيمة العقد Kickback.

يرده المقاول إلى المسئول في الدولة بالتواطؤ بينهما نظير ترسية المقاولة عليه بطريقة غير مشروعة تحقق للمقاول مكاسب ضخمة.

وأدعو الله أن ييسر لى نشرها، فالنشر – كما تعلمون ليس بالأمر الميسور، وربما كانت صعوبات النشر مما يعوق التعريب.

رابعاً: المراجعة المستفيضة لما وضعناه من مقابلات عربية لألفاظ أجنبية بقصد جعلها أكثر سلاسة وقابلية للتداول والانتشار.

خامساً: تقويم ألسنة الصغار بالوسيلة الناصعة الباهرة – أعنى إلزامهم بحفظ الأجزاء الخمسة الأخيرة من القرآن الكريم في سنوات التعليم الابتدائى بحيث يحفظون جزءاً كاملاً كل سنة، يبدءون بجزء (عم) في السنة الأولى، ثم جزء (تبارك) في السنة الثانية، وجزء (قد سمع) في السنة الثالثة، وجزء (قال فيما خطبكم) في السنة الرابعة، وجزء (حم تنزيل الكتاب من الله العزيز الحكيم) أو الأحقاف في السنة الخامسة، وبهذا تستقيم الألسنة المعوجة للمعلمين والمذيعين والصحفيين والسياسيين وغيرهم ممن يلوثون الأسماع بنطقهم الشائه لكلمات لغتنا الجميلة.

سادساً: تعريب التعليم الجامعى وخصوصا في كليات الطب والهندسة والعلوم، فإلى جانب كون التعريب مسألة قومية تتعلق بأصولنا وكياننا، أثبتت الدراسات أن تعليم العلوم والتكنولوجيا باللغة القومية هو أحد عناصر النجاح في زرع العلم والتكنولوجيا في مجتمع ما، وبينما يدرس الصينيون واليابانيون والروس والألمان والفرنسيون ..إلخ في جامعاتهم بلغتهم القومية، نأتى نحن في آخر الزمان ندرس المقررات في كليات التجارة باللغات الأجنبية، بدلا من أن ينصرف جهدنا إلى التركيز على تعريب المقررات في كليات الطب والعلوم ونجد هذا الاتجاه الخاطئ الغافل يزحف من كلية التجارة إلى كلية الاقتصاد والعلوم السياسية حيث تحولت السفارات الأجنبية في بلادنا إلى مورد للأساتذة الذين يفدون من لندن أو باريس لإفادتنا عن أفضل الطرق

لتدريس هذه المواد بلغتهم لا بلغتنا، وهكذا أصبحنا غرباء في بلادنا، وعدنا من جديد إلى الغزو الأجنبى لجامعاتنا[٢١].

سابعاً: الدعوة بلا كلل ولا ملل، إلى نبذ العامية التى انتشرت في وسائل الإعلام، وانتقلت منها إلى العامة والخاصة، وتبنى الفصحى بدلا منها، ولتنظر إلى القسم العربى بهيئة الإذاعة البريطانية الذى يحافظ على سلامة العربية وفصاحتها فاستقطب المستمعين المتعلمين وغير المتعلمين على السواء وانقض الجمع من حول اذاعاتنا بعدما عجزت عن إتخاذ الفصحى لغة تخاطب بها المستمعين.

ثامناً: العكوف على وضع معاجم عربية: – لغوية ومتخصصة، متباينة الأحجام والمستويات ومتجددة الطبقات – وذلك لمواكبة التطورات اللاهثة في كل المجالات من حولنا.

وما أحوجنا اليوم إلى صحوة وطنية وغيرة قومية على أصولنا، ولغتنا وديننا، فلقد استشرت العامية وطغت العجمة والرطانة وفي غيبة وعى، وفي سياق محموم، راح أبناء العربية يتبارون في إطلاق أسماء بعضها أجنبى وبعضها مسخ شائه عديم المعنى منحوت من كلمات عربية وأخرى أجنبية، على محلاتهم وشركاتهم ومنتجاتهم – وهى في الأغلب منتجات شائهة مثل أسمائها. والمنتجون إنما أختاروا لها أسماء غريبة لا معنى لها للتغطية على سوءاتها وإنعدام جودتها، يدفعهم إلى ذلك جشع وشره إلى المكسب الحرام.

---

(٢١) مقال للدكتور عبد العظيم أنيس، بعنوان هموم تعليمية مجلة الهلال، فبراير ١٩٩٦م

المحور الثالث

الخبرات التاريخية في تعريب التعليم

١- تجاربنا التاريخية في تعريب العلوم دكتور/ عبد الهادى التازى	١ - ١٥
٢- تجربتان رائدتان من تجارب تعريب العلوم دكتور/ حمدى حمدان عبد الرحمن	١٧ - ٤٧
٣- تجارب تعليم العلوم باللغة الام في الدول المختلفة « الخبرة الألمانية » دكتور/ أحمد فريد عباس	٤٩ - ٦١
٤- تجربة ناجحة في تدريس العلوم الهندسية باللغة العربية دكتور/ نوفل الأحمد	٦٣ - ٧٤
٥- تجاربنا التاريخية في تعريب العلوم دكتور/ مجاهد توفيق الجندى	٧٥ - ١٠٩
٦- من تجارب المسلمين التاريخية في تعريب العلوم (دراسة تطبيقية على علم المنطق) دكتور/ سعد الدين السيد صالح	١١١- ١٥٠
٧- الترجمة ودورها في التعرل الحضارى دكتور/ حامد طاهر	١٥١- ١٦٠

تجاربنا التاريخية في تعريب العلوم

إعـــداد

د. عبد الهادى التازى(*)

لم يغفل المغرب عما كان يجرى في أوربا التى توجد منه على مرْمَى حجرة كما يقولون، سيما عندما كان سفراؤه يعودون من مهماتهم وقد دونوا في مذكراتهم عن مشاهداتهم في تلك البلاد خلال القرن السابع عشر والثامن عشر... مشاهداتهم ليس فقط على الصعيد المعمارى أو الاجتماعى والاقتصادى ولكن كذلك في الميدان العلمى الصرف الذى كان يأخذ باهتمام بعض سفرائنا من أمثال محمد بن عثمان المكناسى الذى أعطى في مخطوطته (البدر السافر) ترجمة حية لما تلقاه في قادس عام ١١٩٦هـ - ١٧٨٢م من معلومات عن الأوكسجين حيث «شاهد آلة يجذب بها الهواء من بقعة، ويرد إليها، وآروه مثلاً لذلك فأتى بآنية من الزجاج لاقعر لها ووضعوها على طبلة جعلت عليها تلك الآنية وآتوا بطائر من قفص وأدخلوه الآنية وغطى فمها، ونحن يقول ابن عثمان: نرى الطائر من ظاهر الزجاج فقال المرشد: إن داخل هذه الآنية مملوء بالهواء وفيه يجول نفس الطائر وها أنا أحرك هذه الآلة، كانت بيده وأجذب ما في داخل هذه الآنية من الهواء، فلا يجد نفس الطائر مجالا فيموت، فقام بتلك الحركة مرات قلائل وإذا بالطائر يضطرب ويسقط لحينه! فقال: إن تماديت على هذا العمل يموت وها أنا أرد له الهواء فيفيق فأدار الحركة إلى الناحية الأخرى فدخل الهواء إلى الطائر...».

(*) عضو أكاديمية المملكة المغربية ومجمع اللغة العربية بجمهورية مصر العربية.

وفي اعتقادى أنه ما كان يمنع المغرب من الاستفادة مما يوجد في أوربا إلا شيء واحد: ذلك هو الخوف من غزوها لبلاده عن طريق هذا العِلم، فقد كان من المتعذر جدا أن يأخذ المغرب بجانب من الحياة الأوربية ويترك الجانب الآخر!!

لكن الأحداث كانت تسير بسرعة زائدة في المنطقة، وهكذا أصبحت فرنسا جارة لنا في المغرب الأوسط عوض العثمانيين، الأمر الذى جعلنا نقدم مساعدتنا للجزائر... ولم يلبث المغرب – وهو يقدم تلك المساعدات أن دخل مع فرنسا في معركة إيسلى (١٢٦٠هـ – ١٨٤٤م) التى نبهت المغرب إلى مايجب أن يكون عليه.. وقد اتُبعت إيسلى باحتلال الجزر الجعفرية من قبل أسبانيا عام ١٢٦٦هـ – ١٨٤٨م. وهنا ازداد وعينا بالجشع الأوربي!.

ومن هنا كانت صحوة المغرب على عهد السلطان المولى عبد الرحمن الذى وجدنا ابنه الأمير محمد يقوم بعدد من المبادرات التى كانت تعكس الرغبة الملحة في الخروج من حالة الركود... كثيرة هى الأمثلة التى تترجم عن حركة الإقلاع تلك، فقد تجلت أولا في البعثات الطلابية إلى الخارج إلى القاهرة أولا ثم إلى بعض البلاد في أوربا....

وتجلت في إنشاء مدرسة للهندسة بفاس الجديد، كما تجلت في العمل على استيراد الكتب العلمية والحث على نشرها تيسيراً على الذين يطمحون إلى تعريب العلوم هذا أيضاً إلى إصلاح مناهج التعليم في جامعة القرويين التى كانت تضاهى الجامع الأزهر في مناهجها وطرق تعليمها وجعلها تستجيب لحاجيات العصر التى تقتضى تحصيل العلوم على حد تعبير المرسوم الملكى عام ١٢٦١هـ – ١٨٨٥م[١].

(١) د. التازى: تاريخ جامع القرويين ج ١١١ ص ٧٢٧ طبع دار الكتاب اللبنانى بيروت ١٩٧٢م.

وحتى يعطى الأمير محمد بنفسه المثل القدوة وجدناه يهتم بالعلوم البحتة، فيشجع على تلقينها ويعمل هو على تعريبها حتى تصبح في متناول الطلاب الراغبين، فإن البلاد لبست في حاجة فقط الى الفقهاء والقضاة والكتاب والشعراء، ولكنها في حاجة كذلك للأطباء والمهندسين ورجال المدفعية، وبهذا نفسر نشاط الحركة العلمية على ذلك العهد ونفسر كذلك وفرة العلماء المهتمين بمثل تلك الحقول المعرفية بل ونفسر مغزى استقدام الحكومة لعدد من الخبراء من خارج البلاد بمن فيهم المصريون الذين كانوا يعملون في حقول قصب السكر.

واعتماداً على المقولة الذكية التى يرويها ابن بسام عن الحسن البصرى رحمه الله: «إن الله ليزع بالسلطان مالايزعه بالقرآن» شاهدنا طائفة من رجالات المغرب، تقليداً للأمير المذكور يتنافسون فيما بينهم ويتعاونون في مجال تعريب العلوم...

وإثراءً للموضوع سنقدم عملين اثنين: قام بهما هذا الأمير المستنير:

كانت البداية أنه قام بعمل جرئ للغاية، ذلك أنه أشرف على تعريب موسوعة كبيرة في علم الفلك باللغة الفرنسية في ثلاث مجلدات وأحضر لذلك لفيفا من العلماء فكان يراجع ما يكتبون عن كثب إلى أن أنهى العمل في الموسوعة عام ١٢٦٨هـ - ١٨٨٢م.

وقبل أن نأخذ فكرةً كاملة عن المنهاج العلمى الذى سلكه الأمير الجليل في ذلك التعريب أرجو أن أقدم مؤلف الكتاب المعرَّب حتى نعرف قيمة الشخص الذى قام بالتأليف، ونعرف من خلال ذلك، الدرجة العلمية للأمير المذكور وهو يقوم بعملية الاختيار.

كان ذلك العالم الفرنسى هو جوزيف لالاند Joseph Jérome Lalande عضو أكاديمية العلوم بباريز وقد كان أستاذاً لعلم الفلك في كوليج

فرنسا وقد أصبح مديراً للمرصد الذى أنشاه هو في المدرسة العسكرية بمشاركة ابن أخيه ميشيل جان جيروم ولالاند وزوجة هذا الأخير مارى جان أميلى لالاند، وقد انكب على الدرس وجمع عدداً هاماً من الملاحظات ضمنها كتابه (Histoire Celeste Francaise) حيث وصف أكثر من ٤٧٠٠٠ نجم!

ومن بين كتبه نذكر (Traité d'astronomie) الذى صدر عام ١٧٦٤ والذى ظل لوقت طويل مصدراً من المصادر الهامة حول هذه المادة، وإلى جانب كل هذا صدر له عام ١٨٠٣:

" La bibliographie astronomique"[٢].

ومن بين هذه المؤلفات اختار الأمير المغربى هذا الكتاب الأخير الذى يلخص حصيلة التجربة العلمية لجوزيف لالاند طوال فترة فسيحة من حياته.

سأضع بعض الصفحات من المخطوطة التى تحتفظ بها الخزانة الحسنية بالرباط أمام الذين يهمهم الأمر لنعرف عن مدى الجهد الذى بذله الرجل من أجل أن يجعل زملاءه من علماء الفلك، في نفس الجو الذى كان يعيشه الأمير وهو يفتح آفاقه على ما تجدد في أوربا من تطورات حول علم الفلك...

والطريف في منهاج الأمير المذكور أنه، وهو يقدم للكتاب، كان يشعر بمدى الحاجة إلى تعريب العلوم على عهده.

«...إننى لما نظرت في هذه العلوم الرياضية التى فيها الحساب والهيئة والهندسة... وجدت الوقوف على كنه التحقيق المحض فيها لايكون بمجرد التقليد فيها... ولما كان ذلك لابد فيه من الرصد للأجرام العلوية بحثاً عن أقرب الأرصاد إلى زماننا فوجدنا كتاباً حفيلاً عجيباً، مانعا جامعا لكل مايحتاج إليه الناظر في هذه الصناعة ناهيك من كتاب لايدرك وصفه الواصف بمقاله،

---

٢) Michel Mourre. Dictionnaire d'histoire Universelle, paris 1968.

مع ما اعتمد مؤلفه والتزمه من التحرير البالغ غاية الغايات... وتأييد المسائل بالحجج الواضحة اليقينية، والأشكال الهندسية والأمثلة العددية والأقيسة الجبرية... إلا أنه باللسان والقلم الأعجميين لأن مؤلفه من أهل ناربز وكان رصده سنة ١٩٧٣م.

وكان من فضل الله علينا يقول الأمير: إن حضرتنا العالية بالله قد احتوت على جماعة وافرة ممن آوتهم ظلال دولتنا الشريفة المنصورة الظافرة... حتى أصبحت بلادنا العزيزة كعبة النجباء الحذاق ومَطافاً للعلماء من جميع الآفاق من كل عارف بالألسنة والأقلام... فأمرناهم بتعريب الكتاب المذكور وإخراجه من الظلمات إلى النور... وكل ذلك بمرآى منا ومسمع، ومحضر لنا ومجمع. تعرض علينا كل يوم مخرجاتهم فنبالغ فيها بالتنقيح والتصحيح... حتى برز بحمد الله في أحسن الصور وأجملها وأتم الوجوه وأكملها.

إلى جانب هذا التقديم الجميل نجد الأمير الجليل يكشف عن المبدأ الأساسى الذى اتبعه في خطته:

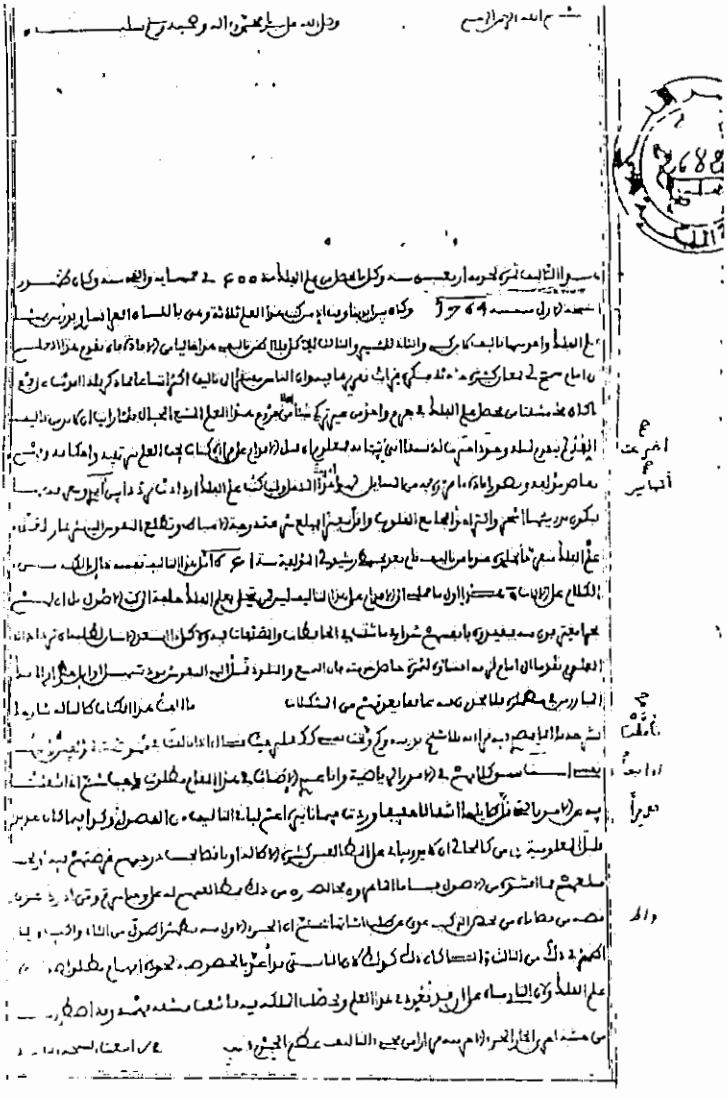
ذلك أنه لايتكلف إطلاقاً في التعريب أى أنه لايتعثر لكى يبحث عن لفظ تقنى عربى قد يجده وقد لايجده..! ولكنه يضع المصطلح كما هو إلى أن يفتح الله بالحصول على المفرد المطلوب باللغة العربية الفصحى! وكان هذا المنهج يذكرنا جيداً فيما قرأناه في كتاب (الجامع) للطبيب الصيدلى ابن البيطار الذى كان ينصح بل يلح على أن يكون هذا هو المنهج المتبع بالنسبة للذين يقتبسون من الكتب بأى لغة كانت... وهذا هو السر في أن مفردات ابن البيطار نجدها أحيانا باللغة العربية وأحياناً بالبربرية أو اليونانية أو الرومانية... ومن أجل ذلك كان يحكم القبضة على مادته لكنه مع هذا يذكر الأدوية بأسمائها المعروفة بها في تلك اللغات. وقد أفادنا ابن أبى أصيْبِعَة في موسوعته. عن

(طبقات الأطباء) قال: إنه، أى ابن جلجل ترجم أسماء الأدوية المفردة من كتاب دسقوريدس Discorides وأفصح عن مكنونها وأوضح مستغلق مضمونها وقال: إن هذا الكتاب ترجم أولاً بمدينة السلام وكان المترجم له هو اصطيفان ابن باسيل (Istifan B. Basil) الترجمان من اللسان اليونانى إلى اللسان العربى، فما علم اصطيفان من تلك الأسماء اليونانية في وقته أن له أسماء في اللسان العربى فسّره بالعربية وما لم يعلم له في اللسان العربى تركه في الكتاب على اسمه اليونانى اتكالاً منه على أن يبعث الله بعده من يعرف ذلك ويفسر باللسان العربى..! فاتكل اصطيفان على أشخاص يأتون بعده ممن يعرف أعيان الأدوية التى لم يعرف هو لها اسماً في وقته.. إلى آخر النص المفيد الذى أورده بالكامل ابن أبى أصيبعة عند ترجمة الطبيب ابن جلجل.

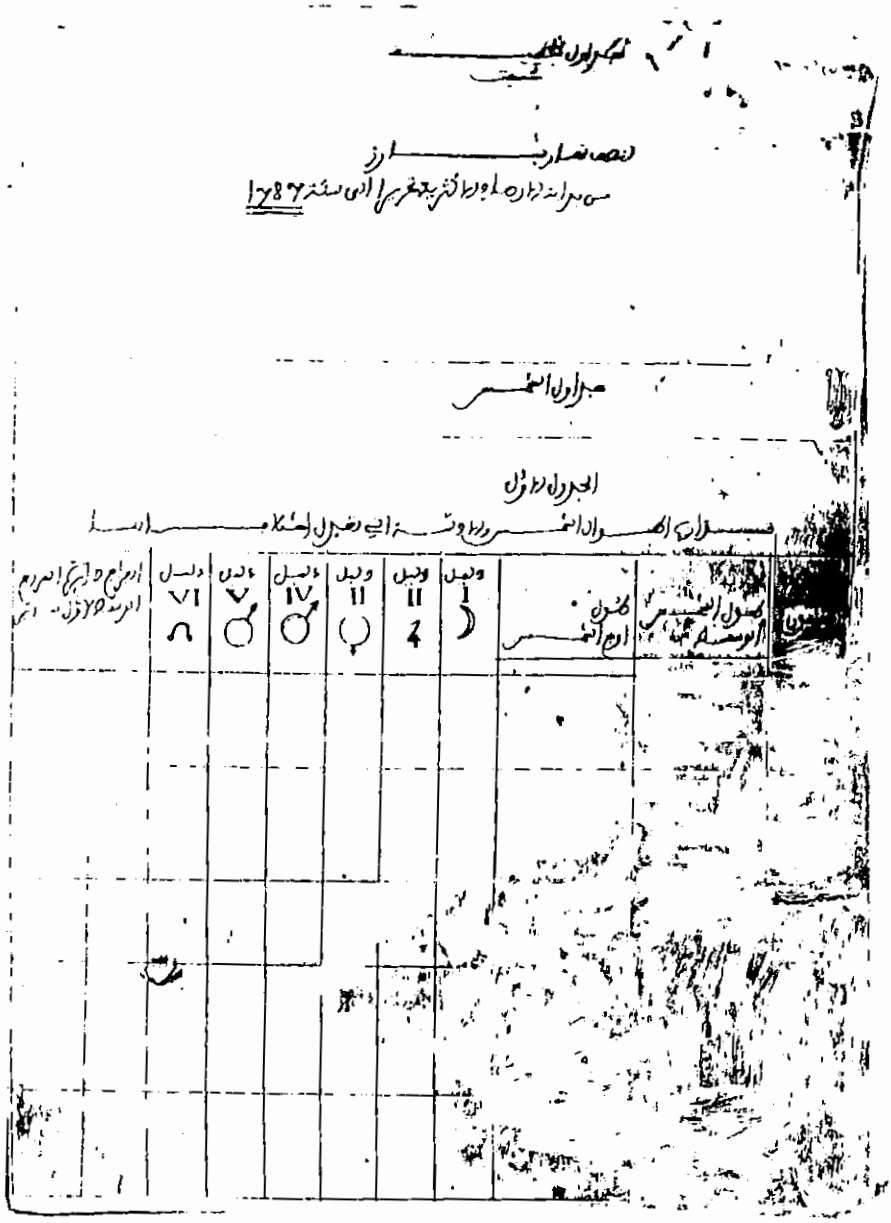
هذا المبدأ الأساسى هو الذى وقع عليه اختيار الأمير عند ترجمته العلمية لموسوعة (لالاند) ... فلقد قال في مقدمته:

«واعلم أن ما تقف عليه في هذا التقييد من الألفاظ الباقية من غير تعريب» قد اقتضى الحال بقاءه كذلك باللفظ العجمى، لأنها إما أسامى كتب أو أسامى الواضعين من اليونان والفلاسفة أو بلد من بلدانهم.

ويلاحظ نتيجة لهذا، أن المصطلحات تبقى عند الأمير على حالها مرسومة على الشكل الذى اختاره لها المؤلف الأصلى... كما يلاحظ أيضاً – وهذا مهم – أن الأرقام لاتكتب بالهندية التى أشاعها العثمانيون في بلاد المشرق ولكنها تكتب على الطريقة المغربية التى عرفت منذ أيام ابن الياسمين في القرن السادس الهجرى وهى التى تحمل في الاصطلاح الغرْبى اسم الأرقام العربية Les chiffres Arabes وهكذا نجد أن هناك مبادئ محددةً للترجمة العلمية في المغرب الأقصى منذ أزيد من قرن ونصف من الزمان...



جانب من الترجمة عن الخزانة الحسنية، النسخة رقم ٢٦٨٢، وتبتدئ هكذا: هذا التأليف ثمرة لخدمة أربعين سنة وكل ما تحصل من علم الفلك منذ ٢٤٠٠ سنة.



يلاحظ الحِفاظ على المصطلحات العلمية الواردة في الكتاب المغربي.

فهل كان هذا كلّ ما قام به الأمير محمد؟

إن هناك عملاً علمياً آخر شجعه التعريب على ابتكاره ويتعلق الأمر هذه المرة بعمل إبداعي رفيع قام به وهكذا وقفنا على رسالته التي يصف فيها طريقة الأستفادة من آلة اخترعها هو لاستخراج المطالب الفلكية.

وقد أفاد الأمير محمد الذى أصبح هو الملك محمد الرابع، أفاد في هذه الرسالة أنه عهد إلى بعض زملائه بصنع هذه الآلة بعد أن وضع تصميمها وأن هؤلاء الزملاء نفذوا الإشارة وأتقنوا صنع الآلة وطرزوها ففاقت الآلة الآتية من بلاد الروم..!

وهكذا نلاحظ أن هناك متابعةً جدية – على صعيد القيادة – لما كان يظهر في أوربا من مخترعاتٍ وأدوات .. وبخاصة في المجال العلمي الصرف.

وإذا عرفنا أن الملك الحسن الأول كان أبناً للملك محمد الرابع أدركنا إذن ما يمكنِ أن يتميز به عصر هذا الملك العظيم الذى نجد أن في أول ما قام به في هذا الميدان إنشاء مدرسة أخرى للترجمة في مدينة طنجة... كان المهندس المغربى الزُّبير سكيرج من خريجيها لم تكن هذه المدرسة الحسنية معدة للترجمة بين الناس فيما يتحدثون به من القول المعتاد ولكن مدرسة للترجمة العلمية يتخرج منها المهندسون، ويكفى أن نذكر أم موادها كانت تعتمد على الحساب والهندسة والتنجيم والجغرافية علاوة على تعلم اللغات الأجنبية على ما تفيده المراسلات الحكومية التي يحتفظ بها الأرشيف المغربى...

وقد ظهرت نتيجةً لهذا نخبةً من رجال العلم الذين تركوا لهم بصمات في حقول الترجمة العلمية ... وعلى صعيد التأليف كذلك على نحو ما قلناه عن المرحلة السابقة ... بل إن في هؤلاء من دوَّت أصداؤهم بلغات أجنبية، وأقصد إلى من سماه الطبيب الفرنسى فايسجيربير F.Weisgerber (١٨٦٨-

١٩٤٦) في إحدى محاضراته بتاريخ أبريل عام ١٩٣٣ في فاس أثناء انعقاد مؤتمر معهد الدراسات العليا، أقول سَّماه الحاج محمد أحمد السوسى، وقد التقى به صدفةً وكلاهما يؤدى مهمته المعهودة إليه[٣].

فعن طريق ذلك الطبيب قرأنا عن هذه الشخصية العلمية المغربية التى كان لها دور في القرن الماضى في تحريك تعريب العلوم.

وقد كان من آثار الحاج أحمد السوسي.. ***أولاً*** رسالته في شرح طريقة العمل بجداول اللوغاريتمات، والذى جعلنى أذكر هذا التأليف ضمن المحاولات الأولى ***للترجمة العلمية*** أن الحاج أحمد السوسي يظهر من خلال هذا الكتاب كعالم كبير يستفيد مما ترجمه عن اللغات الأجنبية بل إنه أكثر من هذا يعلق على ما يزعمه بعضهم من قصور اللغة العربية عن تبليغ القضايا العلمية ويؤكد أن العرب أصلاء في هذه الميادين!

ومن المهم أن نذكر هنا أن المؤلف وهو يعقب على ذكر مخترع الجداول اللوغارتيمية المعروف تحت اسم نابيى Napier والذى يدعونه نِيْبِر (Neper) أقول يعقب السوسي على تلك الجداول العامة النفع الحسنة الإفادة بقوله الذى يدل على أن الرجل يعيش مع أحداث عصره وأنه على صلة باللغة العلمية التى تؤلف بها كتب الفلك: قال:

اعلم أن الروم مسبوقون بما ادعوا اختراعه من هذه الأسوس الأصلية والنسِب الأساسية وليست لهم فضيلة اختراع، لأن عظماء الإسلام – أبقى الله بركتهم – هم المتكلمون في ذلك، والمؤسسون له قديما، وقد نص على ذلك

---

(٣) العباس بن إبراهيم: الأعلام بمن حل بمراكش من الأعلام جـ ٢، ٤٥٣ – المطبعة الملكية، الرباط ١٩٧٤م.

محمد المنونى: مظاهر يقظة المغرب الحديث ١٣٩٢ = ١٩٧٣ ص ١٠٥ – ١٥٢ – ١٦٩.

ابن البناء في التلخيص وفي الأصول والمقدمات من علم الجبر، ونظمه الإمام ابن الياسمين (ت ٦٠١هـ)، ثم الإمام ابن الغازى (ت ٩١٩هـ).

ثانياً: ترجمته لرسالة تتعلق بآلة حسابية من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية التى ينعتها باللغة الشريفة، وينص نصا على أنه ترجمها بالمعنى وتصرف فيها بعض التصرف، وأنه تحاشى فيها ذكر مالاطائل تحته، وأنه أضاف أمثلة أخرى رغبة في زيادة الإيضاح وأنه علاوة على ذلك نبه على نكت أغفلها المؤلف في الأصل...

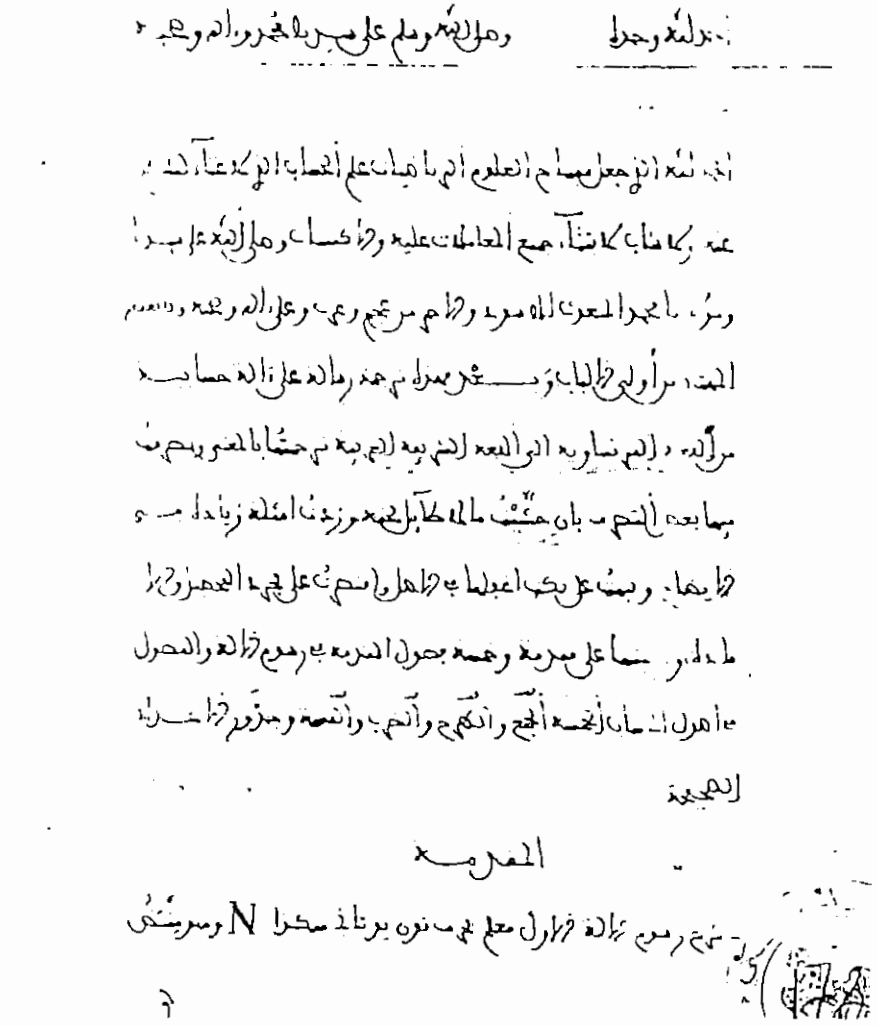
ويتعلق الأمر بتأليف يعالج ايرتموطير Eritmometre أى الحساب المقياس، ومن الطريف، أن نجد الحاج أحمد السوسي يثبت في أول ورقة من المخطوط نماذج من الحروف التى نعتها باليونانية ويقابلها بنظيرها في اللغة العربية:

أ- ب - س - د - م - ن - و - ب

A - B - C - D - M - N - O - P

وبناء على هذه الحروف أخذ يعالج داخل التأليف المعرَّب طريقة الاستفادة من الآلة الحسابية المذكورة وهو يقول في آخر الرسالة »إن الفراغ من تعريبها كان يوم الأربعاء خامس ذى الحجة الحرام عام إحدى وتسعن واثنى عشر مائة من الهجرة (١٣ يناير ١٨٧٥) وقد وضع خاتَمة في الآخر وهو يحمل هذه العبارة: أحمد بن عبد الله - مراكش.

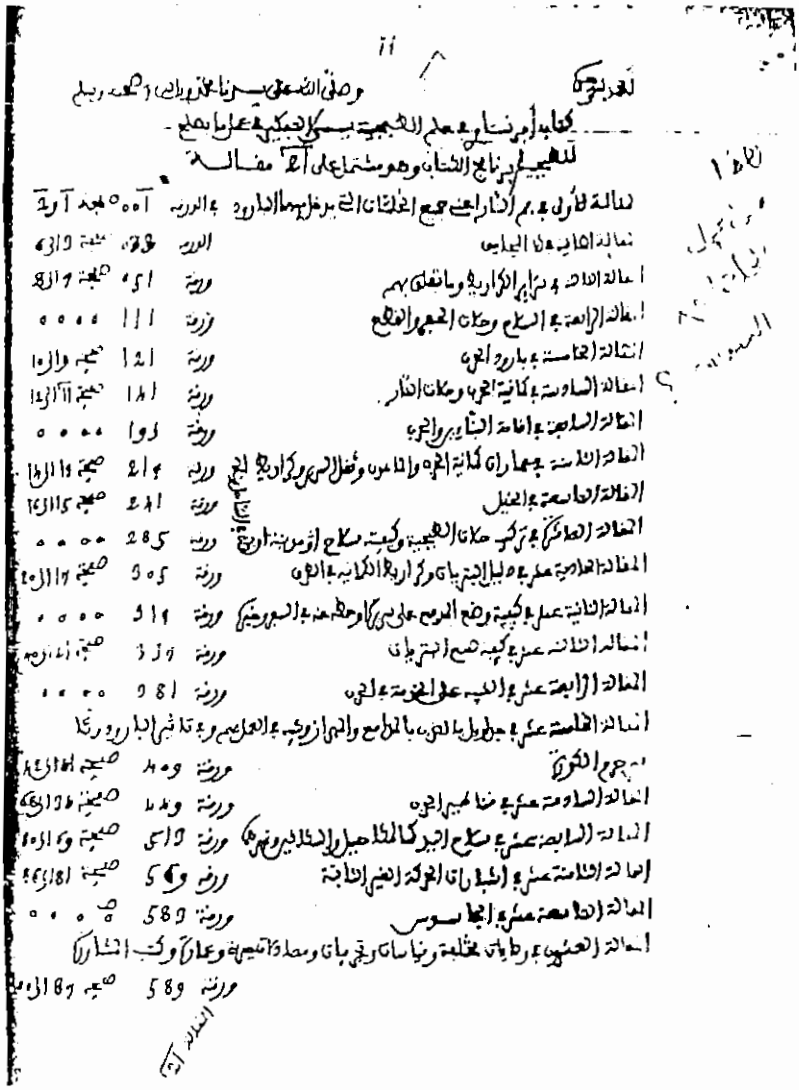
وهذه الرسالة تحمل في الخزانة الحسنية رقم ١٧٣٨ وهذه صورة لجانب فيها:



ترجمة بالفرنسية لرسالة تتعلق بـ إريتموميطر ERITMOMETRE وهي محفوظة بالخزانة الحسنية بالقصر الملكي رقم ٧٣٨ من تأليف الحاج أحمد السوسي.

ثالثاً: أما عمله الثالث فإنه نظراً – لاهتماماته بفن المدفعية، واعتباراً لكونه سمي من لدى الملك الحسن الأول رئيس قواد الطبْجِية فإنني على مثل اليقين من أنه هو الذى قام بترجمة التأليف الفرنسي في علم الطبجية، وقد جعله تحت عنوان «التفكير في عمل ما يصلح للطبجية».

وقد قام المترجم بتعريب عناوين المقالات التى تضمنها التأليف الفرنسي والتى تبلغ أربعا وعشرين ومائة مقالة، ويوجد هذا المخطوط كذلك بالخزانة الحسنية ضمن مجموع حمل رقم ١٢٤ وهذه صورة للمقدمة:



تأليف في المدفعية، ترجمة عن الأصل الفرنسي

وبعد فتلك نظرة عاجلة عن التجارب التى ظهرت قبل نحو من قرنين عن ***الترجمة العلمية*** التى كان يقصد بها أصحابها إلى الالتحاق بركْب الحضارة وقد كان من الممكن أن تستمر المسيرة في ازدهارها وتطورها لولا تآمر الأطماع الأوربية على إفشال كل الخطوات التى يحققها المغرب في طريق تقدمه إلى أن وقع في شَرَك الحماية الفرنسية التى أخذت بدورها تحاول أن تعوض لغته العربية بلغةٍ أخرى تفصله عن جذوره، فكان النضال، وكانت المقاومة إلى أن استعادت البلاد سحنتها وهى الآن تحث الخطى من أجل المواكبة ولكن في إطار الحفاظ على المقومات الأساسية التى في صدرها اللغة العربية التى تعنى السلاح الوحيد الذى يحمى كياننا ويحافظ على شخصيتنا.

تجربتان رائدتان من تجارب تعريب العلوم

إعـــداد

د/ حمدى حمدان عبد الرحمن(*)

ملخص:

تقدم هذه الدراسة عرضا لتجربتين رائدتين من تجارب تعريب العلوم في المملكة العربية السعودية. تسهم هاتان التجربتان في حل مشكلتين من أهم مشكلات التعريب وهما مشكلة توفير الكتب والمراجع العربية ومشكلة توفير المصطلحات العربية الموحدة.

التجربة الأولى تبنتها كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز بجدة حيث تم البدء في برنامج تعريب العلوم الهندسية عام ١٤٠٠هـ، بهدف النهوض بالمحصلة التعليمية للطلاب عن طريق توفير الكتب والمراجع الدراسية باللغة العربية وكذلك توفير العديد من معاجم المصطلحات الفنية في التخصصات الهندسية المختلفة. وقد بلغ عدد المشروعات التى شملها البرنامج خمسة وخمسين مشروعاً للتأليف والترجمة واعداد المعاجم، وقد تم إنجاز خمسة عشر مشروعاً وتم وضعها بين أيدى الطلاب وفي المكتبات، بينما هناك عشرة مشاريع قيد الطباعة وستة عشر مشروعاً اكتمل اعدادها وتنتظر الموافقة على طبعها ونشرها، أما باقى المشروعات فهي على درجات متفاوتة من حيث مراحل الإنجاز. وتحاول هذه الدراسة التعرف على منجزات هذه التجربة وكذلك المعوقات التى واجهتها كما تحاول وضع المقترحات للتغلب عليها.

(*) كلية الهندسة – جامعة الملك عبد العزيز – جدة

أما التجربة الأخرى التى تشملها هذه الدراسة فقد بدأت في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض في عام ١٤٠٣هـ حين بدأ العمل في مشروع البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم)، وهو عبارة عن معجم ألكترونى يحوى الآن ما يزيد عن ٣٣٠,٠٠٠ (ثلاثمائة وثلاثين ألف) سجل مصطلحى في مجالات العلوم المختلفة ويحتوى كل سجل على المصطلح والمعلومات المتعلقة به وتعريفه باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية. وتحاول هذه الدراسة التعرف على أهداف المشروع ومراحل تطوره ومنجزاته وعلى كيفية الاستفادة منه.

وتقدم هذه الدراسة في الختام مجموعة من التوصيات التى تهدف إلى تحقيق الاستفادة المثلى من هاتين التجربتين.

١ - مقدمـــة:

لاشك أن جهود التعريب مابرحت تسير بخطى ثابتة في مجالات العلوم التقنية في مختلف الدول العربية وقد أثمرت هذه الجهود كماً هائلاً من المعاجم[١] والمؤلفات كما تأسست الهيئات والمراكز التى تعنى بالتعريب وتنسيقه في العالم العربى (أنظر ملحق أ).

وقد كان للمملكة العربية السعودية نصيب وافر من هذه الجهود فقد امتد الاهتمام بقضية تعريب العلوم إلى العديد من الجامعات والمؤسسات العلمية. وتحاول هذه الدراسة تقديم عرض لتجربتين رائدتين من تجارب تعريب العلوم

---

(١) اتحاد المهندسين العرب، المعجم الموحد الشامل للمصطلحات الفنية للهندسة والتكنولوجيا والعلوم، انجليزى - فرنسى - عربى، المطبعة الأولى، ١٩٨٦م، الكويت (١٠ أجزاء).

معهد الإنماء العربى، معجم مصطلحات العلم والتكنولوجيا، انجليزى - عربى، أربعة أجزاء، بيروت، لبنان.

إدارة التدريب المهنى للقوات المسلحة، معجم المصطلحات الفنية، انجليزى - عربى، ١٩٨٤م، الناشر الوطن العربى، القاهرة - بيروت.

أحمد شفيق الخطيب، معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية، انجليزى - عربى، الطبعة السادسة، ١٩٨٤م، مكتبة لبنان.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - مكتب تنسيق التعريب - المعجم الموحد للمصطلحات العلمية في مراحل التعليم العام، انجليزى - فرنسى - عربى.

محي الدين محمد عبد الواحد، الفالوجى - معجم معمارى مدنى، إنجليزى - عربى، الطبعة الأولى ١٩٨٧م.

معجم الرياضيات، انجليزى - عربى، مكتبة لبنان، ١٩٨٥م.

جلال عبد الوهاب محمد، قاموس مصطلحات الكمبيوتر والمايكرو كمبيوتر، إنجليزى - عربى، الطبعة الأولى ١٩٨٧م.

في المملكة العربية السعودية، التجربة الأولى هي إنشاء برنامج لتعريب العلوم الهندسية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة[٢] أما التجربة الأخرى فهى إنشاء البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم)[٣] الذى يجرى العمل فيه في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض.

وقد جاء إنشاء برنامج تعريب العلوم الهندسية عام ١٤٠٠هـ إدراكاً من المسئولين في كلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز، جزاهم الله خيراً، لأهمية توفير الكتب والمراجع الدراسية باللغة العربية مما يسهم في النهوض بالحصيلة التعليمية للطلاب، ولم يكن هذا الهدف على أهميته هو الهدف الوحيد للبرنامج ولكن كان من أهداف البرنامج أيضا مايلى[٤]:

أ – وضع خطة زمنية ملائمة لتعريب المقررات الدراسية بأقسام كلية الهندسة.

ب– حصر الجهود القائمة في مجال تعريب العلوم الهندسية داخل المملكة وخارجها بغية الإفادة منها في تطوير عمل البرنامج.

جـ– استقطاب الجهود العلمية لأعضاء هيئة التدريس الناطقين باللغة العربية وتشجيعهم على تأليف وترجمة الكتب العلمية في المجالات الهندسية المختلفة.

د - تنسيق التعاون المشترك في مجال تعريب العلوم الهندسية بين كليات الهندسة بجامعات المملكة بهدف توثيق التكامل في هذا الميدان الهام على

---

(٢) حول برنامج تعريب العلوم الهندسية، كلية الهندسة – جامعة الملك عبد العزيز – جدة، مركز النشر العلمى بالجامعة – رمضان ١٤١٦هـ.

(٣) معلومات تعريفية عن البنك الآلى السعودى للمصطلحات، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية – الرياض – شوال ١٤١٦هـ.

(٤) حول برنامج تعريب العلوم الهندسية، مرجع سابق.

المستوى الوطنى منعاً للازدواجية وتلافياً لتبديد الطاقات المتاحة.

هـ- العمل على تزويد مكتبة كلية الهندسة بالمواد المنشورة باللغة العربية وخاصة في مجال الكتب والمراجع ومعاجم المصطلحات التقنية ودوريات البحوث العلمية.

وقد تم بعون الله إنجاز العديد من المشروعات التى قام البرنامج بتدعيمها مالياً فبلغ عدد الكتب التى تم طبعها ونشرها خمسة عشر كتاباً وضعت بين أيدى الطلاب وفي المكتبات ووزع عدد منها على الجهات المختصة في المملكة وفي البلاد العربية وهناك عشرة مشروعات قيد الطباعة وستة عشر مشروعا اكتمل اعدادها وتنتظر الموافقة على طبعها ونشرها أما باقى المشروعات فهي على درجات متفاوتة من حيث مراحل الإنجاز (انظر ملحق ب).

وبالرغم من المنجزات التى حققتها هذه التجربة فإنها قد واجهت العديد من المعوقات كان من أبرزها:

أ - البطء في إنجاز المشروعات وعدم اكتمال بعضها الآن.

ب- مشكلة عدم توفر المصطلحات العربية وغيرها من المشاكل الفنية.

جـ- عدم توفر الدعم اللازم لمشاريع جديدة.

د - استمرار الاعتماد في دراسة بعض المقررات على المراجع والكتب الأجنبية برغم توفر عضو هيئة التدريس الناطق باللغة العربية.

هـ- معارضة بعض أعضاء هيئة التدريس لفكرة التعريب.

وسنحاول في هذه الورقة بحث هذه المعوقات بشيء من التفصيل واقتراح الحلول المناسبة للتغلب عليها.

كما نقدم في نهاية الورقة مجموعة من التوصيات التى تهدف إلى تعميم الاستفادة من منجزات هذه التجربة.

أما التجربة الأخرى التى تعرض لها هذه الدراسة فهي إنشاء البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم)[٥]. وقد جاء مولد هذا البنك حينما فكرت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض في دراسة مشروع للترجمة الآلية فتبين أنه لا بد أولا من إيجاد بنك آلى للمصطلحات العلمية. وقد بدأت فكرة العمل في هذا البنك في عام ١٤٠٣هـ، ولا يزال العمل يجرى الآن في استكمال وتحديث المصطلحات. ويهدف مشروع (باسم) أساسا إلى توفير المصطلحات العربية للمؤلفين والمترجمين في جميع مجالات العلوم وتسخير تقنية الحاسب الآلى لتيسير استخراج هذه المصطلحات والاستفادة منها.

ويحتوى البنك حاليا على أكثر من ٣٣٠ (ثلاثمائة وثلاثين ألف) سجل مصطلحى في مجالات العلوم المختلفة. ويحتوى كل سجل على المصطلح وجميع المعلومات المتعلقة به مثل سنة نشره ومصدره وتعريفه وذلك باللغتين العربية والإنجليزية وأحيانا بالفرنسية أو الألمانية أو كليها أيضا.

ونحاول في هذه الدراسة التعرف على أهداف المشروع ومراحل تطوره ومنجزاته وعلى كيفية الاستفادة منه. كما نقدم عددا من التوصيات التى تهدف إلى الاستغلال الأمثل لمنجزات المشروع.

---

(٥) معلومات تعريفيه عن البنك الآلى السعودى للمصطلحات، مرجع سابق.

٢- برنامج تعريب العلوم الهندسية بجامعة الملك عبد العزيز:

٢-١ المنجزات:

قامت جامعة الملك عبد العزيز مشكورة بتدعيم خمسة وخمسين مشروعا للتأليف والترجمة واعداد المعاجم في مختلف فروع الهندسة في أربعة مجموعات كما يلى:

أ - المجموعة الأولى من ١٤٠٠هـ إلى ١٤٠٢هـ وتضم (١١) أحد عشر مشروعاً.

ب- المجموعة الثانية من ١٤٠١هـ إلى ١٤٠٤هـ وتضم (١٦) ستة عشر مشروعاً.

جـ- المجموعة الثالثة من ١٤٠٤هـ إلى ١٤٠٦هـ وتضم (١٤) أربعة عشر مشروعاً.

د - المجموعة الرابعة من ١٤٠٦هـ إلى ١٤٠٨هـ وتضم (١٤) أربعة عشر مشروعاً.

ويبين جدول رقم (١) توزيع هذه المشروعات على فروع الهندسة المختلفة كما يوضح الجدول أن حوالى نصف هذه المشاريع كرست للتأليف وحوالى الثلث للترجمة والباقى لوضع المعاجم ويعطى الجدول إعداد المشروعات في كل مرحلة من مراحل الإنجاز ويتضح من ذلك أن معدل الإنجاز في التأليف أسرع منه في الترجمة وأن اعداد المعاجم هو الأبطأ في معدل الإنجاز، ويعطى الملحق رقم (ب) أسماء الكتب في المراحل المختلفة حتى يمكن أخذ ذلك في الاعتبار عند اختيار مشروعات جديدة للتأليف أو الترجمة لتجنب التكرار وأيضا للتعريف بهذه الكتب والمراجع للاستفادة منها في التدريس باللغة العربية. وللحصول على الكتب والمراجع التى تمت طباعتها يمكن مكاتبة إدارة البرنامج على العنوان الموضح في الملحق رقم(أ).

وقد ظهر الأثر الإيجابى لتوفر المراجع العربية على مستوى تحصيل الطلاب[٦] ومن أمثلة ذلك كتاب مدخل الهندسة وكتاب الخواص الهندسية للتربة وطرق قياسها وكتاب أساسيات هندسة الإنتاج أما كتاب تمارين الرسم الهندسى فقد أصبح المرجع الأساسى في تدريس المقررين مك ١١٠ ومك ١١١.

ولا شك أن البرنامج قد أتاح الفرصة لعدد كبير من أعضاء هيئة التدريس لممارسة التأليف وترجمة المقررات الدراسية إلىاللغة العربية مما يسهم في إثراء المكتبة العربية، وقد شاركت نسبة طيبة من أعضاء هيئة التدريس السعوديين (حوالى ٥٠٪) في هذا البرنامج مما أكسبهم خبرات مفيدة في هذا المجال.

٢-٢ المعوقات والحلول:

كما ذكرنا من قبل فإن البرنامج قد واجه العديد من المعوقات ونستعرض فيما يلى بشيء من التفصيل أهم هذه المعوقات ونحاول اقتراح الحلول لمواجهتها.

٢-٢-١ البطء في إنجاز المشروعات:

يتضح من الملحق رقم (ب) وجدول رقم (١) أن ماتم إنجازه من مشروعات البرنامج لا يتجاوز ٣٠٪ من العدد الكلى بينما هناك العديد من المشروعات إما قيد الطباعة أو تحتاج إلى الحصول على موافقة المجلس العلمى أو موافقة الناشر وهناك العديد من المشروعات لاتزال إما قيد التحكيم أو قيد الإعداد. ولا شك أن إعداد وإخراج الكتاب يحتاج إلى وقت وجهد

(٦) حول برنامج تعريب العلوم الهندسية، مرجع سابق.

دؤوبين ويضاف إلى ذلك الوقت المطلوب للأعمال الروتينية مثل الحصول على الموافقات المتعددة ولكن عندما يتجاوز إعداد الكتاب هذا الوقت الطويل (٨ سنوات) فإن ذلك يتطلب دراسة أسباب هذا التأخير ومن المعتقد أن من أهم تلك الأسباب مايلى:

أ - عدم إعطاء الأولوية لانجاز المشروع:

وذلك بسبب عدم تفرغ عضو هيئة التدريس للعمل في المشروع وانشغاله بحياته اليومية وبأعبائه الأكاديمية والبحثية، وللتغلب على ذلك فإنه يقترح أن تؤخذ مشروعات التعريب سواء كانت تأليفاً أو ترجمة أو إعداد معجم في الحسبان عند التقديم للترقية العلمية ويعد ذلك عاملاً مهما لتحفيز همم العاملين في هذه المشروعات. كما يقترح أن تمنح الجامعات أجازات تفرغ للعاملين في مشروعات التعريب كلما أمكن ذلك حتى يتمكنوا من الانتهاء من هذه المشروعات في وقت مناسب.

ب- طول فترة انتظار الكتب قيد الطباعة:

وذلك بسبب وجود أعداد كبيرة من المطبوعات في انتظار أن تأخذ دورها في الطباعة في مطبعة الجامعة. ويقترح للتغلب على ذلك زيادة إمكانيات مطبعة الجامعة وتزويدها بأحدث الآلات مع إعطاء أولوية مطلقة للكتب الدراسية العربية أو الاتفاق مع إحدى دور النشر ذات الإمكانيات الكبيرة على طباعة ونشر الكتب على أوسع نطاق ممكن وبذلك يمكن توفير عائد مناسب يمكن عن طريقه تدعيم مشاريع أخرى جديدة.

جـ- عدم وجود أي جزاءات على التأخير:

وذلك يسهم أيضاً في تدنى أولوية هذه المشاريع لدى الباحثين وعدم إعطائها الوقت والاهتمام الكافى في بعض الأحيان. وفي أحيان أخرى قد لا تسمح ظروف القائمين على المشروع بإتمامه وفي هذه الحالة قد يظل المشروع سنين طوالا دون الانتهاء منه ويقترح للتغلب على ذلك أن ينص في شروط تمويل المشروع على وقت محدد للانتهاء منه وعلى جزاءات تصاعدية عند التأخير في إتمام المشروع بدون عذر تقبله الإدارة. كما يجب تقديم تقارير دورية عن سير العمل في المشروع والمشاكل التى تواجهه حتى يمكن حلها أولاً بأول وفي الحالات التى تحول ظروف الباحثين دون استكمال المشروع أو عند زيادة تأخر المشروع عن حد معين فيمكن للإدارة سحب المشروع وتكليف من يستطيع إتمامه في الوقت المحدد.

٢-٢-٢ مشكلة عدم توفر المصطلحات العربية وغيرها من المشاكل الفنية:

أ- مشكلة عدم توفر مصطلحات عربية موحدة ومتفق عليها:

يقوم أعضاء هيئة التدريس غالباً بكتابة أطروحاتهم للدكتوراه بلغات أجنبية مما يجعل المصطلحات العربية غائبة عن الذاكرة حينا وغير مألوفة أحياناً وفي بعض التخصصات الجامعية والعليا قد لا يتوفر المصطلح أصلاً ويكون على الباحث اشتقاق أو نحت مصطلح جديد ومع ما يمثله ذلك من إهدار للطاقة فإنه قد يكون في كثير من الأحيان خارج قدرات الكثير من الباحثين كما أن ذلك يفتح الباب لتعدد الترجمات للمصطلح الواحد. وفي حالات أخرى قد يتوفر فعلاً أكثر من ترجمة للمصطلح الواحد وقد ينشأ عن ذلك أن يستسيغ البعض ألفاظاً

دون غيرها مما يؤدى إلى عدم التزام الجميع بمصطلح واحد وتكون النتيجة صعوبة وجود لغة عربية علمية مشتركة وهو عكس المنشود.

ويتطلب حل هذه المشكلة ضرورة إيجاد مصطلح عربى متفق عليه في مقابل المصطلح الأجنبي في كل تخصص وتكون تلك مهمة بعض المتخصصين في ذلك العلم الذين هم على معرفة وثيقة بفرع التخصص العلمى الذى يعملون فيه ولديهم إدراك دقيق لمسائل اللغة وعندهم حصاد وفير من الخبرة في هذا المجال مع الاستعانة باللغويين كلما دعت الحاجة، ويساعد على حل هذه المشكلة ظهور المعاجم المتخصصة في كل فرع من فروع العلوم المختلفة مثل المعاجم التى يشملها برنامج تعريب العلوم الهندسية، راجع ملحق رقم (ب)، وغيرها[٧] وأيضا ظهور بنوك المصطلحات الآلية مثل بنك المصطلحات السعودى (باسم) الذي سيأتى الحديث عنه في القسم الثانى من هذه الدراسة. وأرى أنه لابد في هذه الفترة الانتقالية من كتابة المصطلح الأجنبى بين قوسين مقرونا بالمصطلح العربى دائما وذلك حتى يتم تثبيت المصطلح العربي في ذهن القارئ ويمكن بعد انتهاء الفترة الانتقالية الاكتفاء بكشاف للمصطلحات في نهاية الكتاب. ومن الأهمية بمكان الالتزام بنفس المصطلح العربى خلال الكتاب كله وعدم استعمال مرادفات لها نفس المعنى لمنع اللبس الذى قد ينتج عن ذلك.

---

(٧) اتحاد المهندسين العرب، مرجع سابق. معهد الإنماء العربى، معجم مصطلحات العلم والتكنولوجيا، مرجع سابق. إدارة التدريب المهنى للقوات المسلحة، مرجع سابق. أحمد شفيق الخطيب، مرجع سابق. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مرجع سابق. محي الدين محمد عبد الواحد، مرجع سابق. معجم الرياضيات، مرجع سابق. جلال عبد الوهاب محمد، مرجع سابق.

ومن المشكلات الأخرى المتعلقة بالمصطلح تكرار استعمال المصطلح العربي في مقابل أكثر من مصطلح أجنبى في نفس مجال التخصص مما يؤدى إلى الإلتباس في فهم المعنى المقصود، ولنضرب على ذلك مثلا، فلو ترجمنا كُلاً من "Flexibility" و "Elasticity" على أنها مرونة فإنه يترتب على ذلك أن البعض سيترجم "Moduluy of Elasticity" على أنها «معامل المرونة» وقد يترجم آخر "Fexibility Coefficient" على أنها أيضا «معامل المرونة» مع الفارق الكبير في المعنيين. ولتفادى وقوع مثل هذا الخلط فإنه يلزم عند إعداد المعاجم أو اختيار المصطلحات «معالجة المصطلح ضمن مجموعة الألفاظ المتصلة بها وعدم جواز إقرار المصطلح الفنى إلا بعد مقارنته بأقرانه وأشباهه وأضداده عند تحديد معناه ودلالته»[٨] وتطبيقاً لذلك فقد حاول المؤلف تكوين عدة مجموعات من المصطلحات المتقاربة في مجال التحليل الإنشائى مع اختيار لفظة مستقلة لكل مصطلح داخل المجموعة[٩]. ومن المأمول أن تكون هناك جهة متخصصة تقوم بمراجعة مثل هذه الإسهامات وإجازتها، ومن ثم يتفق عليها ويلتزم بها الجميع فلا شك "أن الاستعمال الإلزامى هو القوام الحقيقى لحياة هذا الكائن الذى هو المصطلح"[١٠].

---

(٨) اتحاد المهندسين العرب، مرجع سابق.

(٩) حمدى حمدان عبد الرحمن - «تعريب علوم الهندسة الإنشائية بين الواقع والمأمول» - سجل أبحاث المؤتمر العربى الخامس للهندسة الإنشائية المنعقد في طرابلس - ليبيا في نوفمبر ١٩٩٣م - الجزء الثاني - ص ١٣٧١ - ١٣٨٤.

(١٠) اللسان العربى، السنة السادسة، كانون الثاني يناير ١٩٦٩م، حـ ٦، ص ١٨ (بالفرنسية) نقلاً عن المرجع (١٣) ص ١٤.

ب- مشكلة عدم وجود خبرة كافية بأصول الترجمة:

لاشك أن تأليف وترجمة الكتب العلمية يحتاج إلى مهارات خاصة وخبرة قد لا تتوفر لدى كثير ممن لديهم الرغبة في القيام بهذا العمل وبالذات بالنسبة لترجمة الكتب العلمية. فللترجمة قواعد وأصول تتم دراستها في المعاهد المتخصصة وهنا يثور التساؤل: هل تقع ترجمة الكتب العلمية على عاتق المتخصصين في الترجمة الذين ليس لديهم دراية بالمادة العلمية أم على عاتق المتخصصين في المادة العلمية الذين ليس لديهم دراية بأصول الترجمة؟ وفي رأيى أن المتخصصين في المادة العلمية هم الأقدر على ترجمة الكتب التى تقع في مجال تخصصهم لأنهم أقدر على صياغة المادة العلمية في أسلوب سهل دون أن يكونوا أسرى للنص الأجنبى مع ضرورة وجود مراجعة لغوية للأعمال المترجمة. وأقترح أن يقوم المتخصصون في الترجمة العلمية بإعداد مراجع مبسطة تحوى شرحاً لأصول وقواعد الترجمة حتى يمكن الإسترشاد بها قبل الشروع في مشروعات الترجمة كما أقترح عقد دورات علمية في كليات ومعاهد الترجمة لنفس الغرض.

جـ- مشكلة التداخل بين المراجعة العلمية والتحكيم:

من واقع تجربة المؤلف في هذا المجال فإن المحكم الحريص على ظهور العمل في أفضل صورة قد يضطر إلى القيام بعمل المراجع والمحكم معا في نفس الوقت فهو لا يكتفى بالإشارة إلى الخطأ أو بكتابة ملاحظات عامة فقط وإنما يرشد إلى كيفية تصحيح الخطأ في كل موضع يقع فيه ويقترح البديل الأفضل كلما تراءى له ذلك. وقد يستغرق ذلك وقتاً وجهداً كبيراً من المحكم دون أن يكون لذلك أي مردود عليه

حيث يجب أن يظل اسمه على الكتمان. ولذلك يجب في رأيي لتسهيل مهمة المحكمين من مراجعة الكتاب مراجعة علمية دقيقة قبل عرضه على التحكيم وكذلك فإن من المهم اختيار المراجعين والمحكمين لأعمال التعريب من بين الأشخاص الذين لديهم قناعة تامة بأهمية التعريب والذين هم على قدر كاف من الخبرة في مجال الكتابة العلمية وفي مجال تخصصهم.

٢-٢-٣ عدم توفر الدعم اللازم لمشروعات جديدة:

كانت آخر مجموعة من المشروعات التى تم تدعيمها من قبل البرنامج عام ١٤٠٨هـ ومنذ ذلك التاريخ لم يتوفر دعم لمشروعات جديدة برغم تقدم عدد من أعضاء هيئة التدريس بمقترحات لمشروعات جديدة وهي جاهزة للتنفيذ فور اعتماد ميزانية لها. وقد يكون من أسباب ذلك ضغط الإنفاق الحكومى بعد حرب الخليج وقد يكون من أسبابه أيضاً المد والجزر اللذان تتعرض لهما فكرة التعريب أصلاً.

ويمكن التغلب على ذلك عن طريق إيجاد أفضل الطرق لتسويق المشروعات التى تم إنجازها وذلك مثلاً عن طريق الاتفاق مع احدى دور النشر الكبرى كما سبق ذكره واستخدام الحصيلة في دعم مشروعات جديدة. وكذلك تخفيض المكافآت الممنوحة للباحثين وتعويضهم عن ذلك بأن يكون لهم نسبة من عائد المبيعات ويكون ذلك حافزاً لهم في نفس الوقت للانتهاء من المشروع في أقرب فرصة.

وبصفة عامة فإن مشكلة دعم مشروعات التعريب تعتبر من أهم المشكلات التى تواجه التعريب لأن إعداد أصول الكتب المؤلفة أو المترجمة يحتاج إلى حد أدنى من التمويل للطباعة على الآلة أو باستخدام الحاسب الآلى

وكذلك لإعداد الأشكال والرسومات. ولا بد لمراكز التعريب من إيجاد ميزانيات لمواجهة هذه النفقات إما عن طريق الدعم الحكومى أو عن طريق دعم الشركات والمؤسسات غير الحكومية.

٢-٢-٤ استمرار الاعتماد في دراسة بعض المقررات على المراجع والكتب الأجنبية:

وذلك برغم توفر عضو هيئة التدريس الناطق باللغة العربية وإمكانية ترجمة المقررات الدراسية إلى اللغة العربية. من الأسباب الرئيسية لهذه المشكلة عدم توفر مراجع علمية باللغة العربية يستطيع عضو هيئة التدريس الاعتماد عليها في تدريس المقرر، وعدم إعطائه أهمية كافية لترجمة ما قد يكون لديه من مذكرات أو مراجع للغة العربية. وذلك إما لعدم توفر الوقت لديه لانشغاله بالأعباء الاكاديمية والإدارية والبحثية الأخرى وإما لعدم وجود حافز للقيام بهذا العمل مثل اعتماده في الترقية العلمية وإما لعدم قناعة عضو هيئة التدريس أصلاً بفكرة التعريب. والحل الوحيد لهذه المشكلة هو في توفير المراجع العلمية العربية وذلك يتطلب الاستمرار في جهود التعريب دون كلل أو ملل مع محاولة توفير الحوافز المشجعة للقيام بهذا العمل.

٢-٢-٥ معارضة بعض أعضاء هيئة التدريس لفكرة التعريب:

كما ذكرنا آنفا فإنه لا بد من الاعتراف «أن في مناصب التدريس العلمى وفي مراكز المسئولية الاجتماعية والإدارية والسياسية، في بلدان عربية عديدة أشخاصاً نافذين يعارضون التعريب معارضة شديدة، علنية حينا وصامتة أحيانا لأسباب عديدة»[١١]. ومن الملاحظ أن بين أعضاء هيئة

(١١) شحادة الخوري - "اللغة العربية والتقدم العلمي والثقافي في الوطن العربي" - مجلة التعريب - دمشق - العدد الأول - مارس ١٩٩١م - صفحة ٢٩ - ٤٢.

التدريس المعارضين للتعريب أشخاصاً غير ناطقين باللغة العربية وهؤلاء دوافعهم لمعارضة التعريب مفهومة.

أما غير المفهوم فهو معارضة بعض أعضاء هيئة التدريس الناطقين باللغة العربية لفكرة التعريب. ومن المرجح أن الدافع الرئيسى لدى هؤلاء هو اعتقادهم بأن التعريب معناه التخلى عن اللغات الأجنبية والانقطاع عن الحضارات الأخرى ولا شك أن العديد منهم سوف يعيد النظر في موقفه إذا ماتم إقناعه بأهمية التعريب ليس فقط من النواحى القومية والحفاظ على الهوية وعلى مكانة اللغة العربية مع أهميتها وإنما كاستجابة لضرورات ملزمة وتحقيق فوائد مؤكدة[١٢] أهمها (أن الطلاب الذين يتلقون العلم بالعربية يكون فهمهم له أتم وأعمق وفي وقت أقصر وبجهد أقل وأن من تعلم بالعربية يسهل عليه أن «يعمل» بالعربية وأن «يعلم» بالعربية وأن يقوم بدوره في نشر الثقافة العلمية)[١٣] ولذلك فإن التعريب يسهم في زيادة الوعى والثقافة لدى العامة وذلك يتطلب إتقان اللغات الأجنبية حتى يمكن نقل ثمرات الحضارات الأجنبية وتقديمها للقارئ العربي في صورة سهلة الاستيعاب ومع توفر المراجع العربية فإن الكثير من المعارضين للتعريب سيفقد أهم ذرائعه وقد يدرك بالتجربة مزايا التعريب ويصبح من دعاته.

---

(١٢) عبد الحافظ حلمى محمد – «قضية تعريب التعليم الجامعى: مناقشة موضوعية هادئة» – الندوة الأولى حول تعريب التعليم الهندسي المنعقدة بجامعة الأزهر بالقاهرة في أبريل ١٩٩٥م – كتيب ملخصات البحوث – ص ١٥.

(١٣) المرجع السابق.

٣- البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم)

٣-١ أهداف (باسم)

كان الهدف من إنشاء (باسم) مايلى.

(١) المساهمة في تعريب العلوم والتقنية بالطرق التالية:

أ- إعداد معجم آلى:

- لخدمة مترجمى الأعمال العملية والتقنية.
- للمساعدة على فهم واستيعاب المواد العلمية المكتوبة بإحدى لغات (باسم) الأربع وهي: العربية، الانجليزية، الفرنسية، والألمانية.

ب- إعداد الجزء العلمى والتقنى من معجم عام للترجمة الآلية.

(٢) تهيئة وسيلة مساعدة لعلماء المصطلحات العرب، مما يعين في وضع المصطلحات الجديدة (بناء على المعلومات المتاحة لهم من البنك)، وكذلك توحيد المصطلحات العربية في مجالات العلوم التقنية.

(٣) المشاركة في إيصال المصطلحات العلمية بطريقة سهلة إلى جماهير المستفيدين من مختصين وباحثين وغيرهم.

(٤) أن يكون نواة لشبكة معلومات عربية تدعم نشاطات تعريب المناهج العلمية.

(٥) تنظيم دورات تدريبية في أساليب معالجة المصطلحات العلمية وتعريبها وفق أسس علمية، وذلك بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة داخل المملكة وخارجها.

٣-٢ تطور المشروع:

بدأت فكرة (باسم) في شعبان ١٤٠٣هـ (يونيو/ حزيران ١٩٨٣م). حيث قام وفد من المدينة بزيارة أهم بنوك المصطلحات المعروفة في أوروبا الغربية بالإضافة إلى زيارة لمنظمة المقاييس الدولية في جنيف، ومكتب معلومات المصطلحات (انفوتيرم) في فينا. وفي ذي القعدة (أغسطس/ آب) من العام نفسه، أجريت بعض التعديلات الجوهرية على استمارة البيانات التى كانت المدينة قد أعدتها من قبل زيارة الوفد للهيئات المذكورة. ثم بدأ العمل على تطوير برامج قواعد المعلومات اللازمة لإدخال البيانات في الحاسب الآلى التابع للمدينة وتصنيفها واسترجاعها، وذلك بإدخال حوالى ٦٠٠ مصطلح علمى باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، وإجراء التجارب عليها.

تلا ذلك العمل في إعداد سجلات المصطلحات وبدأ في نفس الوقت العمل في إعداد مكتبة لمصادر المصطلحات وأصبحت تحوى الآن أكثر من ألف معجم من إصدارات مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب بالرباط وغيرها ومع تطور العمل في البنك أصبح الآن يحتوى على أكثر من ٣٣٠,٠٠٠ (ثلاثمائة وثلاثين ألف) سجل مصطلحى يحتوى كل منها على المصطلح وجميع المعلومات المتعلقة به مثل سنة نشره ومصدره وتعريفه والتخصص الذى يتبعه وذلك باللغات العربية والإنجليزية وأحيانا بالفرنسية أو الألمانية أو كليهما. وتغطى هذه المصطلحات أكثر من ثلاثين فرعاً من الفروع العلمية المختلفة مثل:

- العلوم الطبية
- الاستشعار عن بعد
- العلوم الهندسية (كهرباء وميكانيك)
- علم الحيوان
- علم الحسابات الآلية
- الجيولوجيا

- العلوم الزراعية
- الاتصالات السلكية واللاسلكية
- الفيزياء
- الكيمياء
- الرياضيات
- علم العقاقير والصيدلة
- الطب البيطرى
- هندسة المعمار والبناء
- الطباعة
- علم المواد
- العدد والآلات
- علم النبات
- طب الأسنان
- الفلك
- الهندسة النووية
- هندسة الأسلاك ونقل الطاقة
- النقل البرى
- الأرصاد الجوية
- المواصفات والمقاييس
- هندسة الطاقة
- العلوم العسكرية
- علوم (عام)
- مصطلحات الأفران الصناعية
- النجارة
- علم الأحياء
- علوم البيئة

٣-٣ تحديث البيانات:

تحديث المصطلحات عملية ضرورية ويتم أداؤها دورياً كلما توافرت مصادر جديدة أو ظهرت مستجدات علمية في موضوع ما، فعندما يتم إكمال تصنيف وتخزين مصطلحات في موضوع علمى ما فمن الضرورى الاستمرار في متابعة ما يصدر من مؤلفات علمية ومعاجم في هذا الموضوع أو ماله علاقة به، حيث تستخلص المصطلحات الجديدة أو التى أحلت محل أخرى لتضاف إلى المصطلحات المخزنة سابقاً.

٣-٤ كيفية الحصول على المعلومات من (باسم):

يمكن للمستفيد الحصول على المعلومات المطلوبة من (باسم) إما عن طريق الاسترجاع الالى المباشر، إن كانت إمكانية الاتصال هذه متوفرة للمستفيد عن طريق شبكة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية أو شبكة الخليج للاتصالات الأكاديمية، وإما عن طريق الاتصال الشخصى بالمشرف على البنك (انظر العنوان بملحق أ).

وقد تم مؤخرا وضع مصطلحات الحاسب الآلى (عشرين ألف مصطلح) على إسطوانة مدمجة (CD-ROM) وتم نشرها وتوزيعها على الهيئات والمراكز المعنية بالتعريب تحت اسم «المعجم الإلكترونى الموسوعى لمصطلحات الحاسب الآلى». ويمكن الحصول على نسخة من الإسطوانة بالكتابة إلى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على العنوان الموضح في ملحق (أ).

ونتطلع إلى أن يوفق العاملون في (باسم)، جزاهم الله خيراً، إلى وضع مصطلحات المزيد من التخصصات العلمية المذكورة عاليه على إسطوانات مدمجة (CD-ROM)، فهذه الوسيلة ستؤدى بلا ريب إلى تيسير الاستفادة من المجهود العظيم الذى قامت به المدينة في إعداد (باسم) وستزيد من قيمته العلمية والعملية.

٤- التوصيات:

بناء على ماسبق استعراضه في هذا البحث من منجزات لتجربتين رائدتين من تجارب تعريب العلوم في المملكة العربية السعودية وما تم مناقشته من المعوقات التى واجهتها والحلول المقترحة للتغلب عليها فإنه يوصى بما يلى لتعميم الاستفادة من الخبرات المكتسبة في هاتين التجربتين:

١- أن يتم تبنى الكتب العربية التى تم إنجازها في برنامج تعريب العلوم الهندسية أو في غيرها أو التى يتم نشرها مستقبلا ككتب ومراجع دراسية في الجامعات العربية.

٢- أن يتم توزيع الإسطوانة المدمجة (CD-ROM) التى تحوى المعجم الإلكترونى الموسوعى لمصطلحات الحاسب الآلى، التى قامت إدارة البنك الآلى السعودى للمصطلحات بإعدادها، على أوسع نطاق ممكن لتعميم الاستفادة منها.

٣- أن يتابع البنك الآلى السعودى للمصطلحات إصدار معاجم إلكترونية مماثلة على هيئة إسطوانات مدمجة (CD-ROM) في باقى فروع العلوم تباعا لما لهذه الوسيلة من فائدة عظمى في دفع جهود التعريب.

٤- أن يتم إنشاء إدارة تعنى بشئون التعريب وتنسيقه في كل كلية تتبع إدارة مركزية في كل جامعة، وتقوم هذه الإدارات بتشجيع تعريب المقررات الدراسية وتدعيم تعريب الكتب والمذكرات وإدارة وتنسيق برامج التعريب.

٥- أن يكون لمشروعات التعريب سواء كانت تأليفا أو ترجمة أو إعداد معجم متخصص، وزناً معتبراً عند الترقيات العلمية.

٦- أن تقوم جمعيات تعريب العلوم بحصر الكتب الدراسية والمراجع العربية المتوفرة في كل فرع من فروع العلوم المختلفة في صورة قوائم ترسل إلى أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في هذا العلم في كل الجامعات.

٧- أن يعمل أعضاء هيئة التدريس الداعمين لمسيرة التعريب على تزويد مكتبات كلياتهم بالكتب والمراجع العربية المعروفة لديهم مع إعلان ذلك للطلاب.

٨- أن تقوم الجمعيات العلمية والنقابات المهنية باختيار عدد من المراجع الأساسية في كل فرع من فروع تخصصاتها العلمية وتقوم بتدعيم مشاريع تعريب هذه المراجع بالتنسيق مع جمعية تعريب العلوم والجهات الأخرى العاملة في مجال التعريب.

٩- أن يتم التحرر من عقدة المصطلح في هذه الفترة الانتقالية عن طريق الالتزام بكتابة المصطلح الأجنبى بين قوسين إلى جانب المصطلح العربي في كل مرة يذكر فيها مع استعمال نفس المصطلح العربي خلال الكتابة كلها دون استعمال أي مرادفات لها نفس المعنى حتى يتم تثبيت المصطلح العربي، وإذا ظهر أكثر من مصطلح عربي لنفس المصطلح الأجنبى في كتب وأعمال مختلفة فإن المصطلح الأكثر استساغة هو الذى سيسود بعد فترة من الاستعمال. ولا شك أن ظهور بنوك المعلومات والمعاجم الإلكترونية وانتشارها على نطاق واسع سيسهم في توفير المصطلحات وتوحيدها.

١٠- أن يقوم المتخصصون في الترجمة بعقد دورات علمية ونشر كتيبات إرشادية للراغبين في المساهمة في مشروعات تعريب الكتب العلمية عن أصول وأساسيات الترجمة العلمية.

٥- الخلاصة:

تم في هذا البحث استعراض تجربتين رائدتين من تجارب تعريب العلوم في المملكة العربية السعودية، تم في التجربة الأولى تدعيم خمسة وخمسين مشروعاً للتعريب، سواء بالتأليف أو الترجمة أو إعداد المعاجم المتخصصة، بهدف توفير المراجع والكتب الدراسية من خلال برنامج تعريب العلوم الهندسية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة، وتم استعراض منجزات هذا

البرنامج وتتمثل في إنجاز ونشر حوالى خمسة عشر كتاباً ومعجماً ووضعها بين أيدى الطلاب بينما ينتظر عدد كبير من المشروعات دوره في الطباعة والنشر. وقد تم استعراض المعوقات التى تواجه البرنامج مع اقتراح الحلول المناسبة للتغلب عليها. أما التجربة الأخرى التى يجرى العمل فيها في مدينة الملك عبد العزيز بالرياض فتهدف إلى إنشاء البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم) الذى يحوى الآن مايزيد عن ثلاثمائة وثلاثين ألف سجل مصطلحى باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية بهدف خدمة أعمال الترجمة العلمية والمساعدة على توفير المصطلحات العربية وتوحيدها من أهم منجزات هذا المشروع إعداد ونشر المعجم الإلكترونى الموسوعى لمصطلحات الحاسب الآلى في صورة إسطوانة مدمجة (CD-ROM) لتسهيل الاستفادة من بنك المصطلحات. وقد اختتم هذا البحث بعدد من التوصيات التى تهدف إلى تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هاتين التجربتين.

شكر وتقدير:

يود كاتب هذا البحث أن يتقدم لسعادة د. عبد الفتاح هاشم بأنه مدير برنامج تعريب العلوم الهندسية بكلية الهندسة بجامعة الملك عبد العزيز وللأستاذ مجدى عبد العظيم سكرتير البرنامج بخالص الشكر والتقدير على تقديم البيانات والمعلومات الخاصة بالبرنامج وأن يتقدم كذلك بخالص الشكر والعرفان لسعادة الأستاذ عبد الله سليمان القفارى المشرف على البنك الآلى السعودى للمصطلحات (باسم) بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض على تقديم الملعومات التعريفية عن (باسم).

جدول رقم (١)

برنامج تعريب العلوم الهندسية

بكلية الهندسة - جامع الملك عبد العزيز بجدة

م	التخصص	تأليف			ترجمة			معاجم			المجموع
		أ	ب	جـ	أ	ب	جـ	أ	ب	جـ	
١	هندسة مدنية		١		١	٤	١		١	٢	١٠
٢	هندسة كهربائية		٣	١		٤				١	٩
٣	هندسة إنتاج	١				١		١			٣
٤	هندسة حرارية	٦	١								٧
٥	هندسة طيران		١						١		٢
٦	هندسة كيميائية		١	١		١	١	١			٥
٧	هندسة صناعية		٢	١						١	٤
٨	هندسة نووية	١	١			٢					٤
٩	هندسة تعدين		٢			٢					٤
١٠	تصاميم البيئة	١	١							١	٣
١١	هندسة عام	٢	١		١						٤
	المجموع	١١	١٤	٣	٢	١٤	٢	٢	٢	٥	
		٢٨			١٨			٩			٥٥

أ : تمت طباعته وتوزيعه.

ب : قيد الطباعة أو الموافقة.

جـ. قيد الإنجاز أو التحكيم.

ملحق (أ)

بعض الهيئات العاملة في مجال التعريب وعناوينها

١- مكتب تنسيق التعريب – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – جامعة الدول العربية، ٦ شارع ١٦ نوفمبر – إكدال – الرباط ص ب ٢٩٠.

٢- المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر – المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – ص ب ٢٧٥٢ دمشق – سورية.

٣- مجمع اللغة العربية بالقاهرة – ١٥ شاعر عزيز أباظة – الزمالك – القاهرة – جمهورية مصر العربية.

٤- مجمع اللغة العربية بدمشق، ص. ب ٣٢٧ دمشق – سورية.

٥- مجمع اللغة العربية بالأردن، ص ب ١٣٢٦٨ عمان – الأردن.

٦- برنامج تعريب العلوم الهندسية – كلية الهندسة – جامعة الملك عبد العزيز، ص. ب ٩٠٢٧ – جدة ٢١٤١٣ – المملكة العربية السعودية.

٧- البنك الآلي السعودى للمصطلحات (باسم) – مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية – ص. ب ٦٠٨٦ – الرياض ١١٤٤٢ – المملكة العربية السعودية.

ملحق (ب)

مشروعات برنامج تعريب العلوم الهندسية بجامعة الملك عبد العزيز

أ- عدد (١٥) خمسة عشر مشروعاً اكتمل إعدادها وطبعت بمطبعة الجامعة وجرى توزيعها ووضعت بين أيدى الطلاب وفي مكتبات الجامعة ووزع عدد منها على الجهات المختصة في المملكة والبلدان العربية وهذه المشاريع هي:

١- كتاب مدخل الهندسة – تأليف نخبة من أساتذة الجامعات الأمريكية تحت إشراف معهد بروكلين التقنى – ترجمة أ. د. سليمان الطيب محمد وآخرون.

٢- معجم مصطلحات علم المواد – تحقيق أ. د. نبيل عبد السلام هارون.

٣- كتاب الخواص الهندسية للتربة وطرق قياسها – تأليف جوزيف بولز – ترجمة أ. د. أياد عبد المجيد الزيدى.

٤- كتاب مقدمة لهندسة ميكانيكا الموائع – تأليف أ. د. مصطفى محمد السيد وآخرون.

٥- كتاب أساسيات هندسة الإنتاج – تأليف أ. د. أحمد فؤاد راشد وآخرون.

٦- تمارين الرسم الهندسى – تأليف أ. د. راغب محمد البدراوى وآخرون.

٧- معجم مصطلحات هندسة الإنتاج (الجزء الأول والثانى) – إعداد أ. د. أحمد فؤاد راشد وآخرون.

٨- كتاب العمارة في الحضارة الإسلامية - تأليف د. عبد القادر محمد صالح ريحاوى.

٩- كتاب محطات الأعذاب النووية - تحليل نظمها ومعوليتها - تأليف د. إبراهيم إسماعيل كتبى.

١٠- كتاب الطاقة مصادرها وتحويلها - تأليف أ. د. جعفر عبد الرحمن صباغ.

١١- كتاب الاحتمالات والإحصاءات تأليف د. محمد غالب مدنى.

١٢- كتاب النظم الهندسية لإعذاب المياه المالحة - تأليف أ. د. مصطفى محمد السيد وآخرون.

١٣- كتاب أساسيات انتقال الحرارة - تأليف أ. د. قدرى أحمد فتحى فتح الله وآخرون.

١٤- كتاب النماذج الحسابية للنظم الحرارية الشمسية - تأليف أ. د. مصطفى محمد السيد وآخرون.

١٥- كتاب هندسة التبريد وتكييف الهواء - تأليف أ. د. مصطفى محمد السيد وآخرون.

ب- عدد (٣٠) ثلاثون مشروعا أكتمل إعدادها وتقييمها وأصبحت جاهزة للطباعة وهي موزعة كما يلى:

* مشاريع قيد الطبع بمركز النشر العلمى - عدد (١٠) مشاريع هي:

١- كتاب أسس الهندسة الصناعية - تأليف أ. د. عبد الرازق أبو النور وآخرون.

٢- كتاب أسس تحليل التقنية الأرضية - تأليف أ. س. دون وآخرون - ترجمة د. محمد نور ياسين فطانى وآخرون.

٣- كتاب مبادئ الفيزياء النووية وتقنيتها - تأليف د. بسام محمد داخل وآخرون.

٤- كتاب التفاضل والتكامل - تأليف د. بسام سليم شاكر وآخرون.

٥- كتاب مقاومة المواد - تأليف أي. بى بوبوف - ترجمة د. عمر فاروق أفندى وآخرون.

٦- كتاب الطاقة في تصاميم البيئة بالمناطق الجافة - تأليف د. عبد المحسن محمود فرحات وآخرون.

٧- كتاب مبادئ هندسة التعدين - تأليف د. س. أي جريجورى - ترجمة أ. د. محمود على درويش وآخر.

٨- كتاب تطبيقات الحاسبات الألكترونية في الهندسة المدنية - تأليف أ. د. أياد عبد المجيد الزيدي وآخر.

٩- كتاب أسس صب المعادن - تأليف أ. د. أحمد فؤاد راشد وآخرون.

١٠- كتاب هندسة التعدين - تأليف أ. د. ممدوح يوسف حسين وآخرون.

* مشاريع أوصى مجلس كلية الهندسة بنشرها وأرسلت للمجلس العلمى للموافقة على نشرها - عدد (٧) مشاريع وهي:

١- كتاب محركات الاحتراق الداخلى - إعداد أ. د. سمير السيد على وآخرون.

٢- كتاب التحريك الهوائى في هندسة الطيران - تأليف د. محمد عبد الله غازى وآخرون.

٣- كتاب مبادىء الاقتصاد الهندسى - تأليف أ. د. مصطفى محمد الإدريسى وآخرون.

٤- كتاب مبادئ هندسة المواد - تأليف د. عثمان محمد داود وآخرون.

٥- كتاب تفجير الصخور - تأليف مجموعة من أعضاء هيئة التدريس ترجمة أ. د. محمود على درويش وآخرون.

٦- معجم مصطلحات علوم هندسة الطيران - تحقيق د. محمود نديم نحاس وآخرون.

٧- معجم مصطلحات هندسة النقل - تحقيق د. عبد الرحيم محمود الزهرانى وآخر.

* مشاريع ترجمة تحتاج إلى موافقة الناشر - عدد (٩) مشاريع وهي:

١- كتاب الكترونيات القوى والتحكم - تأليف أس. ك. داتا - ترجمة أ. د. السيد عبد الحى البدويهى وآخرون.

٢- كتاب المدخل إلى الهندسة النووية - تأليف لامارش - ترجمة أ. د. سمير عبد المجيد الزيدى.

٣- كتاب أساسيات الهندسة الكهربائية - تأليف أ. أيه. فيت. جرالد وآخرون - ترجمة أ. د. سليمان الطيب محمد وآخرون.

٤- كتاب الطاقة النووية - تأليف ريموند مارى - ترجمة أ. د. وليد حسين أبو الفرج وآخر.

٥- كتاب التحليل التطبيقى بالعناصر المحددة - تأليف لاري جي. سيجرلند - ترجمة أ. د. فيصل فؤاد وفا وآخرون.

٦- كتاب أساسيات تصميم أجزاء الماكينات - تأليف روبيرت جوفينال - ترجمة أ. د. أحمد خيرى عبد اللطيف محمد وآخرون.

٧- كتاب نظم التحكم الحديثة - تأليف ريتشارد س دورف - ترجمة د. أحمد إبراهيم إسكندرانى وآخرون.

٨- كتاب تحليل نظم الطاقة الكهربائية - تأليف تشارلس جروس - ترجمة أ. د. سليمان الطيب محمد وآخرون.

٩- كتاب مقدمة الديناميكا الحرارية في الهندسة الكيميائية (الجزء الأول) - تأليف جي. إم. سميث وآخر - ترجمة د. فيصل إبراهيم إسكندرانى وآخرون.

* مشاريع يقوم فريق التعريب باستيفاء ملاحظات المحكمين عدد (٤) مشاريع وهي:

١- كتاب أصول القياسات الهندسية - تأليف أ. د. على محمد على رشدى وآخرون.

٢- كتاب مدخل نظرية ونظم الاتصالات الكهربائية - تأليف أ. د. سعيد الخامى وآخر.

٣- كتاب تحليل المنشآت - تأليف واين وي هيش - ترجمة أ. د. سليمان إبراهيم النورى وآخرون.

٤- كتاب مقدمة الحاسبات الأكترونية - تأليف د. غسان محمد صديقي وآخرون.

ج- عدد (١) مشروع اكتمل إعداده ويجرى تقييمه ومراجعته من قبل المحكمين وهو:

١- معجم مصطلحات العمارة والعمران - تحقيق د. فاروق عباس مفتى وآخرون.

د- عدد (٩) تسعة مشاريع قيد الإنجاز وهي:

١- معجم مصطلحات الهندسة الصناعية - تحقيق أ. د. مصطفى محمد الإدريسى وآخرون.

٢- معجم مصطلحات الهندسة الكهربائية - تحقيق د. فؤاد محمد أمين دهلوي وآخرون.

٣ معجم مصطلحات الهندسة المدنية - تحقيق د. محمد نور ياسين فطانى وآخرون.

٤- معجم مصطلحات هندسة التقنية الأرضية - تحقيق د. محمد نور ياسين فطانى.

٥- كتاب حساب الإنشاءات - تأليف د. جعفر أحمد النورانى وآخرون.

٦- كتاب مبادئ الكيمياء الحديثة - تأليف د. محمد طالب الله الشيخ وآخرون.

٧- كتاب بحوث العمليات - تأليف - أ. د. مصطفى محمد الإدريسى وآخرون.

٨- كتاب أساسيات الهندسة الكيميائية (الجزء الأول) - تأليف دافيد أم - هيميلبلو - ترجمة د. محمد عبد الرحمن داعوس وآخرون.

٩- كتاب حل المسائل - طرائق وخوارزميات - تأليف د. فؤاد محمد أمين دهلوي وآخر.

تجارب تعليم العلوم باللغة الأم في الدول المختلفة

< الخبرة الألمانية >

أعـــداد

د/ أحمد فريد عباس(*)

مقدمـــة:

إن الأصل في التعليم أن يكون بلسان المعلم والمتعلم، حيث تصل المعلومات من المعلم حاملة المعنى الصحيح والمقصود السليم من المعلومات بدقة إلى المتعلم.

وإذا كان التلميذ في بداية المرحلة التعليمية يتلقى تعليمه في فروع المعرفة المختلفة باللغة العربية، منذ أن كان طفلاً إلى نهاية المرحلة الثانوية من تعليمه يتعلم بلغة معينة، فمن أبسط القضايا المنطقية أن يستمر التعليم إلى المرحلة الجامعية بنفس اللغة التى تعامل معها في المراحل التعليمية قبل التعليم الجامعى.

وهذا الأسلوب تغفله كثير من الدول والأمم في جامعاتها، غير أن بعض الدول دخلت عصر النهضة وأنشأت جامعاتها، وهي تحت الاحتلال الأجنبي ونشأ فيها هذا التعليم في ظل الاستعمار، وقام الأساتذة الأجانب باستخدام لغتهم الأجنبية في إلقاء محاضراتهم في المجالات العلمية المختلفة. بعد استقلال تلك الدول استمرت اللغة الأجنبية لغة المستعمر هي لغة التعليم الجامعي خاصة في الكليات العملية، وكلما مر الوقت يزداد الأمر صعوبة وتزداد المشكلات.

(*) مدرس بطبرى روكسى الإعدادية

لقد أصبح التعليم باللغة القومية أمراً واقعياً بعد أن ثبت نجاحه وتقدمه في كثير من دول العالم الكبرى أو الصغرى، إذا ما توافرت لدى هذه الدول المقومات الأساسية لاستخدام اللغة القومية في التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة.

والاهتمام باستخدام اللغة القومية في التعليم الجامعي جاء نتيجة لارتباط اللغة بالثقافة القومية والشخصية ومكانة تلك الدول في مواجهة العالم بوجه عام.

وقد جاء تقدم الدول العلمي التي استخدمت لغتها القومية في التعليم الجامعي نتيجة لاهتمامات القائمين على استخدام اللغة القومية في التعليم الجامعي بعد أن اتضح أهمية التعليم باللغة القومية والأضرار التى ترتبت على استخدام لغة أجنبية في التعليم الجامعي وإثبات شخصيتها على الساحة العالمية وتميزها بسمات شخصية عن غيرها من الدول الأخرى.

والتعليم باللغة القومية لا يعنى الانغلاق وعدم الانفتاح الثقافى على العالم، ولكن على النقيض من ذلك يتطلب التعليم باللغات القومية جهداً مستمراً لمتابعة التقدم العلمى على الساحة العالمية ومحاولة مواجهة بعض المشكلات التى قد يتعرض لها التعليم الجامعى ووضع الحلول المناسبة.

وقد بذلت جهود في مجال التعليم باللغة القومية لكثير من المؤسسات والهيئات العالمية في المجال سواء كانت على المستوى العالمى أو المحلى لتلك الدول بالإضافة إلى أن الخبرة الألمانية تعد من الخبرات العالمية الناجحة في مجال التعليم الجامعي باللغة القومية مسايرة في ذلك كثيراً من الدول الأخرى، والتى تستخدم لغتها القومية لغة في التعليم الجامعى بجميع مستوياته وأشكاله.

وقد تمكنت الجامعات الألمانية من متابعة التطور والتقدم العالمى لكثير من الاكتشافات والاختراعات الحديثة والتكنولوجية التى تسود العالم حتى أصبحت من الدول العالمية المصدرة للعلم على الساحة الدولية عن طريق المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) أو عن طريق المؤتمرات العالمية التى تعقدها في جامعاتها وباللغة الألمانية.

وتعد التجربة والخبرة الألمانية في استخدام اللغة الألمانية نموذجاً ناجحاً للتعليم باللغة القومية، وهذا يؤكد للأمة العربية ذات المساحة الشاسعة والإمكانيات الكبيرة واللغة الثرية إمكانية استخدام لغتها العربية لغة للتعليم الجامعى والعمل على بدء مسيرة التعريب في الدول العربية التى مازالت تستخدم اللغات الأجنبية لغة للتعليم الجامعى في بعض الكليات العملية.

الخبرة الألمانية في التعليم الجامعى باللغة الألمانية:

استُخْدِمَتْ اللغة الألمانية في التعليم في ألمانيا منذ إنشائه في جميع مراحله المختلفة، سواء في التعليم الجامعى أو ما قبله.

وقد زادت النزعة القومية والاعتزاز باللغة القومية الألمانية أيام الحكم النازى، واستمرت منذ الحرب العالمية الثانية، وكانت بمثابة عامل قومى أثناء تقسيم ألمانيا، بل وكانت اللغة الألمانية من أقوى العوامل التى ساعدت على عودة الوحدة الألمانية.

«وتستخدم اللغة الألمانية لغة علمية في المعاهد والكليات بالجامعات الألمانية وفي جميع الكليات بالجامعات، في حين تستخدم لغات أجنبية تعمل على رفع كفاءة الطالب العلمية ومساعدته علىالمتابعة العلمية، ويعقد للطالب

اختبار في اللغات الأجنبية يجتازه هو شرط من شروط القبول لدخوله الجامعة»[1].

وتتضح الخبرة الألمانية في التعليم الجامعى باللغة الألمانية في النواحى الآتية:

(١) المصطلحات العلمية:

المصطلحات العلمية في التعليم الجامعى جميعها باللغة الألمانية، وكثير من المواد العلمية التى تدرس في جميع الكليات العلمية والنظرية تستخدم مادة علمية من وضع مؤلفين ألمان، هذا بالإضافة إلى ما تقدم من مادة علمية حديثة مترجمة قام بها علماء متخصصون في كل قسم من أقسام الكلية الواحدة بالتعاون مع الأقسام المناظرة في الكليات الأخرى، فأصبحت مشكلة المصطلحات العلمية لا وجود لها[2].

هذا بالإضافة إلى أن ألمانيا من الدول المصدرة للعلم وللمصطلحات العلمية العالمية نتيجة ما تقدمه من اكتشافات حديثة في مجالات علمية مختلفة، ويساعد أيضاً على عدم ظهور مشكلة المصطلحات العلمية في التعليم الجامعى الألماني قدم الخبرة الألمانية في التعليم الجامعى واستمراره باللغة الألمانية منذ إنشاء الجامعات.

ونتيجة للتبادل الثقافى بين ألمانيا وبعض الدول المتقدمة التى تتبادل فيما بينها المصطلحات العلمية الحديثة فإن المصطلحات ترد إلى ألمانيا باستمرار،

---

١) "Willem. S, National Lasguage In Higher Education Teachings", Letter Sek retriat Der Standigen Kon Ferens. Der Kultusminister Der Laner, Bonn, 9/92.

٢) Germany Rectors Conference Secretariat of Ministers of the Standing Conference of Education and The Scioence, and the West The Education Svstem in the Federal Republic Germany, Bann, 1982, P. 24.

وفي نفس لحظة اكتشافها وتترجم إلى اللغة الألمانية، وتتسق مع الجامعات والمراكز العلمية الألمانية المختلفة.

(٢) الترجمة:

بدأت عملية ترجمة العلوم من اللغات الأخرى إلى الألمانية بصورة واسعة بعد إنشاء مؤسسة "واينر تكستس Woyner Taxats" وأصبح لها فروع في معظم المدن الألمانية، وتقوم بعملية الترجمة لجميع المواد العلمية التى ترد إليها من الجامعات والمؤسسات العلمية ومراكز البحوث، وتقدم ترجمة فورية لها، وترجمة لمقررات علمية واكتشافات حديثة أيضاً[٣].

وتقوم مؤسسات الترجمة المختلفة بتقديم التراجم المتخصصة، فمنها ما يقدم في مجال الطب والصيدلة والعلوم، وقد قدمت تلك المؤسسات التراجم المتخصصة، ووضع معايير كمية ونوعية لعملية الترجمة حسب احتياجات الجامعات والمؤسسات العلمية والهيئات الحكومية من المادة العلمية التى تحتاجها.

وتنقسم مؤسسات وهيئات الترجمة في ألمانيا إلى قطاعات مختلفة، منها:

* مؤسسات ترجمة تابعة للدولة، وتقدم خدماتها للحكومة في مجالات مختلفة.

* مكاتب خاصة للترجمة، وتقدم خدمات لقطاعات الصناعة والتجارة والتعليم حسب احتياجاتها.

* مؤسسات متخصصة في ترجمة المواد العلمية الحديثة ومتابعتها عالمياً في الآداب والعلوم، ولكل منهم ترخيص بنوع الترجمة على أساس نوع التخصص.

---

٣) Ibid, P. 42.

* مترجمين متفرغين وهي مهنة في ألمانيا تقدم خدمات للأفراد والشركات والقطاعات الخاصة وهي منتشرة في ألمانيا الموحدة ومعتمدة من جهة الدولة وتساعد أعضاء هيئة التدريس والباحثين على تقديم المواد العلمية والعمل على توفيرها حسب رغبة وطلبات الأفراد أو المؤسسات العلمية المختلفة.

* مترجمين غير متفرغين، ويصل عددهم في ألمانيا ما بين ٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ مترجم، وهم يعملون على ترجمة المواد العلمية كل حسب تخصصه، ولكل منهم بطاقة وترخيص خاص بنوع التخصص الذي يقدم على أساسه الترجمة(٤).

ويتم إعداد المترجمين بعد دراسة ٤ سنوات في دراسة لغتين أجنبيتين أو ثلاثة سنوات في دراسة لغة واحدة في كليات متخصصة بعد المرحلة الثانوية، وخمس سنوات لترجمة بعض اللغات ذات الطابع الخاص مثل اليابانية والصينية(٥).

وفي ألمانيا أربع جامعات تضع برامج لإعداد المترجمين وهي:

* جامعة كارل ماركس في لينبرج.
* جامعة هامبولدت في برلين.
* جامعة ويلهلم في بيك.
* جامعة أيرنست مورتس أندت في هير يفزفالد.

---

٤) Ibid, P. 25 - 26.

٥) Sekretariat Der Standigen Kongernz, Der Kultusminister Der Lander In Der Bundesrepublik Deutschland, Letter, Bonn, 3-9-93.

ويتم تقسيم الطلاب إلى أقسام حسب اللغات المختلفة التى سوف يعملون فيها، ويتم إتقان لغة واحدة متخصصة للعمل في الترجمة منها وإليها بالألمانية.

ويوجد في ألمانيا هيكل تنظيمى عام للترجمة للتنسيق بين ما يتم ترجمته وحاجات الجامعات والمؤسسات العلمية المختلفة.

(٣) التأليف:

التأليف ووضع المواد العلمية في الجامعات والمعاهد العليا من اختصاص أساتذة الجامعات، وتوضع المقررات الدراسية حسب المناهج واللوائح التى تنظمها الجامعات والفصول الدراسية، وتكون جميعها باللغة الألمانية.

وقد وضعت بعض المعاهد والجامعات أسساً لهذه المناهج الدراسية لتغطى عدة أمور منها استخدام المادة العلمية في الكتب والمراجع العلمية باللغة الألمانية.

وهناك قوانين خاصة بالتأليف، بحيث يمكن للمؤلف أو من يقدم المادة العلمية من استخدام اللغة الألمانية في التعليم في جميع الكليات والمعاهد العملية والنظرية بأنماطها المختلفة.

«كما أن معظم دراسة المناهج التى وضعت في الأنماط المختلفة لمعاهد التعليم العالى مرتبطة بلوائح وبنود عامة تتطور مع التطور العالمى لكى تقدم الأفضل والأحدث من الاختراعات والاكتشافات العلمية في مؤتمر يعقده وزير التعليم بالتعاون مع عمداء الكليات»[٦].

---

٦) UNESCO, "Higher Education, In the German Democratic Republic Ceps, Bucharest, 1983," Mono Cophs on Higher Education P. 60-61.

وتقدم مقررات ومراجع كليات الطب والهندسة والصيدلة والعلوم مثل غيرها من الكليات الجامعية الأخرى باللغة الألمانية، ويطبق فيها نظام الفصول الدراسية[٧].

ويعتمد مؤلفو الكتب والمراجع العلمية في ألمانيا على المواد العلمية الحديثة التى ترد عن طريق التعاون مع المنظمات العالمية الرئيسية من الناحية التعليمية مثل (اليونسكو - المجلس العلمى الأوروبى - بعض المؤسسات العلمية الأوروبية).

كما تتبادل الجامعات الألمانية المعلومات والمواد الدراسية والثقافية مع غيرها من الجامعات الأوروبية الأخرى في كل من فرنسا - أسبانيا - بريطانيا - البرتغال وغيرها من الجامعات الأوروبية، بالإضافة إلى بعض الجامعات الأمريكية وجامعات كندا - أندونيسيا - اليابان - الصين - وغيرها[٨].

وقد وضعت اتفاقيات ثقافية ألمانية مع ما يقرب من ٨٠ دولة من قارة أفريقيا وآسيا وأوروبا ودول أخرى مثل النمسا وسويسرا والسويد وإسرائيل وجمهورية مصر العربية للتبادل العلمى والثقافى، ويوجد في كل هذه الدول مراكز ثقافية ألمانية للتنظيم والتخطيط لمثل هذه الاتفاقيات.

---

٧) Federal Republic of Germany Secretariat of Standing Canherence of Ministers of Education, Presented to the 42nd Session of the Internationl on Education, September, 1990 Report on the Development of Education in the Ferderal Republic of Germany 1989, July, 1990, P. 37.

٨) Secretariat of the Standing Canherence of Ministers of Education and the Soience and the West Germany Reports Gnference, "The Education System in the Fedral Republic of Germany", Op. Cit, P. 70.

ومن أهم الاتفاقات التى تفيد في التأليف والكتابة من حيث الإضافات والتجديد للمواد العلمية باللغة الألمانية كانت مع بعض دول شرق ووسط أوروبا، ووضع تقارير خاصة بإضافة ما هو جديد في تلك الدول، والعمل على تبادل المادة العلمية بين الدول المتقدمة.

وتظهر أهمية التعاون الألمانى بين جامعات الدول المتقدمة والمراكز العلمية في مجال التعاون بين الجامعات وإضافة ما يستحدث من مواد علمية تضاف إلى المناهج والمقررات الدراسية أو إلى الأبحاث العلمية المتقدمة مثل الماجستير والدكتوراه.

وتوجد في ألمانيا مشروعات مركزة لاستثمار التبادل الثقافى بين الجامعات الألمانية ومراكز البحوث العلمية لمسايرة التقدم العلمى العالمي.

(٤) تأهيل أعضاء هيئة التدريس:

يتم إعداد أعضاء هيئة التدريس في المعاهد والكليات للحصول على الدرجات العلمية التى تؤهل للعمل والتدريس في الجامعات طبقا للقانون الألمانى في إعداد وتأهيل أعضاء هيئة التدريس للعمل في الكليات والجامعات العلمية والنظرية.

ووظائف الجامعات في مجال البحث العلمى تشمل أسس البحث التطبيقى والاختبارات أحقية العمل في الجامعة، والحصول على شهادة للتدريس في تخصص معين في أي معهد من المعاهد العليا، وهذا يعتبر طريقاً من طرق إعداد عضو هيئة التدريس أكاديمياً ليعمل في الجامعة طبقاً لتخصصه.

«ويستخدم عضو هيئة التدريس اللغة الألمانية في التعليم الجامعى دون أية مشكلات نتيجة لإعداده الأكاديمي باللغة الألمانية، وتقديم جميع البحوث

العلمية باللغة الألمانية، ولهذه البحوث أهمية خاصة لتعميم المعرفة باللغة الألمانية»[٩].

ويقوم جميع أعضاء هيئات التدريس بالجامعات من الألمان خاصة بتدريس المواد العلمية والأكاديمية في جميع الكليات الألمانية، فيما عدا قلة من الأجانب لتدريس اللغات الأجنبية، ويشترط تخصصهم في تدريس تلك العلوم، ويستخدمون اللغة الألمانية في تدريس العلوم بالجامعات والمعاهد باللغة الألمانية.

ومن أهم مسئوليات الأستاذ الجامعى الرئيسية: السير على نظم البحث والتدريس، والاختبارات جميعها تتم باللغة الألمانية وتبقى المصطلحات العلمية باللغة العالمية (لغتها الأصلية) أو اللاتينية التى تعد أساساً في تدريس كثير من المقررات والمواد العلمية في الكليات العملية أو النظرية[١٠].

وليس من السهل أن يمارس الأستاذ الجامعى نشاطه ومهامه العلمية باللغة الألمانية إلا بعد أن يجتاز اختبار الدولة الذي يعد لذلك، كما أن الأستاذ الجامعى يعين من قبل وزير التعليم بعد توصيات المعهد أو الكلية التى تخرج منها بذلك.

ويحتاج الأستاذ الجامعى في ألمانيا إلى استكمال مناهج البحث في معاهد التعليم العالى أثناء الخدمة ليكون مسايراً للتقدم والتطور العلمى في بعض

---

٩) Klaus Hurrel Man, and Others, "Status Insecurity and Educational Careers of Addescnts in the Federal Republic of Germany International Perstpectives on Education and Society, Volume 2, Jal Press Inc., Greenurch 1992, P. 89.

١٠) Martina Behrens, Alan Brown, and Others, "Regional and Subcultural Determinant of Adolescents - Routes Into Occupational Life in" Adolescence, Coreers, Wim Meeus, Martijn de Goede, William Kox and Klus Hurrel Mann, Edit's Walter de Gruyter de Gruyter, Berlin, 1992, PP. 280-282.

الكليات والجامعات المناظرة لها في الجامعات الأخرى في بعض الدول المتقدمة.

كما أن عضو هيئة التدريس في ألمانيا مطالب بأن يقدم أبحاثاً علمية في مجال تخصصه لإبراز مكانته العلمية وهي شرط من شروط ترقيته في المجال الوظيفي، وتقدم جميعا باللغة الألمانية.

«يضاف إلى إعداده وتدريبه أثناء الخدمة إمكانيته أو قدرته على استخدام اللغة الألمانية، لغة التعليم في الكليات التى يعملون بها حسب التخصص»(١١).

وفي ألمانيا يعد عضو هيئة التدريس أكاديمياً، وبعد استكمال دراسته الأكاديمية يجتاز اختباراً رسمياً على مستوى الدول (اختبار الدولة) وهو يطبق على عدد من الوظائف من بينها أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، وهي تكون اختبارات لغوية في مجال التخصص.

ومنذ عام ١٩٦٠م أدخلت الاختبارات المهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات للوقوف على مدى إمكانية استخدام اللغة الألمانية لغة التعليم في مجال التخصص(١٢).

تقييم التجربة الألمانية:

تعد التجربة الألمانية من التجارب الناجحة والخبرات المتقدمة في مجال التعليم الجامعى باللغة القومية، حيث إنها مستمرة وتسير بخطى ثابتة منذ إنشاء أول جامعة ألمانية حتى الآن.

---

١١) Universtat Berlin, Fachbereich, Letter, Berlin, 30-8-1993.

١٢) Martian Behrens, Alan Brown, Klous Hurrel Man and Others Op. Cit., P. 283.

وما تواجهه التجربة الألمانية من عقبات ومشكلات ليس لها أي صلة باستخدام اللغة القومية في التعليم الجامعي، ولكن هي مشكلات ناتجة عن التوسع في مجالات التعليم العالى، وما يتطلب ذلك من معدات وأدوات للدراسة ومقررات دراسية ونواحى إدارية.

وفي ألمانيا الإتحادية – قبل الوحدة – وضعت خطة زمنية من قبل الحكومة الفيدرالية عام ١٩٨٩م لمواجهة المشكلات التى تواجه التعليم الجامعى.

وفي ألمانيا الشرقية – قبل الوحدة أيضاً – كانت هناك بعض المشكلات التى تواجه التعليم الجامعى باللغة الألمانية وتركز معظمها في البحوث العلمية والتوسع في رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس في استخدام الوسائل والأجهزة في التعليم الجامعى، واستخدام اللغة الألمانية لغة التعليم بالمعاهد والجامعات بوجه عام.

وتقوم في ألمانيا هيئة علمية لمتابعة توصيات مؤتمرات التعليم الدولية بشأن النهوض بالتعليم الجامعى، والعمل على مواجهة بعض المشكلات التى تواجه التعليم العالى منذ عام ١٩٨٩م(١٢).

ونتيجة لأن التعليم الجامعى بدأ منذ إنشائه باستخدام اللغة الألمانية لغة التعليم فأصبحت المشكلات التى تواجه بعض الدول في استخدام اللغة القومية في التعليم الجامعى لم تظهر في ألمانيا بصورة واضحة، فقد توافر لدى الجامعات الألمانية مقررات ومراجع علمية موروثة أو مترجمة في جميع المجالات والتخصصات.

---

١٢) "Secretariat of the Standing Conference of Education and Science, Report on the Development of Education" Bonn, 1989/ 1990, P 2.

«وبسبب التطورات الحديثة في أوروبا وكثير من دول العالم أدخلت اللغات الأجنبية في الجامعات، ويقوم وزراء التعليم والشئون الثقافية بالتركيز على دراسات اللغات الأجنبية كلغات ثانية وليست لغة التعليم (الإنجليزية – الفرنسية – الإيطالية – الأسبانية – الروسية»[١٤].

١٤) Secretriate of Standing Conference of Ministers of Education and Cultural Affairs of Germany, Inprovement Osecandary Education Fedral Republic of Germany, Report to the 40th. Session of International Conference on Educatin, Geneve-1986, P. 80.

تجربة ناجحة في تدريس العلوم الهندسية باللغة العربية

إعـــداد

دكتور نوفل الأحمد(*)

مقدمـــة:

مع تقدم العلم والحضارة وتزايد الوعي في الأوساط العلمية العربية ومع تزايد الأبحاث والمقالات وكثرة انعقاد المؤتمرات والندوات حول التعريب وأهميته، يتضح يوماً بعد يوم أنه لامناص من إدخال اللغة العربية في التعليم العالي وفي التدريس الجامعي، خاصة وقد بدأت النتائج تظهر هنا وهناك لتثبيت صحة هذه النظريات، وتبين أن التدريس باللغة العربية أجدى نفعاً وأكثر عمقاً في استيعاب العلوم الحديثة.

لقد بدأت النتائج تظهر لتكشف إبطال ادعاء المدعين وضلال المخدوعين المتقنعين بأن اللغة العربية غير قادرة على استيعاب العلوم وهي ليست لغة العلم كما يدعون، ومنهم من يردد كلام الله عز وجل ﴿قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ولو جئنا بمثله مدداً﴾ (١).

لقد نجح الاستعمار الذي جثم على أقطار الوطن العربي بأشكاله المختلفة في تغييب اللغة العربية واستبعادها عن التعليم عندما احتل العقل والتفكير

(*) أستاذ مساعد في جامعة تشرين - سوريا - رئيس قسم هندسة التصميم والإنتاج في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

(١) سورة الكهف الآية ١٠٩.

العربيين وقد تحررت معظم الدول العربية في حين أن عقلها وتفكيرها مـازال مسيطراً عليه من قبل الاستعمار، فنرى أن بعض الأقطار العربيـة لازالت تستعمل اللغة الأجنبية في مدارسها الإعدادية أو الثانوية، وكثير منهم يستخدم اللغة الأجنبية في الجامعات والمعاهد.

إن التعليم بلغة غير اللغة الأم يعنى الفصل بين التفكير واللسان، وهذا ما حاول الاستعمار تحقيقه ليبقى متمكناً من استعماره محكماً سيطرته، وقد استطاع الاستعمار خلال الظروف التى سيطر بها على الوطن العربى من التوصل إلى العقل والتفكير العربى ليعزز فيها الفكرة الباطلة بأن اللغة العربية ليست لغة للعلم، وأنها غير قادرة على استيعاب العلوم الحديثة، فصدقه الكثير وأخذ يردد هذه الجمل الزائفة ويعمل على تنفيذها في الجامعات ليؤدى المهمة التى أوكله بها الاستعمار من حيث لايدرى، وهى عزل أبناء الأمة العربية عن لغتهم وحضارتهم، وليسهم في تكريس التخلف والتبعية الثقافية.

لقد أدخل التعريب في بعض الجامعات العربية ولا تزال بعض الكليات الهندسية والطبية تعتمد اللغة الأجنبيـة في التدريس خوفاً من المشاكل التى تتوقع ظهورها بالتعريب.

إلا أننى أحب أن أؤكد أن المشاكل الناتجة عن التعريب هى بسيطة وسهلة الحل فيما لو توافرت الإرادة والعزم الصادقان.

إن التعريب قرار سياسى حاسم وشجاع، يتطلب العمل الجاد والتضحية في سبيل الوطن، لأنه قرار وطنى هدفه الأول إعادة الإنسان العربى إلى حضارته الأصلية وإلى مكانته التى كان يتمتع بها في عصور النهضة حيث كان سيد العالم.

إن هذا البحث يروى قصة اتخاذ قرار التعريب في إحدى الجامعات العربية الليبية التقنية التى تدرس العلوم الهندسية البحتة، قرار اتخذ في أحلك

الظروف وأكثرها تعقيداً وطبق بحرص وعناية، وقد ساهمت في تحقيق هذه الخطوة المباركة حيث كنت أميناً للجنة التعريب في الجامعة.

سأصف باختصار المراحل الثلاث التي مرت بها الجامعة بوجودي فيها، وهي مراحل الانتقال من التدريس باللغة الإنكليزية إلى التدريس باللغة العربية.

١- مرحلة التدريس باللغة الإنكليزية من قبل الكادر الأجنبي:

لقد كان الطالب في هذه المرحلة يتلقى المحاضرات باللغة الإنكليزية ويضطر لكتابة ملخص عن المحاضرة التي تكتب على السبورة، فينقلها على كراسه بسبب عدم قدرته على الكتابة أثناء الإملاء.

إن النص المكتوب على السبورة يجب أن يكون واضحاً ليتمكن الطالب من تصويره بشكل صحيح وسليم، وليكون سهل الحفظ، ويكون محتوى المحاضرة صغيراً لاتتعدى المعلومات المعطاة فيها عن صفحتين من صفحات الكراس، ويكون المنهاج الفصلي عبارة عن عشرين ورقة، يقوم الطالب باستظهار هذه المعلومات عن ظهر قلب بما فيها من الأمثلة والمسائل، ويحفظ في ذاكرته حتى الأجوبة وبالأرقام.

ومن الجدير بالذكر أن من بين الطلاب ممن لايتقنون اللغة الأجنبية ومستواهم فيها ضعيف جداً.

كيف يمكن لهؤلاء الطلاب أن يواكبوا عصر التقدم والاختراعات؟. كيف لهم أن يقاس مستواهم العلمي بمستوى طالب إنكليزي أو أمريكي يتلقى علومه في بلده وبلغته الأم؟ إن الطالب يتخرج بمستوى ضعيف، معلوماته العلمية هزيلة لايستطيع التعبير عنها، حتى ولو كان مستوعباً لها، إلا باللغة الإنكليزية، ولم يعط من المنهاج الدراسي إلا جزءاً منه، إن جهد الطالب

منصب هنا على حفظ المفردات الانكليزية دون التطرق على المضمون العلمى للمادة.

٢- مرحلة التدريس باللغة الأجنبية بوجود أساتذة عرب:

إن أعضاء هيئة التدريس كانوا من العرب والأجانب معاً. لقد كانت المحاضرة تلقى من قبل الأساتذة العرب باللغة الإنكليزية ويكتب ملخصا عنها على السبورة بنفس الأسلوب السابق. وكان الشرح يلقى أحيانا باللغة العربية ممزوجاً بالكلمات الإنكليزية.

إن هذه المرحلة أفضل من سابقتها حيث تجرأ الطلبة ليسألوا عن معانى بعض المفردات التى تكتب على السبورة، الأمر الذى سيختصر له الزمن المستغرق في البحث عنها في المعاجم، وأخذ الطلاب يفهمون بعض المحاضرات من خلال الشرح باللغة العربية، أما إذا طلب منهم إعادتها باللغة الإنكليزية فهم لايستطيعون إلا من خلال الاستظهار.

ظل المنهاج في هذه المرحلة محدوداً صغيراً وإن فهم بعضاً منه، وكان جهد الطالب ينقسم إلى قسمين: الأول لتعليم مفردات اللغة الإنكليزية الواردة في المحاضرة، والثانى لفهم المحتوى واستيعابه بعد أن استوعب جزءاً منه في المحاضرة أثناء الشرح باللغة العربية.

٣- مرحلة التعريب الشامل:

في هذه المرحلة وبعد أن اتخذ قرار التعريب الشامل والحاسم، تعريب المحاضرة وتعريب الأستاذ، فقد استغنى بشكل نهائى عن الأستاذ الأجنبي، واستبدل بأستاذ عربى، وأصبح إلقاء المحاضرة وكتابتها ملزماً وشرطاً من شروط العقد. وقد حرص رئيس الجامعة على مسيرة التعريب وتنفيذها وصرف مكافآت لأعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بإعداد مذكرات منهجية.

لقد ظهرت بوادر الارتياح والانفراج على الطالب، وأصبحت ثقته بنفسه كبيرة، وتفاؤله بالمستقبل كبير، لأنه بدأ يستوعب المحاضرات ويناقش بها ويشعر بتحسن مستواه العلمى، ومن الجدير بالذكر أن التغير كان فجائياً أى أن الطالب الذى كان يتلقى علومه باللغة الإنكليزية في الفصل الماضى أصبح الآن يتلقاها باللغة العربية، وقد أجرينا استبيان آراء الطلبة حول هذه العملية، فطرحنا عليهم أسئلة كانت كمايلى:

س ١: هل ازداد حجم المعلومات أثناء المحاضرة أكثر مما كان عليه باللغة الإنكليزية؟

وقد كان الجواب٨٨٪ نعم، ١٢٪ لا.

س ٢: هل أصبح الاستيعاب والفهم أكثر مما كان عليه؟

الجواب ٨٥٪ نعم، ١٥٪ لا.

س ٣: هل ازدادت مشاركة الطلاب في عمليات التدريس من خلال المناقشة؟

الجواب ٨٠٪ نعم، ٢٠٪ لا.

س ٤: هل قلت زيارتك للمكتبة؟

الجواب ٦٥٪ نعم، ٣٥٪ لا.

وطُلب في نهاية الاستبيان أن يكتب كل طالب رأيه حول التعريب وملاحظاته واقتراحاته التى من شأنها الدفع في عملية التعريب إلى الأمام وأخذت (١٠٠) ورقة عشوائية فكانت الاقتراحات كمايلى:

٧٠٪ يطالبون بتعميق هذه الخطوط القومية والاستمرار بها.

٣٣٪ يطالبون بالمراجع العلمية المعربة.

٢٠٪ يطالبون بتوفير المصطلحات وإعطائها أثناء المحاضرة

١٨٪ يطالبون بتوفير الكتاب العلمى العربي.

٨٪ يطالبون بالأستاذ الجامعى الكُفؤ.

٨٪ يطالبون بتنفيذ التعريب على مراحل.

٧٪ يطالبون بإلقاء المحاضرات باللغة العربية الفصحى.

٥٪ يطالبون بإلقاء المحاضرات باللغة العربية وكتابتها باللغة الإنكليزية.

٤٪ خائفون من الصعوبات التى سوف تعترضهم عند الالتحاق بالشركات لأن هذه الشركات معظمها أجنبية.

٣٪ مشككين بالتعريب ولا يحبذونه ويطالبون بالرجوع إلى الإنكليزية.

وكما نرى أن مجموع الاقتراحات أكثر من (١٠٠) لأن بعض الطلاب قدم أكثر من اقتراح.

٤- وضع مشاريع التخرج قبل التعريب وبعده:

لقد شمل التعريب أيضا مشاريع التخرج وتوجب على الطلاب كتابة أطروحاتهم باللغة العربية. فماذا كانت النتيجة؟.

١- انعدام الحاجة إلى أساتذة اللغة الإنكليزية لصياغة المواضيع وربط الجمل ببعضها بعضا.

٢- الاعتماد على الأفكار الذاتية في صياغة نصوص المشروع ولم يعد هناك حاجة لنقل النص من الكتب الأجنبية كما كان يحدث سابقا.

٣- التوسع في المشروع والتطرق إليه بكافة جوانبه.

٤- كسر حاجز الخوف من الكتابة بالعربية في مجالات العلوم الهندسية وكذلك كسر حاجز الخوف والارتباك في مناقشة المشروع أمام اللجنة الفاحصة إذا أصبح الطالب يعبر عن رأيه بلغته وبثقة كاملة.

٥- وضع الأطروحة كمرجع يستفاد منه في المكتبة المركزية.

٦- تميزت المشاريع التى نوقشت بعد التعريب بكثرة الحضور من الطلاب والضيوف وأعضاء هيئة التدريس وتحويل المشروع إلى ندوة علمية مفيدة للجميع.

٥- عيوب التدريس باللغة الأجنبية:

ظهرت عيوب التدريس باللغة الأجنبية بشكل واضح بعد تطبيق التعريب وكان أهم ما استنتجناه:

١- إن التدريس باللغة الأجنبية يعزل الطالب عن جذوره اللغوية ويضع أمامه صعوبة اللغة مع صعوبة المادة فيكون التغلب على إحداها واستيعابها على حساب الأخرى، فيتخرج الطالب فلا هو أتقن اللغة ولا أتقن المادة العلمية بالإضافة إلى أن حجم الملعومات الذى يتلقاه الطالب والذى يتمثل بمنهاج المادة يكون ضئيلاً.

٢- إن الزمن اللازم للطالب حتى يستوعب منهاجا معينا يتلقاه باللغة الإنكليزية يبلغ أضعاف الزمن اللازم عندما يتلقاه باللغة العربية، خاصة إذا كان المدرس عربيا ويدرس باللغة الأجنبية. إن مثل هؤلاء المدرسين الناطقين باللغة العربية والذين يدرسون باللغة الأجنبية يخدمون حضارة الغير ويقومون بمهمتين فاشلتين بنفس الوقت، الأولى إعطاء الطالب درساً باللغة الأجنبية دون قواعد وأصول، والثانى إعطاؤه درساً علمياً صعباً غير مفهوم، ناهيك عن الوقت المستقطع أثناء الدرس من خلال أسئلة الطلاب حول مفردات النص الأجنبى.

٣- إن التدريس باللغة الأجنبية يفسد اللغة العربية للطالب والمدرس، فكثيراً ما يحدث الخلط من قبل الطالب والأستاذ أثناء شرح أو توضيح فكرة ما، فقد سمعت طلاباً يرددون كلاماً إنكليزياً ضمن الجمل العربية مثل:

سنأكلكش الجواب، وتعنى: سأحسب الجواب بالحاسوب (Calculator).

سأقيس الدبث، وتعنى: سأقيس العمق (Depth).

خمسة بوينت واحد، وتعنى (5.1).

٤- عندما لا يتقن الطالب اللغة الأجنبية مثل إتقانه للغة الأم، وهذا هو واقع جميع الطلبة، يلجأ الطلاب إلى استظهار الدروس والمعادلات والمسائل ليضمن النجاح، وهذا الاستظهار يكلف الطالب جهداً يثقل به كاهل الذاكرة على حساب الفهم والاستيعاب، يسرد النصوص بما فيها القوانين والمعادلات دون أن يفهم المعنى، وإذا تغير رمز ما يذهب كل ما استظهره هباءً منثوراً.

فالحفظ عن ظهر قلب والالتزام بالنص الحرفى دون استيعاب المعنى وربطه بما تم تحصيله سابقاً يفقد القدرة على التعبير عن ذلك بوضوح، وبهذا يضطرب المعنى ويغيب وتكون النتيجة الحتمية الفشل.

٥- حجب المعلومات العلمية عن المجتمع واقتصارها على الطلاب والأساتذة الذين يستخدمونها إما بقصد نجاحهم في المادة أو مع العامل الأجنبى الذى يتولى تنمية الوطن. وبذلك يبقى الوطن والمجتمع فقيراً بالثقافة العلمية بعيداً عن الحضارة.

٦- عدم الاستغناء عن الأستاذ الأجنبى وبقاء الجامعة بحاجة إلى خدماته؛ لأن الخريجين غير قادرين على القيام بالمهمة، وكذلك بقاء الكتاب الأجنبى هو المرجع الوحيد.

٦- الصعوبات التى واجهتنا في التعريب:

يردد البعض بأن هناك صعوبات تعترض عملية التعريب ولا يحبذ إدخال اللغة العربية قبل أن تُزال هذه الصعوبات، هذا إذا أجيز تسميتها صعوبات.

وأحب أن أوكد أنه يمكن اجتياز هذه الصعوبات بشكل مواز لعملية التعريب وأهم ما يمكن أن نسميه صعوبات مايلى:

المصطلحات العلمية:

لم تشكل المصطلحات العلمية أية صعوبة في التدريس، طالما أن اللغة العربية لغة شاملة وواسعة ودقيقة يمكن التعبير عن أى مصطلح بعدة كلمات ومشكلة المصطلحات موجودة في كل اللغات فالإنكليزية والفرنسية والألمانية والروسية لاتخلو من المصطلحات، وهناك وسائل متعددة لحل هذه المشكلة كالمعاجم وغيرها.

فليس هناك حاجة إلى الانتظار حتى تتوحد المصطلحات العلمية أو حتى ظهور المعاجم الموحدة. إن المعاجم سوف تظهر عندما تصبح الحاجة لها ملحة أى بعد تطبيق التعريب، وسوف يجد الأستاذ أو الطالب بأن اللغة العربية واسعة يمكنها استيعاب أدق العلوم، سوف يجد مثلاً أمام كلمة (Inertia) القصور الذاتى أو العطالة.

ولقد صدر حتى الآن ما فيه الكفاية من المعاجم والقواميس سواء كان عن مكتب تنسيق التعريب بالرباط أو عن المجامع العلمية العربية في دمشق وعمان وبغداد، وأُذَكِّرْ ببنك المعلومات السعودى للمصطلحات العلمية (باسم) الذى أنشأته مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية والذى يحتوى على (٢٠٠,٠٠٠) مصطلح (٤).

الكتاب الجامعى:

لعل مشكلة الكتاب الجامعى هى من أعقد المشاكل وأخطرها. فعدم توفر الكتاب أو المرجع العربى يقود إلى استخدام اللغة الأجنبية بسبب توفر الأخير وانعدام الأول، ويمكن حل هذه المشكلة بشكل مواز لعملية التدريس وهى أنه في نهاية كل فصل تنجز مذكرة منهجية من قبل عضو هيئة التدريس وهذه يمكن أن تصبح كتاباً جامعياً بعد المراجعة والتنقيح والتعديل.

إن هذا الأمر يتطلب بعض الجهد من قبل أعضاء هيئة التدريس وعلى الجامعات تشجيع هذه الخطوة وتقابلها بمكافآت مجزية.

الأستاذ الجامعى:

لتسهيل التعريب يجب الحرص على انتقاء الأستاذ الجامعى وخاصة من حيث إتقانه للغة العربية الفصحى، يجب أن يجيد إلقاء المحاضرة أو كتابة بحث باختصاصه، ولا أظن أن ذلك مهمة صعبة، وأحب أن أشيد بالطريقة التى يتعين بها عضو هيئة التدريس في الجامعات السورية حيث يخضع إلى مقابلة لغوية. إن تجربة التعريب في سورية لاقت النجاح ويكمن سر هذا النجاح في الإرادة والتصميم.

وما يدعم هذا النجاح أن الطالب يدرس اللغة العربية كمقرر في سنوات الدراسة جميعها إلى جانب اللغة الأجنبية، وهكذا يبقى الطالب الجامعي محافظاً على لغته السليمة، ويبقى على اتصال بالعلم والأبحاث العالمية.

إن ثروة الأمة العربية بأعضاء هيئة التدريس كبيرة، فقد جاء في (٢) أن هناك ما يزيد على ١١٠,٠٠٠ عضو هيئة تدريس في الوطن العربي وما يزيد على ٣٥,٠٠٠ مبعوث يبتغون التحصيل العالي. وهذا العدد الهائل لايستهان به فلو ترجم أو ألف لأغنى المكتبات بالمراجع العلمية الاختصاصية.

خلاصة البحث:

يقول العرب: التجربة أكبر برهان، وهناك مثل آخر يقول: إسأل مجرباً ولا تسأل خبيراً، لاشك أن مغزى هذه الأمثال عظيم منبثق عن أجيال متعاقبة.

لقد جرى تطبيق التعريب بالرغم من عدم توافر الكتاب وعدم وجود معجم موحد للمصطلحات العلمية ونجحنا. اعتمدنا على الذات وعلى جهود أعضاء هيئة التدريس والطلاب معا، وحققا أفضل النتائج. استنتجنا أن التعريب يعود بالفائدة العلمية على الطلاب؛ فهو يرفع من مستواهم العلمي ويغنيهم في المعرفة والاطلاع، ويجعلهم أكثر تفاؤلاً بالمستقبل، ويزيد من ثقتهم بأنفسهم.

إن التعريب قرار وطني تقتضيه مصلحة الأمة ومستقبلها؛ لأنه يعمل على استلام زمام المبادرة والتخلص من التبعية الثقافية، وعلى الجهات السياسية الحرص على تنفيذ التعريب في الجامعات والمعاهد العليا ومراكز البحوث، ودعمه مادياً ومعنوياً عن طريق صرف المكافآت المجزية لأعضاء هيئة التدريس ومنح الترقيات للمبدعين.

ليس التعريب معناه الاستغناء عن اللغة الأجنبية، بل يجب أن يرافق التعريب تدريس اللغة الإنكليزية كمادة؛ ليبقى الطالب على اتصال بالغير ويعرف ما يدور حوله وما هو الجديد على الساحة العلمية العالمية.

المراجع العلمية:

١- الأحمد، نوفل: الكتابة العلمية باللغة العربية، أهميتها - واقعها مشاكلها. المؤتمر العلمى الأول للكتابة العلمية باللغة العربية بنغازى ١٠ - ١٣ مارس ١٩٩٠م.

٢- بوبطانة، عبد الله: أنماط التعليم العالى التى يحتاجها الوطن العربي حتى ٢٠٠٠ مجلة اتحاد الجامعات العربية تموز ١٩٨٨م.

٣- عيوش، ذياب: فلسفة التعليم الجامعى في الوطن العربى والدعوة إلى التعريب مجلة اتحاد الجامعات العربية العدد ٢٢ تموز ١٩٨٨م.

٤- مصطفى سليمان، حسين: مراصد المعلومات ودورها في دعم الدراسات العليا والبحث العلمى في الجامعات العربية حتى عام ٢٠٠٠ في ضوء التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات. مجلة اتحاد الجامعات العربية العدد المتخصص ٢ تموز ١٩٨٨م.

تجاربنا التاريخية في تعريب العلوم

إعـــداد

الدكتور/ مجاهد توفيق الجندى(*)

تراث الأمة وتاريخها أشبه شيء بجذور الشجرة الضاربة في أعماق الأرض لا قيمة لها في ذاتها مفصولة عن بقية أجزاء الشجرة وإنما تكون قيمتها بقدر ما تمد الشجرة به من أسباب الثبات والإستقرار، وما تزودها من عناصر النماء والأزدهار والاثمار.

ودراستنا التاريخية لتعريب تراثنا ليست لمجرد التشبث بالماضى ليعيش فينا أو نعيش فيه كما هو، وإنما هى ضرب من البحث عن النفس والتعرف إليها، واستخلاص عناصر الأصالة المتجددة، والنمو المتطور، التى تمتد إلى الحاضر وإلى المستقبل فتشكلهما في داخل إطار عام يحافظ على تماسك الأمة وتعاقب اجيالها واتصال حضارتها.

ولا يتأتى ذلك إلا عن طريق الدراسة المتانية والمنهج الموضوعى بعيداً عن الإرتجال، والأسلوب الخطابى والإنفعال العاطفى، والمبالغات السطحية.

ولذلك أرى أن جمعية تعريب العلوم – جعلها الله معقلاً لخدمة الإسلام وتعريب علومه وفنونه – أن عليها واجباً كبيراً للإسهام في هذا الميدان حيث ضمنت عملها برنامجا طويل المدى لإصدار «مراجع أساسية في الحضارة العربية والإسلامية» هدفه توضيح صورة متكاملة لفضل العرب والمسلمين في ميادين العلوم المختلفة الأساسية والتطبيقية ومشاركاتهم في بناء الحضارة الإنسانية في هذه الميادين، والتعريف بكل ذلك تعريفاً علمياً موضوعياً.

(*) أستاذ في قسم التاريخ والحضارة الإسلامية في كلية اللغة العربية الأم جامعة الأزهر – القاهرة.

ومثل هذا العمل الكبير يحتاج إلى وقت طويل لإستكمال خطوات المنهج الذى اقترحته دائماً وابداً وهو تكوين لجان فنية من كبار الأطباء والصيادلة والمهندسين وعلماء الفلك والكيمياء والطب والزراعة وغيرها لتوفير مادة كافية من المصادر الأساسية في هذه العلوم - بوضع خطة على عدد من السنين - لتكون أساساً في المستقبل لإصدار الكتاب الأم عن كل من هذه العلوم، بحيث يرقى هذا الكتاب إلى المستوى العلمى المرجو مترجماً إلى لغة القرآن.

غير أن حاجة جمهرة المثقفين من المواطنين العرب، وجل الطلبة في كليات الطب والصيدلة والعلوم والهندسة في حاجة ملحة عاجلة إلى وجود كتاب عربى لكل هذه العلوم والفنون[1].

العصر الذهبى لترجمة العلوم:

من العوامل التى تعين في التعرف على ثقافات الآخرين قصداً إلى الإفادة مما هو مناسباً منها، الترجمة وتعلم لغات الآخرين. ومدى الأقبال على الترجمة أو تعلم لغات الآخرين مؤشران لمدى قوة الأمة المتلقية.

فالترجمة حركة إيجابية فيها إيجاء بقوة الأمة وسعيها إلى ترسيخ القوة علمياً وثقافياً.

بينما يوحى تعلم اللغات الآخرى بشيئ من الضعف أو التبعية الثقافية. أما إذا تعلمت اللغات قصداً إلى النقل منها فهذا يدخل في المؤشر الأول الموحى بالقوة والسعى إلى ترسيخها.

---

(١) راجع مقدمة كتاب الموجز في تاريخ الطب والصيدلة عند العرب بإشراف الدكتور محمد كامل حسين طبع على نفقة حكومة الجمهورية العربية الليبية - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (د.ت).

وكان من مؤشرات القوة لدى أمة الإسلام نقل علوم الآخرين وثقافتهم وخاصة منها المفيد والمتلائم مع المبادئ التى جاء بها الإسلام عند النظر إلى التعامل مع الحياة بناء وتعميراً وخلافة على الأرض وسعيا إلى بسط النور.

ومن هذا المنطلق بدأت حركة الترجمة قوية منذ العقود الأولى للإسلام، فأنتشرت مراكز الترجمة وبيوت العلم ودور الحكمة، وكان لهذه المراكز أثرها الفاعل في ثقافة المسلمين وعلومهم الدنيوية، وكانت هذه المراكز مؤشراً من مؤشرات الحضارة الإنسانية وصقلها وتأصيلها إسلامياً، ثم بعد إذن نشرها في الأمم الأخرى(٢).

حركة الترجمة:

نشأت حركة ترجمة العلوم إلى العربية في البداية على يد غير العرب ثم تولاها العرب أنفسهم، وأثمرت هذه الحركة ثمرتها حين هضم العرب هذه العلوم وتمثلوها، ثم تجاوزوا هذه المرحلة إلى مرحلة التأصيل فوجد منهم الفلاسفة والأطباء والمهندسون والفلكيون والكيميائيون وعلماء الزراعة وقد أضافوا إلى الحضارة الإنسانية تراثاً ضخماً في هذه العلوم وكان إسهامهم فيها طوراً طبيعياً أسلمها إلى الحضارة الأوربية الحديثة وكان سبباً لها.

ويروى ابن النديم أن خالد بن يزيد بن معاوية بن أبى سفيان، كان شغوفاً بالكمياء فاستقدم بعض العلماء من مدرسة الإسكندرية منه الراهب «ماريانوس» لتعليمه الكمياء والعلوم كما استخدم عددا من العلماء ترجموا له الكثير من الكتب اليونانية القديمة في الطب والكيمياء والنجوم، وكان منهم «أصطفا القديم» أول من بدأ بترجمة المؤلفات اليونانية إلى العربية.

---

(٢) دكتور على بن إبراهيم النملة، مراكز الترجمة القديمة عند المسلمين، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية السلسلة الثانية رقم ٤ ص ٥، ٦ رجيب ١٤١٢هـ - يناير ١٩٩٢م.

أدوار الترجمة في العصر العباسى:

الأول من خلافة أبى جعفر المنصور إلى وفاة هارون الرشيد أي من عام ١٣٦ إلى ١٩٣ هجرية.

وقد نبغ في هذا العهد عدد من التراجمة نذكر منهم من عنى بنقل كتب الطب الخاصة من أمثال يحيى بن البطريق وجورجيس بن بختيشوع، ويوحنا بن ماسويه وغيرهم.

الدور الثانى ويبتدأ من ولاية المأمون (١٩٨ إلى ٣٠٠هـ) وأشتهر فيه من التراجمة قسطاً بن لوقا البعلبكى. وحنين بن إسحاق، وابنه إسحاق بن حنين، وعيسى بن يحيى، وثابت بن قرة الحَرَّانى.

وقد بذل (المأمون) جهده في استخدام التراجمة وكان يتفق في ذلك بسخاء حيث أنه كان يعطى لكل من يترجم كتاباً بوزنه ذهباً[٣] وكان يُحَرِّض الناس على قراءة الكتب ويرغبهم في تعليمها. واقتدى به الكثيرون من أهل دولته في بغداد، فتقاطر إليه المترجمون من أنحاء العراق والشام وفارس، وفيهم النساطرة واليعاقبة والصابئة والمجوس والروم والبراهمة، يترجمون من اليونانية والفارسية والسُّريانية والسِّنْسِكريتية والقبطية واللاتينية وغيرها من اللغات.

وكثر في بغداد أسواق الوراقين وباعة الكتب، وأصبح هم الناس البحث والمطالعة، وظلت هذه النهضة مُستَعرة بعد المأمون إلى عدد من خلفائه..

---

(٣) كان الخليفة المأمون بن هارون الرشيد سخيا مع المترجمين غاية السخاء فقد روى ان حنين بن إسحاق كان غاية في الجشع وحب المال، فقد كان يكتب ما يترجم على ورقة سميك ثقيل ليكون ثقيلاً في وزه وكان المأمون يفهم ذلك جيداً ورغم ذلك كان يعطيه بوزن الكتاب الذى بترجمه ذهباً (الباحث).

أما تراجمة ***الدور الثالث***، الذى يبتدى من ٣٠٠ هجرية وينتهى حوالى منتصف القرن السابع الهجرى، فكانوا اكثر اشتغالاً بنقل المنطق والطبيعة منهم ابن يونس وسنان بن ثابت بن قره[٤].

وللنقل فيما يتعلق باللغة العربية أربع مراحل

المرحلة الأولى: نقل الفكر الإغريقى اليونانى والهندى والفارسى إلى اللغة العربية، إما مباشرة أو عن طريق اللغة السريانية.

المرحلة الثانية: نقل الثقافة الإسلامية باللغة العربية إلى اللغة اللاتينية مباشرة.

المرحلة الثالثة: نقل الثقافة الإسلامية واليهودية باللغة العربية إلى اللغة العبرية.

المرحلة الرابعة: نقل الثقافة الإسلامية واليهودية باللغة العربية إلى اللاتينية[٥].

– في الصفحات التالية نلقى ضوء ساطعاً على بعض ما أجملنا من خلال هذه العناوين:

---

(٤) راجع مقدمة كتاب الموجز في تاريخ الطب والصيدلة عند العرب مرجع سبق ص٣١٢-٣١٣.

(٥) راجع د. على النملة مراكز الترجمة القديمة عند العرب – مرجع سبق – ص ١٣ – ١٤ والمراجع التى رجع إليها، أحمد شحلان دور اللغة العربية في النقل بين الثقافتين العرب واللاتينية في حلقة وصل بين الشرق والغرب، أبو حامد الغزالى وموسى بن ميمون – الرباط – أكاديمية المملكة المغربية ١٤٠٦هـ – ١٩٨٥م، ص ٢٥٧، ٢٨٤، ونؤكد على أن النقل في بداياته كان من اليونانية والفارسية والفهلوية والهندية عن طريق السريان، ثم انتقل المسلمون إلى مرحلة النقل المباشر إلى اللغة العربية عن اللغات الأخرى.

الفرق بين الترجمة والتعريب:

قالوا في الترجمة أنها نقل الكلام من لغة إلى لغة أخرى، والكلام هو اللفظ المفيد أي الجملة أو الجمل(٦).

والترجمة أيضا هى إيصال فكرة أو تبليغها، أو تحويل التبليغ إلى لغة أخرى وإعطاؤه شكلاً مكتوباً أو مسموعاً، أو وضع صيغة مطابقة لصيغة في لغة النقل(٧).

وبعض الباحثين يرى أن «الترجمة»، هى النقل من لغة إلى أخرى وينظر إلى هذا النقل على أنه «مزدوج»، ذو اتجاهين لأنه نقل من اللغة ونقل إلى اللغة، أما الاتجاه الواحد في النقل من اللغة أو إلى اللغة فهناك فرق فيه، فيرى أن النقل إلى اللغة العربية «تعريب» بينما النقل منها يكون «تعجيم»(٨).

---

(٦) قال ابن مالك – محمد بن عبد الله بن مالك الطائى الجيانى الأندلسى الشافعى إمام النحاء وحافظ اللغة ولد سنة ٦٠٠ هجرية بجيان وعاش في دمشق وتوفى بها سنة ٦٧٢، قال في مقدمة ألفيته في النحو والصرف وهى ألف بيت من الشعر يحفظها طلاب الأزهر ويدرسون عليها شروحاً وحواشي كثيرة – بصدد موضوعنا

كلامنا لفظ مفيد كاستقم ∴ وأسم وفعل ثم حرف الكلم

واحده كلمة والقول عـــم ∴ وكلمة بها كـــلام قد يؤم

راجع الألفية ط ٣ ص ٩ القاهرة دار الكتب المصرية ١٣٥١هجرية – ١٩٣٢م.

(٧) محمد ديراوى الترجمة إلى العربية – بجلة اللسان العربى عدد ٢٥ سنة ١٩٨٤م، ١٩٨٥م، ص ٥٥، ٧٥.

(٨) شحادة كرزون – الترجمة – بدايتها، أطوارها، توجهاتها، بعض نتائجها في أبحاث المؤتمر السنوى السادس لتاريخ العلوم عند العرب المنعقد في جامعه حلب بإشراف معهد التراث العربى ٢٢ – ٢٣ جمادى الثانى ١٤٠٢هـ / ١٥ – ١٦ إبريل ١٩٨٢م حلب، المعهد، الجامعة، سنة ١٩٨٤م ص ٣٠١ – ٣١٤.

أما كلمة «تعريب»، فلها من مدلولات لغوية أوردها أصحاب القاموس المحيط[*] ولسان العرب[**] وتاج العروس[***]، ومنها غير ما ذكرنا: تهذيب المنطق من اللحن، وقطع سعف النخل، وتعليم العربية، وكى الدابة بعد البزوغ عليها ونتف أسفل حافر الفرس، وتقبيح قول القائل، والتمتع والإنكار، والفحش في الكلام والتكلم عن القوم، والإكثار من شرب الماء الصافى.

ولكلمة تعريب استعمالات كثيرة قديماً وحديثاً ترجع في جملتها إلى معنى الإيضاح والإبانة والإفصاح، وهي تشمل في مدلولاتها إدخال اللفظ الأعجمى في الفصحى بعد صقله على منهاجها وإنزاله في أوزانها واقيستها، أما إدخاله دون إخضاعه للمقاييس والأبنية فيبقية دخيلاً على اللغة غير معرب.

ومن مدلولاتها جعل الفصحى لغة الكتابة والخطابة والتعليم والإعلام وجميع أنواع الاتصال الذى يستخدم الكلمة[٩] وبدت هذه الدلالة واضحة المعالم في شمال أفريقيا، فلما تخلصت دولة من نير الأحتلال الفرنسى (تونس

(*) للفيروز إبادى - مجد الدين محمد بن يعقوب ٤ أجزاء دار الجيل - بيروت، جـ١ ص١٠٦.

(**) لابن منظور - عبد الله محمد بن المكرم بن أبى الحسن بن أحمد الأنصارى الخزرجى ٦ أجزاء تحقيق عبد الله على الكبير ومحمد أحمد حسب الله وهشام محمد الشاذلى - القاهرة - دار المعارف د. ت جـ ٤ ص ٢٨٦٣ - ٢٨٦٨.

(***) للزبيدى - محمد مرتضى الحسينى - تاج العروس - تراجم القاموس تحقيق عبد الكريم الغرباوى ٢٠ جزءا الكويت وزارة الإرشاد والأنباء ١٣٨٦هـ ١٩٦٧م جـ ٣ ص ٣٣٩ - ٣٤١ سلسلة التراث العربى ١٦.

(٩) عبد الهادى هاشم - مفهوم التعريب، مجلة مجمع اللغة العربية في دمشق مجلد ٦٣ عدد ٢ شعبان ١٤٠٨هـ - ١ إبريل ١٩٨٨م ص ٣٧ - ٤٣.

١٩٥٦م، الجزائر ١٩٦٣م، والمغرب ١٩٥٦م) عمدت إلى مشروعات عملية للعودة إلى اللغة العربية(١٠).

ومن مدلولات كلمة التعريب النقل من لغة أعجمية إلى اللغة العربية ولكن مع اختلاف يسير عن مدلول الترجمة، إذ ربما كان النقل في الترجمة الفورية في المناسبات التى يشترك فيها من لا يستطيعون الاتصال بلغة واحدة، وكذا في ترجمة الكلمات والخطب والتقارير والمواثيق والمعاهدات الدولية، بحيث لا يتاح مجال للتصرف في العبارة، فأى تصرف في هذه المجالات قد يؤدى إلى تغيير جذرى في بند أو بنود من العقود بين الأطراف(١١).

ولما كان من مدلولات «التعريب»، بسط اللغة العربية على رقعة أوسع وأشمل من موطنها الأصل «الجزيرة العربية» هذا البسط الذى صاحب الكلام في إمتداده وانتشاره منذ بعثة محمد – صلى الله عليه وسلم – تبع هذا إقامة المراكز العلمية والجامعات الإسلامية في المشرق والمغرب، مما جعل اللغة العربية هى لغة العلم والمعرفة.

---

(١٠) عبد العزيز عاشورى – محاولة لتقويم تجربة التعريب في تونس، فاطمة الجامعى الحبابى، تقويم تجربة التعريب في المغرب، ومصطفى الفيلالى، تقويم تجربة التعريب في الجزائر، في التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربى والوحدة العربية، بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التى نظمها مركز دراسات الوحدة العربية بيروت المركز ١٩٨٢م ص ٢٩٩ – ٣٠٨ أيضاً، محمد المنجى الصيادى، التعريب وتنسيقه في الوطن العربى ط٤ بيروت – مركز دراسات الوحدة العربية ١٩٨٠م، ص ١٣٨ – ١٧٩ «سلسلة أطروحات الدكتوراه /»١.

(١١) د. على بن إبراهيم النملة – مركز الترجمة القديمة عند المسلمين – مرجع سبق ص١١.

ومما أدى إلى قصد تديسها في الجامعات الغربية في أوربا هو الدعوة إلى النهل من علوم المسلمين وثقافتهم[١٢].

وشجعت هجرة المسلمين إلى الأرض الإسلامية الجديدة حاملين رسالة الإسلام القرآن والسنة ولغتهما عربية، فأدى هذا إلى تعريب، الامصار وشجع الخلفاء والولاة والأمراء أستخدام اللغة العربية.

وقد كتب الحجاج بن يوسف الثقفى[١٣] إلى أهل الكوفة، لا يؤمكم الأعرابى، فوثب البعض بالقارئ، «يحيى بن وثاب» - وهو مولى كان يؤم الناس في الصلاة - ليمعنوه من ذلك، فلما علم الحجاج انبهم وقال، ويحكم إنما قلت عربى اللسان[١٤] وكان دخول الإسلام ولا يزال يعنى تعلم العربية.

---

(١٢) يعود تدريس اللغة العربية رسميا في الجامعات والمعاهد الأوربية سنة ١٣١٢م بإصدار مجمع فيينا الكنسى قرار بتأسيس عدد من كراسى والأستاذية في اليونانية والعربية والعبرية والسريانية في جامعات باريس واكسفورد وبولونيا، وافينيون وسلامانكا «أنظر ادوارد سعيد الاستشراق المعرفة تعريب كمال أوديب ط ٢ ص ٨ بيروت سنة ١٩٨٤م موسسة الأبحاث العربية».

(١٣) ينسب إلى قبيلة ثقيف، ولد سنة ٤٠هـ بالطائف وبها نشأ، رحل إلى دمشق وظهر كجندى حسور في جيش عبد الملك بن مروان، وفولاه أمر العسكر، قاتل الخارجين على الدولة الأموية ومنهم عبد الله بن الزبير تولى على الحجاز «مكة، المدينة، الطائف» والعراق، وثبت في المنصف عشرين سنة، وبنى مدينة واسط، وكان مشهور بالشدة لكن كان له محامد، مات بواسط سنة ٩٥هـ «خير الدين الزركاتى جـ٢ ص ١٦٨ طـ ٥، ١٩٨٠م دار العلم للملايين بيروت - ص ٢٥ ».

(١٤) عبد العزيز الدورى الإسلام وانتشار اللغة العربية والتعريب، في القومية العربية والإسلام. بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التى نظمها مركز دراسات الوحد العربية، بيروت المركز ١٩٠٠م ص ٦١ - ١٠٩ «نقلة عن اليلازرى في أنساب الإشراف - مخطوط»

وقد يكون النقل في الترجمة إلى اللغة العربية خاضعاً لتصرف المعرب من حيث الصياغة أو الزيادة والنقص في الفكرة المنقولة، بحيث لا تتغير الفكرة العامة، ولكنها لا تكون بالضرورة كما جاءت في أصلها اللغوى، عندئذ يصبح هذا النوع من النقل تعريباً، وليس ترجمة، وينال عليه المعرب من التقدير اكثر مما يناله المترجم[١٥] وبهذا يظهر أن النقل إلى اللغة العربية يدخل في هذا المفهوم، فهو تعريب وليس ترجمة فحسب وإذن فالتعريب أشمل من الترجمة، والترجمة بُعْدٌ من ابعاد التعريب، أو هى وجه من أوجه فعل أشمل، هو الذى «يُكوِّنُ التراثات»[١٦].

وهذا من حيث النقل إلى اللغة العربية، وإلا فالترجمة أشمل من حيث المفهوم من أنها ذات وجهين، نقل من اللغة وإليها[١٧].

ونقل العلوم عند المسلمين لم يقتصر على التعريب إلا في مرحلة من مراحل النقل، وربما صح القول أن النقل كان من باب الترجمة بالمفهوم المارّ ذكره، رغم أن كلمة ترجمة لم ترد واضحة في المعاجم إلا ما يتعلق

---

(١٥) محمد جابر الأنصارى التعريب الجامعى وحتمية المقاربة الميدانية، ظاهرة تأصيل التطبيق، أربعة أعتبارات أساسية لحسمها، مجلة رسالة الخليج العربى، مجلد ٨ عدد ٢٤ (١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م) ص١٥١، ١٨٩.

(١٦) أنطوان المقدسى، التعريب في دلالته التاريخية من الترجمة الى التعريب، مجلة الآداب مجلد ٢٣ عدد ١ (يناير ١٩٧٥م) ص ١٤، ١٦، ٤٩، ٥٥.

(١٧) محمد بداوى الترجمة الى العربية، مرجع سبق.

بالترجمان وهو الناقل من لغة إلى أخرى[١٨] ولذا قيل الترجمان هو الناقل مشافهة وتسمى اليوم «الترجمة الفورية»، والمترجم هو الناقل كتابة[١٩].

(١٨) الفيروزأبادى، القاموس المحيط جـ ٤ ص ٨٤، ابن منظور، لسان العرب جـ ١ ص ٤٢٦، مرجعان سبقا.

(١٩) الدكتور على بن إبراهيم النملة، مراكز الترجمة القديمة عند المسلمين، مرجع سبق، ص ١٣.

الحضارات المجاورة لبلاد العرب

جاورت بلاد العرب أربع أمم كبرى كان لها أثر بارز في نقل العلوم إلى العربية هى اليونانية الإغراقية والسريانية الشرقية والفارسية والهندية، أما الحبشية من الجنوب فلم يكن لها كبير تأثير على اللغة العربية والعرب والمسلمين إذ لم تكن بها حضارة قائمة تذكر في الوقت الذى بدأ فيه العرب الإفادة من الثقافات الأخرى، عدا العلاقات التجارية التي ربطت بين الأحباش والمكيين والعلاقات السياسية بينهم وجنوب الجزيرة، وعلاقات لغوية اقتبست فيها اللغة العربية بعض من الألفاظ الحبشية كالبرهان والحواريين وجهنم ومائدة وملاك وشيطان وغيرها(٢٠).

ولم تقم علاقة قوية بين اليونان والعرب قبل الإسلام، إلاّ ما كان من استخدام البيزنطيين لبعض العرب في الشام حماة لهم من عرب الجزيرة – وربما كان الغساسنة حماة للعرب من البيزنطيين، ولكن هذا غير واضح إذا ما لوحظ أن العرب في الجزيرة كانوا لا يمثلون مطمعاً إقتصادياً أو سياسياً للبيزنطيين خاصة وأن المناذرة وقفوا في الشمال الشرقى للجزيرة، فأمن البيزنطيون تأثير الفرس على عرب الجزيرة.

إلا أن هناك علاقة علمية وفكرية قوية وغير مباشرة في البدء بين العرب واليونان بعد الإسلام جاءت عن طريق السريان.

وهذا يعنى أن هناك علاقات قوية بأن اليونان والسريان قبل أن تقوم علاقة مباشرة بين اليونان والعرب أو بين السريان والعرب، فكانت اللغة

---

(٢٠) فيليب متى، تاريخ العرب – ص ١٥٥ – ١٥٦ والمقصود هنا التمثيل بشيء من دخيل اللغة الحبشية على اللغة العربية «للتوسع» راجع دكتور محمد إبراهيم النملة حاشية ٢٦ ص ٢٢ من كتاب مراكز الترجمة القديمة عند المسلمين مرجع سبق.

اليونانية شائعة في مدارس السريان وبين المثقفين منهم خاصة، حتى أنهم لم يكونوا في حاجة إلى نقل الآثار اليونانية إلى لغتهم، لكن عندما اشتد ضغط الفرس في البلاد السريانية أخذ التأثير اليونانى يتضاءل شيئاً فشيء، فاضطر - شيوخ - المدارس عندئذٍ إلى نقل الآثار اليونانية إلى السريانية(٢١).

ولم يقتصر أثر السريان على الربط بين العربية واليونانية والإغريقية بل أنهم أسهموا أيضاً في الربط بين العربية والفارسية، حتى أصبحت اللغة السريانية جسراً لنقل حضارتى فارس والإغريق إلى المسلمين عن طريق الترجمة إلى السريانية ثم إلى العربية.

وقد حظى السريان بالثقة والإحترام في القرن الثانى إلى القرن السابع الهجرى، الثامن إلى الثالث عشر الميلادى، وكان أكثر المترجمين من السريان النساطرة، لأنهم كانوا اكثر قدرة على الترجمة من اليونانية واكثر اطلاعاً على كتب الفلسفة والعلوم اليونانية والفارسية، ويذكر أن مدارسهم قد بلغت أكثر من خمسين مدرسة فيما بين النهرين فقط وزاد عدد علماءهم على أربعمائة عالم ومترجم.

ولا تجحد الأهمية الكبيرة التى يتمتع بها النقلة السريان، ولكن هذه الأهمية لها حدودها المقررة التى لا يجوز أبدا تخطيها سواء في الحضارة الإسلامية، أو في أي حضارة آخرى(٢٢).

---

(٢١) عبد الرحمن مرحبا المؤجز في تاريخ العلوم عند العرب - تقديم جميل صليبا - بيروت دار الكتاب اللبنانى ١٩٨١م ص ٦٧.

(٢٢) عبد الرحمن مرحبا - الترجمة ومدى تأثيرها في تحول الجدل الدنيى إلى اهتمام بالبحث العلمى الفلسفى - في المؤتمر السادس لتاريخ العلوم عند العرب - نفس المرجع ص ٣٢٨ - ٣٧٤.

وقد أخذ على كثير من الترجمات السريانية – من اليونانية – انها لم تكن دقيقة ولا واضحة وعندما بدأ النقل من السريانية إلى العربية صاحب الترجمات شيئ من الخلط والغموض، فلم يلبث العرب إلا قليلا حتى عرفوا ما في الترجمات السريانية من ضعف فعدلوا عنها وأقبلوا على التراث اليونانى يتلقون منه مباشرة – دون وسيط ثالث – وبهذا بدأ التفكير العلمى يستقيم[٢٣].

دوافع النقل

هناك مجموعة غير يسيرة من الأسباب والعوائق التى دعت المسلمين للجوء إلى حركة النقل من الثقافات الأخرى إلى العربية، بعض هذه العوامل فكرية بحته، وبعض منها تخطى مرحلة الفكر إلى الشغب بالفكر الآخر من قبيل التنافس ومحاولات التعرف على المكنون في الثقافات الأخرى.

ومن العوامل ما هو تجارى تسويقى نشأ عن ملاحظة توجه السلاطين من خلفاء وأفراد وولاة إلى التعرف على ما لدى اليونان والهنود من حكمة وعلم[٢٤].

ويمكن أن نرجع دوافع النقل من الثقافات الآخرى المجاورة مثل اليونانية والهندية والفارسية إلى الجوانب التالية:

١– حث القرآن الكريم على التفكير ففى القرآن آيات وصلت إلى ثمان عشر آية فيها دعوة أو لفته إلى التفكير (تتفكرون – يتفكرون، تتفكروا يتفكروا): وفيه آيات وصلت إلى تسع وأربعين آية فيها دعوة ولفتة إلى التعقل (يعقلون : تعقلون : تعقل : عقلوه)

---

(٢٣) محمد كامل حسين في الطب والأقرابزين – في أثر العرب والإسلام في النهضة الأوربية – القاهرة الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٧م، ص ٢٣٥ – ٢٧٨.

(٢٤) عبد الرحمن مرحبا الترجمة ومدى تأثيرها – مرجع سبق – نفس المرجع والصفحة.

وفيه أربع آيات فيها اشارة إلى التدبر: (يتدبرون : يدبروا)[٢٥] وغيرها من الآيات التى تحث على التفكير في خلق السموات والأرض وتركيب جسم الإنسان والأنعام والكون كله، فلم يمض سوى نصف قرن حتى أخذت العلوم المختلفة طريقها إلى عقول هذه الأمة خاصتها وعامتها.

٢- نظام العلاقة المستمرة بين العبد وربه من خلال الإسلام تطلب التعرف على علوم تعين على تنظيم شئون العبادات والمعاملات المالية والشخصية والاجتماعية وضبط الحسابات وتوقيت الصلوات وتحديد القبلة وتقويم الأيام والشهور - وترتيب الخراج والزكاة، فاستعان المسلمون بالأمم المجاورة للتعرف على ما لديها مما يعين على هذا التنظيم.

٣- بدأ للعرب المسلمين أن المجد العسكرى والسياسى والاقتصادى والاجتماعى الذى وصلوا له لن تكون له قيمة أو تكون له قائمة إن لم يقترن بالمجد العلمى والنضج العقلى، فنزل القلم إلى ميدان العلم والفكر[٢٦].

٤- بدأ الفكر الإسلامي يأخذ طريقه الثابت منذ البعثة المحمدية مروراً بعصر الخلفاء الراشدين ودولة بنى أمية إلى دولة بنى العباس، وهذا الإنتاج العلمى الثقافي الفكرى محتاجة إلى شيئ من التصنيف والتبويب والتنظيم بعد مرحلة الكتابة والتدوين.

---

(٢٥) محمد فؤاد عبد الباقى، المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم، بيروت دار إحياء التراث العربى نقلا عن مطبعة دار الكتب العربية سنة ١٣٦٤هـ - ١٩٤٥م ص ٢٥٢، ٤٦٨، ٤٦٩، ٥٢٥.

(٢٦) محمد عبد الرحمن مرحبا، الموجز في تاريخ العلوم عند العرب، ص ٦٨ مرجع سبق.

٥- كان للخلفاء والأفراد والولاة تأثير واضح على حركة الترجمة إذ كانوا يشجعون هذه الحركة ويدعمونها دعما منقطع النظير. وهؤلاء كانوا أنفسهم علماء أحبوا العلم وأهله وأقبلوا عليه إقبالاً قوياً في الدولة الأموية وكذا الحال في الدولة العباسية، وكانت مجالسهم لا تجلوا من العلماء حية بالنقاش بل والمناظرات والمساجلات العلمية والأدبية[٢٧] وكان يحضر هذه المجالس العلماء من الثقافات الأخرى ممن أستخدموا مترجمين أو أختيرت أعمالهم للترجمة.

٦- إحتك المسلمون من العرب وغير العرب بالعناصر المثقفة في البلاد المفتوحة على أيديهم مما أيقظ عقولهم وقلب نظام تفكيرهم وترك آثارا عميقة بعيدة المدى في أذهانهم وأعدهم لقبول اللقاح الجديد والتماس كتبه[٢٨].

٧- كان انتقال الخلافة من الأمويين للعباسيين وانتقال السلطان من بيت إلى بيت أو من عاصمة إلى عاصمة لم يكن مجرد نقل بل كان نقل الخلافة من عالم إلى عالم ومن عقلية إلى عقلية فقد كانت الخلافة الأموية تصب جل اهتمامها على العرب والاعراب وأضحت الخلافة العباسية ذات مشاغل وهموم ثقافية حضارية[٢٩] لقد تميزت الخلافة العباسية بأنها أكثر إنفتاحاً على الثقافات الآخرى حيث كان يجرى في عروقهم الدماء العربية نشأ جل الخلفاء في أحضان الثقافات الأخرى.

---

(٢٧) شحادة كرزون الترجمة بدايتها أطوارها وجهاتها بعض نتائجها - مرجع سبق ص ٣٠١ - ٣١٣.

(٢٨) محمد عبد الرحمن مرحبا الموجز في تاريخ العلوم عند العرب ص ٧٠ مرجع سبق.

(٢٩) محمد عبد الرحمن مرحبا الموجز في تاريخ العلوم عند العرب ص ٧١ مرجع سبق.

على أن هناك بواعث آخرى للترجمة يذكرها من يريد التأكيد على تأثير أمة من الأمم على الأمة الإسلامية وتبرز من خلالها (الحاجة التى في نفس يعقوب) ومنها ما ذكره أحدهم بأن السريان والنساطرة والكلدان كانوا في حاجة إلى ما يتقربون به إلى الملوك والولاه فكرسوا حياتهم لخدمة العرب والفكر الشرقى(٣٠).

(٣٠) برصوم يوسف أيوب المراكز الثقافية المهتمة بالترجمة مرجع سبق ص ٣٣٨ في أبحاث المؤتمر السنوى السادس لتاريخ العلوم عند العرب حلب، سنة ١٩٨٤م.

أشهر مراكز الترجمة والنقل والتعريب إلى السريانية

وصلت مراكز الترجمة والنقل والتعريب إلى خمسين مدرسة، فيما بين النهرين فقط ويبدو أن حصر هذا العدد من المراكز متعذر لأن السريان لم يكونوا محصورين فيما بين النهرين، بل لقد أنتشروا انتشاراً واسعاً وصلوا فيه إلى إفريقيا وشرق آسيا.

فكان السريان الشرقيون يسمون بالنساطرة نسبة إلى - نسطوريوس - والسريان الغربيون يسمعون باليعاقبة نسبة إلى - يعقوب السروجى - إلا أن تأثير السريان النساطرة كان أظهر في حركة النقل من السريانية اليعاقبة[٣١] وهذه مجموعة من المدارس المشهورة بالنقل عن اليونانية والفارسية والهندية إلى السريانية وقد يكون منها مدارس أو معاهد نقلت علوم الهند إلى الفارسية وسنعرف بها سريعا على أن البعض منها مكتبات مستقلة أو هى جزء من دير أو معهد أو مدرسة.

١- **مكتبة الإسكندرية**: مؤسسة قديمة جداً إنشئت في القرن الثالث قبل الميلاد أحرقت للمرة الأولى سنة ٤٧ قبل الميلاد وأحرقها المقوقس مرة آخرى في القرن السادس الميلادى الأول الهجرى قريبا من دخول المسلمين مصر وزعها على حمامات الإسكندرية وقوداً لنيرانها[٣٢].

---

(٣١) إسماعيل مظهر - تاريخ تطور الفكر العربى بالترجمة والنقل من الثقافة اليونانية المقتطف مجلد ٦٦ عدد ٣ في ٣ مارس ١٩٢٥م ص ١٤١ - ١٤٩.

(٣٢) دكتور عبد الحليم منتصر - تاريخ العلم ودور العلماء العرب في مقدمة - القاهرة دار المعارف ١٩٨٠م ص ٣٧ - ٣٩.

وكان لها آثر في النزاع القائم على طبيعة المسيح - عليه السلام - فكانت تمثل عدم تعدد الآلهة وكانت اهتماماتها على الأخص وشهرتها بالعلوم والهندسة(٣٣).

والعمل جارم الآن على إعادة مجدها الذى كانت عليه ولا أهميتها ربما تحتاج إلى وقفة أطول.

٢- **مدرسة أنطاكيا**(٣٤): نشأت في القرن الأول الميلادى واشتهرت على عهد عمر بن عبد العزيز عندما نقلت إليها أجزاء من مكتبة الإسكندرية.

٣- **معهد بلخ**(٣٥): إهتم بتصدير الثقافة الهندية والفارسية إلى العرب.

٤- **مدرسة جند يسابور**: أنشئت في القرن السادس الميلادى للطب والفلسفة، جل علماءها من النصارى والنساطرة واللغة السريانية امتدت واستفاد منها بنو العباس خاصة فيما يتعلق بأسرة آل بختيشوع(٣٦).

---

(٣٣) أحمد سعيد الدمرداش مسيرة الفكر العلمى عبر التاريخ - مجلة المنهل السعودية عدد ١٤٥١ في ٦ رجب ١٤٠٧هـ - فبراير ١٩٨٧م ص ١٤٠ - ١٤٧.

(٣٤) أنطاكيا من الثغور الشامية توصف بالنزاهة والحسن وطيب الهواء، وعذوبة الماء وكثرة الفواكه وسمت الخير تقع على النهر العاصى «ياقوت الحموى معجم البلدان جـ ١ ص ٣٣٦ - ٣٧٠ بيروت دار صادر د ت.

(٣٥) مدينة مشهورة بخرسان من أجمل مدنها أكثرها خيراً وأوسعها غلة كانت تسمى بالإسكندرية (ياقوت الحموى معجم البلدان جـ ١ ص ٤٧٩ - ٤٨٠).

(٣٦) غانم هنا مأزق الترجمة الحضارى أبحاث المؤتمر السادس لتاريخ العلوم عند العرب جامعة حلب ١٩٨٤م ص ٣٩٥ - ٤٠٠ - وأسرة آل بختيشوع تعود إلى جورج يوس بن جبرائيل كانت له خبرة في الطب ومعرفة بالمداوه وأنواع العلاج خدم المنصور الخليفه العباسى الثانى وكان رفيع المنزلة عنده وخلفه ابنه بختيشوع في الخطوة ثم أحفاده من بعده جبرائيل ويوحنا وبختيشوع لفظ سريانى معناه عبد المسيح - (أحمد بن القاسم=

٥- **مدرسة حرّان**[٣٧]: اشتهرت بالفلك والرياضيات والفلسفة ومعظم أعضاءها من الصابئة والوثنيين انتقلت إليها العلوم عن طريق الإسكندرية ثم انطاكيا واهتمت بالترجمة إلى العربية[٣٨].

٦- **مدرسة الحيرة**[٣٩]: اشتهرت بالطب واللغة والفلسفة وتعد حركة من حركات الإتصال بين الثقافة الهلينية (حضارة الإغريق ومثلهم وطرق معيشتهم تؤرخ خاتمتها بموت الإسكندر سنة ٣٢٣ قبل الميلاد الموسوعة العربية الميسرة سنة ١٩٣١) - والثقافة الإسلامية كما كانت مركزاً للترجمة عن الفارسية قبل الإسلام وبعده.

٧- **مدرسة قنسرين**[٤٠]: أنشئت في القرن السادس الميلادى على الفرات لدراسة اللاهوت والفلسفة والعلوم الرياضية ونقلت آثار أرسطو عن اليونانية[٤١].

=ابن خليفة «ابن أبى اصبيعة»» المرجع عيون الأنباء في طبقات الأطباء شرح وتحقيق نزار رضا بيروت مكتبة الحياة ١٩٦٥م ص ١٨٣ ومابعدها.

(٣٧) بتشديد الراء وهى قصبة ديار مضر على طريق الموصل والشام اشتهرت بالفلاسفة كالبنانى وثابت بن قرة وأولاده «معجم البلدان جـ ٢ ص ٢٣٥ - ٢٣٦ ».

(٣٨) عارف تامر آثر الترجمة في الحضارة العربية، أبحاث المؤتمر السنوى السادس لتاريخ العلوم عند العرب ص ٨٢.

(٣٩) مدينة قريبة من الكوفة على موضع يقال له النجف كانت مسكن ملوك العرب اللخمين في الجاهلية «ياقوت الحموى معجم البلدان جـ ٢ ص ٣٢٨ - ٣٣١ ».

(٤٠) عش النسور انظر ياقوت الحموى معجم البلدان جـ ٤ ص ٤٠٣ - ٤٠٤.

(٤١) برصوم يوسف أيوب أول جسر عبرت منه ثقافة الروم الفرس إلى العرب المجلة العربية ص ٩٠.

عصر صدر الإسلام:

أرسل الرسول – صلى الله عليه وسلم – الوفود تحمل رسائله إلى ملوك الأمم الأخرى تدعوهم إلى الدخول في الإسلام وكانت الرسائل باللغة العربية وقد أرسل الرسول – صلى الله عليه وسلم – دحية الكلبى إلى قيصر ملك الروم وعبد الله بن حذافة السهمى إلى كسرى ملك الفرس وعمر بن أبى أمية الضمرى إلى النجاشى ملك الحبشة وحاطب بن أبى بلتعة إلى المقوس وبعوث آخرى أرسلت إلى ملوك العرب في عمان واليمامة والبحرين وتخوم الشام.

العصر الأموى:

كان معاوية بن أبى سفيان (ت ٦٠هـ) كان محباً للإطلاع على سياسات الملوك وسيرهم وكان لديه من ينسخون له الكتب مترجمة من اليونانية واللاتينية والصينية على اثر استلامه لهدية عن ملك الصين كانت كتاباً ترجم في عهده أو بعيد عهده(٤٢).

وأشتهر بعد معاوية حفيده خالد بن يزيد وكان مولعا بعلم الصنعة (الكيمياء) وقد ورث عن جده معاوية مكتبة قوية ضخمة ثم عبد الملك بن مروان الذى ترجم الدواوين إلى اللغة العربية واستمر ابنه الوليد ت ٩٦هـ على خط أبيه في تعريب الدواوين وتعريب الدولة.

---

(٤٢) لطيف الله القارى بدايات الترجمة في العهد الأموى (٤٠ – ١٣٢هـ) أبحاث المؤتمر السنوى السادس لتاريخ العلوم عند العرب ص ٢٨٥ – ٣٠٠.

الخلافة العباسية ١٣٢ - ٦٥٦ هجرية

العصر العباسى على العموم هو عصر ازدهار العلوم في الخلافة الإسلامية وحيث أن الخلافة العباسية ممتدة في الزمان فقد قسمت الترجمة فيها على ثلاثة أدوار الأول يبدأ بالمنصور ت ١٥٨هـ والرشيد ت ١٩٣هـ بين سنتى ١٣٦ و ١٩٣.

والطور الثانى يبدأ بعهد المأمون ت ٢١٨ أي من سنة ١٩٨ - ٣٠٠هـ ويعطى هذا الطور قرنين من الزمان هما أجل الأطوار بل وأجل حركة الترجمة على الإطلاق.

والطور الثالث يبدأ من سنة ٣٠٠هـ إلى نهاية الخلافة العباسية ورغم طول هذا الطور الزمنى (ثلاثة قرون ونصف) إلا أنه كان يمثل مرحلة النزول في المنحنى الذى بلغ أوجه ارتفاعا في عهد المأمون[٤٣].

لكن المقام هنا مقام مرور سريع ولا نستطيع التطويل أكثر من هذا وأحلنا على المراجع لمن يريد التوسع.

من آثار الترجمة الإيجابية:

١- حفظ التراث اليونانى والهندى والفارسى وخاصة منه النافع ونقله إلى الأمم الأخرى.

٢- صقل هذا التراث وبيان ما فيه من خلل عن طريق المراجعات والنقد.

---

(٤٣) فؤاد سيزكين نقل الفكر العربى إلى أوربا اللاتينية في حلقة وصل بين الشرق والغرب ص ٢٨٩، ومحمد مروان السبع حركة الترجمة العلمية وتوبعها في العصر العباسى «أبحاث المؤتمر السنوى السادس لتاريخ العلوم عند العرب» ص ١٨٩.

٣- قيام حضارة إسلامية راقية جمعت بين العلوم النقلية والعقلية بعد تخطى مرحلتى الأخذ والتأمل مما أكسبها طابع الديمومة والتميز عن الحضارات السابقة واللاحقة.

٤- ظهور طائفة كبيرة من العلماء الذين كانوا لهم أثرهم الواضح على الثقافات الأخرى التى تلت إبداعهم.

٥- اتسعت اللغة العربية بالمصطلحات العلمية والعبيرات الفلسفية التى انتقلت مع انتقال الحضارة الإسلامية إلى اللغات الأخرى.

لماذا تعريب[٤٤] العلوم الآن

مقدمـــــة:

اللغة أهم مقومات الوحدة العربية، وهي السمة الأساسية التى تربط العرب في كل مكان. واللغة العربية وعاء لتراثنا وحضارتنا ونور يضيء لنا المستقبل ويحفظ كياننا بين الأمم، ولذلك فهي أول علامات النصر في معركة تحقيق الذات ولا تستطيع أمة أن تحقق ذاتها من غير لغة. وقد سعت الكيانات الطارئة إلى اصطناع لغات لها أو إحياء لغاتها القديمة التى عفا عليها الزمن وصارت طقوساً تتلى في المعابد. ونحن إذا أردنا أن نبنى جيلاً صالحاً يرتبط بوطنه وأمته لابد من أن نعلمه لغته ليتخذها وسيلة للعلم وإتقانه، وإن التهاون في ذلك معناه فصله عن أمته وتوجيهه نحو الثقافة الأجنبية وحدها وركونه إلى ما يكتب الأجانب، وفي ذلك قضاء عليه وإذلال لأمته ووطنه.

من أجل ذلك قامت حركة التعريب لتعيد إلى الأمة كيانها وتحفظ وجودها في هذا العالم المتصارع.

وقد يكون التعريب صعبا في مراحله الأولى لتعودنا على ما ورثناه من الجيل السابق، ولكن العمل يغدو طبيعياً بعد فترة صبر ومجالدة وإيمان

---

(٤٤) لكلمة تعريب مدلولات لغوية أوردها صاحب القاموس المحيط ولسان العرب، وتاج العروس فبالإضافة إلى أن النقل إلى اللغة العربية «تعريب» والنقل منها «تعجيم» ذكروا للتعريب معان منها) تهذيب المنطق من اللحن، وقطع سعف النخل، وتعليم العربية، والتمنع والإنكار، وتقبيح قول القائل والإكثار من شرب الماء الصافى وكى الدابة بعد البزوع عليها... الخ القاموس المحيط للفيروز أبادى ٤ أجزاء بيروت دار الجيل د. ت ١/ ١٠٦، ابن منظور) لسان العرب – ٦ أجزاء – القاهرة دار المعارف د. ت ٤/ ٢٨٦٣ – ٢٨٦٨.

ويصبح البعيد قريباً. وبذلك يتم ما نصبوا إليه.

وبعد هذه المرحلة التى ستكون - بلا ريب - شاقة مضنية يكون الطريق رحبا أمام الباحثين.

وحينذاك يضاف الجديد بسهولة ويسر كما تفعل الأمم التى آمنت بلغاتها وأثبتت وجودها. ولن تتم الخطوة الأولى إلا بعد مثابرة وجهاد وتوعية تشترك فيها الجامعات والمؤسسات العلمية وأجهزة الإعلام وفي هذه المرحلة وغيرها ينبغى أن تلتزم أجهزة الإعلام باللغة الفصيحة ما استطاعت إلى ذلك[٤٥] سبيلاً وأن تحببها إلى النشء وتعودهم على سماعها وفهمها والتعبير بها وهي قادرة على أداء واجبها على خير ما ينبغى إذا وجهت توجيها صحيحاً ووضعت أمامها الهدف النبيل وانصرفت عن العناية باللهجات المحلية وتعميق الخلاف بين الأمصار العربية أو بين مدينة ومدينة أو قرية وقرية، كما نسمع أحيانا من ابتداع اللهجات أو إحياء لما اندثر منها إضحاكاً للجمهور أو نكاية بالأمة العربية.

وهذا أمر ينبغى مقاومته ويجب التأكيد على العربية الصافية ونشرها، فقد انتهى زمن التبجح بالثقافات الدخيلة والرطانة الأعجمية والتعالى على الشعب.

ولن تغنى الترجمة كثيراً لأن ما يصدر أعظم من أن يترجم ولا يمكن

---

(٤٥) ليس في وسائل الإعلام من لغتنا الفصحى الجميلة إلا نشرات الأخبار فقط وماعداها غالباً يكون بغير الفصحى والتى كثر الهجوم عليها ومحاربتها والتندر بمن يتحدث بها، حتى أربابها وأساتذتها في كليات اللغة العربية - أغلبهم - هجروها إلى العامية، وهذا شيء مؤسف ومخجل ينبغى لفتهم إليه خاصه في أماكن التعليم وتخريج مدرسى اللغة العربية، وللخروج من هذا المأزق ولابد من عمل مسابقات مستمرة ترصد لها مكافآت سخية.

متابعة كل ما يصدر وترجمته، وأن وضع الكتب العلمية أسهل وأيسر. وإذا كان لابد من الترجمة فيكتفى بأهم ما يصدر وبما فيه إضافات جديدة، أما الكتب التى تجاوزها العلم فلا قيمة لها وينبغى أن تطرح وأن تكون بعيدة عن أيدى الطلبة والدارسين. وبذلك نتابع الحركة العلمية ونرفع من أمامنا التهويل في كثرة الإنتاج العلمى، وهو ما يضعه بعض الدارسين عقبة كأداء في وجه الساعين إلى التعريب، وماهو بالعقبة التى لا تطال لأن الإخلاص والصدق والإيمان تكفل تذليل المصاعب وإنهاء الوضع الذى تحياه الأمة بغير لغتها.إن العزيمة الصادقة هي المنطلق في كل ما نسعى إليه ونقوم به، وإن الجهود التى بذلها المخلصون من هذه الأمة تؤكد صلاحية اللغة العربية للتدريس في الجامعات، فقد نمت وتطورت خلال هذا القرن تطوراً كبيراً.

وإذا كان من الصعب البدء في عملية التعريب منذ مطلع هذا القرن، فليس صعباً الآن بعد هذا التقدم الذى أحرزه العالم العربى، وبعد هذه الحركة العلمية المباركة التى تعم الأقطار، وهذه الجامعات التى تنشر نورها في الأفاق.

وهذه الكتب التى تغمُر المكتبات وتعمِّر العقول. وقد اتسعت العربية للحضارة قديما، وعبرت عن متطلبات الأمة، فكيف لا تتسع في هذا العصر بعد التطور الذي شملها والتقدم الذى دفعها أشواطاً بعيدة؟

لقد اعترف المنصفون بصلاحية العربية لتدريس العلوم في الجامعات وللبحث العلمى وقام عدد كبير منهم بالتطبيق ونجحوا إلى حدٍ كبير وإن لاقوا صعوبات في أول الطريق ذلّلوها بالجد والمثابرة والإيمان.

إن التدريس باللغة الأجنبية يحتاج إلى مرحلتين:

الأولى: إتقان اللغة الأجنبية التى يتم بها التعلم.

الثانية: تحصيل العلم.

والتعريب يُيسِّر العلم ويختصر المرحلة الأولى ويصرف المتعلمين إلى الفهم الذى يؤدى إلى التمكن من الإفادة العلمية واستيعابها وفي ذلك فائدة عظيمة وتقدم للأمة سريع.

يضاف إلى ذلك التعبير عن الأفكار والمعلومات باللغة الأم أوضح وأكثر دقة من التعبير باللغة الأجنبية التى لن يتمكن منها غير صاحبها وبذلك يخدم التعريب العلم ويصبح الطلبة والأساتذة قادرين على التعبير السليم والتأليف الدقيق ويزول الجفاء المصطنع بين الباحثين ولغتهم.

إن خلود اللغة العربية يرتبط بخلود الأمة ولن يتم ذلك إلا باتخاذها أساساً في التعليم الجامعى وقد أدركت شعوب العالم ذلك فسعت بكل ما أوتيت من قوة إلى تغليب لغتها وفرضها على المعاهد والجامعات ولا تكاد أمة في هذا العصر تدرس بغير لغتها إلا الشعوب المستعبدة التى ماتزال ترزح تحت وطأة الإستعمار، وإلا الجاحدون فضل أمتهم ودورها العظيم.

ولكن لماذا هذا العزوف عن اللغة العربية؟

إن الباحث المدقق ليجد الجواب واضحاً، فقد حاول الإستعمار منذ أن دخل ديارنا القضاء على اللغة والدين والتاريخ وكان مما قاله الحاكم الفرنسى لجيشه الزاحف إلىالجزائر: «علموا لغتنا وانشروها حتى تحكم الجزائر، فإذا حكمت لغتنا الجزائر فقد حكمناها حقيقة» وفعل مثلهم الإنجليزية حينما احتلوا بعض الأقطار العربية وأخذوا يشككون في صلاح اللغة العربية ودفعوا إلى صنائعهم هذا التشكيك وأشاعوه في مختلف الميادين، في المدارس والصحافة والمؤسسات العلمية، فالتمسك باللغات الأجنبية وفرضها على الأمة أثر من آثار الإستعمار والتبعية وقد كان بسبب الصراع بين لغات المستعمرين وكانت

كل دولة تسعى إلى نشر لغتها وتعزيزها بكل ما أوتيت من حيلة تارة وقوة أحيانا لأنها كانت تعرف أن الأمة العربية ستتحرر في يوم من الأيام وإن جيوشها الغازية ستعود مخذولة إلى ديارها وأن صنائعها ستولى الأدبار ولذلك عنيت بنشر لغتها وثقافتها لتظل البلاد المحكومة تحت نفوذها. وهذا ماحدث فقد انتقضت الأمة العربية تحررت من التبعية والأحلاف ولكن بعض أقطارها ما يزال في ظل الاستعمار الفكرى وهو ما يسعى المخلصون إلى إنهائه مهما كلفهم من جهود وتضحيات.

ومما يتصل بأثر الاستعمار وتسلطه نشوء بعض الجامعات العربية في ظل الاستعباد وبذلك كانت العناية عظيمة بلغة المستعمر وفرضها على أبناء البلاد المغلوبة، وكان لابد للجامعات في هذه الظروف القاسية من أن تخضع للأجنبي الذى كان بيده زمام الأمور، ففرص العمداء والأساتذة من أبنائه أو ممن يدينون له بالولاء. وقد سعى هؤلاء جاهدين أكثر من الأجنبى نفسه إلى خدمة أغراضه وتحقيق مطامعه وحاربوا كل من لا يدرس بلغة السَّيِّد، ومنعوا في كثير من الأحيان من لم يتخرج في جامعات أوربية أو أمريكية من العمل في الجامعات أو الوصول إلى مناصب قيادية فخسرهم الوطن وهو في أشد الحاجة إليهم.

وإلى جانب ذلك نجد سببين لم يكن للجامعات في دور نشأتها بد من تجنبهما:

أولهما: قلة الأساتذة العرب وقد فتح ذلك الباب على مصراعية للأجنبي والضالعين في ركابه، وكان ذريعة توصلوا بها إلى أهدافهم حتى بعد أن كثر الأساتذة العرب وأصبحوا قادرين على تسلم القيادة، ولكن كان قد فات الأوان فقد أحكمت القبضة على التعليم الجامعى – يومذاك – وفرضت المناهج والإتجاهات وأصبح التخلص من ذلك الواقع صعباً لأن الذين ظلت بأيديهم

السلطة بدأوا يُغيِّرون من أساليبهم الأولى يشيعون أن التدريس بالعربيّة مفسدة وأنه يؤدى إلى ضعف الطلبة وتدنى المستوى العلمى، وصدّق من لم يكتشف الخدعة هذه التعلّة وأبقوا الوضع على ما كان عليه.

وثانيهما: قلة الكتب العلمية وكان لذلك أثر في هذا التمسك باللغة الأجنبية فقد فتح العرب عيونهم في هذا العصر بعد سبات طويل ووجدوا كل شيء حولهم ساكناً وكان الغرب قد سبقهم واكتشف مالم يَدُرْ في خلد إنسان، وألّف في العلوم المختلفة، ولم تكن في العربية كتب تغنى فأخذوا ما يصدره الغرب وظلّوا كذلك حتى إذا ماستساغوا ذلك ووجدوه سهلاً يسيراً لا يكلف إلا تحويل النقود، ركنوا إلى الراحة وتركوا الجامعات على حالها لا يعنيهم من أمرها شيئ مادامو يجدون الكتب الأجنبية أمامهم، وما داموا قد حفظوا ما في هذه الكتب وعرفوا كيف يقدمونها للطلاب وإذا كان هذا الوضع مقبولاً في بادئ الأمر فلن يقبل بعد أن استقلت الأمة العربية وتطورت تطوراً كبيراً وأخذت تسابق الزمن وتبعث بأبنائها ليتفوقوا على أقرانهم في البلاد الأجنبية.

فهذه الأسباب:

١- الإستعمار والتبعية.

٢- نشوء بعض الجامعات العربية في ظل الإستعمار.

٣- فرض العمداء والأساتذة الأجانب أو من يدين لهم بالولاء.

٤- قلة الأساتذة العرب.

٥- قلة الكتب العلميّة باللغة العربية.

كانت العقبة الكأداء أمام أساتذة العلوم وهي عقبات كان لهم يد في بعضها ولم تكن لهم يدٌ في بعضها الآخر وكانت الأمة تأمل كل خير لولا

عقدة النقص التى شعرنا بها في أول عهدنا بالتبعية وقد ظلت هذه العقدة تراودنا وتلاحقنا وأصبحنا نأنف أن ندرس بلغتنا أو نقرأ بها ما يكتب المختصون، ولكن بعضنا لا يجهر بذلك وإنما يتحدث عما يصيب العلم من تدهور وعما يلف المستوى من هبوط إذا درسنا باللغة العربية، وإن ذلك سيحرم طلابنا من متابعة التطور العلمى ومواكبة العالم المتطور وهذه تعلات لا يقبلها وطنى غيور يحب أمته ويسعى إلى تقدمها وهو يرى دول العالم تدرس بلغاتها وتتسابق في البحث والإختراع[٤٦] ذلك مانراه من أسباب دفعت جامعاتنا إلى النكوص والتخلف عن الأخذ باللغة القومية. ويمكن أن توجه عملية التعريب توجيهاً صحيحاً إذا توافر عاملان في دعمهاهما:

الأول: إيمان الحكومات العربية بالتعريب، وهذا عامل رئيسى يعتمد عليه التعريب كل الاعتماد. والرأى أن الإضطراب سيظل ملازماً للحياة الجامعية مالم تتخذ الحكومات قراراً يلزم الأساتذة التدريس باللغة العربية كما فعلت حكومات العالم الأخرى لأنها تؤمن بأن التمسك باللغة تمسك بتراب الوطن وابتعاد عن التبعية.

ولم تقتصر حكومات العالم على هذا الجانب الحيوى وحده وإنما كانت تفرض كثيراً من الإتجاهات التى تراها صالحة وضرورية كفرض منهج معين أو نظام معين، لأنها تؤمن بأن ترك هذه المسائل للآراء المتضاربة لا يوصل البلاد إلى ما تصبوا إليه من تقدم وليست القضايا المصيرية مما تفتح له الأبواب لتدخل الرياح من كل جانب وليست جدلا يفضى إلى تبادل الآراء وعرض وجهات النظر كما كان أهل روما يفعلون وهم يرون المدينة تحترق

---

(٤٦) دكتور/ أحمد مطلوب: لماذا التعريب ص ٣٢ ومابعدها من مجلة: إحياء التراث العربى الإسلامي مجلة فصلية تصدرها جمعية إحياء التراث العربى الإسلامي في بغداد العدد الثالث – السنة الأولى ذو الحجة: ١٣٩٧هـ تشرين الأول ١٩٧٧م.

وإنما هي اتخاذ القرار الحاسم الذى يصون الأمة ويحمى ترابها وتراثها وآمالها في الحياة الحرة السعيدة.

والأمة على تعدد أقطارها قادرة على اتخاذ هذا القرار الحاسم لأن فيه عزتها وهيبتها وخدمة العلم والسير به نحو الإبداع.

وقد أدركت بعض قيادات الأقطار العربية ضرورة هذه القضية فأصدرت القرارات وحددت الأهداف وخطت خطوة جبارة في سبيل التعريب ولن تمضى سنوات كثيرة – إن شاء الله – حتى تجنى الأمة العربية ثمرة هذه الخطوة التى تتم على الإيمان العميق بالأمة ولغتها الخالدة وبذلك تكون هذه العملية رائدة تدفع إلى العمل المثمر وتنبى وحدة العرب وتحقق الحلم الكبير.

الثانى: إيمان العلماء والأساتذة بالتعريب ويأتى ذلك ذاتياً وهو ما نتوسمه في العاملين بصدق والحريصين على تقديم مافيه النفع لأبنائهم وأمتهم، أو يأتى من السلطة التى تقرر ذلك بحزم يدفع إلى العمل والإنتاج، وهذا ما نشهده في إمتنا هذه الأيام ويبقى الأساتذة والمعربون حاملين مشاعل الحضارة ينيرون بها لأمتنا العربية دروب الحياة.

فإذا تحقق ما أشرنا إليه استطعنا أن نقوم بالتعريب على أحسن وجه ويتم ذلك بأمور:

الأول: عقد المؤتمرات العلمية ذات المستوى الرفيع التى يشارك فيها العلماء من جميع الأقطار العربية ويبحث فيها ما يخص العلوم، ويعالج سبل تطورها ووضع الخطط التى تكفل ذلك على أن يلتزم المشاركون فيها بالقرارات ويعملوا جاهدين إلى ما يطحمون.

ونرى أن تشرف على هذه المؤتمرات الحكومات العربية متمثلة في جامعة الدول العربية لتكون قادرة على العمل والتخطيط ولتكون منفذة في الوقت نفسه.

الثانى: تشكيل هيئات أو اتحادات علمية تأخذ على عاتقها دراسة ظروف كل علم ومشاكله ووضع الأسس الكفيلة بتسهيل التعريب ووضع المصطلحات وإقرارها.

الثالث: قيام المجامع العلمية واللغوية بنشاط أوسع مما نلاحظه اليوم وهذه الوسائل قادرة على العمل لأن فيها العلماء واللغويين ولأنها تملك وسائل البحث والنشر.

الرابع: إصدار المجلات وتنسيق المجلات التى تصدر الآن، وتوجيهها نحو خدمة التعريب.

الخامس: العناية بنشر الكتب العلمية وتدريسها في الجامعات.

السادس: العمل على توحيد المصطلحات العلمية وإصدار المعاجم الموحدة لكى يصدر الباحثون عن منطلق واحد.

السابع: دعم المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الوطن العربى بالرباط والإلتزام بما يتفق عليه العلماء والباحثون في ندواته ومؤتمراته.

الثامن: دعم اتحاد الجامعات العربية واتخاذ مكتبه حلقه وصل بين الجامعات العربية وسيخدم الإلتزام بقراراته ما نسعى إليه.

التاسع: إقامة ندوات للتعريب بين فترة وأخرى ليلتقى فيها أصحاب الشأن ويتبادلوا الآراء وينسقوا الجهود ويوحدوا الأعمال.

العاشر: نشر الوعى بين الجماهير وتهيئة السبل التى تكفل تحقيق الغاية من التعريب.

هذه الأمور وغيرها مما يدفع إلى نجاح التعريب، وحتى يتم ذلك ينبغى البدء في التعريب كما فعل القطر العراقى والقطر السورى وأيضا الجزائر وتونس والمغرب وغيرها. وهي تغذ السير نحو الرفاهية والخير وبناء المجتمع العربى الموحد.

وبعد هذا العرض نعود لنسأل ثانية: لماذا التعريب؟

ولعل الجواب ينحصر في أمور أهمها:

١- إن تدريس العلوم بالعربية في الجامعات قضية قومية تخص العرب كلهم، وإن الإعراض عنها تنكر للأمة وطعن في أهم مقوماتها. ومن استبدال لغة بلغته خسر قوميته وفقد كيانه.

٢- إن التدريس باللغة العربية يحررنا من التبعية ويترك أمامنا الأبواب مفتوحة ويهيئ لنا فرص الإفادة من جامعات العالم كله.

٣- إن التدريس بالعربية يدفع إلى التقدم ويخدم العلم ويخلق أجيالاً قادرة على الفهم الدقيق والتطور، لأن اللغة لاتنفصل عن التفكير ومن فكر بلغته كان أقدر من غيره على العمل والإبداع.

٤- إن التدريس بالعربية يشيع العلم بين الناس، فقد انتهى ذلك الزمان الذى كان العلم فيه ملكاً لطبقة خاصة، وكان الإسلام قد دعا إلى العلم منذ قرون، وفضل الله الذين يعلمون وكرم العلماء، وهو ما تسعى إليه الشعوب الناهضة في هذا العصر، وماتؤمن به الحكومات المخلصة.

هذا مايسعى إليه التعريب، ولن تكون أية دعوة صادقة مالم تتخذ هذه الأسس شعاراً، وإن التنكر للأساس الأول لاتقره أمة عرفت نفسها وأخذت طريقها في الحياة ولذلك لابد من أن يكون للحس القومى والوطنى والنزعة العلمية والنظرة الإنسانية دور في معالجة هذه القضية الحيوية ولابد أن يكون للحكومات والمؤمنين بأمتهم دور عظيم في خلق الأجواء العلمية وتشجيع الباحثين.

خاتمـــة

هذا وقد كان لنا في ماضينـا المجيد تراثاً عظيماً وكنـوزاً لاتقدر بمـال الدنيا ولكننا لم نستفد منها الفائدة المرجوة أهمانـاهـا وضيعناهـا فضـاعت معهـا كرامتنا كان هذا التراث لخير أمة أخرجت للناس سـرقه منـا الشـرق والغـرب فتقدموا وتأخرنا لقد أمسينا وأصبحنا فإذا في أعناقنا أمانة كبرى هى نشر هـذا التراث بعد تحقيقه وترجمته ونقله إلى لغات العالم فهذه دعوة إلى شباب الأمـة العربية والعالم الإسلامى أن يعكفوا على دراسة هـذا الـتراث المجيـد وتحقيقـه وترجمته ونشره حتى يكونوا جديرين بهذا التراث العظيم، وأن يتابعوا الـدرس والبحث بهمة نشيطة متوثبة حتـى تسـتطيع أمتهـم ملاحقـة الركـب الحضـارى والعلمى لتعود إلى مجدها التليد ولتتهيأ لها حياة أحسن وأفضـل[٤٧] ذلـك اننـى رأيت بعينى رأسـى عنـد أطبـاء الباكسـتان كتبـا فـي الطـب مـازلت مخطوطـة وعليها شروحا باللغة الأوردية وعلى سبيل المثال كتـاب «القـانون فـي الطـب لابن سينا» يستفيد منه طلاب العلم والمعرفة هناك ونحن عـن تراثنـا لاهـون،

---

(٤٧) راجع: د. مجاهد توفيق الجندى - الحركة العلميـة في مصـر في عصـر سـلاطين المـماليك البرجية ودور الأزهر فيها رسالة الدكتوراه سنة ١٩٨١م - تحـت الطبـع جـ ١ الفصـل الرابع (العلوم التى كانت تدرس في هذا العصر) بالأزهر وغـيره مـن المـدارس الإسـلامية المزدهرة، مجلة التصوف الإسلامي العدد ٤٩ جمادى الآخره سـنة ١٤٠٣هـ. ص ١٦ - ١٩، مارس سنة ١٩٨٣م. تحـت عنـوان «مـاذا صنعنـا للـتراث الإسـلامي في الاحتفـال بالعيد الألفى للأزهر، عدد ٥٣، ص ٤٠، ٤١، شوال ١٤٠٣هـ. يوليـو سـنة ١٩٨٣م. تحت عنوان: تراثنا الإسلامى يجب أن نعض عليـه بـالنواجد، كتابنـا: دراسـات وبحـوث جديدة في تاريخ التربية الإسلامي طبع سـنة ١٩٨٤م. توزيـع دار المعـارف ص ٢٦٠ - ٢٧٩.

وهذا الموضوع لم يستوف حقه من البحث والدرس لكننا سنعود إليه مرة ثانية لنستوفيه حقه إذا كان في العمر بقية وفي الحياة يسر وسهوله بحوله تعالى.

والله الموفق لطرق الصواب

من تجارب المسلمين التاريخية في تعريب العلوم
دراسة تطبيقية على علم المنطق

إعـــداد

الدكتور/ سعد الدين السيد صالح(*)

المقدمـــة:

الحمد لله رب العالمين الذى أنزل القرآن بلسان عربى مبين علـى النبـى العربى الذى أرسله الله رحمة للعالمين.

وبعـــــد

فأننى أوجه شكرى وتقديرى إلى السادة الأفاضل القائمين علـى الجمعيـة المصريـة لتعريـب العلـوم والتـى جـاء إنشاؤها مواكبـاً لمرحلـة فاصلـة مـن المراحل التى يمر بها الإسلام هى في أشد الحاجـة إلـى مـد يـد المساعدة مـن أبناء الإسلام من أجل تحقيق بعث إسلامي جديد. فـإن تقدم الإسـلام ونهضتـه مرهون اليوم بتأصيل فكره، ولا يمكن أن يتم هـذا التـأصيل إلا بالحفـاظ علـى لغته. تلك اللغة التى اختارها الله سبحانه وتعالى لكى تكون لغـة آخـر إرسـاله ووحيـه إلـى أهـل الأرض جميعـا، وفـي هـذا إشـارة واضحـة إلـى قيمـة اللغـة العربية باعتبارها لغة عالمية تواكب عالمية الإسلام وعموم رسالته.

وربمـا أدرك أعـداء الإسـلام هـذه الحقيقـة – فقـاموا بمحـاولات عديـدة لطمس اللغة العربية ومنها:

(*) الأستاذ بجامعة الامارات العربية المتحدة.

- الدعوة إلى العامية واعتبارها لغة رسمية بديلة عن لغة القرآن حتى تتفرق وحدة المسلمين وتنقطع الصلة بكتاب ربهم وسنة نبيهم وتراثهم.
- الدعوة إلى كتابة العامية بالحروف اللاتينية.
- نشر اللغات الأجنبية واعتبارها لغة التعليم في المدارس الرسمية والجامعات الأجنبية التى قامت بهدف التضييق على اللغة العربية.

وعلى هذا فإن أى جهد يبذل في سبيل إحياء اللغة العربية هو محاولة جادة للوقوف أمام هذه الأساليب الخطيرة التى يقوم بها أعداء الإسلام في مختلف بلدان العالم الإسلامي، وهو أيضاً حجر يوضع في إعادة البناء على أسس سليمة من أجل نهضة إسلامية مرتقبة.

وسوف يدور هذا البحث حول محورين أساسيين:

- المحور الأول ويتناول تجربة المسلمين التاريخية في مجال الترجمة والتعريب وقد عالجنا في هذا المحور:
  - دوافع حركة الترجمة وبداياتها الأولى.
  - المترجمون وطرق الترجمة.
  - عوامل ازدهار حركة الترجمة.
  - المسلمون الأوائل والطرق العلمية في الترجمة.
  - نتائج الحركة وفوائدها.
- والمحور الثانى ويدور حول دراسة تطبيقية على علم المنطق ويتناول:
  - العوامل التى دفعت المسلمين إلى نقل المنطق.
  - أسلوب انتقاله وطرقه.
  - فلسفة حركة التعريب قديماً وحديثاً.

وفي الختام أكرر الشكر للجمعية المصرية لتعريب العلوم على دعوتها الكريمة بالمشاركة في هذا المؤتمر، كما أوجه شكراً خاصاً إلى جامعة الإمارات العربية المتحدة التى وافقت على هذه المشاركة وتحملت تكاليف السفر والإقامة، وذلك دعماً منها لتنمية أعضاء هيئة التدريس العاملين بها ومشاركة في تطوير الحركة الثقافية في العالم العربي.

المحور الأول

تجربة المسلمين التاريخية في مجال التعريب

تمهـــيد:

لاشك أن القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة كانا من أهم الدوافع التى دفعت المسلمين إلى حركة تعريب العلوم.

ذلك أن الإسلام دين يقوم على العلم والتعلم والتواصل الحضارى، لذا أمر اتباعه بالبحث الدءوب عن العلم النافع أيا كان مصدره، ويكفى في هذا المقام أن نشير إلى أن أول ما نزل من القرآن الكريم على الإطلاق كان توجيها إلهيا نحو العلم والقراءة حيث نزل قول الله تعالى ﴿اقرأ باسم ربك الذى خلق خلق الإنسان من علق اقرأ وربك الأكرم الذى علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم﴾.

بل إن الإسلام قد جعل طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة حيث دعا إلى العلم والتعلم في أكثر من سبعمائة وخمسين آية في كتاب الله.

ولم تكن توجيهات القرآن الكريم قاصرة على تحصيل العلم الدينى فقط بل كانت عامة وشاملة لكل مناطق المعرفة الإنسانية.

كما فتح لهم رسول الله صلى الله عليه وسلم باب البحث العلمى على مصراعية حيث قال في حديثه الشريف: «أنتم أعلم بأمور دنياكم».

وقال: «الحكمة ضالة المؤمن أنى وجدها فهو أولى الناس بها».

وقال: «من سلك طريقا يلتمس فيه علما فقد سلك طريقا إلى الجنة».

وهكذا جاءت كثير من التوجيهات النبوية التى دعت إلى تحصيل مطلق العلم النافع للإنسانية من أى مصدر من المصادر.

يتضح ذلك من موقف الرسول صلى الله عليه وسلم حيث أمر بتعلم اللغات الأجنبية، وحين استفاد من الأطباء الأجانب، وأخذ بأسلوب الفرس في القتال فأمر بحفر الخندق - كما يتضح من موقف عمر بن الخطاب الذى نقل عن الفرس تدوين الدواوين والتنظيم الإدارى وغير ذلك من المواقف الكثيرة التى استفاد فيها المسلمون من غيرهم(١).

وهكذا فمن منطلق اهتمام الإسلام بالعلم بمختلف فروعه، ومن منطلق تشوف المسلمين إلى المعرفة بطبعهم، ومن منطلق احتياجهم إلى كثير من العلوم التجريبية والعقلية والإدارية لتنظيم شئون حياتهم أقول من هذه المنطقات والدوافع، ظهرت في العالم الإسلامى حركة نشطة وجادة وهادفة لترجمة العلوم بمختلف فروعها وقد استمرت هذه الحركة ما يقرب من ثلاثمائة سنة من أوائل القرن الثانى الهجرى وحتى نهاية القرن الرابع. وهذا ما يدلنا على أن تلك الحركة لم تكن حركة بسيطة، بل كانت حركة شاملة أعد لها إعداد علمياً وأنفقت عليها الأموال الكثيرة وقد تم من خلالها تعريب كل ما وصلت إليه أيديهم من علوم فلسفية وتطبيقية.

ولم يكن النقل من لغة واحدة، بل كان من عدة لغات منها:

- اليونانية.
- السريانية.
- الفارسية.
- الهندية.

وغير ذلك من لغات العالم الحية في هذا الوقت.

وقد استعانت تلك الحركة برجال من مختلف الأجناس والأديان، استعانت بالمسلمين، كما استعانت بغير المسلمين الذى كانوا على علم بهذه اللغات.

---

(١) راجع ص ١٨ من التواصل الحضارى والحفاظ على الذتية للمؤلف.

البدايات الأولى لحركة الترجمة العامة:

ابتدأ أول نقل وتعريب في الإسلام في العهد الأموى، وذلك بفضل خالد بن يزيد بن معاوية، هذا الأمير الذى كان مولعا بالعلوم فنقل كتباً في الكيمياء من اللغة القبطية واللغة اليونانية إلى اللغة العربية، ثم جاء أبو جعفر المنصور فاتسعت دائرة الترجمة حيث أمر بترجمة كتاب اقليدس في الهندسة وبعض كتب الطبيعيات بالإضافة إلى بعض الكتب الفلسفية والأدبية مثل كتاب كليلة ودمنة الذى ترجمه ابن المقفع وهو رجل فارسى زرادشتى الأصل – ثم أعلن إسلامه واشتغل بالترجمة من اللغة السنكرتية والفهلوية والفارسية[٢].

وفي عهد المنصور ترجمت أيضا كثير من الكتب في الفلك.

وأما في عهد المأمون فقد نشطت حركة الترجمة العامة نشاطاً عظيماً، وشملت كتب الرياضيات والطبيعيات والمنطق[٣]، والأخلاق والإلهيات بل إن المأمون استغل الصلح بينه وبين الأمبراطور البيزنطى ميخائيل الثالث ففرض عليه أن يتنازل عن إحدى المكتبات الشهيرة في القسطنطينية وكان من بين ذخائرها كتاب بطليموس في الفلك فأمر المأمون بنقله إلى العربية بعد أن أرسل وفدا من خبراء الترجمة إلى تلك المكتبة فانتقوا منها ماشاءوا من الكتب العلمية والفلسفية وكان من أشهر الكتب التى ترجمت في هذا الدور: كتاب الحكم الذهبية لفيثاغورس، كتاب المجسطى الذى ترجم للمرة الثانية وكتب عديدة في الطب لابقراط وجالينوس وكتاب الجمهورية وكتاب النواميس وكلاهما لأفلاطون.

---

(٢) أوليرى – الفكر العربى ومكانته في التاريخ – ص ١٢٢ د. تمام حسين.

(٣) سوف يأتى لحركة ترجمة المنطق تفصيلا فيما بعد، وقد استفدناه من بحثنا «جهود المفكرين المسلمين في الرد على منطق اليونان» الذى نشر بعنوان «قصة الصراع» بين منطق اليونان ومنطق المسلمين.

ولعل أهم ما يميز حركة الترجمة في هذا العهد أن المأمون قد نظمها، وجعلها نشاطاً رسمياً، وصرف من أجلها الأموال الوافرة[٤].

بل إنه كان يعطى حنين بن اسحق وزن ماينقله من الكتب المترجمة ذهبا، بل كان المأمون نفسه يحث الناس على قراءة الكتب المترجمة، وكان المأمون قد قام بما هو أكثر من ذلك حيث أنشأ مؤسسة خاصة للعلوم والترجمة أطلق عليها اسم: بيت الحكمة ٢١٧هـ، ٨٣٢م[٥] الذى كان يشكل أكاديمية كبيرة ببغداد ونقل إليها ما وجده من كتب في أنقرة وعمورية وبلاد الروم التى فتحها المسلمون. وقلد عليها يوحنا بن ماسوية.

وفي خلافة المأمون وصل النشاط في هذه الأكاديمية ذروته حيث وقف عليها الأموال الطائلة وعين سهيل بن هارون مشرفاً عليها، واختار لها أفضل

---

(٤) وقد افتدى بالمأمون في ذلك العهد ومن بعده بكثير من كبار رجال الدولة وأغنيائها ومنهم محمد وأحمد والحسن أبناء موسى بن شاكر إذا قاموا بإيفاد الرسل على نفقتهم الخاصة وحنين بن اسحق إلى بلاد الروم فأتى لهم بطرائف الكتب وغرائب المصنفات في الهندسة والفلسفة والطب والموسيقى والحساب ويرى أنهم كانوا يعطون المترجمين الذين يعملون معهم خمسمائة دينار شهرياً تقول سجريد هونكه في كتابها «شمس العرب تسطع على الغرب» «إن أبناء موسى بن شاكر قاموا بإيفاد الرسل على نفقتهم الخاصة إلى بلاد الروم بحثاً عن المخطوطات الفلسفية والفلكية والرياضية والطبية القديمة، ولم يتوانوا عن دفع المبالغ الطائلة لشراء الآثار اليونانية وحملها إلى بيتهم قرب باب التاج. وفي الدار التى قدمها لهم المتوكل على مقربة من قصره في سمراء كان يعمل دون إبطاء فريق من المترجمين من أنحاء البلاد. ولم ينفرد أبناء موسى بن شاكر بهذا بل حاكاهم في ذلك الوزراء والأمراء ومن أشهرهم الفتح بن خاقان ومحمد بن عبد الملك بن الزيات الوزيران في بلاط العباسيين – راجع ص ٢٤ وما بعدها من كتاب دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، شحادة الخورى سوريا ١٩٨٩م.

(٥) د. جميل صليبا – تاريخ الفلسفة العربية ص ٩٧.

المترجمين، فعمل فيها عدد كثير من المترجمين الذين نقلوا عن اللغة السريانية والفارسية والهندية والقبطية وأخذوا من كل أمة أفضل ما عندها، فأخذوا عن اليونان فلسفتهم وعلومهم وعن الهنود حسابهم ومن الفرس آدابهم ونظمهم الإدارية، بل وصل الاهتمام بالتعريب في هذا العصر إلى أن المترجمين بعد أن فرغوا من ترجمة كل ما وصلت إليه أيديهم انتقلوا إلى مرحلة هامة وهى المرحلة النقدية، حيث حاولوا ترجمة كثير من الكتب التى سبق ترجمتها وتصحيح ما وقع فيها من أخطاء في المراحل السابقة.

– عبد الله بن المقفع وهو من أشهر المترجمين والنقلة الذين عرفتهم حركة الترجمة، فقد كان كاتباً وأديباً من جهة – كما كان مترجماً وناقلاً من جهة ثانية، يقول ابن النديم «وعبد الله بن المقفع هو الذى نقل إلى العربية ما قد كانت الفرس في القديم قد نقلته من كتب الطب والمنطق إلى اللغة الفارسية[٦]، وقد اتسمت ترجماته بالدقة وجودة الأسلوب – وقد قام بترجمة أهم كتب المنطق، كما أنه ترجم أهم كتب الأدب الفارسى.

– الحجاج بن يوسف بن مطر وهو الذى نقل كتاب أصول الهندسة لأقليدس مرتين في زمن هارون الرشيد وفي زمن المأمون، كذلك كان له الفضل في ترجمة كتاب المجسطى لبطليموس.

– أبو يحى البطريق الذى ترجم كثيرا من المصنفات الطبية وبخاصة مصنفات أبقراط وجالينوس – كما نقل المقالات الأربعة لبطليموس.

– يحى بن البطريق وهو أحد المترجمين الذين ساهموا في عملية ازدهار الترجمة أيام المنصور وهو مترجم كتاب السماء والعالم وكتاب الحيوان والآثار العلوية لأرسطو.

---

(٦) الفهرست ص ٢٤٣.

- ومنهم اسحق بن حنين وهو الذى أعاد النظر في ترجمات أبيه فصححها ونقحها.

- ومنهم أبو بشر بن يونس الذى ترجم معظم كتب المنطق اليونانى.

- وجورجيس بن جبرائيل بن بختيشوع وقد ساهم في هذا المجال عن طريقين: الأول ما قام به من ترجمات لمجموعة من المصنفات الطبية اليونانية إلى العربية، والثانى ما نقله عن السريانية من كتب نقلت أولا إلى السريانية(٧).

وغير هؤلاء رجال كثيرون عملوا في ميدان الترجمة، كما كانت هناك مدارس متخصصة في الترجمة والعلم ومنها مدارس - الرها ونصيبين ومدرسة جند يسابور، ومدرسة حران وانطاكية ومدرسة الإسكندرية، ولقد كان لتلك المدارس الدور الرئيسي في ازدهار الحركة العلمية في العالم الإسلامي(٨).

طرق المترجمين في الترجمة:

إن هؤلاء المترجمين والنقلة لم يدونوا لنا مذهبهم في الترجمة، فلم يقل مثلاً حنين بن اسحق والاقسطا بن لوقا ولا غيرهم، كيف كانوا ينقلون هذه الكتب، ما هى طريقتهم وما هو مذهبهم، وما هى المشاكل التى واجهتهم.. ولكن الذين قاموا بفلسفة حركة الترجمة وبيان طرقها ومشكلاتها علماء آخرون جاءوا في العصور التالية كأبى عثمان الجاحظ في كتابه الحيوان،

(٧) ابن أبى أصيبعة - عيون الأبناء ج ٢ ص ١٧١.

(٨) راجع بالتفصيل - حركة الترجمة والنقل في المشرق الإسلامي - د. رشيد الجميلى - ص ١٠٧ - ١٤٣.

وصلاح الدين الصفدى وقد أشار صلاح الدين الصفدى إلى طريقتين من طرق الترجمة وهما:

١- أسلوب الترجمة الحرفية:

وهو الأسلوب الذى يقوم على ترجمة النص الأصلى بصورة حرفية وبمعنى أدق كلمة فكلمة حتى يأتى الناقل على الجملة كاملة فالكتاب بأكمله وهو على هذا المنوال.

ولهذه الطريقة عيوب أهمها:

- ضياع المعنى المقصود من الكتاب.
- انعدام الترابط بين الجمل والموضوعات.
- عدم وجود مرادف لبعض الكلمات الأجنبية في اللغة العربية فيضطر المترجم إلى وضع الكلمة كما هى إن خواص التراكيب والنسب الإسنادية لاتطابق نظيرها من لغة إلى أخرى دائما.
- وقد يقع الخلل من جهة استعمال المجازات والكنايات والاستعارات وهى موجودة في جميع اللغات.

وعلى الرغم من سلبيات هذا الأسلوب إلا أن بعض المترجمين اتبعوه في ترجماتهم ونقولهم ومن أشهرهم يوحنا بن البطريق وعبد المسيح بن ناعمة الحمصى.

٢- أسلوب الترجمة بالمعنى وهو يعتمد على المعنى الشامل لكل جملة في أى كتاب يراد ترجمته ومن ربط المعنى الكلى للجمل ببضعها مع بعض يتكون مضمون الكتاب، فالترجمة هنا تقوم على الجملة مجتمعة لا على الكلمة منفصلة عن أختها الكلمة التالية لها.

ويعتبر حنين بن اسحق هو أستاذ هذا الاتجاه.

يقول الصفدى «والطريق الثانى هو طريق حنين بن اسحق وهو الطريق المعنوى حيث يأتى المترجم إلى الجملة فيحصل معناها في ذهنه ويعبر عنها من اللغة الأخرى بجملة تطابقها سواء ساوت الألفاظ أو خلفتها[٩].

وإذا ما قارنا بين الطريقتين وجدنا أن الطريقة الأولى هى طريقة لغوية مدرسية تصلح لطالب اللفظ دون المعنى، وهى تحتاج إلى ترجمان للكشف عن المعانى الغامضة، كما أنها تفقد الناحية الأدبية والأسلوبية والإنسجام بين الألفاظ.

أما الطريقة الثانية فإنها ترسم المعانى رسماً صحيحاً وتنقلها بلغة سليمة فإذا قرأ المطالع فيها كتاباً معرباً فكأنه يقرأه عربياً لا أعجمياً.

وهناك أسلوب ثالث شاع بين المترجمين والنقلة وهو أسلوب التلخيص والاختصار الذى كان يلجأ إليه بعض المترجمين لإخفاء بعض الأفكار الخاصة بالمؤلف، أو محاولة إبراز اتجاهاتهم الخاصة، أو غير ذلك من الأسباب ومن أشهر المترجمين الذين ساروا على هذا الأسلوب عبد الله بن المقفع في بعض مترجماته[١٠].

هذا وقد عرف كثير من المترجمين الطرق العلمية الحديثة في الترجمة، كما سنوضحه فيما يأتى:

المسلمون الأوائل والطرق العلمية في الترجمة:

لقد عرف المسلمون الطرق العلمية في الترجمة، وحاولوا إيجاد المصطلح العلمى واتبعوا في ذلك الطرق التالية:

---

(٩) صلاح الدين الصفدى - شرح لامية المعجم ج ١ ص ٧٩.

(١٠) د. رشيد الجميلى - حركة الترجمة والنقل ص ٢٩.

١- تحوير المعنى اللغوى الأصلى للكلمة العربية وتضمينها المعنى العلمى الجديد.

٢- اشتقاق ألفاظ جديدة من أصول عربية أو معربة للدلالة على المعانى الجديدة.

٣- ترجمة كلمات أعجمية بمعانيها.

٤- تعريب كلمات أعجمية وعدها صحيحة بعد اخضاعها للقالب العربى(١١).

كما كان المترجمون يعيدون ترجمة الكتاب الواحد عدة مرات وكانوا يصححون الترجمات القديمة على نصوص يونانية مختلفة ويقابلون بين الترجمات والمخطوطات الأصلية ويدونون الفروق بينها.

- كذلك كان كثير من المترجمين من ذوى الإطلاع الواسع الذى يمكنهم من فهم واستيعاب ما يترجم.

وهكذا أدرك المترجمون العرب أنه لايمكن أن تنجح عملية الترجمة إذا وقفت عند حد الترجمة الحرفية الخارجية - بمعنى عدم انخراط المترجم فى عمق الفكر الذى يترجمه، وأنه ينبغى أن يكون المترجم كالمؤلف واسع الاطلاع وقادر على فهم أدق النظريات والمصطلحات العلمية وإلا فإن ترجمته سوف تفشل حتى ولو كان من أكبر الضالعين في اللغتين المترجم عنها والمترجم إليها.

وقد فهم هذه الحقيقة كبار المترجمين في عصر الترجمة كحنين بن اسحق الذى سبق أن تحدثنا عن طريقته.

فهذا المترجم العظيم كان يعتبر أن ترجمة نص واحد لمفكر واحد كانت تضطره للاطلاع على كل ما كتبه هذا المفكر - قبل أن يقوم بعملية الترجمة.

---

(١١) شحادة الخورى ص ٢٨ مرجع سابق.

والسبب في ذلك أنه يريد أن يقبض على روح النص، وليس فقط على شكله وقالبه الخارجي، وهذا ما ينص عليه المبدأ لعلم الترجمة المعاصر حيث يقول:

«ينبغي على النص المترجم أن يبدو وكأنه غير مترجم، أي وكأنه قد كتب في اللغة المترجم إليها مباشرة»(١٢).

عوامل ازدهار حركة الترجمة:

لعلنا من خلال ماتقدم نستطيع أن نجرد العوامل الأساسية في ازدهار حركة الترجمة وأهمها:

١- توجيهات الكتاب والسنة نحو تحصيل العلم والمعرفة من مختلف منابعها وآفاقها.
٢- رعاية الحكام للترجمة والتعريب حيث رأينا جهود الرشيد والمنصور والمأمون ودعمهم المادي والمعنوي لحركة الترجمة مما كان سبباً أساسياً من أسباب نجاحها وتقدمها وتحقيقها للنتائج المرجوة منها.
٣- يضاف إلى ذلك اهتمام الأعيان والأغنياء بحركة الترجمة، كما فعل أبناء موسى بن شاكر وآل نوبخت والأسرة البرمكية وغيرهم.
٤- اهتمام الوزراء والمسئولين في الدولة بهذا الأمر ومنهم خالد البرمكي وزير الخليفة هارون الرشيد وغيره الكثيرون.
٥- يضاف إلى ذلك حاجة العرب إلى تراث الحضارات القديمة وما عند الأمم الأخرى التي سبقتهم في ميدان الحضارة، وخصوصاً في ميدان

(١٢) د. هاشم صالح - مقدمة ترجمة لكتاب - محمد أركون - أين هو الفكر الإسلامي المعاصر ص ٦

العلوم التجريبية ومن هنا كان أول ما نقل من العلوم الأجنبية علم الطب والهندسة والفلك.

٦- وجود طبقات هائلة من المترجمين من جنسيات مختلفة، وأديان مختلفة فكان منهم العربي والفارسي والهندى وهناك المسلم والمسيحى والمجوسى، ولقد اختلف هؤلاء جميعا من نواحى عدة سواء في معرفتهم اللغات التى يتقنها كل واحد منهم، أو ثقافتهم واطلاعهم، مما أثرى حركة الترجمة وجعلها حركة متكاملة.

٧- اختراع العرب لصناعة الورق، مما يسر حركة الترجمة والتأليف ونقل الكتب، ويعد اختراع الورق من أجل النعم التى اسبغتها الحضارة الإسلامية على العالم(١٣).

٨- اللغة العربية:

ونحن نتكلم عن عوامل ازدهار حركة الترجمة ينبغى ألا ننسى الوعاء الأساسى الذى أستوعب هذه الحركة وهو اللغة العربية.

لغة القرآن الكريم التى استوعبت كل هذه العلوم بكل يسر، فمما يسر أمر الترجمة مرونة اللغة العربية، وثراء لفظها ومعانيها، وكثرة مترادفاتها، وقدراتها على التعبير.

ولا أدل على مرونة اللغة العربية وقدرتها على التعبير العلمى من أن العرب عندما بدأوا حركة الترجمة من اليونانية أخذوا كثيراً من المصطلحات اليونانية بألفاظها العربية، فقالوا: أنا لوطيقا، وسوفسطيقا،

---

(١٣) كانت صناعة الورق معروفة منذ القديم في بلاد الصين والشرق الأقصى وكانت تصنع سجية من الكتان والحرير، إلا أن المسلمين صنعوه من شيء آخر هو (الكاغن) مما ساعد على انتشار صناعته بعد ذلك - راجع ص ٤٤ من كتاب حركة الترجمة والنقل في المشرق الإسلامي د. رشيد الجميلى.

وقاطغورياس – ولكنهم سرعان ما اكتشفوا أن لغتهم العربية قادرة على التعبير عن هذه المصطلحات بألفاظ عربية خالصة، فتركوا الألفاظ السابقة وقالوا عنها بالترتيب: التحليل والمغالطة والمقولات العشرة.

عيوب حركة الترجمة:

لاشك أن حركة الترجمة الأولى قد كان لها كثير من المحاسن والنتائج العلمية التى أثرت الفكر الإسلامي بصفة خاصة والإنسانى بصفة عامة، وسوف نذكر هذه المحاسن فيما بعد غير أن اهتمامنا بالمحاسن والمميزات لاينبغى أن يجعلنا نتناسى العيوب والأخطاء حتى نستفيد من هذه العيوب، ونحاول أن نتلافاها في حركة التعريب التى ننشدها.

ولقد كان أمراً طبيعياً أن تقع بعض العيوب في بعض الكتب المترجمة وخصوصاً أن الرجوع إلى الأصل لم يكن ميسورا، لذلك وقعت بعض الأخطاء في النقل إلى اللغة العربية ربما ظهر أثرها بصورة أوضح في مجال الفلسفة حيث خلط بعض المترجمين السريانيين بين فلسفة أفلاطون وفلسفة أرسطو، ونسبوا كتباً إلى غير أصحابها مثل كتاب الربوبية الذى نسب خطأ إلى أرسطو وكذلك كتاب التفاحة وغيره من الكتب التى عرفت بالكتب المنحولة والتى أوقعت بعض فلاسفة الإسلام في أخطاء كثيرة[١٤].

وترجع هذه الأخطاء إلى الأسباب التالية:

١- أن بعض النقلة كانوا من غير الفنيين المختصين بالفن الذى ينقلونه، كأن ينقل الطبيب مثلاً كتباً في الفلسفة أو الأدب فكان إذا أشكل عليه نص عمد الى حذفه أو استعاض عنه بقول فيلسوف آخر، أو حاك الثغرة بين

(١٤) راجع ص ١٥٩ من «في الفلسفة الإسلامية وصلتها باليونانية» د. عوض الله حجازى.

سابق النص ولاحقه بنص من اجتهاده ونسج خياله.

٢- يضاف إلى ذلك أن بعض النقلة كانوا على أديانهم القديمة فكانوا يحرفون النصوص ويبدلونها بما يخدم عقائدهم ومذاهبهم، لذلك اضطر بعض الأمراء العباسيين إلى تكليف بعض المترجمين المأمونين بإعادة ترجمة بعض الكتب المعربة وذلك امعانا في الدقة من أجل الوصول إلى أدق صورة للنص المعرب.

نتائج حركة الترجمة:

نستطيع أن نحكم على محاسن حركة الترجمة من خلال ما أثمرته تلك الحركة في تاريخ العلم والتراث الإنسانى.

ذلك أن المترجمين وخاصة العرب منهم - لم يقف عملهم عند حد الترجمة بل كانت لهم أعمال علمية أخرى أفرزتها حركة الترجمة ومنها:

- قيام بعضهم بعمل شروح وتصحيحات وتعقيبات على النصوص المترجمة.

- كانت لهم ابتكاراتهم الخاصة في ميادين العلم المختلفة من الرياضيات والطبيعيات والفلك والجغرافيا والكيمياء والفلسفة وغير ذلك من العلوم، وهذا ما يشير إليه ابن خلدون في مقدمته وهو يتحدث عن جهود المأمون في حركة الترجمة فيقول: «فأوفد الرسل على ملوك الروم في إستخراج علوم اليونان وانتساخها بالخط العربى، وبعث المترجمين لذلك فأوعى منه واستوعب، وعكف عليها النظار من أهل الإسلام، وحذقوا في فنونها وانتهت إلى الغاية أنظارهم فيها، وخالفوا كثيرا من آراء المعلم الأول واختصوه بالرد والقبول لوقوف الشهرة عنده، ودونوا في ذلك الدواوين، وأربوا على من تقدمهم في

هذه العلوم»[١٥] ومن النتائج الهامة التى تمخضت عنها حركة الترجمة أن عكف بعض الباحثين في اللغة والأدب على تصنيف الكتب التى تبين مصادر الكلمات غير العربية التى دخلت إلى العربية نتيجة لحركة التعريب وراحوا يفرقون بين الكلمة العربية الأصيلة وبين الكلمة الدخيلة والمعربة.

يقول الجواليقى وهو أحد الباحثين في هذا الموضوع في مقدمة كتابه ما نصه «هذا كتاب نذكر فيه ما تكلمت به العرب من الكلام الأعجمى، ونطق به القرآن المجيد، وورد في أخبار الرسول والصحابة والتابعين وذكرته العرب في أشعارها وأخبارها، ليعرف الدخيل من الصريح، ففي معرفة ذلك فائدة جليلة وهى أن يحترس المشتق فلا يجعل شيئا من لغة العرب لشيء من لغة العجم»[١٦].

وهكذا أدت حركة الترجمة للفكر العربى خدمات جليلة – غير نقل الكتب – فرغبة المسلمين في نشر المعرفة حملتهم على تأليف الكتب في موضوعات مختلفة كالطب والطبيعيات والفلك والرياضيات، وكانت هذه الكتب التى أطلق عليها أصحابها تواضعاً اسم المقدمات هى أول شعاع أضاء الدراسات العلمية في العالم الإسلامي، ثم انتقل المسلمون بعد ذلك إلى نتائج أكثر إيجابية حيث أبدعوا في كثير من العلوم المترجمة وكانت لهم مؤلفاتهم ونظرياتهم الخاصة التى اختلفوا فيها مع أصحاب النظريات المترجمة.

وبمعنى آخر فالمسلمون لم يقفوا عند حدود التعريب بل خطوا خطوات أخرى نحو الابتكار والاستقلال الفكرى.

وهذا أمر طبيعى، فدور النقل والاقتباس دائما متقدم في تاريخ الحضارة على دور الابتكار والإبداع.

---

(١٥) المقدمة: ص ٨٩٣ ط. بيروت – دار الكتاب اللبنانى.

(١٦) راجع ص ٣٤٧ من حضارة العرب – جوستاف لوبون

هذا ما حدث في تاريخ الترجمة العربية، هذا ما حدث أيضاً في عصر النهضة في أوربا فهو لم يبدأ إلا بعد اطلاعهم على تراث المسلمين بعد ترجمته إلى لغاتهم، ولكن قيمة الحضارة لاتقاس بما جمعته من آثار الحضارات السابقة أو اللاحقة، بل تقاس بما أضافته إلى تاريخ الإنسانية من آثار جديدة.

يقول جوستاف لوبون: «منح اعتماد العرب على التجربة مؤلفاتهم دقة وإبداعا بما لاينتظر مثلهما من رجل تعود درس الحوادث في الكتب، ونشأ عن منهج العرب التجريبى وصولهم إلى اكتشافات مهمة»(١٧).

كما يقول فون كريمر: «أن أعظم نشاط فكرى قام به العرب يبدو جلياً في حقل المعرفة التجريبى»(١٨).

وفي هذا المعنى يقول بريفولت:

«فمن المحتمل جدا أنه لو لم يكن العرب لما ظهرت الحضارة الأوربية الحديثة أبداً ولكنه مؤكد حتما أنه لولاهم لما اتصفت أوربا بتلك الصفة التى مكنتهم من التفوق .. وما نسميه الآن العلم الذى ظهر في أوربا كنتيجة لروح التحقيق وللأساليب الجديدة للبحث، ولطرق التجربة والملاحظة والقياس، ولنشوء العلوم الرياضية كان بحالة حقيقية غير معلوم لليونان أن تلك الروح والأساليب أدخلت في العالم الأوربي عن طريق العرب أثر الثقافة الإسلامية»(١٩).

إن ما حققه العرب نتيجة لحركة الترجمة لم تستطيع أن تحققه شعوب أخرى كثيرة ترجمت تراث الإغريقيين من قبل العرب، فلقد ورثت بيزنطة

---

(١٧) راجع ص ٣٤٧ من حضاره العرب – جوستاف لوبون.

(١٨) د. على أحمد الشحات – أبو الريحان البيرونى – ص ١٢ – القاهرة ١٩٦٨م.

(١٩) أثر الثقافة الإسلامية في تكوين الإنسانية ص ١١٢.

تراث الإغريقيين، ولكنها بقيت على جهالتا ولم تستفد منه شيئاً، ونقل السريان تلك الثقافة، وترجمها الفرس إلى لغتهم ولكنهم جميعاً فشلوا في استثمار وتطوير ما نقلوه ولم تزدهر لهم حضارة علمية كما حدث للعرب، بل إن فارس قد نقلت بالإضافة إلى حضارة اليونان، حضارة الهنود والصين وبرغم ذلك لم تصبح حضارة مبتكرة، ولم تؤثر في التاريخ الإنسانى - كما أثر المسلمون بابتكارهم للحضارة الإسلامية.

ولم يأت خلفاء الإغريق على عرش الحضارة من بيزنطة أو سورية أو فارس، بل أتى سادة الحضارة الجدد من قلب الصحراء الجدباء ليتبوأوا مركز الزعامة بين حضارات العالم بلا منازع مدة ثمانية قرون، تقول سجريد هونكة: «ولو لم يخلق أبناء الصحراء في زمن وجيز من هذه البقية الباقية من بصيص النور الواهن المشرف على نهايته شعلة وضاءة لأدركت تلك الحضارات نهايتها الحتمية، ولو لم يبعث الشعب العربى الموهوب في حضارات المتوسط روحاً جديدة لاندثرت تلك الحضارات تماما»[٢٠].

تلك بعض شهادات المفكرين الغربيين على أن المسلمين لم يقفوا عند حدود الترجمة والتعريب، وإنما انتقلوا بعدها إلى مرحلة الإبداع والابتكار في شتى مناحى المعرفة - علمية كانت أو فلسفية، فانتقلوا من مرحلة التعريب إلى التأليف ومن مجرد النقل الحرفى إلى الاجتهاد والبحث والاستقصاء[٢١].

وهذا هو ما تتعلق به آمالنا المرجوة من حركة التعريب الحديثة، إننا لانريد أن نقف عند حد النقل من اللغات الأجنبية فقط، بل نريد لهذا النقل أن يفتق عقول أبنائنا حين يفكرون بلغتهم ويكتبون بلغتهم مما يجعلهم يأخذون

---

(٢٠) شمس العرب ص ٣٥٤.

(٢١) راجع ص ٣٠٥ من كتاب «من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية» د. محمد عبد الرحمن مرحبا - وقارن ص ١١١ من تاريخ الفلسفة العربية - د. جميل صليبا.

زمام المبادرة في التأليف والإبداع بهذه اللغة المعطاءة. ذلك أن أعداء الإسلام يحاولون التشكيك في قدرة اللغة العربية على استيعاب العلوم الحديثة وقد تناسوا أن المسلمين الأوائل قد وضعوا أبحاثهم العلمية التجريبية ونظرياتهم الطبيعية والفلكية والجغرافية بنفس اللغة التى يدعى أنها عاجزة عن مسايرة التقدم العلمى.

ألا فليعد هؤلاء إلى أفكار ابن النفيس وابن سينا والرازى وغيرهم لكى يشاهدوا بأنفسهم هل استطاعت اللغة العربية الفصحى أن تعبر عن لغة العلم أو أن هؤلاء العلماء قد استعاروا لغة أخرى للتعبير عن ذلك!!! نعم لقد واجه المترجمون حينذاك العديد من أسماء الأعيان والمعانى التى لم تكن اللغة العربية تشتمل عليها، ولا سيما في ميدان الفلسفة والعلوم فلم يثنهم ذلك عن القصد، ذلك أن اللغة العربية أفسحت صدرها للألفاظ الجديدة تعريباً حينا، وفاضت من داخلها توليداً واشتقاقاً ومجازاً ونحتاً بالعديد من الألفاظ التى أوجدها المترجمون، واصطلحوا عليها أحيانا، فلم تبق لغة الشعر والنثر والعلوم الإسلامية فحسب بل صارت لغة الفلسفة والطب والهندسة والكيمياء والحساب وغير ذلك من صنوف المعارف.

إن الحضارة صرح يبنى، والبناء الماهر هو الذى يتغلب على العقبات ويخلق مواد البناء والمترجم البارع هو بناء يشيد صرح الثقافة فيبحث بلا كلل عن الألفاظ يستولدها من لغته، أو ياخذها من لغة أخرى لكى يسمى المسميات ويعبر عن المعانى فيحقق الغاية التى يصبو إليها.

لقد ألحت الترجمة في تلك الحقبة من الزمن كيما تكون اللغة العربية لغة علم فكانت.

وها نحن اليوم على مشارف القرن الواحد والعشرين نعيش مرحلة مماثلة لتلك التى عاشها أجدادنا في القرن الثانى الهجرى، نجد في طلب

المعرفة والعلم – والترجمة هى وسيلة النقل إلى لساننا من لغات الشعوب الأخرى التى أحرزت السبق والتقدم في الميدان التكنولوجى، وسيكون الحال إذا ما صح منا العزم أن تصبح لغتنا العربية لغة العلم في المستقبل القريب.

إن اللغة العربية لم تقصر عن استيعاب العلم في الماضى ولن تقصر عن استيعاب العلم اليوم لما أوتيت من خصب وغنى وقدرة على التوليد والاشتقاق... ولكننا نحن الذين نقصر في درسها والتعمق فيها والكشف عن كنوزها[٢٢].

فوائد حركة التعريب:

لقد كان لحركة الترجمة والتعريب كثير من الفوائد الهامة منها:

١– إن التعريب ليس عملاً لغوياً خالصاً، إذا أنه يشمل بناء الإنسان بناءاً سوياً سليماً بتعميق وعيه بتراثه، وتصحيح نظرته إلى العالم من موقع الثقة في النفس والاعتزاز بلغة الأمة، ولذا فإن هذا العمل يعد عملاً تنموياً رفعياً.

٢– إن التعريب هو طريق الكشف والإبداع، ذلك أن تقبل المعرفة باللغة الأم أدعى إلى استيعابها بالنسبة للفرد، وأدنى إلى توطنها بالنسبة للأمة، وهذان هما الشرطان الضروريان كظهور مبدعين في مختلف مجالات المعرفة، في العلوم والفنون والآداب.

٣– التعريب يعد انفتاحاً على الحضارة العالمية من موقع متميز، ولا سيما جانب الثقافة العلمية والتكنولوجية منها، وليس انغلاقاً دون ما يبدعه الفكر البشرى، ويدون باللغات الأجنبية.

---

(٢٢) راجع ص ٢١ من كتاب «دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب» – شحادة الخورى.

إن الترجمة وسيلة من وسائل التعريب وليست تعريباً، إنه أبعد مدى من الترجمة، فالترجمة نقل والتعريب تمثل – الترجمة ازدياد كمى – والتعريب ازدياد كيفى – الترجمة إضافة والتعريب تفاعل يتيح نقل المجتمع من مجتمع مستهلك للثقافة إلى مجتمع منتج ومبدع في الحضارة الإنسانية على أساس المشاركة لا المماثلة والمحاكاة.

٤ – التعريب جهد لغوى وثقافى يترك آثاره الواضحة على جميع الأصعدة الوطنية والقومية والاجتماعية حيث يوجد بين الجميع على أساس من الرباط القوى ويربطهم جميعا بقناة اللغة العربية[٢٣].

٥– إن التعريب محاولة جادة لاستعادة الهوية العربية التى عمل الاستعمار على سلبها.

٦– وهو عمل على التوحد والتكاتف بعد التشرذم الذى خلفته الظروف السياسية العالمية للقضاء على وحدة الأمة العربية.

٧– وهو تطلع إلى القضاء على التخلف بكل مظاهره، والتخلص من الدور الذى رسم للعرب ليكونوا مستهلكين للتكنولوجيا لامنتجين لها.

٨– إنه إرادة لاتلين للتخلص من رواسب الماضى القريب الذى فرض فيه على أبناء الأمة الإسلامية تلقى المعارف بلغات غير لغتهم بحجة قصور تلك اللغة وعدم صلاحها إلا لمجالات الأدب والفكر النظرى[٢٤].

---

(٢٣) المرجع السابق ص ١٧٠.

(٢٤) راجع ندوة – التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربى والوحدة العربية ص ١٤ – نشر مركز دراسات الوحدة العربية.

المحور الثانى
انتقال المنطق إلى اللغة العربية

يروى لنا أبو نصر الفارابى قصة انتقال المنطق من الإسكندرية إلى بغداد فيقول: «انتقل التعليم بعد ظهور الإسلام من الإسكندرية إلى أنطاكية وبقى بها زمناً طويلاً إلى أن بقى معلم واحد، فتعلم منه رجلان، وخرجا ومعهما الكتب، فكان أحدهما من أهل حران والآخر من أهل مرو، وكانت مرو هذه عاصمة خراسان، فأما الذى من أهل مرو فتعلم منه رجلان أحدهما «إبراهيم المروزى»، والآخر «يوحنا بن حيلان» وتعلم من الحرانى: «إسرائيل الأسقف» «وقويرى» وسارا إلى بغداد فتشاغل إسرائيل بالدين، وأخذ «قويرى» في التعليم – وأما «يوحنا بن حيلان» فإنه تشاغل أيضا بدينه – وانحدر «إبراهيم المروزى» إلى بغداد فأقام بها وتعلم منه « متى بن يونان» وتعلمت من «يوحنا بن حيلان» وقرأت عليه إلى آخر كتاب البرهان – التحليلات الثانية – وكان الذى يتعلم في ذلك الوقت إلى آخر الأشكال الوجودية[٢٥].

والفارابى بهذا أوصل سلسلة الدراسات الفلسفية من بعد ظهور الإسلام في النصف الأول من القرن السابع الميلادى إلى وقته – منتصف القرن العاشر – من القرن الأول الهجرى إلى النصف الأول من القرن الرابع أى إلى ما بعد ظهور حركة الترجمة بقرنين.

---

(٢٥) أبو نصر الفارابى – مبادئ الفلسفة القديمة ص هـ ، وقارن ص ٦٠٥ من «عيون الأنباء في طبقات الأطباء».

وهذا يفيد استمرار الدراسات الفلسفية بعد الفتح الإسلامي في مدينة أنطاكية على الحدود بين الإمبراطورية البيزنطية، وفي حران في شمال العراق التابعة لسوريا وانتقلت إلى الأولى في خلافة عمر بن عبد العزيز وإلى الثانية في خلافة المتوكل، ٢٣٢هـ[٢٦].

ويعنينا الآن أن نفصل هذا الإجمال لكى نوضح أسلوب انتقال المنطق إلى العالم الإسلامي وذلك ببيان النقاط التالية:

أولاً: الدوافع التى دفعت المسلمين إلى نقل المنطق.

ثانياً: أسلوب انتقال المنطق وكيفيته.

١- العوامل التى دفعت المسلمين إلى نقل المنطق:

هناك أسباب عامة لنقل العلوم الفلسفية اليونانية، وأسباب خاصة لنقل المنطق: وقد اختلف الباحثون في الأسباب العامة للنقل، فبينما يروى السيوطى قصة تبدو عليها مظاهر التلفيق والتنفير وهى أن السبب في نقل العلوم

---

(٢٦) د. محمد البهى «الجانب الإلهى من التفكير الإسلامي» ص ٢١٩.

وفي هذا دليل على أن حادثة حريق مكتبة الإسكندرية مجرد خرافة - فقد نسب بعض المؤرخين إلى عمر بن الخطاب أنه أمر بحرق مكتبة الإسكندرية وقد أثبت كثير من الباحثين أن هذه مجرد خرافة - راجع فلسفة الفكر الإسلامي لهنرى سيرويا ص ٤٢ حيث يعترف رينان بأن عمر لم يحرق مكتبة الإسكندرية، وقارن مقالة ماكس مايرهوف «من الإسكندرية إلى بغداد» حيث يقدم عشرات الأدلة على استمرار الدراسات الفلسفية بعد الفتح الإسلامي، وعلى أن مكتبة الإسكندرية لم تحرق - راجع ص ٥٢ من التراث اليونانى في الحضارة الإسلامية تعريب عبد الرحمن بدوى. كذلك قارن ص ٢٨٢ جـ ٤ من تاريخ العلم جورج سارتون - حيث يقدم الأدلة على أن مكتبة الإسكندرية قد تهدمت قبل الفتح الإسلامي على يد البطريق «تليونيلوس» سنة ٣٨٥م.

اليونانية والهدف منه كان هدم العقيدة الإسلامية حيث إن يحيى بن خالد البرمكى قد أرسل إلى ملك الروم يطلب منه هذه الكتب فوجدها ملك الروم فرصة لهدم العقيدة الإسلامية(٢٧)، يرى كثير من الباحثين المصنفين أن أسباب النقل - كانت على العكس بهدف الدفاع عن العقيدة الإسلامية من جهة، كما كانت تحقيقا لدعوة الإسلام إلى العلم من جهة ثانية.

هذا ويرى الدكتور محمد البهى أن من الأسباب العامة للترجمة والنقل تفكك وحدة المسلمين في الرأى والاتجاه، وتقريب العناصر صاحبة الثقافة الأجنبية والاتصال بها، كما يرى أن طابع الدولة التى قرن عصر الترجمة بقيامها وهى الدولة العباسية كذلك كان من الأسباب العامة للترجمة لأنها كانت تحمل عقلية جديدة لم تعهدها الجماعة الإسلامية وهى الميل إلى العلم أيا كان نوعه كنتيجة لاختلاطهم بالفرس، واستعانتهم بهم في كثير من شئون الدولة(٢٨).

---

(٢٧) السيوطى «صون المنطق والكلام» ص ٦ وما بعدها، وقارن ص ٧٩ من المجلد الأول من شرح لأمية المعجم لجلال الدين الصفدى، وص ٢٣ من «أخبار العلماء بأخبار الحكماء» للقفطى حيث يروى نفس القصة ولكن مع تغيير بسيط في الشخصيات حيث يضع المأمون مكان خالد، والسيوطى يرى أن العباسيين فعلوا هذا الفعل بلا قصد منهم وأنهم لم يدركوا الغاية منه، ويرى الدكتور محمد عبد الستار نصار أن هذه الرواية حتى وإن صحت من ناحية السند إلا أن رواتها من أصحاب الاتجاه النصى الأمر الذى يجعلنا لانحفل بها كثيرا لاسيما إذا تبين لنا أن قضايا علم المنطق لاتمس قواعد الدين - راجع ص ٧ من «مقدمة الرد على المنطقيين» للدكتور/ محمد عبد الستار نصار، والدكتور/ عماد خفاجى - الجزء الأول - مكتبة الأزهر.

(٢٨) د/ محمد البهى «الجانب الإلهى من التفكير الإسلامي» ص ٢٢٨

ونضيف إلى ما سبق سبباً هاماً وهو الاستقرار والترف الذى عاشه العباسيون، فقد كان سبباً هاماً مكنهم من بذل الوقت والمال في سبيل الترجمة وذلك خلافاً للفترات السابقة في الدولة الإسلامية وهى فترات نشر الإسلام والانشغال ببناء الدولة الإسلامية.

وهكذا تكون دعوة الإسلام إلى العلم والثقافة[٢٩]، واستقرار الأمور في الدولة الإسلامية من الأسباب العامة لنقل العلوم الفلسفية.

وأما الأسباب الخاصة لنقل المنطق على الخصوص فتتمثل فيماياتى:

أولاً: أن الإسلام وهو دين الحرية العقدية لم يحجر على العقائد السابقة ولم يقف حجر عثرة أمام حرية التفكير وإنما أطلق لها العنان «حتى ولو مست العقيدة الإسلامية» وقد لفتت هذه الظاهرة أنظار المستشرقين حتى يقول آدم ميترز: «وكان تسامح المسلمين في حياتهم مع اليهود والنصارى وهو التسامح الذى لم يسمع بمثله في العصور الوسطى سببا في أن لحق بمباحث علم الكلام شيء لم يكن قط من مظاهر العصور الوسطى وهو علم مقارنة الأديان»[٣٠].

ذلك أن المسيحيين واليهود لم يحمدوا للإسلام هذه الفضيلة وإنما حاولوا من جانبهم استغلالها في محاولة التشكيك في العقيدة الإسلامية من جهة وفي

---

(٢٩) د/ عبد المتعال الصعيدى «الوسيط في تاريخ الفلسفة» ص ١٠ - الطبعة الخامسة « بدون تاريخ» نشر مكتبة الجامعة الأزهرية.

(٣٠) آدم ميترز «الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجرى» ج١ ص ٣٨٤، وقارن ص ٨٩ حيث يشير هناك إلى أن الإسلام كان أكثر تسامحا مع طوائف النصارى من الدولة الرومانية الشرقية حتى كانت الدولة الإسلامية تحمى بعض طوائف النصارى من البعض الآخر - الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجرى - ترجمة عبد الهادى أبو ريدة بيروت سنة ١٩٦٧م.

محاولة نشر عقائدهم الباطلة من جهة ثانية.

ومن هنا كثر التناظر والجدل مع المسيحين واليهود، وكان هؤلاء يستخدمون في جدلهم أسلوب المنطق اليونانى، بل إن الاحتكاك الدينى بين المسلمين والنصارى وصل إلى أن أحد المسيحين وهو «يوحنا الدمشقى» كتب مقالة في «المجادلة بين المسيحى والمسلم» يفصل فيها كيفية الجدل مع المسلمين «إذا قال لك المسلم كذا فأجبه بكذا»(٣١).

وتدل هذه المقالة كما يقول أوليرى - على أن حرية الجدل الدينى كانت مباحة في دمشق وأنه كان يسمح للمسيحين بنقد الدين الرسمى بحرية مطلقة(٣٢).

كما كان للفرس والسريان عقائدهم الخاصة التى حاولوا نشرها بين المسلمين سالكين فيها مسلك الأقيسة المنطقية(٣٣).

وهنا وقف المسلمون أمام هذه التيارات الجديدة ماذا يفعلون هل يردونها بالقوة والقهر ويحرمون على أصحاب العقائد الأخرى نشر عقائدهم أو مجادلة المسلمين؟ أم يسلكون مسلكهم في الجدل فيقنعونهم بالحجة والبرهان؟ والمسلك الأول لا.

---

(٣١) د/ أحمد أمين «فجر الإسلام» ص ١٣٤ دار النهضة العربية - الطبعة السابعة.

(٣٢) أوليرى «علوم اليونان وسبل انتقالها إلى العرب» ص ١٩٣.

(٣٣) د/ أبو الوفا الغنيمى التفتازانى «علم الكلام وبعض مشكلاته» ص ٢٢ - القاهرة سنة ١٩٦٦م.

٢- أسلوب انتقال المنطق:

انتقل المنطق اليونانى إلى العالم الإسلامي عن طريقين أساسيين[٣٤].

الأول: هو طريق غير مباشر وهو طريق المشافهة مع الذين عاشوا في ظل الحكم الإسلامي ممن كانو على علم بمنطق اليونان.

والثانى: الطريق المباشر وهو طريق النقل والترجمة. ويهمنا الآن أن نوضح كلا الطريقين:

(أ) الطريق الأول: وهو الأسبق تاريخيا، وقد يصعد في سلم الماضى إلى ما قبل الفتح الإسلامي - وهو طريق المشافهة والاختلاط مع الأمم المفتوحة، فقد اختلط المسلمون مع أهل فارس وسوريا والعراق - وكان غير المسلم يعيش مع المسلم في حرية تامة، بل كان المسلمون يستعينون بهم في كثير من الشئون.

- فيروى أن الحارث بن كلدة الثقفى قد تعلم - في مدينة «جنديسابور» الطب وعلوم الفلسفة ثم رجع إلى الطائف فأقام بها وأسلم مع أهلها وكان

---

(٣٤) يقول أوليرى: لقد عاش الفكر اليونانى المشتغل بالعلوم ردحا من الزمن في العالم قبل أن يصل إلى العرب، وفي هذه الأثناء كان قد انتشر في مختلف النواحى، وعلى ذلك فليس من عجب أن يصل إلى العرب عن أكثر من طريق واحد فقد وصلهم أولا من أقرب السبل عن طريق الفرس والرومان ثم عكف العرب على المصادر اليونانية الأصلية، وتعلموا منها من جديد كل ما كانوا قد عرفوه من قبل، وهناك وسيلة أخرى غير مباشرة لانتقال العلوم اليونانية إلى العرب عن طريق الهند فقد وصل العلم اليونانى إلى الهند عن طريق البحر الذى كان يصل الإسكندرية بالشطر الشمالى الغربى من الهند - ومعلوم أنه كان هناك طريق للتجارة بين الهند والعرب مما يرجح التبادل الثقافى بينهم - راجع ص ٣ و ص ١٣٥ من علوم اليونان وسبل انتقالها إلى العرب.

الرسول صلى الله عليه وسلم يأمر من يمرض من أصحابه بالعلاج عنده(٣٥).

- كما يروى أن عمر بن الخطاب قد استخدم الفنيين من الأجانب حين أمر بالانتفاع بمواهب أبى لؤلؤة المجوسى وغيره(٣٦).

وكان عمرو بن العاص يجتمع في مصر بيوحنا النحوى فيستمع إلى ما عنده من الحكمة، وكان يوحنا من القسس اليعاقبة، وقيل أنه أسلم وقام بترجمة بعض الكتب، ويقول الشيخ محمد عبده فيما ينقله عن أحد فلاسفة الغرب «إن المحبة التى أنشئت بين عمرو بن العاص فاتح مصر ويوحنا النحوى ترينا مبلغ ما يسمو إليه العقل العربى من الأفكار الحرة والرأى العالى»(٣٧).

كما كان معاوية يتخذ من آثال النصرانى طبيباً له، وكان يترك مقاليد بعض البلاد التى يفتحها في أيدى حكامها من المسيحيين بعد أن تخضع للراية

---

(٣٥) د/ عبد المتعال الصعيدى «الوسيط في تاريخ الفلسفة» ص ١١، وقارن ص ١٦١ من «عيون الأنباء في طبقات الأطباء».

(٣٦) د/ محمد غلاب «المعرفة عند مفكرى المسلمين» ص ١٥٣.

(٣٧) الشيخ محمد عبده «الإسلام والنصرانية بين العلم والمدينة» ص ٨٦. هذا ويروى القفطى قصة طريفة عن يوحنا فيقول: إن يوحنا كان ملاحا يعبر الناس بسفينته، وكان يحب العلم فإذا ركب معه بعض أهل العلم أصغى إليهم، فهشت نفسه إلى العلم ولكنه قال: لقد بلغت ما بلغت من العمر وما عرفت غير صناعة الملاحة فكيف يمكننى أن أحصل شيئا من العلم - وبينما هو يفكر إذ رأى نملة وقد حملت نواه تمرة وتحاول الصعود بها وكلما وقعت منها حاولت مرة ثانية حتى بلغت بالمجاهدة غرضها - فقال إذا كان هذا الحيوان الضعيف قد بلغ غرضه بالمجاهدة فبالحرى أن أبلغ غرضى بالمجاهدة فباع السفينة ولزم دار العلم حتى يرى في النحو والمنطق واللغة وترجم كثيرا من الكتب - قارن ص ٢٢٤ من أخبار العلماء بأخبار الحكماء للقفطى، وص ١٥٢ من «عيون الأنباء» لابن أبى أصيبعة.

الإسلامية[٣٨].

وكان هذا الاحتكاك بين المسلمين وغيرهم سببا غير مباشر في نقل المنطق إلى العالم الإسلامي، ذلك أن المنطق هو لغة العقل الإنسانى، ولذلك فإن الإنسان قد يتأثر بأسلوب ومنطق من يحاوره أو يعيش معه حتى ولو لم يكن على علم بقواعد هذا المنطق أو تقعيداته ولذلك يقول جولد زيهر «ليس التأثير للكتب المترجمة وحدها بل كان للاختلاط بين المسلمين وغيرهم من العناصر الأخرى كالمسيحيين دخل في هذا التأثير. ففي القرن السابع الميلادى حصل نقاش بين المسلمين وجدل عنيف حول القضاء وحرية الإرادة لتسرب مثل هذا النقاش إليهم من المسيحيين الشرقيين حول هذه المسألة، وذلك بحكم الاختلاط الشخصى وغير هذه المشكلة من الأفكار الفلسفية الإغريقية كأفكار أرسطو والأفلاطونية المحدثة تسربت اليهم بواسطة النقل الشفوى أكثر من الترجمة والنقل»[٣٩].

ويشير سانتلانا إلى وصول العرب إلى كثير من العلوم عن طريق المعايشة والاختلاط فيقول «ولا شك أيضا في وصول العرب إلى شيء من ذلك عن طريق المحاورة والمناظرة حين اختلطوا بالروم والصابئة والمصريين بعد فتوح البلدان الشرقية».

ويضع الدكتور النشار احتمالاً آخر لطريق من طرق نقل المنطق وهو أن يكون من المسلمين من تردد على الأسكول والمدارس الملحقة بالكنائس والأديرة وعرف أجزاء من الفلسفة والمنطق[٤٠].

---

(٣٨) د/ محمد غلاب «المعرفة عند مفكرى المسلمين».

(٣٩) راجع كتاب «أبو اقريل العلاف أول متكلم إسلامي تأثر بالفلسفة» ص ٣٣، للدكتور/ على الغرابى - الطبعة الأولى - مطبعة حجازى ١٩٤٠م.

(٤٠) د/ على سامى النشار «نشأة الفكر الفلسفى في الإسلام» ص ٧٩ جـ ١.

وإن كنا نرى أن هذا احتمال ضعيف ذلك أن المسلم بطبعه تشمئز نفسه من النظر إلى الكنيسة فضلاً عن التلقى عن قساوستها.

(ب) الطريق الثانى: هو الطريق المباشر وهو طريق الترجمة والنقل.

ويروى صاحب الفهرست أن أول نقل في الإسلام من لغة إلى لغة كان على يد خالد بن يزيد بن معاوية (٨٥هـ)[٤١] وقد قام بترجمة الطب والنجوم والكيمياء.

وهناك إجماع من المؤرخين على رأى ابن النديم في أن أول ترجمة وقعت على يد خالد بن يزيد بن معاوية[٤٢] إلا أن بعض الباحثين يرى أن خالدا لم يكن أول ناقل للعلوم ذلك أنه مسبوق بمجهودات أخرى في هذا المجال. فقد نقل مروان بن الحكم قبل خالد بما يقرب من عشرين سنة (٦٥هـ) كتاباً في الطب نقله له يتفق مع طبيعة الإسلام. ومن هنا سلكوا المسلك الثانى فعمدوا إلى نقل المنطق اليونانى كعلم وقواعد حتى يتمكنوا من مجادلة أعداء الإسلام بمنهجهم، فيأمنوا شرهم لأن من عرف لغة قوم أمن شرهم. يقول الدكتور محمد عبد الستار نصار: «وربما تأكد لذوى العقول المتفتحة من المسلمين إن الأخذ بالمنطق في جدل الأعداء إنما هو تفسير للأمر بالجدل بالتى هى أحسن كما جاء في قوله تعالى: ﴿إدع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة وجادلهم بالتى هى أحسن﴾ وعلى هذا فالعيب كل العيب في نظر هؤلاء إذا انصرف المسلمون عن الأخذ بهذا المنطق، لأنهم والحالة هذه سيكونون أمام أمرين: إما القصور أمام الخصوم، وإما محاولة فرض آرائهم بطريق الجبر

(٤١) ابن النديم «الفهرست» ص ٣٣٨.

(٤٢) تراث الإسلام جـ ٢ ص ٨٦.

والقسر وهذا أمر لا يرضاه الدين[٤٣].

ومن هنا نقل المسلمون المنطق لكى يكون عندهم السلاح الذى يحاربون به أعداءهم ويجادلونهم بمثل سلاحهم.

ثانياً: يضاف إلى ذلك سبب آخر، وهو حرص المسلمين على رفعة شأن الدين، فكان ولاة الأمور يبذلون المال لنقل كتب الفلسفة ومنها المنطق للدفاع عن العقيدة الإسلامية.

الطبيب ماسرجوه من السريانية إلى العربية

وسواء صحت هذه الرواية أم لم تصح فإن الإجماع منعقد على أن خالدا هو أول من قام بحركة منظمة لنقل بعض العلوم العملية، وقد يكون ذلك لحاجته المادية كما يروى أو لرغبته في العلم كما نرى نحن.

ويروى أن خالدا هذا قد أمر بترجمة مجموعة كتب أرسطو المنطقية إلا أنه يقوم في وجه هذه الرواية كثير من الشكوك، فالرأى على أن المنطق لم يترجم إلا في عهد أبى جعفر المنصور.

وأما في عهد الدولة العباسية (١٣٢هـ - ٦٥٦هـ):

فقد استقرت الأمور وبلغت في الترف مبلغاً كبيراً وتفرغ الأمراء لنقل المنطق وسائر العلوم الأجنبية إلى اللغة العربية وكان أبو جعفر المنصور هو أول من أمر بنقل المنطق لحاجة المسلمين إليه، وأنفق في سبيله الكثير من الأموال على ما كان يوصف به من شح وبخل، فبعث لملك الروم وطلب منه أن يرسل إليه بكتب التعاليم مترجمة، فبعث إليه بكتاب أقليدس، وبعض كتب الطبيعيات، فقرأها المسلمون واطلعوا على ما فيها وازدادوا حرصاً على الظفر بما بقى منها.

(٤٣) د/ محمد عبد الستار نصار «مقدمة الرد على المنطقيين» ص ٦

وكان أول ما ترجم من كتب المنطق كتاب المقولات، والعبارة، والتحليلات الأولى، وإيساغوجى، وذلك على يد ابن المقفع وبأمر أبى جعفر.

يقول صاعد الأندلسى: «فأما المنطق فأول من اشتهر به في هذه الدولة هو عبد الله بن المقفع الخطيب الفارسى كاتب أبى جعفر المنصور، فإنه ترجم كتب أرسطاليس المنطقية الثلاثة، وهى كتاب قاطيغوريور ماس وكتاب بارى أرمنياس، وكتاب أنالوطيقا، وذكر أنه لم يترجم منه إلى وقته إلا الكتاب الأول فقط، وترجم كذلك المدخل إلى كتاب المنطق المعروف بإساغوجى لفورفوريوس الصورى، وعبر عن ترجمته بعبارة سهلة قريبة المأخذ وترجم الكتاب الهندى كليلة ودمنة، وهو أول مترجم من الفارسية إلى العربية»(٤٤).

ومهما كان الأمر، فقد عرف مفكرو الإسلام المنطق الأرسطى على أحسن ما يكون واعتنوا به عناية فاقت عنايتهم بالفلسفة، وذلك واضح من الدقة والاتقان التى تتمثل في ترجمة كتاب أرسطو «الأورجانون».

فقد حرص القوم على أن يكون بين أيديهم أدق صورة عن الأصل فلم يكتفوا بالترجمة الواحدة، بل تعاقبت الترجمات على النص الواحد لدرجة أن بعضاً من كتب أرسطو المنطقية قد ترجم أربع مرات وكانوا يثبتون الفروق بين الترجمات. ولم يكتف المسلمون بمرحلة الترجمة السريعة التى تمت في عهد المأمون وعهد أبى جعفر من قبله، وإنما حاولوا في القرن الرابع الهجرى إعادة ترجمة كل ما ترجم وبأسلوب المقارنة والتحقيق، وبل وبأسلوب نقدى حديث حتى إن الحسن بن ثوار أبى إلا أن يثبت كل ترجمات الأورجانون في نسخته التى استنسخها منه، وهذا إمعان في تحرى الدقة العلمية إلى آخر حدودها، ولهذا يقول: «فلأنا أحببنا الوقوف على كل ما وقع لكل واحد فيهم، كتبنا جميع النقول التى وقعت إلينا ليقع التأمل لكل واحد منها

(٤٤) صاعد «طبقات الأمم» ص ٤٩.

ويستعان ببعضها في إدراك المعنى»[٤٥].

نتائج ترجمة المنطق اليونانى:

لقد أدت ترجمة المنطق اليونانى ونقله إلى اللغة العربية إلى نتائج كان لها أعظم الأثر على الإنسانية كلها، ذلك أن المسلمين قد وقفوا أمام المنطق وقفة علمية ناقدة أسفرت تلك الوقفة عن ابتكار منهج جديد ظهر على مسرح تاريخ العلم لأول مرة وهو المنهج العلمى التجريبى الذى لم تعرفه الحضارة اليونانية ذات الطابع العقلى النظرى، فلم يقف المسلمون عند حدود الترجمة، ولم يقدسوا منطق أرسطو كما أشيع عنهم، ولم يتوقفوا عند النتائج التى توصل إليها أرسطو، وإنما واصلوا البحث واجتهدوا في الدرس، فأصلحوا كثيراً من الأخطاء التى وقع فيها أرسطو، وتوصلوا إلى نظريات جديدة، واكتشافات منطقية مبتكرة، فطوروا بتجاربهم وأبحاثهم ما أخذوه من مادة خام عن اليونان وشكلوه تشكيلاً جديداً، فالمسلمون الذين اكتشفوا المنطق التجريبى وعرفوا كيف يتدرجون من الجزئيات إلى الكليات ويضعون أسس الاستنتاج، ويفصلون بين مناهج البحث العلمى ويحددون لكل موضوع منهج بحثه الملائم فظهر في العالم الإسلامي ذلك المنهج الذى يجمع بين أجنحة ثلاثة:

منهج البحث التجريبى. منهج البحث العقلى. منهج الوحى والنقل.

تلك المناهج التى تميز الحضارة الإسلامية عن الحضارات السابقة أو اللاحقة.

فلقد كانت الحضارة اليونانية حضارة عقلية بحتة قامت على أساس التأمل والنظر – ولم تعرف المنهج التجريبى. كما كانت الحضارة الأوربية الحديثة حضارة تجريبية بحته – بعد أن أخذت المنهج العلمى التجربى من المسلمين.

---

(٤٥) راجع تصدير منطق أرسطو ص ٧ وما بعدها.

أما الحضارة الإسلامية فقد امتازت بتعدد المناهج مثبتة بذلك أصالتها المطلقة، فقد استفادت فكرة تعدد المناهج من مصدرها الأول وهو القرآن الكريم الذى أشار في كثير من آياته إلى تلك المناهج الثلاثة.

إن المسلمين بسبب ابتكارهم للمنطق التجريبى ظهر من بينهم علماء أعلام في شتى المجالات وفي مختلف الميادين حتى سبقوا الغرب إلى كثير من النظريات في الطبيعة والكيمياء والرياضة والفلك والطب، وأغنوا التراث الإنسانى بكثير من المعانى والأفكار لأن حركة التعريب عندهم كانت لها فلسفة معينة، ولم تكن حركة عشوائية، وهذا ما سنوضحه فيمايلى:

فلسفة حركة التعريب بين القديم والحديث:

كانت لحركة التعريب عند المسلمين فلسفة خاصة: وهى أن ينقلوا من العلوم ماهم في حاجة إليه، وما لايتعارض مع قيم دينهم.

ومما يستلفت النظر في الكتب المترجمة، وخصوصا عن اليونان أن النقل كان محصوراً في مجال الفلسفة والعلم، والمنطق – وتلك هى المجالات التى كان يجهلها العرب في هذا الوقت، ولكنهم لم ينقلوا مثلا آداب اليونان ولا قصصهم الدرامية، فهم لم يطلبوا ترجمة (هوميروس) أو (سوفكليس) أو (يوربيدس) أو غيرهم من أدباء اليونان، وذلك لاعتقادهم الراسخ بأنهم في حاجة إلى هذه المجالات، ولاعتزازهم بآثارهم الأدبية التى كانوا يحبونها لدرجة التقديس.

وإذا ما أضفنا إلى ذلك أن الدراما اليونانية كانت ذات صبغة أسطورية دينية خاصة، عرفنا كيف كان المسلمون معتزين بإسلامهم. وكيف كانوا محافظين على هويتهم الثقافية.

ولئن كانت قد ترجمت بعض الآثار الأدبية عن الفرس أو الهنود، فلم

يكن ذلك بتوجيه من المسلمين بل بمبادرة خاصة من المترجمين الفرس لحاجة في نفوسهم.

ويمكن تعليل هذه الظاهرة على نحو آخر يقوم على المنطق الحضارى، ذلك أن الحضارات الإنسانية لها جانبان:

الجانب المدنى: الذى يتعلق بالجانب المادى من العلوم وهو يمثل تراثاً إنسانياً عاماً لاتختلف فيه أمة عن أمة ولا حضارة عن حضارة، لأنه عبارة عن محاولة الوصول إلى القوانين والسنن التى تحكم المادة طبقا للمنهج العلمى التجريبى.

والجانب الثانى: هو الجانب الثقافى: الذى يتعلق بتشكيل الروح وتكوين العقل وتحديد السلوك، وهذا الجانب يمثل خصوصية بالنسبة لكل حضارة، ولك أمة تبعا لاختلاف منهجه وغايته وهدفه، فقد يكون مصدره النقل وحده عند أمة، وقد يكون مصدره العقل والوحى عند أمة أخرى وهكذا، ومن هنا تكون لكل أمة ذاتيتها وخصوصيتها وهويتها المميزة.

فالمسلمون أخذوا الجانب المادى ولم يهتموا بالجانب الروحى، وهكذا كان موقفهم موقفاً علمياً عقلياً انتقائياً، حيث عربوا من الحضارات السابقة ما فيه صالحهم، وما هم في حاجة إليه فقط، ولم يتأثروا بالجانب الثقافى والسلوكى والأخلاقى لهذه الأمم، بل أخضعوا هذا الجانب لحركة نقدية كشفت عما فيه من سلبيات لا تتفق مع ثقافتهم الإسلامية.

وحتى هذه العلوم التجريبية المادية التى عربوها وجهها الإسلام توجيها آخر غير الذى كان في عقول أصحابها، فقد كانت غاية هذه العلوم عند أصحابها هى إخضاع الناس والسيطرة عليهم ونهب ثرواتهم واستبعادهم – هذا هو شأن الحضارة الغربية قديماً وحديثاً.

أما الإسلام فقد وجه هذه العلوم لخدمة أهداف الإنسانية جميعاً وتحرير

الإنسان من عبودية الفرد وتحقيق النفع له، وذلك انطلاقاً من التوجيه القرآنى العظيم ﴿ تلك الدار الآخرة نجعلها للذين لا يريدون علواً في الأرض ولا فساداً والعاقبة للمتقين ﴾[٤٦].

فإذا ما قارنا بين هذا الموقف الانتقائى المتعقل للمسلمين قديما بالموقف الحديث من حركة الترجمة والتعريب، نجد أن مواقفنا اليوم تتسم بنوع من اللاعقلانية، حيث تركزت حركة الترجمة والتعريب على الجانب الثقافى فترجمت آلاف القصص والروايات الأجنبية والعلوم النظرية دون اهتمام أو تركيز على الجانب التقنى والعلمى، ومع أن حركة الترجمة الحديثة بدأت على يد رفاعة الطهطاوى بداية جادة، حيث صرف رفاعة كل وقته في ترجمة كتب العلوم المختلفة والصناعات لحاجة البلاد إليها - ولم يهتم كثيراً بالآداب أو الفلسفة أو الفنون إلا قليلاً، فكان أول ما ترجمه على الأطلاق كتباً في أصول المعادن وفي الجغرافيا وفي الطب والهندسة[٤٧].

إلا أن حركة الترجمة قد تركزت جهودها بعد ذلك في الآداب والاجتماع والفلسفة والتاريخ، وكتب الإلحاد والتحلل والاضطراب الفكرى.

وقد برع الكتاب المصريون في هذا اللون على الخصوص، فترجموا قصص الخلاعة والمجون والتحلل لسارتر (وسيمون دى بوفوار) وقصص شكسبير وغيرهم، ولو أنهم وجهوا هذه الجهود إلى ترجمة العلوم التجريبية لشاهدنا نوابغ وعباقرة في هذا المجال: ولكن للأسف الشديد لم ينبغ في هذا المجال إلا أفراد يعدون على أصابع اليد الواحدة، وأما في المجالات الأدبية فهم كثيرون.

---

(٤٦) سورة القصص الآية ٨٣.

(٤٧) الترجمة ومشكلاتها ص ٧٣.

ومن هنا يتبين لنا الفرق بين حركة التعريب قديما وحديثا.

ولهذا حققت حركة التعريب هدفها في فترة وجيزة واستوعبت العرب علوم العصر وثقافته خلال فترة محدودة تستلفت النظر، وصارت العربية لغة العلم لا في نطاق العالم الإسلامي فقط بل في نطاق العالم كله عدة قرون، في حين أن حركة الترجمة الحديثة لم تحقق أهدافها بعد، وقد انقضى عليها قرن ونصف قرن، ولم تصبح العربية لغة العلم حتى في الأقطار العربية ذاتها، وما نزال مستهلكين للحضارة لاصناعا لها، كما كان سلفنا.

المصادر والمراجع

١- التواصل الحضارى والحفاظ على الذاتية - أ. د. سعد الدين السيد صالح دار الصحوة القاهرة سنة ١٩٩٤م.
٢- قصة الصراع بين منطق اليونان ومنطق المسلمين - أ. د. سعد الدين السيد صالح دار الصحوة القاهرة سنة ١٩٩٤م.
٣- الفكر العربى ومكانته في التاريخ - أوليرى - ترجمة د. تمام حسين.
٤- دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب - شحادة الخورى - سوريا ١٩٨٩م.
٥- تاريخ الفلسفة العربية - د. جميل صليبا - دار الكتاب اللبنانى سنة ١٩٨١م.
٦- الترجمة ومشكلاتها - إبراهيم زكى خورشيد - الهيئة المصرية للكتاب سنة ١٩٨٥م.
٧- الفهرست - أمين النديم - القاهرة سنة ١٩٣٠م.
٨- عيون الأبناء في طبقات الأطباء - ابن ابى أصيبعة - بيروت ١٩٦٥م.
٩- حركة الترجمة والنقل في المشرق الإسلامي - د. رشيد المجيلى - منشورات جامعة قاريونس.
١٠- شرح لامية العجم - صلاح الدين الصفدى - بيروت ١٩٧٥م.
١١- أين هو الفكر الإسلامي - محمد أركون - ترجمة هاشم صالح.
١٢- الفلسفة الإسلامية وصلاتها باليونانية - د. عوض الله حجازى - القاهرة.
١٣- مقدمة ابن خلدون - بيروت - دار الكتاب اللبنانى.

١٤- حضارة العرب - جوستاف لوبون - ترجمة د. عادل زعيتر - القاهرة سنة ١٩٦٩م.
١٥- أبو الريحان البيرونى - د. على أحمد الشحات - القاهرة سنة ١٩٦٨م.
١٦- من الفلسفة اليونانية إلى الفلسفة الإسلامية - د. محمد عبد الرحمن مرحباً.
١٧- مبادئ الفلسفة القديمة - أبو نصر الفارابى - القاهرة.
١٨- الجانب الإلهى من التفكير الإسلامي - د. محمد البهى.
١٩- الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجرى - آدم ميترز.
٢٠- فجر الإسلام - أحمد أمين - الطبعة السابعة - دار النهضة.
٢١- المعرفة عند مفكرى المسلمين - د. محمد غلاب - القاهرة.
٢٢- طبقات الأمم - صاعد الأندلسى.
٢٣- أثر الثقافة الإسلامية في تكوين الإنسانية - بريفولت.
٢٤- شمس العرب تسطع على أوربا - سجريد هونكة.
٢٥- ندوة التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربى - نشر مركز دراسات الوحدة العربية.

الترجمة ودورها فى التحول الحضارى

إعـــداد

الدكتور/ حامد طاهر(*)

الحضارة عبارة عن نهضة مركبة تشمل الجوانب المادية والمعنوية وتنتسب غالباً إلى بلد أو شعب معين مثل الحضارة الصينية القديمة والهندية والمصرية القديمة، والآشورية، والبابلية، والرومانية- والحالة الوحيدة التى انتسبت فيها إلى دين هى حالة الحضارة الإسلامية. أما الحضارة الغربية المعاصرة فإنها تنتمى إلى عدة شعوب أوربية بالإضافة إلى مساهمة الولايات المتحدة الامريكية فيها. ومن أهم خصائص الحضارات قدرتها الكبيرة على: الانتشار، والتأثير، وتغيير أسلوب حياة الناس فى الأماكن التى تصل إليها. وبهذا يمكن التمييز بسهولة بين (الحضارة) و(الثقافة) التى هى عبارة عن مجموعة صور ذهنية وسلوكيات مستمرة دائماً من البيئة المحلية، ومرتبطة بتاريخ جماعة معينة ومن أهم سمات الثقافة: الخصوصية، والتأثير الذهنى فقط، وقد لا ينتج عنها أى تغيير.

ومن المقرر أن الحضارات تمر بأدوار معينة، تبدأ بالنمو، ثم الازدهار وبعد ذلك الضعف والموت: جرت هذه الأدوار على كل الحضارات التى سبق ذكرها، فلم نعد نسمع عن الحضارة الرومانية مثلاً، أو عن الحضارة الصينية القديمة، وكذلك المصرية، اللهم إلا بعض آثار متبقية يشاهدها السائحون، ويبحثها العلماء فى المعامل والجامعات.

(*) عميد كلية دار العلوم جامعة القاهرة.

الحضارة الوحيدة التى يعمل أصحابها على استعادة مجدها هى الحضارة الإسلامية. ولعل السبب يرجع فى ذلك إلى قيامها على دين موحي به، وعلى عقيدة يؤمن بها حتى اليوم أعداد كبيرة من البشر، وطائفة لايستهان بها من الشعوب.

وإذا حاولنا أن نقف على أسباب نشأة الحضارة الإسلامية وجدناها ترجع فى المقام الأول إلى اعتمادها على الدين الإسلامى، الذى لا يشتمل فقط على عقيدة وشعائر، وإنما يحتوى على منظومة متكاملة من الأخلاق، ونظام تشريعى، يغطى كل جوانب الحياة بالنسبة للأفراد والمجتمعات.

وقد اشتركت عدة شعوب فى صنع الحضارة الإسلامية: فبالإضافة إلى العرب، أسهم الفرس والأتراك، والأكراد، والأفغان، والهنود، والبربر، والأفارقة، فى إضافة عناصر مهمة إلى هذه الحضارة.

بل لإن الإسلام، بطبيعته السمحة، قد ختم بين جناحيه إصحاب الأديان الأخرى من مسيحيين ويهود وصابئة، وقد وجد هؤلاء أمامهم الفرصة كاملة للإسهام فى وضع لمسة هنا ولمسة هناك إلى الحضارة الإسلامية.

وقد كان من أهم عوامل نشأة الحضارة الإسلامية وازدهارها معا التمسك بدعوة هذا الدين الحنيف إلى التعلم، والبحث عن المعرفة، والأستفادة من تجارب الآخرين (اطلبوا العلم ولو فى الصين) و(اطلبوا العلم من المهد الى اللحد).. وتتوالى وصايا الرسول – صلى الله عليه وسلم – بالحث على طلب العلم فيرفعه إلى مقام الجهاد فى سبيل الله (من خرج فى طلب العلم فهذا فى سبيل الله حتى يرجع) و(من سلك طريقا إلى العلم سلك الله به طريقا إلى الجنة).. والرسول الكريم – صلى الله عليه وسلم – يجعل فداء بعض الأسرى فى بدر أن يقوم الواحد منهم بتعليم عشرة من أبناء المسلمين القراءة

والكتابة، وبذلك يحقق قول الله تعالى: ﴿اقرأ باسم ربك الذى خلق، خلق الإنسان من علق، اقرأ وربك الأكرم الذى علم بالقلم﴾.

بل انه يطلب من زيد بن ثابت أن يتعلم اللغة العبرية حتى يتمكن من الترجمة له عن أحبار اليهود فى المدينة.

وقد سار صحابة الرسول، رضوان الله عليهم، على نفس النهج. فشجعوا العلم، واحترموا أهله، وأخذوا بخبرة من كل من لديه منها نصيب. فعمر بن الخطاب يقتبس من الفرس نظام الجيش، الذى يطلق عليه (ديوان الجندية) ويظل التعامل فى ادارة هذا الديوان باللغة الفارسية، حتى يقوم عبدالملك بن مروان بتعريبه.

ليس فقط فى الإسلام: الدعوة إلى التعلم والعلم التى هى من أهم أسس قيام الحضارة، وأنما أيضا: الدعوة إلى العمل النافع، وضرورة تعمير الأرض، وكذلك الدعوة إلى السلام، وتجنب الحرب إلا لضرورة ملحة، وأخيراً الدعوة إلى التسامح مع الآخرين، والاستفادة من تجاربهم (الحكمة ضالة المؤمن، أنى وجدها فهو أحق بها) وهذه الدعوات كلها تعد من الركائز الأساسية لقيام حضارة عالمية ذات تأثير مباشر فى حياة الشعوب.

وبمجرد استقرار الدولة العباسية، عقب الفتوحات التى قامت بمعظمها الدولة الأموية، تفرغ المسلمون للبناء الحضارى الذى كان بناء مدينة بغداد رمزاً له.. بني المنصور بغداد فما أسرع أن تألقت بعد القسطنطينية والأسكندرية.. وبدأت نهضة عمرانية واسعة وتحولت الحياة إلى المدنية والأستقرار، وشاع حب الفنون والآداب، وكان على المسلمين أن يستعينوا بالعلوم التى تنهض بها الحضارة وتستمر، فلجأوا إلى الشعوب التى لديها هذه العلوم: الهند، وبلاد فارس وبلاد اليونان (الإغريق).. وبذلوا جهدا رائعا فى

استقدام أهم المؤلفات من هذه البلاد، ثـم قـاموا بعـد ذلـك بترجمتهـا إلـى اللغـة العربية.

وهنا يبرز اسم الخليفة (المأمون) الذى أنشأ (بيـت الحكمـة) وهـو عبـارة عن مؤسسة متكاملة للترجمة تحت إشراف الخليفة نفسه..

كانت عبارة عن خلية نحل، يقوم البعض فيها بالتحقق من الكتب الوافدة، والبعض الآخر بترجمتها، والبعض الثالث بمراجعتهـا، ومما يـروى فـى هـذا الصدد أن المكافأة كانت عبارة عن وزن الكتاب المترجم ذهباً.

من أهم ماترجمه المسلمون كتب الطب، والفلك، والكيميـاء، والحيـوان، والفلسفة، وخاصة علم المنطق.. الذى أفـادهم كثيرا فـى دفـع حركـة التـأليف خطوات إلى الأمام.

لم يترجم المسلمون الأدب الأغريقى بسبب ما وجـدوه فيـه مـن حكايـات يتعلق بتعدد الألهة لدى الإغريق. وليس هذا أمـراً معيباً. فالترجمـة ينبغـى أن تقتصر على ما تحتاجه الأمة. وقد كان لدى الأمة الإسـلامية آدابهـا المتمشـية مع تعاليم الإسلام، ولديها حكاياتها الأدبية والشعبية، ولدى العرب الشعر الذى كان – ومازال أثيراً لديهم.

المهم أن حركة الترجمة فى العصر العباسـى تعتبر مـن أهـم المقومـات التى استمرت بها حضارة العرب، وهى التى حركـت ودفعـت عمليـة التـأليف لدى المسلمين.

فإذا انتقلنا بعد ذلك إلى محـور آخـر فـى تـاريخ الحضـارات وهـو بدايـة النهضـة الأوربية سوف نجدها تعتمد اعتماداً كبـيراً علـى الترجمـة: والترجمـة فى هذه المرة ستكون من اللغـة العربيـة إلـى اللغـة اللاتينيـة: حـدث ذلـك مـن خلال عـدة طـرق، أهمهـا: أسبانيا المسلمة أو الأندلس. والثـابت تاريخيـاً أن الحضـارة الأندلسية كـانت معينـاً ضخمـاً لأوربـا، قـام بتخليصهـا مـن مرحلـة

العصور الوسطى المظلمة التى مرت بها. وسوف نجد حينئذ أن اليهود هم الذين يقومون بدور المترجمين من اللغة العربية التى كانوا يجيدونها بسبب اقامتهم بين المسلمين وبين اللغة المنتشرة فى أوربا وهى اللغة اللاتينية. العديد من المؤلفات العربية انتقلت إلى أوربا فى مجالات الطب والفلك والملاحة وكذلك الشعر والأدب... وسوف يحدث التأثير بسرعة كما سوف يحدث التحول الحضارى بسبب هذه الحركة الخاصة بالترجمة.

(كتاب القانون فى الطب لابن سينا ظل يدرس فى الجامعات الأوربية حتى بداية القرن الثامن عشر الميلادى. وشروح ابن رشد على أرسطو كان لها أكبر الأثر فى إحداث نهضة فكرية كبرى فى أوربا كلها).

إن الحضارة الغربية الحديثة- منذ بدأت حركة الترجمة من المؤلفات العربية- لم تتوقف حتى اليوم. والملاحظ أن هذه الحركة ثابتة الخطى فالنقل بين الإنجليزية والألمانية والفرنسية والإيطالية والأسبانية.. وكذلك الروسية يسير بمعدل واسع جداً. ولا يكاد يصدر كتاب بالإنجليزية إلا ويترجم على الفور إلى اللغات الأخرى، والعكس صحيح. إن الحضارة تدرك جيدا أن إستيعاب مالدى الشعوب التى تضمها أمر ضرورى، وعلى الرغم من مدى تقدم هذه الحضارة إلا أنها لاتستغنى مطلقاً عن الاستفادة من كل تجربة بشرية، وهذا مايعطيها القوة، ويمدها دائما بالحيوية (الاتحاد السوفيتى كان يترجم الكتاب الذى يصدر فى دول أوربا الغربية فيما لا يزيد عن ثلاث ساعات، بحيث تصدر ترجمتة فى اليوم التالى مباشرة ولم يكن كما هو معروف عنه- يعترف بحق التأليف أو حق النشر) والصين تشترى حق ترجمة دائرة المعارف البريطانية وتقوم بترجمتها، وأوربا نفسها تقوم بترجمة بعض المؤلفات العربية الحديثة والمعاصرة إليها.

وعندما نصل إلى نهضة العرب والمسلمين فى العصر الحديث (الذى يؤرخ له ببداية القرن الثامن عشر الميلادى مع حملة بونابرت على مصر والشام) سوف نلاحظ – مرة ثالثة – أن الترجمة تقوم بدور رئيسى فى هذه النهضة. يبدأ محمد على بإرسال مبعوثين إلى أوربا لنقل العلم الغربى المتقدم فى المجالات التى يحتاجها بالفعل، ويعقب ذلك حركة ترجمة واسعة يقودها رفاعة الطهطاوى (الذى ترجم مع تلاميذه من مدرسة الألسن حوالى ألفى كتاب) وهنا أمر هام. فإن رفاعة وتلاميذه لم يترجموا من الكتب الغربية (وخاصة الفرنسية) إلا ما لم يكن موجودا فى اللغة العربية ذاتها. والدليل على ذلك أنهم لم يترجموا شيئا عن الأديان أو الأخلاق، وإنما كان همهم هو ترجمة العلوم والفنون الحديثة التى كانت وراء النهضة الأوربية أو إحدى ثمراتها. ودليل آخر أن رفاعة نفسه قد ألف كتبا خاصة فى مجال التربية والتهذيب الخلقى مستمدة أساساً من التاريخ الإسلامى والبيئة الإسلامية، ومن ذلك: المرشد الأمين فى تعليم البنات والبنين وكذلك كتابه عن سيرة الرسول – صلى الله عليه وسلم –.

وقد كان من الممكن لحركة الترجمة التى ظهرت فى مصر خلال القرن الماضى أن تأتى أطيب الثمار، خاصة وأنها كانت تجرى تحت إشراف الدولة، وبدعم كامل منها– غير أن الظروف لم تكن متاحة تماما لتحقيق ذلك. فقد جاء بعد محمد على أبناؤه وأحفاده، والكثير منهم كان ضعيفا، ولم يكن لديه طموحات الجد الكبير، مما جعل حركة النهضة تتعثر، وبالتالى حركة الترجمة تكاد تتوقف.

لقد كان من الشروط التى وضعها محمد على لكل مبعوث مصرى إلى أوربا أن يترجم كتاباً فى مجال تخصصه، وأن يكمل هذا العمل خلال البعثة أو عقب عودته منها. ولم يكن يسمح له بمغادرة القلعة حتى ينتهى من ترجمة

الكتاب مما كان يحرم المبعوث العائد من رؤية أهله بعد سنوات طويلة قضاها فى الغربة! لكن أحفاد محمد على لم يهتموا بشئ من ذلك، بل أن بعضهم وهو إسماعيل باشا الذى رفع شعار جعل مصر قطعة من أوربا لم يفهم من النهضة الأوربية إلا القشور والكماليات المتمثلة فى إنشاء دار أوبرا، أو إحياء الصالونات وإقامة الحفلات التظاهرية التى لا تسهم بشئ فى تقدم المجتمع.

ومع بداية القرن العشرين أخذت الترجمة إلى اللغة العربية تسير فى أتجاه خاطئ. فبعد أن كانت فى بدايتها متجهة إلى نقل المؤلفات العلمية التى تسهم مباشرة فى التقدم المادى المنشود، اتجهت إلى ترجمة المؤلفات الأدبية والفلسفية ذات الطابع العام، ومالبثت بيروت أن تفوقت فى هذا الجانب، حتى على القاهرة. ومازال هذا الوضع مستمرا حتى اليوم.

وهكذا نصل إلى عوامل القصور التى تعوق حركة الترجمة فى العالم العربى عن أن تصبح عاملاً من عوامل النهضة، والتقدم الحضارى المنشود:

١- غلبة الكتب الأدبية على الكتب العلمية والتكنولوجية.

٢- عدم مسايرة أحدث ما يظهر فى العالم من مؤلفات.

٣- ترك عملية الترجمة (كاختيار وتنفيذ) لمزاج الأفراد، ورغبة الناشرين.

٤- تدنى مكافأة المترجمين، وعدم الأعتراف من المجتمع بمدى الجهد والارهاق الذى يبذلونه.

٥- عدم التواصل بين أنحاء الوطن العربى، فالكتاب الواحد قد يترجم فى بلدين أو أكثر.

وذلك بالإضافة إلى عدد آخر من العيوب الفنية التى تصحب عملية الترجمة، ومن أهمها عدم التعريف الكافى بقيمة الكتاب المترجم، ولا بمؤلفه، ولا ببيان مكانه بين مؤلفات صاحبه، وكذلك ترجمة الطبعة الأولى من كتاب

قد يكون طبع عدة مرات وخضع لمراحل من التعديل والتنقيح، ومنها - أحيانا عدم ذكر اللغة المنقول منها الكتاب المترجم مع الأكتفاء أحيانا بعبارة (نقله إلى العربية، أو تعريب فلان) ومنها التدخل أحيانا فى تغيير عنوان الكتاب الأصلى بإعطائه عنواناً آخر ذا بريق صحفى، وعدم إلحاق الفهارس التوضيحية للكتاب المترجم، والتعريف بما ورد فيه من أعلام وأماكن.

وفى تصورى أن الخروج بالترجمة من واقعها الحالى يتضمن ضرورة الإجابة الحاسمة على الأسئلة الخمسة التالية:

١- من يختار الترجمة؟

٢- ما الذى نعطيه الأولوية فى الترجمة؟

٣- من الذى يقوم بالترجمة؟

٤- كيف تتم الترجمة؟

٥- ماذا بعد الترجمة؟

وبالنسبة للسؤال الأول: (من يختار الترجمة؟) يمكن الاستفادة من تجربة محمد على التى قامت على تكليف كل مبعوث عربى إلى أوربا باختيار مجموعة كتب هامة فى مجاله، وتكليفه بالطبع بترجمة واحد أو أكثر منها. ومن ناحيه أخرى فلابد من تكوين لجان من كبار الخبراء والمثقفين بالثقافة الغربية بتحديد أهم الكتب التى يحتاجها العالم العربى فى نهضته الحالية.

أما السؤال الثانى: (ما الذى نعطيه الأولوية فى الترجمة؟) فلاشك فى أن العالم العربى والإسلامى بحاجة إلى ترجمة العلوم الحديثة والتكنولوجيا التى هى عماد التقدم المادى فى عالم اليوم. وهنا لا ينبغى أن يظل الحال كما هو عليه بالنسبة لتدريس الطب أو الرياضيات أو الفيزياء باللغات الأجنبية بينما فى الإمكان نقلها إلى اللغة العربية لكن هذا لا يمنع على الأطلاق من ترجمة

المؤلفات الأدبية الرقيقة المستوى، والوقوف على الأتجاهات الفنية التى تسود العالم بشرط ألا نجعلها تستحوذ على الأهتمام الأول كما هو واقع حالياً. ومن الأمور الغائبة في مجال الترجمة عدم الاهتمام بترجمة دوائر المعارف المعترف بها عالمياً كالموسوعة البريطانية، أو الفرنسية، وكذلك دوائر المعارف المتخصصة. إن نقل دوائر المعارف هذه إلى اللغة العربية سوف يكون لها من الآثار التعليمية والثقافية ما يحقق نهضة حقيقية على مستوى الأفراد والمجتمعات. ومما هو مقرر أن دوائر المعارف عبارة عن كنوز مفتوحة للمعرفة يتزود منها كل من يريد، وفي أى وقت، وبأقل تكلفه مع ضمان تزويده بمعلومات حقيقية عن الشئ الذى يريد الأستفسار عنه، أو الأستزادة منه.

وبالنسبة إلى السؤال الثالث: (من الذى يقوم بالترجمة؟) تبرز أمامنا على الفور مشكلة الإعداد اللغوى للمترجم العربى. ويكفى أن أذكر هنا أن أحد مندوبى البلاد العربية فى الأمم المتحدة لاحظ أن الزمن الذى تستغرقه الترجمة الفورية إلى العربية يصل إلى ضعف الزمن الذى تستغرقه الترجمة لأية لغة أخرى. وهذا يدل على ضعف المترجم العربى حتى على هذا المستوى العالمى. وبالنسبة للترجمة المكتوبة فنحن نعانى نقصاً شديداً فى عدد المترجمين الأكفاء. والبعض يرىأن مثل هؤلاء لايتجاوز عشرة على مستوى العالم العربى كله.

إن الترجمة تتطلب تعليماً لغوياً وتدريباً مستمراً وإعداداً علمياً وثقافياً واسعاً، بالأضافة إلى أنها تعتبر ميلاً خاصاً لدى بعض الأفراد المؤهلين لذلك. ولذلك ينبغى الإهتمام بتدريس اللغات الأجنبية، والعمل على اختيار المتفوقين فيها لإعدادهم لهذه المهمة القومية البالغة الأهمية. وسوف يكون من الأفضل

دائما أن يكلف الشخص المتخصص فى مجال علمى معين بترجمة المؤلفات الأجنبية المتعلقة به.

أما السؤال الرابع: (كيف تتم الترجمة؟) فيمكن الإجابة عنه بتفصيل أكبر عن طريق تجنب الأخطاء التى سبقت الإشارة إليها، مع الاستعانة بالنماذج الجيدة التى تم بالفعل نقلها وترجمتها إلى اللغة العربية والتى قام بها أمثال فتحى باشا زغلول، عادل زعيتر، أحمد لطفى السيد...ألخ.

وأخيراً نصل إلى السؤال الخامس: (ماذا بعد الترجمة؟) فنقول: ينبغى نشر هذه المؤلفات على مستوى واسع، ثم القيام بعمل فهارس تحليلية لها، وكذلك متابعتها بحركة نقدية واعية حتى يتبين باستمرار مدى إفادتها للثقافة العربية من عدمها.

وعلينا دائما آلا يغيب عن أذهننا أن الترجمة ليست هدفا نهائيا، وإنما هى وسيلة ضرورية لدفع وتشجيع عملية التأليف. وقد ثبت فى كل مراحلها أنها وسيلة فعالة فى هذا الصدد.

وأخيراً فإذا كان العالم العربى محتاجاً اليوم إلى ترجمة العلم والتكنولوجيا، فإنه فى المقابل من ذلك قادر على أن يقدم للعالم الكثير من إنتاجه الدينى والثقافى. وليس يعنى هذا أن يقوم هو بترجمة إنتاجه إلى العالم، وإنما عليه أن يعرف به، وأن يدل المترجمين الغربيين عليه، وأن يجزل لهم المكافآة ما أمكن، وأن يغرى دور النشر الغربية للمساعدة فى هذا العمل.. فإنه بذلك يكون قد أسهم بدور فعال فى النهضة الحضارية المعاصرة، وبطريق غير مباشر، يكون قد حسن من صورته التى تتعرض فى كل يوم للكثير من ضروب التشويه، وعرض على العالم حقيقته التى يجرى الهجوم عليها من كل جانب.

المحور الرابع

مفهوم المصطلح وكيفية توليده

١- مصطلحات الكيمياء الزراعية والحيوية: صياغتها ومشاكل تعريبها دكتور/ خمساوى أحمد الخمساوى	١ - ٣١
٢- الحاجة إلى تعريب العلوم الهندسية دكتور/ مصطفى محمد مصطفي الجمال	٣٣ - ٥٩
٣- خطوة عملية نحو التعريب: برنامج لتأهيل المترجم المتخصص دكتور/ محمد محمد حلمى هليل	٦١ - ٨٨
٤-تعريب الطب في ضوء دراسة تاريخ لغة الطب دكتور/ محمد عبد المنعم عتيق	٨٩ - ١٢٢
٥- توحيد المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية مع التطبيق على علم ميكانيكا التربة دكتور/ محمد عبد القادر الصهبى وآخرون	١٢٣- ١٣٩
٦- مدى وفاء اللغة العربية بحاجات العلوم دكتور/ عبد الغفار حامد هلال	١٤١ -١٥٠
٧- بنوك المصطلحات وتعريب العلوم دكتور/ محمود فهمى حجازى	١٥١ -١٥٤

مصطلحات الكيمياء الزراعية والحيوية:
صياغتها ومشاكل تعريبها

إعـــداد

دكتور/ خمساوى أحمد الخمساوى(*)

ما هو المصطلح؟

يطلق لفظ «مصطلح» على الكلمة أو العبارة التى تستخدم في توصيل معنى أو مفهوم محدد معروف عند أهل العلم الواحد أو الفن الواحد أو منحى من النشاط البشرى عندما يتحدثون أو يكتبون في مجال تخصصهم.

ومن الواضح أن هذا التعريف (للكلمة أو العبارة) قيدهما بمجموعة من القيود تميز استخدامها كمصطلح عن استخدامها العادى في اللغة، وهذه القيود لابد وأن تكون معلومة من صياغة لفظ "مصطلح Term أو Terminology".

فالكلمة العربية «مصطلح» تعنى من الناحية الاشتقاقية محل الاصطلاح والاصطلاح هو الاتفاق والرضى والقبول، المقابلة للاختلاف والاعتراك والاحتداد والاقتتال والجدال والرفض فأصلها الصلح، يقول ابن منظور(١): الصلح: تصالح القوم بينهم، والصلح: السلم وقد اصطلحوا وصالحوا وأصلحوا بمعنى واحد.

إذن فكلمة «مصطلح» العربية قيدت «الكلمة» أو «العبارة» ذات المعانى الواسعة والمتباينة التى اكتسبتها بسبب نمو اللغة واختلاف الأماكن

(*) أستاذ علم التغذية بكلية الزراعة جامعة الأزهر

(١) ابن منظور (لسان العرب) - دار المعارف ١٩٧٩.

والأزمنة وتباين الثقافات، كما قيدت «الكلمة» أو «العبارة» بأن نفت عنها الاستخدامات المجازية والمعانى البديعية، إذ أن كل هذه المعانى الواسعة تجعل مدلول الكلمة أو العبارة واسعا مما يترتب على ذلك:

(١) أن يختلف في مدلولها الناس فيوجهها كل منهم تبعا لثقافته أو سعة أفقه أو فصاحته وبيانه وبلاغته.

(٢) أن تميل بمفهومها الأهواء فيوجه كل واحد معناها إلى ما يجعل الموضوع في اتجاه هواه أو فيما يؤيد مذهبه أو فيما يحقق مصلحته.

(٣) واجمالاً تفقد الكلمة وظيفتها في التوصيل والتواصل بين المتكلمين حتى باللغة الواحدة وحتى داخل التخصص الواحد أو النشاط الواحد.

وإذا جاءت هذه القيود على المعانى الواسعة «للكلمة» أو «للعبارة» تبدل الاختلاف إلى ائتلاف وتحول العراك إلى سلام، والفساد إلى صلاح، فصارت «الكلمة» التى اختيرت واتفق على معنى واحد لها محلا لذلك الاصطلاح وصارت «مصطلحاً».

والكلمة الإنجليزية Term أو Terminology تعنى من الناحية الاشتقاقية ذلك المعنى المشترك في مادتها وهو الحد والتحديد والنهاية والحدود، وذلك لأن اتفاق أهل التخصص أو الفن الواحد على معنى بعينه من معانى «كلمة» ما، وتحديده بحد فاصل قاطع واضح عن بقية المعانى التى قد تؤديها هذه الكلمة في اللغة إنما هو وظيفة مصطلح Term في اللغة.

العطاء اللغوى للغة العربية:

عندما قصرت موضوع هذا البحث على تعريب المصطلحات في مجال الكيمياء الحيوية أو الزراعية، فإننى قصدت من ذلك الدخول إلى صميم قضية

التعريب ذاتها، لذلك فضلت أن أبدأ الموضوع بنبذة عن التعريب بصفة عامة، وتعريب العلوم بصفة خاصة.

من المسلمات أن نقول: إن كل لغات العالم تتعرض لدخول مفردات وتراكيب من اللغات الأخرى إليها، ولكل لغة نظامها الخاص لاستيعاب هذه المفردات بالكيفية التى تناسب قواعدها، واللغة العربية تعرضت طوال تاريخها لاستقبال المفردات الجديدة الوافدة عليها من اللغات الأخرى، كما تعرضت أيضاً لظروف جعلتها ملزمة بتوليد وإنتاج الكثير من المفردات والتراكيب الجديدة، لتعبر بها عن مدخلات ومسميات واصطلاحات واجهتها في اللغات التى انفتحت عليها.

وإذا كنا في هذا العصر نمر بموجة تجعلنا في حاجة إلى حفز الهمم لمواجهة هذا الكم الهائل من المفردات والتعبيرات والمسميات والمصطلحات التى تموج بها معظم لغات العالم بسبب النهضة العلمية والمبتكرات الحديثة والنمو السريع للعلوم بالإضافة إلى التطور التقنى الهائل في كافة المجالات فليست هذه الموجة في هذا العصر بدعا في تاريخ اللغة العربية، وليست اشد الموجات التى تعرضت لها.

فقد سبقتها موجة أعتى وأشد عندما تفتحت نهضة العرب في القرون الثلاثة الهجرية الأولى فإذا بهذه الأمة شبه المنعزلة في جزيرة العرب التى انحصر نشاطها الفكرى في الشعر والخطابة عن حروب السيف والنبل والتباهى بالكرم والنبل ووصف الخيل والليل، ترث علوم وحضارة وتقنية خمسة أمم عظيمة هى المصرية والإغريقية والرومانية والفارسية والهندية فاذا هى تبسط رداء لغتها العبقرية فتجمع حصيلة كل هذه الحضارات وتنقلها وتعبر عنها أصدق تعبير وتحفظها وتنسقها وتهضمها وتمثلها فتجعلها جزءاً من بنيتها فتكبر وتتضخم – لكن تضخم القوى والكبر المتناسق لتصبح وحدها

لغة العلم والفن والحضارة والتقنية بجانب كونها أيضا لغة الأدب والشعر والسياسة والاجتماع فضلاً عن كونها لغة العبادة والذكر والقرآن الكريم وذلك لفترة تزيد عن ثمانية قرون من الزمان.

فكل عقبة قد نراها تعوقنا عن استيعاب اللغة العربية لعلوم وتقنية هذا العصر أو ما قد يراه غيرنا في أى منتدى إنما اللغة العربية ذاتها منها براء، فالعيب – إن كان ثمة عيب – إنما يكمن في أبنائها المتكلمين بها، إذ قصرت بهم الهمة وأعجزتهم الحيلة أو غلبهم كبر المهمة ومشقة الطريق.

فهل نحن فوق ذلك نحتاج إلى دليل على أن اللغة العربية قادرة على استيعاب كل علوم العصر ومفردات حضارته؟ فإن كان ولا بد فلنعرض لبعض هذه الأدلة ولو على سبيل التذكرة والتمثيل.

(١) دليل من عمرها:

إذا كان نضج اللغة وصلاحها لاستيعاب المعانى والتعبير كأداة للتوصيل يقاس ضمن مايقاس به بطول عمر هذه اللغة، فاللغة العربية هى أقدم لغات العالم وأطولها عمراً[٢]، وشواهد سبقتها في القدم تزيد على الشواهد التى يستدل بها على سبق أقدم اللغات الأخرى[٣].

(٢) دليل من تراكيبها البنائية:

تنقسم اللغات من حيث التكوين إلى لغات النحت ولغات التجميع ولغات الاشتقاق، ومع أن بعض علماء اللغة لايقرون هذا التقسيم إلا أنه في رأى الآخرين هو تقسيم يضبط الفوارق ضبطاً كافياً للموازنة بينهم والمقابلة بين

(٢) جورجى زيدان – الفلسفة اللغوية – تعليق د. مراد كامل – دار الهلال ١٩٦٩م.

(٣) عباس محمود العقاد – أشتات مجتمعات في اللغة والأدب – دار المعارف ١٩٨٢م.

عوامل الفهم والاختيار وعوامل التقليد والاضطرار في تراكيبها وتعبيراتها[٤].

ويشيع النحت في الهندية الجرمانية كما يشجع التجميع في اللغات المغولية، أما الاشتقاق فهو من خصائص اللغات السامية، وتكاد اللغة العربية من بينها أن تنفرد بعموم الاشتقاق واضطراده.

وبتطبيق تلك القواعد يتضح أن أكمل اللغات على سنة التطور والتقدم تلك اللغات التى انتظمت قواعدها الصرفية وقواعدها الصوتية وقواعد التراكيب والعبارات، وقد بلغ ذلك مداه واكتمل للغة العربية منفردة من بين اللغات، فلم توازيها لغة ولم تقاربها.

(٣) دليل من أصوات ومخارج حروفها:

اللغة العربية أوفر لغات العالم عدداً في أصوات المخارج التى لاتلتبس ولا تتكرر، فليس هناك مخرج صوتى واحد ناقص في الحروف العربية بل أكثر من ذلك فهى تمتاز بحروف لاتوجد في اللغات الأخرى كالضاد والظاء والعين والقاف والحاء والطاء إذ توجد في غيرها أحيانا ولكنها ملتبسة مترددة لاتضبط بعلامة واحدة[٥] ويتيح لها ذلك وفرة في المفردات أو في موادها الأصلية، فعلى سبيل المثال تزداد عدد المواد الثلاثية الممكنة في اللغة العربية عن مثيلاتها في أى لغة أخرى إلى أكثر من الضعف.

(٤) دليل من سعة اشتقاقاتها:

سعة الاشتقاقات في اللغة العربية من المادة الواحدة تفوق أى لغة أخرى، وذلك لكثرة الأبنية الصرفية فيها، مثل: اسم المكان واسم الزمان واسم

(٤) عباس محمود العقاد – اللغة الشاعرة – مكتبة غريب.

(٥) عباس محمود العقاد – المرجع السابق.

الآلة والمصدر والمصدر الميمى, وصيغة المبالغة والنسب والتصغير واسم المفاضلة اسم الفاعل واسم المفعول وجموع الكثرة وجموع القلة وصيغة التحبيب وتصغير التصغير، وغيرها، مما يتيح لها أوعية لفظية من المفردات تناسب في المادة الواحدة مختلف الفروق وتعطى الدقة المتناهية في تحديد التعبير أو المعنى المقصود.

وما زالت اللغة العربية تحتاج إلى أضعاف أضعاف المعانى والتجريدات لتجد لها من الأوعية اللفظية ما يسعها ويزيد عليها، في حين نجد اللغات الأخرى التى انفتحت على العلوم الحديثة ومصطلحاتها عجزت عن استيعاب كل المعانى والأسماء والتعبيرات مما جعلها تستعير مخاليط كثيرة من مفردات اللغات الأخرى، وأقرب أمثلة لذلك ما تستعيره اللغة الإنجليزية أو اللغات الهندية الجرمانية في مصطلحات الطب من اللغات اليونانية واللاتينية والعربية وغيرها.

ولو استطردنا في جمع المفردات الممكنة من المادة الواحدة طبقا لقواعد الأبنية الصرفية في أى لغة بغض النظر عن استعمالها من عدمه لوجدناها في المتوسط لاتزيد عن خمس عشرة بنية صرفية للمادة قد تزيد عن ذلك في حالات فردية قليلة فلا تتعدى الثلاثين، وفي اللغات المستعملة في المجتمعات المتقدمة حضارياً كالإنجليزية والفرنسية والألمانية نجد أن جميع هذه المفردات قد استخدمت واستنفذت ولم تعد اللغة بعد ذلك قادرة على النمو أكثر من ذلك إلا بتعديل قواعدها الصرفية أو تطوير نظم الاشتقاق فيها، وهذا مالايتيسر في الزمن اليسير، في حين أن المادة الواحدة الثلاثية في اللغة العربية مع ملاحظة أنها أكثر من ضعف مواد اللغات الأخرى – يمكن باستعمال قواعد الأبنية الصرفية فيها الحصول على مالايقل عن تسعين صيغة للفعل لتعطى كل منها معنى نفس المادة مع اختلاف يسير أو كثير في تحديد

زمنه أو شدته أو كيفيته أو طبيعته أو غير ذلك، ويمكن أيضا الحصول على مايزيد عن خمسة وعشرين ألفا من الأسماء الدالة على معان مأخوذة من هذه المادة، في حين أن المستعمل منها حتى الآن لايزيد في أكثر المواد انتشاراً واستعمالاً عن المائة إلا قليلاً، ويبقى لكل مادة ثلاثية في اللغة العربية (فضلاً عن الرباعية والخماسية) ما يقرب من خمسة وعشرين وعاءً لفظياً محدد الإطار والشكل والمعنى، ينتظر أن يملأ بالمحوى المناسب من عطاءات التطور والحضارة والاختراع والاكتشاف والإطلال على التجريدات الحديثة التى تحويها لغات العالم المتحضر.

نخلص من ذلك إلى أن اللغة العربية هى أصلح لغات العالم بلا منازع ولا منافس لتكون لغة العلم والحضارة لتحفظ للإنسانية من خلال أوعيتها اللفظية الدقيقة الواسعة كل دقائق وأسرار تلك الحضارة فتنقلها إلى الأبناء والأحفاد والأجيال القادمة، فلم تقاعس أهلها عنها وقصرت بهم الحيلة عن أن يرفعوا لغتهم إلى المكان التى تستحقه بين اللغات؟ ويعيدوا لها تاج ملكها الذى سلب منها وتوج به من لايستحق من لغات لاتتطاول إلا أن تكون من رعاياها؟!

السبب في ذلك على ما اعتقد وحسبما يرى الكثير من أهل اللغة في عصرنا هذا ربما يرجع إلى مجموعة من الصعوبات وخاصة في مجال الكيمياء، ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام:

صعوبات تواجهنا قبل الترجمة، وصعوبات تواجهنا بعد الترجمة وصعوبات تواجهنا في عملية الترجمة ذاتها وهى صعوبات الصياغة.

أولاً: صعوبات ما قبل الترجمة:

(١) ان الفكر الذى ولد فيه المصطلح ليس فكراً عربياً:

الفكر واللغة ظاهرتان إنسانيتان قريبتا الصلة ببعضهما وعلى الأخص فيما يتعلق بالمصطلحات ووضعها وألفاظ الحضارة وتجددها والتعبيرات المبتكرة ومدى الحاجة إليها، ولا شك أن المعنى وثيق الصلة باللفظ الذى يؤديه ولا شك أن يكون المعنى في الذهن، ومن ثم يكون تبلوره كفكر إنما يتم من خلال إطار لفظى ولو لم ينطق اللسان به، وقديماً قالوا: «التفكير حديث نفسى»[٦].

وإذا تأملنا الفكر واللغة وجدنا أن كلا منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به وللحياة الفكرية أثر ملحوظ في نهضة اللغة ونموها، إذ لولا تجدد المعانى وتباينها ما تجددت الألفاظ ولا تنوعت التراكيب ولولا عمق الفكرة وتجددها ما كانت دقة اللفظ وتميزه، وثروة اللغات تتفاوت فيما بينها تبعاً لنشاط الحياة الفكرية وتقدم العلوم والفنون بها.

فخمول الحياة الفكرية وقصور النهضة الحضارية عند أبناء اللغة العربية في الحقبة الأخيرة أدى إلى انتقال حركة الفكر ومن ثم حركة اللغة والتعبير والعلم والتعلم إلى الغرب المتكلم باللغات الهندية الجرمانية.

(٢) مشكلة المعجم العربى:

معاجمنا بكل صدق غير صالحة بوضعها الحالى لأداء العلوم الحديثة بكل دقتها، وغير صالحة أيضاً لمعاونة القائم على نقل العلوم ومصطلحاتها

---

(٦) دكتور/ إبراهيم بيومى مدكور - في اللغة والأدب - دار المعارف - سلسلة أقرأ العدد ٣٣٧ سنة ١٩٧١م.

ويرجع ذلك إلى حشدها الدلالات المختلفة والمعانى المتعددة في المادة اللغوية الواحدة دون تنسيق دلالى يميز الاستعمالات الحسية أو المعنوية أو المجازية أو الاصطلاحية، وأيضا يقصر بك عن تلمح الملحظ الذى سوغ انتقال اللفظ من دلالة إلى أخرى[٧]، ومن ناحية أخرى فإن المعاجم تفتقد التبويب على نسق المعنى بدلاً من نسق المادة، حيث تجمع الألفاظ وإن اختلفت موادها إذا تقاربت معانيها.

(٣) تباين المصطلح:

ومن أسباب المشكلة ما يتعلق بالمصطلح ذاته، فالمصطلح العلمى وإن بدى من أول وهلة أنه يتسم بالدقة والثبات والتحديد واتفاق أهل التخصص عليه إلا أنه ليس كذلك في الكثير من الحالات، والسبب في ذلك يرجع إلى قصور اللغة التى نشأ فيها المصطلح، وفقرها في الأبنية الصرفية المحققة لأوعية المعانى المختلفة والمتقاربة وعدم استطراد قواعدها الصرفية، ونضرب لذلك الأمثلة التالية:

* تستخدم في الإنجليزية كلمتى (chick) و(chicken) وقد يستخدمها بعض المتخصصين كمترادفين بمعنى (فرخة) أو اسم جنس (الفراخ) كبيراً كان أو صغيراً، وقد يخصص بعضهم كلمة (chick) بمعنى كتكوت فإن صار دجاجة فهو (chicken) في حين يرى فريق ثالث أن (chicken) اسم جنس الفراخ الكبير: والأنثى (دجاجة hen) والذكر (ديك cock) والدجاج الصغير قبل تميز جنسه فهو (chick).

* كلمتى (diet) و(ration) يستخدمها البعض كمترادفين بمعنى عليقة أو وجبة أو علف، ويستخدم البعض (diet) بمعنى وجبة و(ration) بمعنى

(٧) د. عائشة عبد الرحمن/ تعريب العلوم - مجلة اللسان العربى العدد ٦ سنة ١٩٦٩م.

عليقة، ويستخدم البعض الكلمتين على العكس كل منهما بمعنى الأخرى.

* كلمة هضم (digestion) يعمهها البعض لتعنى كل تحلل للمادة العضوية، فإن كانت في غير الجهاز الهضمى في الكائنات الراقية خاصة فهو (انحلال hydrolyses) ويرى آخرون العكس.

* كلمتى (Metabolism) و(Assimilation) يستخدمها البعض بمعنى مشترك كمترادفين يقصد بأى منهما عمليات التحول الكيميائية للغذاء إلى جزء من الكائن الحى الذى يتغذى عليها، والبعض الآخر من علماء التخصص يطلقون المصطلح الأول على جميع العمليات الحيوية التى تتم على الغذاء منذ تناوله بما في ذلك عمليات المضغ والبلع والشرب والرضاعة والهضم والامتصاص والانتقال والتحول داخل الخلايا والأنسجة والإخراج للنفايات في حين يقصد بالمصطلح الثانى التحول داخل الخلايا والأنسجة فقط، ويرى فريق ثالث عكس ذلك أى يضع المصطلح الثانى للمفهوم الأول الواسع والمصطلح الأول للمفهوم الثانى المحدد.

* كلمة (logistics) يستخدمها البعض على أنها عمليات جلب الغذاء وتدبيره وتوفيره للإنسان أو الحيوان، وهى عندهم أعم من المعالجة الغذائية (dietetics) والتغذية (nutrition) ويرى البعض أن (dietetics) هى الأعم و(nutrition) أخص إذا تختص بالعمليات الحيوية إذا دخل الغذاء جسم الكائن الحى، وإما (logistics) أخص من (nutrition) وتختص بدخول الغذاء إلى الخلية وما يتعلق بذلك، ويرى آخرون أن (nutrition) هى الأعم إذا تشمل جميع الموضوعات المتعلقة بالتغذية، ويدخل في مضمونها تدبير الغذاء (dietetics) والتعامل مع الغذاء (feeding) والتمثيل الغذائى (metabolism) والأيض الخلوى (logistics)

(٤) الأساتذة والمدرسون:

من أسباب المشكلة أيضاً ما يتعلق بالأساتذة والمدرسين الذين يقومون بتدريس العلوم في الجامعات والمعاهد العليا، ومعظمهم قد تلقوا دراستهم العلمية في معاهد وجامعات أجنبية، وتمكنوا من مواد تخصصهم باللغة التى تلقى بها كل منهم دراسته العلمية، وقد انقطعت صلتهم باللغة العربية، حتى ليشق على أكثرهم أن يقرأ المادة العلمية مترجمة إلى العربية فضلاً عن قدرته على تدريسها بهذه اللغة التى يغيب عنه فقه أساليبها في الأداء والتعبير، وتتدخل ثنائية اللغة في هذا الموقف فتزيده صعوبة حيث يمارس كل هؤلاء المحاضرين حياتهم اللغوية باللهجات العامية الدارجة وأكثر قراءتهم في العربية تكاد تنحصر في الصحافة بلغتها السهلة أو الكتب العامة ذات الأساليب البسيطة الميسرة[٨].

ثم انتقلت الحالة في الكثير من الدراسة الجامعية بالنسبة للعلوم الطبيعية وأحيانا الاجتماعية والرياضية إلى ما هو أسوأ، حيث تجرى عملية التعليم بلغة عجيبة إلقاءً وتأليفاً حيث استخدمت اللغة العربية البسيطة لربط الجمل العبارات والمفردات المعبرة عن المصطلحات المتخصصة حيث تنطق كما هى وتكتب إما بالحروف الأجنبية أو بالحروف الأجنبية وبجوارها بالحروف العربية لنفس النطق الأجنبى.

حتى الكلمات العربية التى دخلت إلى اللغات الهندوجرمانية وأصبحت مصطلحاً علمياً، أصبحنا نستخدمها بالنطق الأجنبى ونجرى عليها الأبنية الصرفية القليلة الأجنبية مع أن اللفظ عربى يقبل كافة التصريفات العربية ويمدنا بكافة الأغراض والمعانى المطلوبة، ومثال ذلك:

---

(٨) د. عائشة عبد الرحمن – تعريب العلوم – المرجع السابق.

كلمة (كفر cover) العربية ومعناها كما نعلم جميعا «غطى» و(الكفر) التغطية وكل شيء غطى شيئا فقد كفره[٩] قال ابن السكيت[١٠]: "ومنه سمى "الكافر" لأنه يستر نعم الله عليه، وقد نقلت من العربية إلى الإنجليزية (cover) بمعنى غطاء أو غطى، وتطلق أيضاً على غطاء زجاجى رقيق تغطى به شريحة عرض النماذج تحت المجهر، والكثير من المتكلمين في مجال استخدام هذه الكلمة في الكيمياء أو الأحياء يقولون: "كفرز covers" لدلالة على الجمع، وكان الأحرى أن يقول: (كفور) ويقولون: "كفرنج coverring" للدلالة على المصدر، والأحرى أن يقال: (تكفير)، ويقولون: "كفرد coverred" للدلالة على اسم المفعول، والأحرى أن يقال: (مكفور) وهكذا.

(٥) أشخاص العلماء:

فعلماء اللغة ليسوا أهل اختصاص بالعلوم التجريبية التى نحتاج إلى تعريبها، وعلماء الطب أو الهندسة أو الكيمياء ليسوا غالباً من أهل الفقه والدراية بأسرار اللغة العربية، والقلة النادرة منهم التى تستطيع أن تنهض بعبء التعريب قد تشغلها شواغل البحث والدرس في مجال تخصصها عن التجرد للتعريب.

فهناك شروط ثلاثة لايمكن أن تقوم حركة التعريب الصحيحة في مجال العلوم مالم تتوفر في من ينهض بها:

١- التخصص العلمى في المجال الذى سوف يتصدى لتعريب مصطلحاته.

---

(٩) أبو بكر عبد القادر الرازى - مختار الصحاح - وزارة المعارف ١٩٣٩م.

(١٠) ابن السكيت - إصلاح المنطق - المعارف - ١٩٥٦م.

٢- المعرفة الدقيقة والذكية لعلوم اللغة العربية وخاصة علم الصرف وفقه اللغة وعلم الدلالة وعلم المعاجم وعلم المعانى وعلم تاريخ اللغة وغيرها.

٣- الإلمام الجيد باللغة التى سيتم النقل عنها، وخاصة الإنجليزية في مجال العلوم التجريبية.

ثانياً: صعوبات ما بعد الترجمة:

أكاد أزعم أن هذه الصعوبات يمكن حصرها في مشكلتين:

الأولى: اختلاف المقابل العربي للمصطلح الأجنبى بين المتخصصين المتحدثين بالعربية، وذلك يرجع في معظم الأحيان إلى حدوث التعريب بينهم بجهود فردية مستقلة من غير تنسيق او اتفاق مما يجعل الرجوع إلى المقابل العربى لدى الدارسين أو الباحثين محفوف بمخاطر الذلل لاختلاف المضامين المقصودة عند غيرهم من الدارسين العرب، فيهرب الدارس من هذا الحرج إلى المصطلح الأجنبى، ومن أمثلة ذلك:

* (Essential amino acids) يسميها البعض الأحماض الأمينية الضرورية، وآخرون يسمونها الأحماض الأمينية الأساسية، والمفهوم الدقيق للتسميتين مختلف تماما لولا أن المتخصصين يعرفون المقصود منها من الاصطلاح الأجنبى.

* (Sunflower) زهرة الشمس، عباد الشمس، دوار الشمس، تباع الشمس.

* (Metabolism) أيضاً، تمثيل غذائى، تحول غذائى، والمعنى الدقيق للمقابلات العربية لهذا المصطلح مختلفة تماماً، لولا فهم المختصين للمصطلح الأجنبى.

* (Heterotrophic) غيرى التغذية، خليط التغذية، ومختلف التغذية، وهى معان مختلفة لايصدق فيها تعبير المتكلم وفهم السامع إلا مع المصطلح الأجنبى.

الثانية: تزمت أكثر المعربين وتحرجهم من نقل مصطلح شاع لفظه الأجنبى وذاع، ليضعوا بديلاً له لفظاً عربياً غريباً مستهجناً من معجم العربية[١١]، فمثلاً:

يستهجن الناس أن يتحولوا من (ميتابولزم) إلى أيض، ومن (كربوهيدرات) إلى فحمائيات ومن (الميتكوندريا) إلى السبحيات، ومن (الاندوديرم) إلى الأدمة ومن (السيتوبلازم) الى الحشوة ومن (البروبلازم) إلى الجبلة[١٢] ومن (الكروموزوم) إلى الصبغى ومن (الميكروسكوب) إلى المهجر ومن (الهيموجلوبين) إلى اليحمور[١٣] ومن (السيكتروفوتومتر) إلى المطياف[١٤]، مع أن المقابل العربى أسهل نطقا وأوقع جرسا وأسلس فهما.

وأعتقد أن هذه الصعوبات يمكن التغلب عليها بالصبر والإصرار والثبات على مبدأ نقل العلوم إلى العربية نقلاً كاملاً جاداً، ففى هذه الحالة سوف يتعود الباحثون والدارسون وخاصة الذين يضعون أقدامهم على أول الطريق، فلا يقع على آذانهم إلا جرس اللغة العربية الشاعرة، وإننى واثق أن هؤلاء لو عرض عليهم بعد ذلك المصطلح الأجنبى لاستهجنوه ونفروا منه نفور الحالين من جرس المصطلح العربى.

---

(١١) د. عائشة عبد الرحمن – تعريب العلوم – المرجع السابق.

(١٢) د. أحمد حسنين القفل – أساسيات علم الحيوان – طبعة ١٩٦٦م.

(١٣) إمبابى أحمد – قصة العناصر – دار المعارف – سلسلة اقرأ العدد ١٠٠ سنة ١٩٥١م.

(١٤) إمبابي أحمد – قصة العناصر – المرجع السابق.

ثالثاً: صعوبات الصياغة والترجمة:

المصطلحات يمكن تقسيمها من حيث التركيب إلى ثلاثة أنواع:

(١) العبارات: وهى ما كان يتكون من كلمتين أو أكثر مثل:

جلوكوز – ٦ – فوسفات Glucos - 6- phosphate.

المنظومة الهضمية[١٥] digestive system.

القناة المعدية المعوية[١٦] Castro - intestinal canal.

(٢) الكلمات: وهى الأعم والأشمل مثل:

المثيلة[١٧] (methylation) والأمينة (aminatio).

(٣) الحروف: وقد تكون:

(أ) رموز مثل (باى Π) وهى النسبة بين المحيط والقطر في الدائرة (C) رمز عنصر (Carbon) و(Na) رمز عنصر (Sodium).

(ب) اختصارات: مثل (RNA) اختصار اسم الحمض النووى (Ribonucleoic acid) و(BV) اختصار القيمة الحيوية (Biological value) و(ppm) اختصار عبارة جزء في المليون (part per million).

(ج) مقاطع: مثل (ase–) بمعنى enzme و(ium–) بمعنى معدن.

وصعوبات ترجمة العبارات هى نفسها صعوبات ترجمة الكلمات، أما الحروف فيكون لها بحث آخر، والكلمات يكمن تقسيمها تبعاً لطريقة نقلها إلى العربية إلى ثلاثة أقسام:

---

(١٥) إمبابي أحمد – قصة العناصر – المرجع السابق.

(١٦) د. حمساوى أحمد الخمساوى – التغذية المقارنة جـ ١ – طبعة ١٩٨٦م

(١٧) د. حمساوى أحمد الخمساوى – كيمياء التغذية – طبعة ١٩٩٣م.

(١) كلمات يمكن ترجمتها طبقا لمعناها أو لأصل اشتقاقها من لغة إلى أخرى بسهولة سواء كانت كلمات لغوية أو اصطلاحية، ويكفى لمن يقوم بالترجمة أن يكون ملما بالمعنى الاصطلاحى المقصود ليعطى لها مدلولاً في وعاء من كلمة عربية أو أكثر، ويكفى أن يصبح المقابل العربى اصطلاحاً بإقراره والاتفاق عليه وشيوعه بين أهل التخصص، ويشمل هذا القسم جميع الكلمات ماعدا الأعلام وأسماء الجنس.

(٢) كلمات تنقل بغير ترجمة وتكتب بالحروف العربية بلا تعديل سوى التعديل الصوتى للحروف طبقاً لسهولة النطق في هذه اللغة من غيرها ومثال ذلك أسماء العلم مثل: أسماء الأشخاص وأتمان (whatman)، كلداهل (Kjeldahel) وبومان (Bowman) أسماء الدول، مثل ألمانيا: (Germany) والمدن مثل: (لندن London).

وقد انتهى رأى المجمع اللغوى في شأنها بأن تكتب على حسب ما تنطق به في اللغة الأصلية اللهم إلا إن كان نطقها العرب قديماً على نحو خاص فيلتزم هذا النطق ويجوز حينئذٍ أن يشتق من هذا الاسم المصدر الصناعى ويجوز أيضاً النسب إليه[١٨].

(٣) كلمات تحتاج في نقلها إلى العربية إلى بحث وخبرة كل من علماء التخصص وعلماء اللغة، وهى أسماء الجنس، وهى التى نقصدها ببحثنا هذا. واسم الجنس هو ما كان اسم نبات أو حيوان أو مادة أو جسم أو عنصر أو مركب كيماوى أو اسما لجزء من أجزاء النبات أو الحيوان، وهو ما يمثل أصعب عقبة في موضوع نقل العلوم للغة العربية، ويرى البعض أن تظل هذه الأسماء كما هى بعد تعريبها أى كتابتها ونطقها كما ينطق بها فى لغتها، ولكن بحروف عربية كأن نقول:

---

(١٨) د. عائشة عبد الرحمن / تعريب العلوم - مرجع سابق.

(أوكزالواسيتيك اسد) وهو حمض في دورة الأحماض الرباعية في الأيض.

(أرخيدونيك) و(بروبيونيك) وهما حمضان دهنيان.

(ترايكلورواستيك اسد) وهو مادة مجمعة للبروتين:

وهذا الرأى مرفوض، فكيف يستطيع شخص عربى لاصلة له باللغات الهندية الجرمانية أن ينطق هذه الكلمات الأعجمية المركبة من ألفاظ متباينة وأهجية متنافرة نطقاً صحيحاً.

ومهما كانت مقابلات هذه الأسماء في اللغة العربية من الغرابة فهى غرابة لاتلبث أن تزول مع التعود، لكن تبقى الميزة الممثلة في السهولة والضبط والمعنى المفهوم المرتبط بين الاسم والمسمى وسهولة الاشتقاق لإنشاء رابطة معنوية بينه وبين كل اسم آخر ذى صلة به يمكن أن يشتق منه أو يشتق من مادته.

وتكمن الصعوبة في ترجمة هذه الأسماء الاصطلاحية في مشكلتين:

الأولى: عامة في جميع أسماء الجنس الاصطلاحية في كافة العلوم، كأسماء النبات والحيوان وأسماء أعضاء الجسم في التشريح ووظائف الأعضاء، وأسماء الصخور والمعادن في علم الهيئة وغيرها.

والمشكلة هى كيفية الوصول إلى اسم عربى مقابل لاسم أجنبى غير موجود في المعاجم وغير متداول عند أهل اللغة، وهو غالباً ما يكون اسماً ممزوجاً من عدة لغات ومصاغاً بصياغة مخالفة لصياغة اللغة التى سينقل منها.

الثانية: خاصة بعلوم الكيمياء دون غيرها حيث إن هذه العلوم لها قواعد تصرف في الألفاظ وبنيتها فوق قواعد اللغة وأبنيتها، فهناك مقطع يدل على أن الاسم لحمض ومقطع يدل على انه لقاعدة، ومقطع يدل على أن الاسم

لسكر أو لأنزيم أو لبروتين أو لحمض دهنى، بل هناك بنية لأسماء الأحماض المشبعة وأخرى لغير المشبعة وهكذا، فاذا ما حصلنا على المقابل العربي للأسم هل نضع له المقطع الأجنبى الدال على طبيعته كأن يقول: حمض (خل... يك) أو (النمل.. يك) أم نهمل تلك المقاطع، وفي هذه الحالة لانفرق بين مسميات الأشياء المختلفة إلا باسمين أو كلمتين فنقول (الحمض الرباعى) والكحول الرباعى) والزيت الرباعى للدلالة على (butaric و butanol و butane) على الترتيب.

أم يوجد بديل عربى بقواعد اشتقاقية لهذه القواعد الكيمائية في التسمية دون الإخلال بقواعد اللغة العربية (جرسها وصرفها) ومع الإبقاء على دلالة الصلة في الأسماء المشتقة من مادة واحدة.

التخلص من صعوبات التعريب:

نتحدث فيمايلى من صفحات عن الطرق التى حاولت أن أسلكها واقترح أن تكون نواة للدراسة في هذا الموضوع كفكرة مبدئية قابلة للتعديل والتقييم، وأبدأ بحل مشاكل الصياغة وأجعل حل مشاكل التعريب سواء ماقبل أو ما بعد الترجمة لنهاية البحث كتوصيات.

(١) حل مشكلة الصياغة:

(أ) التغلب على المشكلة الأولى الخاصة باشتقاق الإسم المقابل للمصطلح:

نرجع في ذلك إلى طريقة نشرها الأستاذ إسماعيل مظهر[١٩] منذ أكثر من نصف قرن عن ترجمة ونقل أسماء النبات والحيوان لنقتبس منها ما

(١٩) إسماعيل مظهر – تجديد العربية – مكتبة النهضة المصرية.

يناسب ترجمة أسماء العناصر والمركبات الكيماوية، وقد لخصها في تسع قواعد واحدة منها لاتناسب المركبات الكيماوية ونعرض للثمانى الباقية على النحو التالى:

القاعدة الأولى:

استعمال الاسم العربى الذى استعمله العرب بعد التحقق من مدلوله، وهذه القاعدة نبه إليها وأجازها المجمع اللغوى المصرى[٢٠] ومثال ذلك:

المركبات (Ar omatic) وكان العرب يسمونها العطرية، وكذلك أسماء العناصر التالية الحديد (iron) والرصاص (lead) والخارصين (zinc) والفضة (Silver) والقصدير (tin) والذهب (gold) والنحاس (copper) والزرنيخ (arsenic).

القاعدة الثانية:

الأسماء التى استعملها العرب وذكرت في المعاجم من غير أن يشار إلى مدلولها إشارة صريحة تطلق على مواد ومركبات مما كانت عليه، وأمثلة ذلك:

* إطلاق اسم النفط على (البترول ptrolium) يقول القزوينى[٢١]:

«أما النفط فيطفو في منابع المياه، وربما يتوقد من غير نار بل بتحريكه».

---

(٢٠) دكتور/ إبراهيم بيومى مدكور – في اللغة والادب – مرجع سابق.

(٢١) زكريا بن محمد القزوينى – عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات – مكتبة مصطفي الحلبي – طبعة خامسة ١٩٨٠م.

وفي لسان العرب[٢٢]: النفط بفتح النون وكسرها حلابة جبل في قعر بئر توقد به النار.

* إطلاق اسم (الزاووق) على (الزئبق mercury)، يقول صاحب الصحاح[٢٣]:

الزاووق الزئبق في لغة أهل المدينة، وسمى كذلك لأنه يجعل مع الذهب على الحديد ثم يدخل النار فيذهب منه ويبق الذهب ويزوقه، وقيل لكل منقش مزوق.

أما الزئبق مع أنها الشائعة فهى اسم أعجمى معرب، يقول الفارابى[٢٤]: الزئبق فارسى عرب بفتح الباء على وزن فعلل إلحاقا بـ «الهجرس» وهو الثعلب أو بكسر الباء إلحاقا بـ «الدرهم».

القاعدة الثالثة:

النظر إلى أصل الاسم الأعجمى، ويبحث عن معنى الألفاظ المكون منها في لغتها، فإن كانت تعطى معنى في كلمة واحدة في العربية سمى بها، ومن أمثلة ذلك:

* كلمة (Vitamine) وتتكون من كلمتين باليونانية (Vita) بمعنى حياة، و(amine) بمعنى حافظ، يكون معناها (حافظ الحياة) ويعبر عن ذلك باللغة العربية بكلمة واحدة هى (مصح) بضم الميم وتشديد الحاء على وزن (ملح) وتجمع على مصحات.

---

(٢٢) ابن منظور – مرجع سابق.

(٢٣) الجوهرى – صحاح اللغة – عيسى الحلبى – ١٩٥٦م.

(٢٤) اسحاق بن إبراهيم الفارابي – ديوان الادب – مجمع اللغة العربية – ١٩٧٩م.

* كلمة (phosphorus) تتكون من كلمتين بمعنى حامل النور وتعنى بالعربية «ومضة» ويسمى العنصر (وموض).

القاعدة الرابعة:

إذا تعذر أخذ اسم عربى من معنى الاسم كأن يكون الأسم مركبا من لفظين أو ثلاثة مقيد بكل منها للدلالة على جزء من المركب أو المادة فيتم وضع الأسم العربى على إحدى طريقتين:

(١) أن نلحظ صفة من صفاته ونرجع إلى الأصل اللغوى الذى يدل عليها ونصوغ منه اسماً على وزن عربى قياسى أو سماعى، مثال ذلك:

(leucine) وهو أحد الأحماض المكونة للجبال بضم الجيم (البروتين) واسمه يعنى باليونانية شيء أبيض فنسميه شهاب على وزن (فعال) مثل غبار وذلك من مادة شهب أى ابيض.

(٢) أو ننحت من مجموع الحروف التى تتركب منها ترجمة الألفاظ الأعجمية التى صيغ منها الاسم الأعجمى اسماً جديداً على وزن سمع عن العرب مثل:

(كربوهيدرات Carphydrates) وهى تتكون من كلمتين (Carbon) بمعنى فحم و(hydrate) بمعنى ماء وننحت منها اسم (فحماء) وجمعها فحمائيات.

القاعدة الخامسة:

إذا كان الاسم الأعجمى مركب بحيث يدل على معنى موحد يؤديه لفظ عربى، وجب في هذه الحالة استعمال اللفظ العربى، مثال ذلك:

* (بروتين Protein) تتكون من مقطعين يونانيين بمعنى (أول ما وجد) ويقابل ذلك الجبل (وبفتح الجيم وسكون الياء) ويكون الاسم المختار (جبال) على وزن غراب.

وعلى نفس النسق تترجم المصطلحات ذات الصلة به من نفس المادة مثل:

البروتوبلازم (protoblasm) وهو مادة الخلية بالاسم العربى (جبلة) على وزن (بسلة).

القاعدة السادسة:

قد نلجأ إلى تعريب الاسم الاصطلاحى إذا كان ضبطه على وزن عربى لايبعده كثيراً عن نطقه وتركيبه الأعجمى وكان منتشراً ومتداولاً بحيث تكون الفائدة من ترجمته أقل من تعريبه، ومثال ذلك:

* يود (Iodine) ومعناها باليونانية بنفسجى ويبقى على ما هو عليه كاسم معرب على وزن (فول) ونور مثل (نوح)، يقول صاحب الصحاح: (وكذا كل اسم على ثلاثة أحرف أوسطه ساكن كلوط لأن خفته عادلت أحد الثقلين).

* بورن (Boron) ويضبط بفتح الباء والراء على وزن ملحه المعروف بالعربية بـ (بورق) وهو معرب من كلمة (borax) وهو على وزن عسجد (أى الذهب).

* الكبريت (sulpher) لم يرد في المعاجم العربية أن الكبريت اسم لهذا العنصر، ولكن سمى عندهم الزاج، وهو معرب أيضاً ففي لسان العرب: الزاج: الشب اليمانى وهو من الأدوية وهو من أخلاط الحبر فارسى معرب "لكن أطلق علماء أوائل مثل القزوينى اسم الكبريت على هذا الحجر ووصفه

خير وصف وكذلك سمى أبو الكيمياء جابر بن حيان[٢٥] وهو عربى هذا العنصر بهذا الاسم، والاسم بصفة عامة عربى ويعنى الخالص وهو على وزن (فعليل)[٢٦].

* الزنك (Zinc) واسمه العربى خارصين وقد شاع باسم الزنك الأعجمى ويمكن أن يبقى فيعرب لأنه على الوزن العربى (زيد).

القاعدة السابعة:

الأسماء الاصطلاحية المركبة التى لاتفيد معنى خاصاً ولا تدل على صفة معينة من صفات المسمى يتعين تعريبها مثل:

* (Chromatography) وهى مشتقة من كلمتين (Chrom) بمعنى لون (graphy) بمعنى توزيع مكانى، ويمكن تعريبه إلى كرماف على وزن فعلال، مثل: مفتاح ويطلق على هذا الاسم على الجهاز المستخدم في هذا العمل كما ينسب إليه بكلمة كرمافى وتسمى العملية التحليلية «كرمافية» وهكذا.

القاعدة الثامنة:

استخدام التركيب المزجى في المصطلحات التى يصعب إخضاعها لأحدى القواعد السابقة بعد ردها إلى معانى أصولها، مثال ذلك:

(Clycocholic acid) فنقول: حمض سكرمرارى.

---

(٢٥) د. زكى نجيب محمود - جابر بن حيان - سلسلة اعلام العرب العدد ٣ - مكتبة مصر.

(٢٦) ابن منظور (لسان العرب) - مرجع سابق.

(ب) صياغة قواعد التسمية الكيميائية:

للحفاظ على أسلوب تسمية علمية كيميائية تيسر للباحث والدارس والقارئ تتبع واستيعاب أسماء تزيد عن المليون لمركبات مختلفة، كان لابد أن يكون هناك نظام في التسمية العربية على غرار قانون التسمية الكيميائية ونتلمس في هذا المجال الأسس التالية:

(١) الأخذ بأحدث ما اتفق عليه في التسمية الكيمائية للتفرقة بين الأسماء.

(٢) أن تكون التسمية عربية اللفظ، وطبقا لقواعد صرفية عربية.

(٣) الأسماء العربية وخاصة للعناصر التى عرفها العرب ووضعوا لها اسماً عربياً تبقى كما هى وإن خالفت القواعد الكيميائية لشهرتها، حيث إن القواعد وضعت للتسهيل وتيسير الحفظ ومثال ذلك:

الخل كاسم لحمض (acetic) والنحاس لعنصر (copper) وهكذا.

(٤) البعد عن المشتقات العاملة عمل الفعل ما أمكن مثل اسم الفاعل واسم المفعول حتى لايختلط معها الأمر بين الاسم الاصطلاحى ووظائف هذه المشتقات في اللغة.

(٥) أن نميز في حدود هذا البحث بين خمسة عشر وجموعة كيميائية لها قاعدة مميزة في تسمية أفرادها كبداية لعمل معجم خاص بالمسميات الكيمائية.

(٦) بعد ترجمة أصل الاسم الأجنبى إلى المقابل العربى يرجع إلى الأصل العربى المجرد من الزيادات ثلاثياً كان أم رباعياً أم خماسياً، ثم نصوغ منه الاسم الكيمائى تبعا للميزان الصرفى الموضوع للمجموعة التى ينتمى إليها المسمى من المجموعات الكيميائية، فمثلاً،

النتروجين (nitrogen) سماه (شابتال) نسبة إلى أنه يدخل في تركيب (النتر) فهو غاز النتر، والنتر (nitre) تعنى في اللغة (ملح البارود) لأن هذا العنصر يدخل في تركيبها وهذه الكلمة أعتقد أنها مأخوذة عن العرب، فيسمى ملح البارود (النتر) من كلمة (النتر) قلبت الثاء تاء لأنه ينثر ما حوله إذا اشتعل، كأن نقول: استنثر في الوضوء إذا تناثر الماء قطرات صغيرة بشدة من الأنف، والنتر في الصحاح: الجذب بجفوة، فيكون المقابل العربى أصلة "نتر" وهذا العنصر من مجموعة الغازات وقاعدتها وزن "فعلون" فيكون اسم العنصر (نترون).

١- مجموعة العناصر الغازية: تضبط أسماء أفرادها على وزن (فعلون) وهو وزن عربى في بعض اللهجات، ومنه «زيتون» التى وردت في القرآن الكريم في سورة التين ﴿والتينِ والزيتون﴾ وكذلك بعض أسماء المغرب العربى مثل: زيدون وخلدون.

٢- مجموعة العناصر الأخرى: تضبط أسماء أفرادها على وزن "فعول" وهذا وزن عربى مثله (ديوث) الذى لاغيرة له، و(عيوق) وهو كوكب يتلو الثريا، و(كيول) وهو آخر الصفوف في القتال[٢٧] ومن أفراد هذه المجموعة:

(Indium) وهى تتكون من مقطعين (India) بمعنى الهند، و(ium) بمعنى معدن، وهو معدن منسوب إلى الهند، وهند لفظ عربى، فيبقى عليه ويصاغ على وزن فعول بتشديد العين فيكون (هنود) بتشديد النون.

٣- مجموعة الأحماض: تضبط على وزن «فعلين» مثل (حطين) و(غسلين)، ومن أفراد هذه المجموعة. النترين وهو حمض عنصر النترون (nitric acid) والخلين، وهو حمض الخل (acetic acid) والنملين وهو

(٢٧) اسحاق بن إبراهيم الفارابى - ديوان الادب - مرجع سابق.

حمض النمل (formatic acid).

٤- مجموعة القلويات: تضبط على وزن (فعال) مثل: حباب بضم الحاء وهى الحية، وذباب وهو طرف السيف وزجاج وحتات، ومن أفراد هذه المجموعة:

* (حداد) قلوى الحديد، (رصاص) بالتشديد قلوى الرصاص وقليال قلوى القليول (وهو البوتاسيوم) واسمه اللاتينى (Kalium) ومقطع (Kali) مأخوذ من الكلمة العربية (قلى) فهو معدن القلى، والقلى معناها الرماد.

٥- مجموعة الأملاح: تضبط على وزن (فعلات) في الجمع مثل تمرات، وهو نفس الوزن الأجنبى لأنه وزن عربى فنقول: كبريتات، وفحمات وخرصينات لأملاح الكبريت والكربون والزنك على الترتيب.

٦- مجموعة الكحولات: وتضبط على وزن (فعلول) مثل قرقور وهى السفينة الطويلة، وحيث إن هذه المجموعة تسمى تبعا لعدد ذرات الفحم بها فيسمى (probanol) ثلثول و(butanol) ربعول.

٧- مجموعة الفحميات المشبعة (البارافينات): وتضبط على وزن (فعلان) مثل: حبان وحسان وشتان، ومنها. ثلثان (probane) وربعان (butane) وستان (Hexane).

٨- مجموعة الفحميات غير المشبعة: على وزن (يفعول) مثل: يعقوب وينبوع ومنها يخموس (pentene) ويربوع ((butene

٩- مجموعة الأحماض الدهنية: على وزن (فيعول) مثل: خيشوم وحيزوم وهو وسط الصدر ومنها ثيلوث (probionic) و ريبوع (butaric) وسيدوس (hexaneoic).

١٠- مجموعة الأحماض الأمينية: على وزن (فيعال) مثل: ديار وشيطان وغيداق ومنها: شيهاب (Leucine) وسيكار (glycine).

١١- مجموعة المصحات (الفيتامينات): على وزن (فعلال) مثل: وسواس وطواط وهو الرجل الجبان، ومنها: صفرار (choline) وأدمام (pyridoxine).

١٢- مجموعة السكرات: على وزن (فاعول) مثل جاسوس وكانون، ومنها: ساكور (sucrose) وعانوب (glucose) وشاعور (maltose) ولابون (lactose) وثامور (fructose).

١٣- مجموعة الحوافز (الانزيمات): على وزن (فعول) مثل: غيور وبيوض ومنها ريوق (ptylin).

١٤- مجموعة الضبيطات (الهرمونات): على وزن (فعيل) مثل سبيل ومنها: المعيد (gastren) والفريز (secreten).

١٥- مجموعة الجبالات (البروتينات) على وزن (فعال) مثل غبار ومنها زلال (albumin) ولبان (casein) وذرار (zaien).

(٢) الاهتمام بعلم المصطلحات:

الاهتمام بنقل المطلحات العلمية إلى اللغة العربية بدأ مع بداية هذا القرن العشرين، لكن بدأت الدراسات والبحوث في هذا المضمار تشق طريقها بين البحوث والدراسات اللغوية بعد إنشاء المجامع العلمية والمجامع اللغوية في العالم العربى وخاصة في مصر التى سبقت إلى ذلك وبدأت ثمرات هذا الإنتاج تظهر مع مطلع النصف الثانى من هذا القرن، ثم بدأت تظهر الدراسات الفردية والجماعية وبدأت مسألة التعريب تدخل في اهتمامات الجامعات ومجالس العلوم والمهتمون بالتعليم وغيرها[٢٨].

---

(٢٨) زهير الكتبى - الخطوات الإيجابية في توحيد المصطلحات العلمية - اللسان العربي - عدد ٤.

وقد ظهرت قوائم عديدة ودراسات مطولة أو مختصرة عن نقل وترجمة المصطلحات العلمية إلى اللغة العربية وكذلك عن رسم قواعد ومبادئ السير في هذا المجال، إلا أنه مع الأسف فإن أحدا لم يعمل بهذه المبادئ وتلك القواعد ولم يعمل أيضا بالمصطلحات المترجمة المنقولة إلى العربية لا في مصر ولا في غيرها من الدول العربية أحد، ومن المؤلم أننا جميعا نوافق عليها ولكن لانعمل بها.

واعتقد أن إحدى الطرائق الفعالة في هذا المجال هو تدريس علم المصطلحات في الجامعات ومعاهد التعليم العليا ومن عجيب الأمور أن ترى الدعوة إلى ذلك فقد بدأت مبكرة منذ ستينات هذا القرن وممن نادى بذلك (كيفورد ميناجان) الذى كان يعمل أستاذاً مساعداً في جامعة لومبومبا حيث نشر بحثاً سنة ١٩٦٩م[٢٩] وضع فيه تصوراً لمنهج الدراسة في هذا المقرر الخاص بتدريس المصطلحات في الجامعات نلخص منه مايلى:

(١) نبذة عن المصطلح العلمى في اللغة العربية.

(٢) وضع المصطلحات العلمية والفنية والهندسية في بلدان العالم العربى في المرحلة الراهنة.

(٣) عرض عام عن المعاجم الصادرة في البلدان العربية.

(٤) الهيئات والمؤسسات الموجودة في العالم العربى التى تضع المصطلحات الجديدة (مجمع اللغة العربية، المكتب الدائم لتنسيق التعريب في العالم العربى، المجمع العلمى العراقى، المجمع العلمى العربى، الاتحاد العلمى العربى، المجلس الأعلى للعلوم: وغيرها، وكذلك الشخصيات المشهورة في هذا المجال ونشاطهم).

---

(٢٩) كيفورد ميناجان - حول فكرة تدريس علم المصطلحات في الجامعات - اللسان العربي - العدد السادس سنة ١٩٦٩م.

(٥) بعض مشاكل المصطلحات العلمية والفنية والهندسية في اللغة العربية المعاصرة.

(٦) دراسة موجزة لتعريب واشتقاق المصطلحات في العلوم التى تعنى الكلية أو المعهد موطن الدراسة.

(٧) تمرينات في ترجمة النصوص والمصطلحات.

هذا ولا ننسى أن قواعد التعريب قصرت على علماء اللغة فقط فللعالم المتخصص في العلوم أن يختار اللفظ الذى يرتضيه لأداء الحقيقة العلمية، وحقه في وضع مصطلحاته لايصح أن ينازع وحريته ينبغى أن تكون مكفولة، ولكن هذا الحق ليس على إطلاقه، وهذه الحرية لاتخلو من قيود، وقد يشكو العلماء من قصور اللغة عن أداء ما يريدون فيلجأون إلى الرمز والإشارات كما صنعوا في الرياضة والكيمياء، واللغويون شكواهم من تهجم العلماء على اللغة، فيشتقون على غير قاعدة، وينحتون في غير ما داعى، ويسرفون في التعريب واستعمال الألفاظ الدخيلة، وما أجدر الطرفين أن يلتقيا عند كلمة سواء[٣٠].

ولا شك أن المصطلحات العلمية جزء وجزء هام من المنهج العلمى، ولن يستقيم منهج إلا إن قام على مصطلحات خاصة، يؤدى بها العالم الحقائق التى يعالجها، وقديما قالوا: «العلم لغة أحكم وضعها»، فالمصطلحات العلمية ضرورة من ضرورات العلم لأنها نستحضر المعنى بأيسر وسيلة.

وكلما كان المصطلح دقيقاً محكماً كانت الصلة بين العلماء أوثق وأقرب، وكان مجال الخلاف أقل، ولذلك يقول لبينتز[٣١]: «إن معظم الخلافات العلمية

(٣٠) دكتور إبراهيم بيومي مدكور – في اللغة والادب – مرجع سابق.

(٣١) المرجع السابق.

يرجع إلى خلاف على معنى الألفاظ ودلالاتها»، ويوم يصطلح العلماء على دوال معينة تضيق مسافات الخلف كثيراً، وليست قيمة المصطلح العلمى بمقصورة على العلماء وحدهم، بل تتعداهم إلى المتعلمين، فإن المصطلح العلمى وسيلة من يريدون التعلم فيستعان به على تقديم الأفكار للمتعلمين، وإذا كان هذا شأن المتعلمين فإنه أولى بمن يرغبون في دراسة علمية معينة، إذ يعز عليهم تتبع هذه الدراسات إلا إذا ألموا - ولو بقدر ما - بما اصطلح عليه العلماء أنفسهم في لغتهم.

وفي النهاية نقتبس مقولة الدكتور إبراهيم بيومى مدكور[٣٢] وهو من مشاهير الخالدين (المجمعيين) وللعالم أن يخترع بعض الألفاظ اختراعاً ويخلقها خلقاً، فيبتكر اللفظ كما يبتكر المعنى، أو الحقيقة التى يكشفها بتجربته وملاحظته والألفاظ الجديدة غريبة وغير مألوفة، ولكن الزمن كفيل باستساغتها وسينتهى بها الأمر متى استقرت بأن تضاف إلى الثروة اللغوية».

توصية البحث:

(١) يجب أن توجه الاهتمامات سواء في الجامعات أو المجمع اللغوى لعمل معجم لغوى ينسق ويبوب بطريقة تجعل المترادفات في اللغة العربية وأصولها متاحة بطريقة سهلة وكذلك يزود بالمواد التى توفرت في بعض المعاجم وسقطت من الأخرى، ليصبح ذلك العمل هو معجم المعاجم العربية كما فعل ابن منظور بمواد اللغة العربية حتى القرن السادس الهجرى، ويكون هذا المعجم عدة من يقومون بترجمة ونقل المصطلحات إلى اللغة العربية.

(٣٢) دكتور إبراهيم بيومى مدكور - المرجع السابق.

(٢) يجب أن تحول عمليات طبع وتداول معاجم المصطلحات التى تمت ترجمتها بحيث تباع وتوزع وتصير كأنها صحيفة يومية (بمعنى أن يوفر لها من الإعلان والدعاية والنشر ما يجعلها بحق في متناول الباحث والدارس والمعلم والمتعلم).

(٣) ندعوا إلى توحيد الترجمات العربية للمصطلحات العلمية في العالم العربى بجامعاته ومعاهده ومراكزه البحثية، ويتوفر ذلك بزيادة وتلاحق الندوات والمؤتمرات وحلقات النقاش في هذا المجال.

(٤) إنشاء قسم لعلوم المصطلح في كليات الآداب أو اللغات يعنى بشكل علمى منظم برصد العلوم المساعدة وتدريسها ووضع الضوابط والقواعد التى تساعد على تخريج من يستطيع أن يتصدى لترجمة المصطلحات ليستعان بهم لدى الجمعيات العلمية المتخصصة والمجامع العلمية والجامعات لضبط وتيسير عملية نقل المصطلح العلمى إلى اللغة العربية.

(٥) الدعوة لأن تتبنى الكليات التجريبية إضافة مقرر خاص بالمصطلحات إلى مقررات الدراسة بها أو على الأقل في مرحلة الدراسات العليا وخاصة في كليات الطب والطب البيطرى والأسنان والصيدلة والعلوم والهندسة والزراعة وأمثالها.

الحاجة إلى تعريب العلوم الهندسية

أعـــداد

أ.د.م./ مصطفى محمد الجمال(*)

مقدمـــة:

الغرض من هذا البحث هو إظهار مدى أهمية أعمال تعريب العلوم الهندسية من حيث الفوائد الجمة التى ستعود على المجتمع ومن ثم ستنعكس أثار هذا التعريب على حركة الإنماء وكذا ترسيخ التقنيات وسبل البحث من أجل رفع ودفع المجتمع إلى التقدم وطرق سبل الرقى والعلى إلى رحاب جديدة وإنطلاقات سديدة وخطي محسوبة، وهكذا سيكون أمام الباحثين وأساتذتهم مبدأ وهو محاولة غرس طموح العلم والحرث في أرض خضراء بدلا من الحرث في الماء والبحث عن سراب في صحراء التقنية قد نجده ضالا فلا منفعة منه وقد نجده متعباً فلا جدوى من إستخدامه وهيهات هيهات أن ينفع مثل هذا وذاك من التجارب في مجتمع نامى يجب أن يأخذ بسبل التقدم وسبل الرقى.

وإحدى بل وأهم هذه السبل قاطبة هو الحفاظ على التراث اللغوى والبحث عن عبارات بسيطة تصف لنا المقدرة وتضع لنا نبراساً نهتدى به في ظلمات بل وديجير الحياة الصاخبة والتى لا تقبل سوى شريعة الأقوياء، ولنبدل أحوالنا من الإستهلاك إلى الإنتاج فهذا أدعى إلى تهيئة المجتمع قاطبة للحفاظ على اللغة العربية دون خلطها ببعض من اللغة الأجنبية كما نفعل نحن الآن فإننا بهذا نكون قد أخطأنا ليس فقط في حق لغة القرآن بل وفي حق

(*) أستاذ – كلية الهندسة – جامعة الإسكندرية.

البيان وفرطنا في حق من حقوق الله جل وعلى حيث أنه خلق آدم عليه السلام ونفخ فيه من روحه أي أعطاه قبساً من نور علمه مما مكن آدم عليه السلام من أن يتعلم الحروف وعن طريق هذه الحروف إستطاع آدم عليه السلام أن ينطق بأسماء الملائكة كل حسب ما أرتآه من الأفعال والأقوال وكانت معجزة الله سبحانه وتعالى أن من على بنى الإنسان بنعمة القرآن والفرقان والبيان وأنزل في كتابه الشامل الجامع والذى لم يترك لا صغيرة ولا كبيرة إلا تناولها وذكرها بقدر معلوم فإننا نرى البعض منا وقد هانت عليه لغته فأعوج لسانه بلفظ أجنبى أو نطق بعبارة هي من الفصاحة بقدر ما هي من القباحة اللغوية إذا نراه يستعظم على نفسه أن يتحدث بلغته ونراه يتفاخر بأنه يتحدث بألسن ولغات أجنبية، وليته أتقن بجانب إتقانه للغات الأجنبية وبنفس القدر لغته العربية والتى تضاهي في قواعدها وبل وفي بلاغتها وإن لم تكن تزيد عن أرقى اللغات الأجنبية، ولذلك فسوف يتناول الباحث في هذا البحث الموضوعات التالية في دراسته هذه والتى نقترح أن يكون التعريب في العلوم الهندسية تدريجياً وليس فجائياً حتى يؤتى ثماره ونجنى خيراته، ويجب إلا نخلد إلى الدعة فإنه جرم كبير في حق أولادنا وهلاك لحرثنا ودمار لحضارتنا بل يجب أن نغرس فيهم حب اللغة العربية والبعد عن تعقيداتها بل وتبسيطها لهم تحبيبا لهم فيها مما سيزيد من إنتاجهم ويقلل من إسفافهم ويبعدهم عن البحث في تراث الأباء والأجداد فهو نقمة بل يجب علينا أن نغرس فيهم بجانب هذا وذاك حبهم للبحث عن الذات وعن مستقبل رغد مشرق باسم بإذن الله وفي رحاب لغتهم العربية، من هذا المنطلق فقد قام الباحث بتناول الموضوعات التالية:

١- مدى وفاء اللغة العربية بحاجات العلوم الهندسية.

٢- ضرورة لبدء في تعريب العلوم الهندسية والمعارف ذات التقنية والمعارف الفنية.

٣- المصطلحات الهندسية وفرتها وكفايتها وصياغتها والإتفاق عليها.

٤- أمثلة هندسية في آيات قرآنية في عدد ٩ ملاحق، بغرض إثبات وفرة اللغة العربية ودقتها في الوصف الهندسى والتقنى والتعبير عن المقتضى الهندسى في بيان بالغ الأهمية للبشرية جمعاء.

١- مدى وفاء اللغة العربية بحاجات العلوم الهندسية:

تعتبر اللغة العربية من اللغات ذات الدقة في الوصف والإتيان بالبيان في سرعة وفي يسر وفي إتقان ودون أي تعقيدات فلهذا فهى بحق لغة هندسية ذات ترنيمات فنية ومصطلحات قوية في المعنى وفي النطق وفي فصاحة البيان لهذا فهذه اللغة وكما سنعطى بأمثلة قد إختارها الله سبحانه وتعالى لغة القرآن، وأنزل فيه من آيات العلم الهندسى ماسوف نلقى بظلال من قبس نوره سبحانه وتعالى على ما أنعم به على جمهور المهندسين في مشارق الأرض ومغاربها من نعم العلم والتقنية، وذلك كما سنتناوله تفصيلياً وسنوضحه في هذا البحث إن شاء الله تعالى، أما عن اللغة العربية فهى لغة حية نابضة بالحق فهى بدون تعصب لغة كل العصور ولغة كل البشر، حيث أن المرادفات بها كثيرة وتزدان بالكلمة المختصرة بدلاً من عدة كلمات كثيرة وتفى بالمعنى والمضمون على اختصار في اللفظ المكنون. ولذا فهى تخاطب الوجدان وتخاطب العقول وتناجى الأفئدة، حيث قال الله تعالى: ﴿الرحمن،علم القرآن.خلق الإنسان.علمه البيان﴾[1] بهذه الكلمات العطرة فإن الله يريد أن يعلم

(١) سورة الرحمن الآيات ١، ٢، ٣، ٤.

الإنسان أن القرآن ملىء بآيات العلم والبيان وأنه سبحانه وتعالى قد خلق الإنسان كى ينهل من هذا العلم وأن يتعلم منه ويستفيد ويفيد بما جاء فيه. ولهذا فإن لغة القرآن هي اللغة الأم، ويجب علينا ونحن نتناول العلوم الهندسية ألا نتعصب وألا نأخذ بغير المألوف بل يجب علينا أن نبسط اللفظ مع الحفاظ بمضمونه اللغوى والبعد عن غير المألوف في استخدام الألفاظ الوضعية والألفاظ ذات التقنية العالية كما يجب علينا إدخال الألفاظ الهندسية الجديدة والأجنبية بحذر إلى اللغة العربية منعا للإستخفاف بها أو التقليل من شأنها بل يجب علينا نحن جمهور المهندسين أن نتعامل بلغة الحقائق والأرقام والمعادلات وهي كلها لغة ذكرها القرآن الكريم وعدد منافعها ويجب أن نقبل النقد بنفوس رحبة وسعة في الصدر والعلم ذلك أن الله سبحانه وتعالى جعل فوق كل ذى علم عليم. فمن ركب سبل الغرور فقد أبتعد عن الحق وركب الشيطان الرجيم وأشترى لنفسه الشرور، والحمد لله رب العالمين. وكما ذكرنا فإننا يجب ومن منطلق تسمية الحروف ومعرفة أسرارها أن نعرب اللفظ الأجنبى بطريقة يسيرة وبسيطة مع الاحتفاظ بقواعد اللغة العربية، وقضية التعريب يجب أن تشمل كافة المواد الهندسية وأفرعها وتخصصاتها، كما يجب أن يتم مراجعة هذه التعاريب من جانب جامعة الأزهر الشريف تقويماً لأي أخطاء وتصحيحاً لها، ودرءاً لدخول الألفاظ الأجنبية في غير محلها أو استعمال اللفظ في غير مكانه وفي غير موضعه.

واللغة العربية لغة غنية بالبيان والإعجاز والألفاظ، ويجب ونحن نتعرض لعملية تعريب العلوم الهندسية ألا نغفل مراجعة اللغات الأخرى والتى سبقتنا في التقنيات ولا عيب من استخدام لفظ لغوى أجنبى بعد تعريبه ومعرفة مصدره وإقراره والموافقة علية من جانب الأزهر الشريف وعلماء الهندسة وما أكثرهم الآن.

٢) ضرورة البدء في تعريب العلوم الهندسية والمعارف ذات التقنية والمعارف الفنية:

نقول أن القرآن الكريم هو كتاب شامل وجامع لكل العلوم بشتى أنواعها وعلى إختلاف درجاتهم وتنوع علومها وتقنياتها المختلفة، لذلك فهو بحق كتاب الله الصالح لكل زمان ولكل مكان، كما وأنه كتاب يتميز بعدم التخصص فهو كتاب العموم ويزخر بكافة العلوم، وأسباب ودواعى أعمال وضرورة القيام بتعريب العلوم الهندسية هي:

- إن التعامل اللغوى ودرجة الإستيعاب والفهم وسعة الإدراك تزيد بزيادة إستعمال اللغة الأم.

- إن الطالب عندما يقرأ كتاباً في العلوم الهندسية باللغة العربية فإن الوقت اللازم لاستيعاب هذا الكتاب يقل إلى الربع عن مثيله في حالة قرأته لكتاب بلغة أجنبية، حيث أنه ستيم توفير الوقت اللازم لترجمة بعض العبارات ذات المعانى المجهولة بالنسبة له عن طريق البحث في قواميس ونواميس اللغات، كما وأن طاقته الإستيعابية وفهم المضمون ستتم إن شاء الله بسرعة، مما يحقق أهداف التعليم من ناحية ويحقق خلق ملكة التفكير والإبداع عند الطالب من ناحية أخرى، مما سيزيد من إنتاجه الفكرى ونتاجه العقلى وينمى فيه ملكة الإبتكار والإبداع الحسى الهندسى.

- إن التقنيات في بعض البلدان والتى تتحدث لغات صعبة مثل اليابان والصين والإتحاد السوفيتى سابقاً وهي جلها تقنيات جد حديثة إلا أنها سبقت التقنيات العربية وتفوقت عليها وجعلت من أسواق العرب قواعد لإستهلاك ونشر منتجاتهم وبيع تقنياتهم نتيجة لإحتفاظهم بلغاتهم وتقديسهم لها إلى حدود جد كبيرة، ولهذا فإننا نرى أن هذه الدول وقد تقدمت في علوم التقنية والعلوم الهندسية بأفرعها وتعدد تخصصاتها فإننا نجدها وقد إتسمت بسمة واحدة وهي

بناء التقنية اللغوية الهندسية فيها ثم إحتضان هذه التقنية والعمل على نموها ومراعاة الحفاظ عليها، مما جعل من هذه الأمم أمما قوية ومتقدمة تقنياً وعلمياً وهندسياً، ونحن لسنا بأقل من هذه الأمم في شيء سوى بقليل من التركيز وقليل من الجهد وكثير من اللغة العربية من أن نصنع لأنفسنا ولأولادنا من بعدنا حضارة ذات قيمة علمية وتقنية عالية، كما أننا ونحن بصدد التعريب يجب علينا أن نقوى أولادنا وأن نسلحهم بمعرفة وتطوير تدريس اللغات الأجنبية منعاً ودرءاً لأنفصال العلوم الهندسية العربية عن حركة التطوير وعزلها عن التقنيات الحديثة والعالمية الجديدة، بل يجب علينا أن نضع في حسباننا أن عملية التعريب ليست للقضاء على الفكر وعلى التقنيات الأجنبية بل هي بغرض ولادة ووضع المعايير لتقنية عربية يتم إحتضانها ورعايتها وتنميتها وزيادتها مع الوقت ومراجعة هذه التقنية للحفاظ عليها من التقادم ومن البلى بل تزويدها بالدم الجديد والعلم النافع المفيد.

– ضرورة الإستفادة من التقنيات الأجنبية وطرق تعليم الآخرين هندسياً ومعرفة المدارس الأجنبية على أن نأخذ منها مايصلح لنا وأن نترك ما لا يصلح. مثل مدارس البحث في الولايات المتحدة الأمريكية، ومدارس البحث في بريطانيا، ومدارس البحث في فرنسا، ومدارس البحث في روسيا، ومدارس البحث في الصين، ومدراس البحث في الهند، ومدارس البحث في اليابان وفي بعض البلدان التى تتشابه معنا في نفس الظروف ومنهم من سبقونا لسبب ولآخر، فهذه السياسة العلمية الإنفتاحية تملى علينا ضرورة الإهتمام بتدريس العديد من اللغات الأجنبية والتى سنجد عندئذ الوقت الكافى لدى الطالب لدراستها نتيجة تعريبنا للعلوم الهندسية.

– ضرورة أن يكون التعريب جزئيا بمعنى أنه يجب وضع المعانى والمرادف للكلمة باللغة العربية متبوعة وبين قوسين بالمعنى الأصلى أو

بالمرادف الأجنبي للكلمة مثل الإجهادات المتخلفة (RESIDUAL STRESSES) وذلك حتى يستطيع الطالب في حالة مطالعته لمراجع أجنبية أن يصبح مؤهلاً وملقناً لفهم وإستيعاب ماجاء بهذه المراجع دون عناء أو وقت يضيع في البحث عن مدخلات ومخرجات الكلمات وفهم المرادفات.

- العناية بالمكتبات وإستيراد الحديث من المراجع والإشتراك في الشبكات الدولية للعلوم الهندسية حتى لا نصبح مجتمعاً منغلقاً على نفسه ويحدث لنا ماحدث بالنسبة لأمم إندثرت حضارتها نتيجة ضعفها وعدم متانة بنيانها في العلوم الهندسية.

- هناك بجانب هذا وذاك عاملاً إقتصادياً هاماً يتمثل في توفير الوقت والطاقة اللازمة لفهم موضوع هندسي وتقني عالى المستوى وذلك عن طريق إستيعاب المضمون اللغوى وتبسيط المعلومة وكذا العمل على توفير المراجع العربية في العلوم الهندسية وتشجيع العلماء والمهندسين على الكتابة وعلى نشر إبحاثهم باللغة العربية والتى ستكون خير وسيلة وأسرع وسيلة لنقل المعلومة الهندسية وتصحيح الفكر وتقوية وتدعيم العلوم الهندسية بالمراجع العربية هي ضرورة تمليها واجبات الحفاظ على التقنية وعدم إندثارها وذلك بجانب ضرورة عمل ملخص باللغة الأجنبية حتى يتم نشر هذا البحث في العالم الخارجى حال التأكد من جديته ومستواه العلمى والحاجة الماسة إليه. مما سينعكس على حركة تقدم الإنسان وتقليل الفارق العلمى في مجال العلوم الهندسية نتيجة التعامل من مبدأ التعاون في البحث وفي حل المشكلة على الصعيد البشرى كله مثل مشاكل الطاقة ومشاكل الكوارث ومشاكل التلوث... الخ والتى تحتاج إلى تضافر كل الجهود في مضمار العلوم الهندسية والعلوم الأخرى ذات الصبغة الخادمة لحل مشكلة هندسية معقدة، مما سيعود بالرخاء والنماء على المجتمع الدولى وعلى البشر كافة بالخير والنماء إن شاء الله.

٣) المصطلحات الهندسية وفرتها وكفايتها وصياغتها والاتفاق عليها:

تشمل هذه المصطلحات كل الجوانب الفنية الهندسية وهي وفيرة ويجب أن يعود الأزهر الشريف مسيرة تعريب هذه المصطلحات والعمل على الإتفاق عليه درءاً لحدوث خلاف في الترجمة اللفظية أو وضع وصف غير دقيق أو وضع لفظ في غير محله. وتتعدد المصطلحات والأمثلة لتشمل النواحى الهندسية الآتية مثل ما أوضحه الباحث في المحلق من رقم (١) حتى الملحق رقم (٢) من هذا البحث والذى تحدثنا فيه عن بعض الجوانب القرآنية والتى تناولت أهم الموضوعات الحياتية ذات الصبغة الهندسية والتى نلخص بعضها وأهمها فيما يلى:

- المصطلحات البحرية مثل: السفينة والفلك والجوارِ والجارية والجوارِ المنشآت في البحر كالأعلام ووصف الفلك المشحون. وكذا وصف حال البحر والنوات والمد والجزر ووصف الإجهادات التى تلاقيها وتواجهها السفن في عرض البحر وأسباب غرقها وكيفية تفادى هذه الظواهر الغير مألوفة في البحر، وعدد البحار وطريقة رصد النجوم والإهتداء بها في البحر وكيفية تولد الدومات البحرية.

- المصطلحات الفليكة والفضائية مثل: وصف ورصد حركات الأفلاك والأجرام السماوية والشمس والقمر والسماء والأرض وحركتهما بالنسبة لبعضهما والحركة الذاتية لكل منها حول نفسها والإبعاد الهندسية فيما بينها.

- المصطلحات التى تناولت قصة خلق الأرض وتكوين الجبال وكيفية إستدارة الأرض وأهمية تشكيلها البيضاوى وأهمية تواجد الثلوج في القطبين وفي نهايتها وأعلى قمم الجبال وعلوم طبقات الأرض.

- المصطلحات التقنية مثل السبائك مثل: كيفية تواجدها في باطن وعلى سطح الأرض ثم تخليقها وكيفية إستخراجها وإستنباطها وكيفية إستعمالها

والأغراض التى يمكننا بها من إستخدام هذه السبائك وكذا كيفية مقاومتها للصدا ثم كيفية إجراء عملية اللحام بطريقة علمية سليمة.

– المصطلحات العلمية ذات الصبغة الهندسية مثل الصواريخ والأقمار الصناعية الضوء والنور والطاقة الكهربائية والظواهر المغناطيسية وتوليد الموجات فوق الصوتية وأشعة الليزر والأشعة فوق البنفسجية والصواعق.

– المصطلحات التى تناولت ذكر الكوارث التى تحيق بالإنسان مثل السيول والزلازل والصواعق والتلوث البيئى والتحذير من هذه الملوثات والأمراض وكيفية تقليل وتفادى تأثيراتها وطريقة ووصف نهاية الكون والحياة على كوكب الأرض.

– المصطلحات التى تصف لنا أعمال رصف وتمهيد وإقامة الطرق والقناطر والمخرات وأعمال الهندسة المدنية مثل المبانى والمنشآت ذات الإساس والأسقف والحوائط الجانبية والمنشآت ناطحة السحاب وكذا تلك التى تصف لنا أعمال الخنادق والأنفاق وكيفية حفرها وأسباب إقامتها، وكذلك طريقة بناء السدود وضرورة إقامتها وكيفية تصنيعها.

– المصطلحات ذات الصبغة الهندسية الطبية والهندسة الزراعية والتى تناولت ذكر بعض أهم النباتات وطريقة تكوين الإنسان وتخليقه وخلقه وكذا ذكر بعض الأنعام والدواب

الخلاصـــة:

وبعد فنخلص من هذا البحث إلى بعض الحقائق والتى نلخص أهمها فيما يلى:

١) أن لغة القرآن غنية بالبيان وأن كتاب الله خير لكل الأنام وأنه أنزله الله لخير الإنسان.

٢) إن المصطلحات القرآنية وقد وصفت كل النواحى للعلوم الهندسية فهي تصلح لأن تكون لغة العصر فهي لغة كل العصور والأزمان وهي لغة تتناسب مع التطور الصناعى والتقنى الذى توصل إليه الإنسان الحاضر وماقد يتوصل إليه في المستقبل وإلى أن تقوم الساعة.

٣) إن أسباب تقدم ورقى الأمم تمكن في ضرورة الحفاظ على اللغة وعلى التراث اللغوى وذلك بتبسيط الألفاظ والبعد عن المعقد منها وتحبيب النشأ فيها وعلى التحدث بها.

٤) ضرورة توظيف اللغة العربية من أجل النماء والإرتقاء ورخاء المجتمع العربى كافة وتحقيق توليد تقنية ذاتية بدلاً من استيراد تقنية أجنبية قد تصلح لمجتمعاتها ولا تصلح لمجتمعاتنا وتتنافى مع أعراقنا ومع تقاليدنا مما يقلص من إستخدامها ويحتم إندثارها قبل مولدها. ولذلك فإننا نضع البديل الأمثل والعلاج الناجح المفيد والنافع والذى يتخلص في ضرورة تعريب العلوم الهندسية وعلى أن يكون هذا التعريب على مراحل وألا نهمل اللغات الأجنبية بل يجب أن نشجع أولادنا وشبابنا على تعلم هذه اللغات وقرأة العلوم الهندسية وباقى العلوم الأخرى حتى لا نتخلف عن الركب الصناعى العالمى وأن نأخذ بعض أهم ما يفيدنا من التقنية والعلوم الأجنبية وأن نضع جانبا ما لايفيد.

٥) ضرورة التأكيد على قيام الأزهر الشريف منارة العلم والمعرفة على كل العصور وفي كل الأزمنة من أن يتولى الإشراف على أعمال التعريب وإجازة الفالح منه وضرورة تدقيقه والعمل على إنجاح التجربة وذلك عن طريق تشجيع العلماء والباحثين في الكتابة باللغة العربية مع عمل ملخص باللغة الأجنبية يتم نشره في المراجع العلمية المتقدمة حتى نتعرف ونعرف الجديد في دنيا لا تعترف سوى بأن البقاء للإصلح علمياً والأقوى تقنياً.

٦) ضرروة مناشدة أجهزة الدولة لأعمال التعريب مع تخصيص جائزة من جوائز الدولة لأفضل بحث باللغة العربية تناول مسألة هندسية وقام بعرض تقنية جديدة أو ساهم في حل مشكلة هندسية.

٧) التعريب للعلوم الهندسية يجب أن يتم على مراحل ويجب تجنب أعمال التعريب الفجائية حتى يصلح الله لنا الأحوال ويقيم لنا علما ينتفع به الأجيال وتقنية تخلقها وتستفيد منها النساء والرجال فهذا شأن القرون الأولى. والتى تحدثت عنها آيات الله مثل ما حدث لقوم نوح عليه السلام وما حدث لقوم عاد ثم قوم ثمود وأصحاب الرس وقوم لوط وقوم تبع وقوم مدين ثم ماحدث لفرعون موسى عليه السلام من كوارث ومهالك يذكرنا بها الله جزاء لابتعادنا عن كتابه وعن ماجاء فيه من أعمال ونصائح لو أخذنا بعشرها لأصبحت أمة العرب ذات شأن آخر ولأصبح لأمة العرب مكانة رفيعة بين الأمم المتحضرة.

والله نسأل التوفيق والله نسأل السداد، ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا، ربنا وتقبل دعاء وإغفر لنا ولأولادنا ولأهل بيتنا ولوالدينا يوم يقوم الحساب، ربنا ووفقنا ووفق أولاة الأمور منا وأعنهم بالخير وأمنح القائمين بالقسط الخير والبركات إنك تعلم مافي نفسى ولا أعلم مافي نفسك حقق لنا هذا الدعاء. وصلى اللهم وسلم على نبيك ومصطفاك وعلى آله وصحبه وزوجه وذريته وسلم سلاماً كثيراً.

المراجع العلمية:

المراجع العلمية التى تناولت موضوع التعريب للعلوم الهندسية كثيرة ومتنوعة إلا أن الباحث إختار منها مايرى أنه يخدم موضوع بحثه وهي:

١) بوريس باكاى: «القرآن الكريم والتوارة والإنجيل والعلم – دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة» – جميعة الدعوة الإسلامية – طرابلس – الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الإشتراكية – عام ١٩٩٢م.

٢) مصطفى محمد الجمال: «صورة من الإعجاز العلمى في نور القرآن الكريم» «سد ذي القرنين» – مجلة تكنولوجيا النقل البحرى العدد ٥٠ – الأكاديمية العربية للنقل البحرى – عدد يوليو ١٩٩٤م.

٣) مصطفى محمد الجمال: «السبائك التى ذكرت في القرآن الكريم – أبحاث من منظور هندسى وتقنى» كتاب مازال تحت المراجعة والتدقيق – ١٩٩٥م.

٤) مصطفى محمد الجمال: «أبحاث في آيات هندسية – قصة الكهرباء والمغناطيسية – قصة نهاية الكون السماء المرجعة – الموجات فوق الصوتية وأشعة الليزر وبعض التطبيقات الهندسية الهامة – المعادلة الفلكية الإلهية للملاحة البحرية والجوية والفضائية» – مجموعة من الأبحاث سيتم نشرها تباعاً – ١٩٩٦م.

٥) منصور حسب النبى: «آيات الله في الأنفس – الإشارات القرآنية للسرعة العظمى والنسبية» – إشراف على السلسلة الأستاذ الدكتور/ كارم غنيم – الناشر دار الآفاق العلمية للنشر والتوزيع – القاهرة – ١٩٩٥م – ١٤١٥هـ.

٦) منصور حسب النبى: عجائب وأسرار الإشعاع الذرى والطاقة النووية – مكتبة النهضة المصرية – ١٩٩٢م.

٧) مجد مدبولى غريب: «إشارات هندسية في آيات قرآنية» - دار المجد للدراسات والبحوث الهندسية - مشروع الإعجاز الهندسى في القرأن الكريم - رمضان عام ١٤١٢هـ - ١٩٩٢م.

٨) حلمى عبد المنعم صابر: «المنظور الزمانى في القرآن الكريم» بحث علمى منشور في حولية كلية الدعوة الإسلامية - جامعة الأزهر - ١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م.

٩) عدة أعداد من مجلة الأزهر.

١٠) عدة أعداد ممن مجلة منبر الإسلام.

١١) عدة أعداد من مجلة منار الإسلام.

١٢) عدة أعداد من مجلة الوعى الإسلامى.

ملحق رقم (١)
أهم الإشارات العلمية ذات الدلالات الهندسية والتى أشار إليها القرآن الكريم

في رأي الأستاذ الدكتور مهندس/ مصطفى محمد مصطفى أحمد الجمال - الأستاذ بكلية الهندسة - جامعة الإسكندرية:

بالنسبة للمفهوم العلمى للإعجاز في القرآن الكريم:

يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق...﴾[٢] ويقول جل شأنه: ﴿الم، ذلك الكتاب لا ريب فيه هدى للمتقين، الذين يؤمنون بالغيب ويقيمون الصلاة ومما رزقناهم ينفقون، والذين يؤمنون بما أنزل إليك وما أنزل من قبلك وبالآخرة هم يوقنون، أولئك على هدى من ربهم وأولئك هم المفلحون﴾[٣] كما يقول المولى جل وعلى: ﴿قل انظروا ماذا في السموات والأرض...﴾[٤].

ويقول الله سبحانه وتعالى: ﴿الحمد لله الذى أنزل على عبده الكتاب ولم يجعل له عوجاً، قيماً لينذر بأساً شديداً من لدنه ويبشر المؤمنين الذين يعملون الصالحات أن لهم أجراً حسناً﴾[٥] وهكذا يزدان القرآن بإشراقة العلم والإيمان لذلك فيجب التأكيد

---

(٢) سورة فصلت: الآية ٥٣.

(٣) سوره البقره: آيات ١، ٢، ٣، ٤، ٥.

(٤) سورة يونس: الآية ١٠١.

(٥) سورة الكهف: آيات ١، ٢.

وبقوة على أن التفسيرات يجب أن يقوم بها أساتذة أجلاء في علوم الفقه واللغة بينما أن الإسترشاد والإستدلال هما فقط كى نبين مايلى:

أ) الرد وبقوة على أن العلم والتقنية متغيران بينما أن كلمات القرآن ثابتة المعانى والمقاصد إلا أن الله أمرنا بالتدبر والتفكير استناداً وإسترشاداً بآيات الله لربط مكنون ودلالة هذه الآيات بما توصل إليه الإنسان من تقنية هندسية حديثة مرجعها الأول وذكرها هو في آيات القرآن الكريم.

ب) إن العلم جزء من كل وأن الكل هو القرآن الكريم ولا ريب في الإسترشاد ببعض الآيات لتعريف البشر بأمور دينهم وأمور دنياهم، فهذا هو الغرض والأساس الفلسفى والدواعى المنطقية، ذلك أن العلم متغير حسب الوقت ويقبل الجدل بينما أن آيات الله لا تقبل سوى الإيمان بالغيب وهذه هي فلسفة القرآن الكريم أن جعل آياته وسوره تخدم كل زمان وكل مكان وتصلح للكافة، فمن آياته قوله تعالى: ﴿واتل ما أوحى إليك من كتاب ربك لا مبدل لكلماته، ولن تجد من دونه ملتحداً﴾[٦] كما يقول المولى جل وعلى: ﴿قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربى لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربى ولو جئنا بمثله مدداً﴾[٧]، كما يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿طه، ما أنزلنا عليك القرآن لتشقى، إلا تذكرةً لمن يخشى﴾[٨]، كما يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿سورة أنزلناها وفرضناها وأنزلنا فيها آيات بينات لعلكم تذكرون﴾[٩]. كما يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿إنما يخشى الله من عباده

---

(٦) سورة الكهف: آية ٢٧.

(٧) سورة الكهف: آية ١٠٩.

(٨) سورة طه: الآية ١، ٢، ٣.

(٩) سورة النور: آية ١.

العلماء ﴾[١٠]. من هذه الآيات الكريمة نستطيع أن نستدل وأن نوقن بأن الله سبحانه وتعالى يأمرنا بالتدبر في شئون الدنيا وعدم البعد عن الدين، ذلك أن الله قد إختص البعض منا بنعمة العلم لذلك فيجب ألا نكتم العلم بل يجب علينا كما يأمرنا رسول الله صلى الله عليه وسلم أن بشر من يعلم العلم ومن ينشره بالحق القسطاس بأن له الجنة ومن تعلم العلم وعلمه فإن مثواه الجنة. لهذا فيجب البعد عن اللغو في القرآن الكريم وعدم الإسفاف بآياته الكريمة بل يجب أن نتعلم من الإسلام معانيه العلمية ودلالاته ليس فقط في اللغة والفقه والتشريع بل هو كتاب سنة وكتاب علم وكتاب هندسة وكتاب فلك وكتاب زراعة وكتاب طب فمن إتبعها لن يضل ولن يشقى فهذه هي حكمة الخالق في خلقه أن أمرنا بالتدبر حتى أننا كلما إقتربنا من الله إزددنا علما وكلما تباعدنا عن الله إزددنا جهلاً وتخلفاً وفقراً وكفراً، ولهذا فإن الله سبحانه وتعالى أمرنا أن نسعى في الأرض وأن نعمرها وأنزل الزابور والتوارة والإنجيل والقرآن للناس هدى ورحمة. ومن أدلة رحمته سبحانه وتعالى أن جعل للإنسان عقل يفكر به ويتدبر أمور دينه ودنياه لذلك فقد خلق الله سبحانه وتعالى الخير وجعل الشر من صنع الإنسان ولهذا فإن الله سبحانه وتعالى يأمرنا بالعبادة وماخلق الله الإنس والجن إلا ليعبدوه ويقول الله سبحانه وتعالى: ﴿قل أوحي إلىّ أنه استمع نفرٌ من الجن فقالوا إنا سمعنا قرآناً عجباً، يهدى إلى الرشد فآمنا به ولن نشرك بربنا أحداً ﴾[١١].

ج) معنى هذا أن الله سبحانه وتعالى قد أمر البشر أن يبحثوا في الدنيا بالعلم فكلما إزداد الإنسان علماً كلما قوى إيمانه بالغيب وكلما إزداد إيماناً

---

(١٠) سورة فاطر : آية ٢٨.

(١١) سورة الجن: الآية ١، ٢.

وثباتا بالخالق جل وعلى، ويقول الله سبحانه وتعالى: ﴿الرحمن، علم القرآن، خلق الإنسان، علمه البيان﴾[١٢]، من هذه الآيات الكريمة نستطيع أن نستدل على أن الله أمرنا أن نتعلم القرآن حيث خلق الإنسان وعلمه البيان أى إقامة الأدلة والبرهان.

د) وهكذا تزدان آيات من القرآن الكريم بالمعجزات الخارقة والتى لن يمكن لبشر ومهما أوتوا من العلم أن يفسروا هذه الآيات البينات تفسيراً دنيوياً يبعد عن المعنى الدينى، ذلك أن من آيات الله أن خلق الدنيا وأقام الدين شريعة وحماية ووقاية للبشر كافة وجعل من آيات القرآن الكريم معانى وعبر للكافة وجعل من القرآن كتاب معرفة وكتاب علم كما وأنه كتاب فقه وكتاب لغة.

بعض الأمثلة للإرشادات ذات الدلالة العلمية الهندسية في القرآن الكريم:

سبق وأن ذكرنا أن القرآن الكريم يزدان بإشراقة ونور المعرفة فمن آياته هو أننا ودون أن ندرى نستخدمها دون أن نعرف بوجودها وأدلتها ودلالتها الهندسية والتقنية في القرآن الكريم ومن أمثلة ذلك:

١) حساب المسافة الفلكية بين الأرض والقمر وبين الشمس والأرض. ويقول الله تعالى: ﴿ولبثوا في كهفهم ثلاث مائة سنين وازدادوا تسعاً﴾[١٣] فقد قام الأستاذ الدكتور مهندس/ مصطفى محمد الجمال بكتابة بحث عن هذا الموضوع أسماه قصة أهل الكهف والمعادلة الإلهية، وتمكن الكاتب من الإستدلال من هذه الآية الكريمة على حسابات وأرقام ذات استخدامات فلكية

(١٢) سورة الرحمن: الآية ١، ٢، ٣، ٤.

(١٣) سورة الكهف: الآية ٢٥.

سواء في البحر أو في الجو كما أمكنه تحديد عمر الجنين داخل كهف أمه أي الرحم من لحظة التلقيح إلى لحظة الوضع باستخدام هذه الآية الكريمة والتى يستخدمها ويطبقها جمهور الأطباء دون أن يدروا بحقيقة وجودها بالقرآن الكريم. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٢) الآية الثانية هي نفس سورة الكهف - حيث يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿آتونى زبر الحديد حتى إذا ساوى بين الصدفين قال انفخوا حتى إذا جعله نارا قال آتونى أفرغ عليه قطرا﴾[١٤] إن هذه الآية على عظمة التقنية في حماية المنشآت الحديدية والمعدنية من الصدا - كما وأنها ذات دلالات تكنولوجية عظيمة إذ إتضح لنا ضرورة أن يصبح اللحام متماسكاً ولا يحدث فيه شروخ أن تكون حافتى اللوحين المراد لحامهما في نفس المستوى من السمك وذلك تلافياً لحدوث الشروخ في منطقة اللحام أو في منطقة حافة اللوحين، وذلك كما توضح لنا هذه الآية الكريمة طريقة التقنية في تقليل ما يعرف باسم الإجهادات المتبقية عن عملية اللحام، حيث تم صب القطر على الجسم المعدنى قبل أن يبرد أي وهو ساخن وهذه العملية تعرف هندسياً باسم التخمير (ANNEALING) حتى لا يحدث إنحرافاً للمعدن الأصلى ومما لا يؤدى إلى حدوث الشروخ في مراحل متأخرة وبعد برودة المعدن.

في الآية التالية من سورة الكهف يصف لنا الله سبحانه وتعالى طريقة حماية ووقاية المعادن من الصدا والتقير حيث وصفها سبحانه وتعالى في كلمات موجزة على تفصيل حيث قال: ﴿فما اسطاعوا أن يظهروه وما استطاعوا له نقباً﴾[١٥].

---

(١٤) سورة الكهف: الآية ٩٦.

(١٥) سورة الكهف: الآية ٩٧.

في هذه الآية الكريمة يريد الله أن يضع أمام أعيننا نحن جمهور المهندسين حقيقة ألا وهي كيفية حماية وأسلوب وقاية المعدن من الصدا وذلك بتغطيته بالقطر وتعرف هذه الطريقة تقنياً بإسم (CLADDING) كما تعرف طريقة الحماية باستخدام القطر وهو سبيكة أصلها النحاس المذاب فيه عناصر أخرى مثل الرصاص والزنك كى تعطى حماية تعرف بإسم الحماية المهبطية (CATHODIC PROTECTION) وذلك عن طريق تثبيت أقطاب تضحية (SACRIFICIAL ANODES) على سطح المعدن المراد حمايته ضد الصدا، إلا أنه أكتشف حديثا أن أنسب الطرق العلمية والتقنية لحماية المعادن من الصدا وعوامل التعرية وتقليل حدوث الشروخ أثناء خدمة المنشأ الهندسى فقد تطلب هذا كله أن يتم توفير عامل التصميم بحيث أن تزيد قيمة معامل الأمان مع الإحتفاظ بنفس سمك المعدن وذلك عن طريق عمل غطاء رقيق من مادة تعرف هندسيا وتقنيا بإسم سبيكة النحاس والنيكل (CUPRONICKLE) وهي سبيكة يتم سحبها على الساخن مع مادة الصلب مما يعطية مناعة وقوة ويقاوم بجانب هذا وذاك ظاهرة مقاومة الصدأ.

٣) يريد الله أن يحذرنا من تأثير إستغلال البيئة إستغلالاً يضر بصحة الإنسان والحياة على الأرض فهو سبحانه وتعالى جعل من إحدى السموات سماء تعمل بظاهرة تعرف هندسيا باسم (FILTERATION) وهي ظاهرة تنقية وإرجاع الأشعة الضارة إلى الكون الخارجى للحفاظ على الحياة بينما تسمح هذه الطبقة بمرور الأشعة الكونية المفيدة استمراراً للحياة على الأرض حيث وصفها الله في القرآن الكريم في سورة الطارق: ﴿والسماء ذات الرجع، والأرض ذات الصدع﴾[١٦]. فقد ثبت علمياً وجود طبقة أسموها بالطبقة الواقية

---

(١٦) سورة الطارق: الآية ١١، ١٢.

(طبقة الأوزون) ذات وظيفة محددة وهي تنقية الأشعة الصادرة إلى الأرض من الكواكب والنجوم الأخرى من الأشعة الضارة والتى قد ترفع درجات حرارة الأرض إلى الحد الذي سيحدث وسينتج عنه تصدع الأرض مثل الأشعة فوق البنفسجية والتصدع سيحدث ولا محالة في ذلك نتيجة لضعف هذه السماء والتى قد تصبح مثل وردة كالدهان أى أنها نتيجة قلة سمكها وإنقباضها ستتسبب في حدوث طبقة تعزل الكون الأرض تماما عن وظيفته ومما سيحدث أن تصبح هذه السماء مائلة للون الوردى الأحمر ثم تصبح داكنة أى تميل للإسوداد واللون الأسود وهذا كله لن يحدث سوى عن طريق التلوث البيئى والاستخدامات الحديثة من حرق النفايات إلى عوادم السيارات إلى استخدام المبيدات ذات التأثير الضار على الصحة البيئة، مما يؤثر في هذه الطبقة ومما سيحدث ثقبها وتهالكها مما سيؤدى إلى دمار الكون. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٤) قصة القارعة وعلاقتها بالموجات فوق الصوتية والتى تنتج عادة من الارتطام واللطم الشديد. والاستخدامات الهندسية لهذه الموجات في فحوص وصلات اللحام وفي تحديد الأعماق في البحار وكذا الإرسال التليفزيونى والأقمار الصناعية. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٥) قصة الزلازل وكيفية تقليل تأثيرها والتحكم فيها كما ترويها سورة الزلزلة. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٦) قصة التكوير ودلالاتها العلمية الخارقة والتى تروى لحظة بداية قيام الساعة ونهاية الحياة على الأرض. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٧) قصة علامات القيامة كما جاءت ببعض السور مثل سورة الإنفطار الآيات رقم من (١) وحتى (٥). وسورة القيامة الآيات رقم (٧) وحتى رقم (١٠). وسورة النبأ الآيات من (١٨) وحتى (١٩). وسورة الإنشقاق الآيات

من (١) وحتى (٥)، وخلص الباحث إلى مراحل قيام الساعة وإعادة البعث مرة أخرى والذى أوجزه في خمسة مراحل. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٨) قصة الجاذبية الأرضية كما جاءت بسورة الواقعة وطريقة فقد الأرض لهذه الجاذبية. والله سبحانه وتعالى أعلم.

٩) قصة الفلك المشحون كما جاءت بسورة يس وعلاقتها بسفن الفضاء والآيات رقم (٤١)، ورقم (٤٢). والله سبحانه وتعالى أعلم.

١٠) قصة الأمطار الحمضية والأملاح وكيفية التخلص منها وتأثيراتها الهندسية على البيئة. والله سبحانه وتعالى أعلم.

١١) البرزخ وعدم إختلاط المياة الغذبة بالمياة المالحة وظاهرة المد والجزر، نتيجة عوامل هندسية وقوى ظاهرية وأخرى غير ظاهرية. والله سبحانه وتعالى أعلم.

١٢) قصة الضوء وإنكساره وإنتشاره وطريقة خلق النور والكهرباء. والله سبحانه تعالى أعلم.

١٣) قصة الشمس ودورانها في مدارات معينة حول الأرض. والله سبحانه وتعالى أعلم.

١٤) قصة القمر ودورانه في مدارات معينة حول الأرض. والله سبحانه وتعالى أعلم.

١٥) قصة النجوم والمدارات الكونية. والله سبحانه وتعالى أعلم.

ملحق رقم (٢)

قصة القرع والارتطام كما ترويها الآيات الكريمة من سورة القارعة وقصة أشعة الليزر كما ترويها سورة الطارق.

والله سبحانه وتعالى أعلم

مقدمـــــة:

سبق وأن ذكرنا في أبحاث سابقة أن نهاية الكون الأرضى ستبدأ أولا بتآكل الطبقة الواقية للغلاف الأرضى وهي السماء ذات الرجع. والله سبحانه وتعالى أعلم، ثم بعد ذلك ستأتى وتتواكب على الإنسان سلسلة من البلايا لا قبل له بها مثل حدوث الفيضانات وحدوث السيول في مناطق لم تكن تعرفها من قبل ولم تحدث فيها، ثم تحدث مجموعة من الظواهر الإلهية وإختبار مدى مقدرة الإنسان على التمسك بدينه وأهدابه وتعاليمه، وبشر الصابرين بالجنة فهى النعيم المقيم، ثم تأتى بعد ذلك دورة تتيبس فيها الأرض إلى الحد الذى ستجف معها المياه ثم تتصحر الأرض مما تيتح لبعض الظواهر البيئية أن تحدث نتيجة للخلل في درجات حرارة الكون الأرضى، ومما يتسبب في حدوث البراكين والزلازل ومما سيؤدى في النهاية إلى أن تفقد الأرض جاذبيتها مما يجعل الجبال تتناثر في الكون وكأنها كالسراب. والله سبحانه وتعالى أعلم.

وسوف نتناول في هذا البحث صورة أخرى لنهاية الكون كما جاءت في سورة القارعة الآيات من رقم (١) وحتى رقم (١١). والله سبحانه وتعالى أعلم. وهذه الآيات الكريمة تؤيد ماذكرناه في أبحاثنا السابقة وتضيف عليها جديداً كما سنبينه في هذا البحث. والله سبحانه وتعالى أعلم.

سورة القارعة:

يقول الله سبحانه وتعالى: ﴿القارعة، ما القارعة، وما أدراك ما القارعة، يوم يكون الناس كالفراش المبثوث، وتكون الجبال كالعهن المنفوش، فأما من ثقلت موازينه، فهو في عيشة راضية، وأما من خفت موازينه، فأمه هاوية، وما أدراك ماهية، نار حامية﴾.

قصة الموجات الصوتية الناتجة عن القرع والإرتطام واللطم الشديد:

من المعروف أن القارعة هي الطرق بشدة نتيجة الإرتطام بجسم آخر أكثر من الكتلة والصلادة والصلابة مما ينتج عن هذا التصادم طاقة كبيرة تتسبب في حدوث الصمم والإنهيار الكامل، ولقد استخدم قديما أحد الملوك الطغاة نظرية القرع في إحداث ظاهرة التصدع في جدران بيت المقدس وذلك حيث إختار في غزو المدينة، فكلما أرسل برجاله وخيرتهم وأحدث غارات متعددة لم تكن حصيلته منها سوى موت خيرة رجاله وفقدهم لعتادهم، وجلس يفكر في طريقة قد تخدمه في هدم أسوار المدينة المحصنة، وفي أثناء مجلسه هذا وكان بيده كأساً مملؤا بالخمر إذ بأحد السفراء لإحدى الجهات وقد وفد فدخل عليه قاطعاً عليه حبال تفكيره وخلوته، فما كان من الحاجب إلا أن طرق بشدة الآنية النحاسية المخصصة للإعلان عن قدوم كبار الضيوف، وما أن حدثت عملية الطرق والقرع بشدة وبالقوة الكبيرة حتى إنكسر الكأس في يد هذا الملك والذى أمر على الفور بتصنيع عدد كبير يزيد عن مائتى قطعة بنفس الأبعاد ومن نفس المادة التى إستخدمها الحاجب، وأخذ في تدريب عدد من الجنود اللذين جمعهم خصيصاً لهذا العمل والذين كانت تتوافر فيهم ميزة الصمم. وما أن أغار رجاله على حائط المدينة المقدسة حتى قاموا بتعليق هذه الأوانى في الجدار، وكان ينظر إليهم أهل المدينة من فوق السور في حذر

ودهشة وما أن أتم الجنود تثبيتهم للأوانى حتى بدأو في عملية القرع والطرق مما أحدث تصدعاً وإنهياراً في حائط المدينة وإندفع جنود الطاغوت إلى المدينة دون أدنى مقاومة تذكر واحتلوها.

كان هذا قبل نزول السيد المسيح عليه السلام بحوالى ١٢٠٠ عام ق. م. وكان هذا هو أول تطبيق لما يعرف الآن بإسم الموجات فوق الصوتية (Ultrasonie Wavcy)، واستخدامها بغرض تدميرى وهو تحطيم حوائط وجدران مدينة بيت المقدس.

بعض التطبيقات الهندسية والطبية للموجات فوق الصوتية:

لقد قام الإنسان دون أن يدرى بتطبيق هذه الموجات في مجالات متعددة منها المجال الطبى مثل استخدام الموجات فوق الصوتية لتحديد حالة ووضع الجنين داخل الرحم ومثل استخدامه في تفتيت الحصوات سواء في المرارة أو الحالب أو الكليتين، كما استخدمت هذه الموجات لعلاج بعض أمراض العيون وهكذا أخضع الإنسان دون أن يدرى القارعة إلى استخدامات مفيدة ولكن من وجهة النظر الطبية. أما عن استخدام نظرية الموجات فوق الصوتية في المجالات الهندسية فهي كثيرة ومتنوعة نخص منها على سبيل المثال مايتم استخدامه حالياً للكشف على الوصلات الملوحة، بغرض التأكد من عدم وجود عيوب داخلية وعيوب غير منظورة داخل سمك هذه الوصلات، كما تستخدم الموجات فوق الصوتية في تحديد سمك وتخانة المواد أيا كان نوعها وتكويناتها، كما ستخدم الموجات فوق الصوتية في سفن الفضاء بغرض أعمال الإتصالات بالمحطات الأرضية وهكذا فقد استخدم الإنسان خاصية القرع الشديد دون أن يدرى ودون أن يعلم بوجود هذه الدلالة في كتاب الله، والله سبحانه وتعالى أعلم.

قصة القارعة والطرق بشدة ونهاية الكون الأرضي والمعنى الهندسي لها. والله سبحانه وتعالى أعلم:

يصور لنا الخالق جل وعلى أن نهاية الأرض وما عليها بأمره بقرع الأرض حيث يأمر الله سبحانه وتعالى أجسام فضائية تسير بسرعة شديدة وذات طاقة كبيرة أن تتجه إلى الأرض لترتطم بها وتلطمها بشدة مما سيؤثر من هول الإرتطام بحدوث موجات فوق صوتية ستصم لها الأذان، حيث ينتج عن هذا الإرتطام قوة كبيرة تفقد الأرض جاذبيتها مما سيؤدى إلى تطاير البشر وحركتهم العشوائية فهم أقرب للطيران من السير على الأرض ومما سيؤدى إلى دمار الجبال والتى ستصبح من هول التصادم أقرب ما يكون إلى الغبار المنتشر والذرات المتطايرة من هول الإرتطام وأن النار الحامية والتى مهما بلغت من الوصف والناتجة عن هذا الإرتطام لهى نار حامية وتبلغ من الشدة أنها نار بلا وقود إلا من آثام البشر وأفعالهم ومأقترفوا في دنياهم من المعاصى ومن إرتكاب الشرور. ربنا لا تزع قلوبنا بعد إذ هديتنا وأرحمنا يأرحم الراحمين برحمتك وأدخلنا جنتك فهي المأوى والملاذ لكل من إهتدى. والله سبحانه وتعالى أعلم.

ويقول الله سبحانه وتعالى في سورة الطارق: ﴿والسماء والطارق، وما أدراك ما الطارق، النجم الثاقب﴾[١٧]، وكأن الله ينبئ الإنسان عن طريقة نهاية الكون فهو يريد أن يقول للإنسان أن جسما من النجوم سيصطدم بالأرض ويطرقها بشدة مما يترتب عليه أن تحدث نهاية الكون نتيجة هذا الإرتطام الشديد والذي ينتج عن تساقط هذا النجم وإحداثه ثقبا في السماء أو قد يسقط هذا النجم نتيجة حدوث ثقب في السماء وهذا هو ماحدث منذ فترة قصيرة

(١٧) سورة الطارق: الآيات ١، ٢، ٣.

حيث تم إرتطام ما يسمى بالنيزك «شوماخر» بإحدى الكواكب لذلك فإن الله يريد بهذا أن يعلنها للبشر كافة من أن النهاية آتية ولا شك في هذا وأنه سبحانه وتعالى قادر على الكون كله وأن مقدرته هذه ليس لها حدود وأن على الإنسان أن يسعى ويكد في حياته حتى ينال النعيم المقيم في آخرته، والله سبحانه وتعالى أعلم. إلا أن الإنسان إمعاناً في تحدى الخالق فإن الله سوف يجعل من هذه النهاية آية لكل جبار وكل عنيد فما للإنسان من ناصر سوى الله ولن يكون للإنسان من قوة سوى بالإيمان بالله وهكذا سيساهم الإنسان في حدوث نهاية الكون الأرضى نتيجة عنته وإستكباره وعناده وكفره بآيات الله. والله سبحانه وتعالى أعلم.

المعنى الهندسى من سورة الطارق. والله سبحانه وتعالى أعلم:

النجم الثاقب قد يكون والله أعلم هو جهاز توليد أشعة يتم بها إحداث الثقوب وقد ثبت علمياً الآن أن الإنسان قد توصل إلى ماأسماه بأشعة الليزر والتى تصهر المادة بمجرد إسقاطها عليها ونتيجة أن مسارها في خطوط مستقيمة فإن درجة تركيزها بعد فترة نتيجة الإرتفاع الرهيب في درجات الحرارة ينتج عنه ثقبا في المادة ويتسبب في حدوث دمارها، وهذه الأشعة التدميرية قد أمكننا الآن من ترويضها حيث أننا لا نراها إلا أننا نشعر بوجودها فهي أشعة حسية ولذلك فقد استخدمها الإنسان في مجالات طبية مثل علاج بعض الأمراض خاصة علاج العيون وكذا في علاج القرح والتقيحات والتى لا تجدى فيها العلاج بالطرق العادية والمعتادة في مثل هذه الأمور، كما تم تطبيق هذه الأشعة في مجالات هندسية مثل أعمال التصوير عن بعد وأعمال الأقمار الصناعية والتحكم في مساراتها وإستقبال إرسالاتها وكذا في أعمال التصوير الخاصة بأعمال اللحام وذلك بغرض تحديد درجة جودة

الوصلة الملوحة كما استخدمت هذه الأشعة في أعمال اللحام ذاته وأعمال القطع نتيجة لما تعطيه من أسطح مصقولة ودقة بالغة للأسطح والمناطق المستخدمة فيها نتيجة زيادة إنتاجية الوصلات من ناحية وتقليل الإجهادات المتبقية في الوصلة بعد الإنتهاء من أعمال اللحام وأعمال القطع وأعمال التشغيل وهكذا يزدان القرآن بالعلم والتقنية الهندسية فمن شاء فليؤمن وله الجنة ومن شاء فليكفر بها وبأيات الله فسوف يعذبه الله العذاب الأكبر.

خُطوة عمليّة نحو التعريب:
برنامج لتأهيل المُترجم المُتخصّص

إعـــداد

دكتور/ محمد محمد حلمى هليل(*)

مقدمـــــة:

إن عملية التعريب تحتاج أكثر ما تحتاج إلى جهد المتخصصين من أساتذة الجامعات في الحقول المعرفية بشتى أنواعها في ناحيتين هامتين لايمكن في غيابهما التدريس لأى حقل من الحقول باللغة العربية. تتركز الناحية الأولى في القيام بترجمة الكتب التدريسية والمقالات والبحوث التى سيرجع إليها الدارسون باللغة الأم، وثانيتهما هى إعداد المصطلح في الحقل المرغوب تعريبه وحيث إن خير من يقوم بترجمة هذه الكتب هم المتخصصون أنفسهم كل في مجال تخصصه، وحيث إننا نطمح في أن يجئ اليوم الذى يتوفر فيه لدينا المترجم المتخصص بكل ما تعنيه الكلمة من معنى أى المترجم المتخصص في الحقوق القانونية والمترجم المتخصص في حقول الاقتصاد والسياسة والمترجم المتخصص في العلوم والتقنيات، وحيث إن جل برامج تدريب المترجمين في مصر وللأسف قد فشلت في تخريج هذا المترجم فأفضل ما يمكننا القيام به من الناحية العملية هو تدريب المتخصصين تدريبا مكثفا ولمدة محدودة أثناء العمل. من ثم يهدف البحث نحو وضع برنامج مكثف يستغرق شهراً ويعالج خمس مواد وتصل عدد الساعات التدريسية فيه إلى ٦٠ ساعة أى بمعدل ١٤ ساعة أسبوعياً. والبرنامج يتسم بأنه ذو طبيعة

(*) أستاذ في اللسانيات ورئيس قسم اللغة الانجليزية بجامعة الأسكندرية.

توجيهية لدارسين على مستوى مرض في اللغتين العربية والإنجليزية وهم قادرون على التعلم الذاتى والرجوع بأنفسهم إلى المراجع المتخصصة للتوسع بعد الفترة التدريبية. ومن ثم فالبرنامج يركز على أصول علوم محددة جديدة على الدارسين وهى اللغة الخاصة والمعجمية والمصطلحية، ويلقى ضوءاً على الاتجاهات الحديثة في علم اللسانيات وكيف يفيد منها المترجم. ولهذا فلن يكون برنامج لسانيات اللغة العربية أو الإنجليزية مجرد مسح لقواعد النحو في كل منهما كما هو الحال في بعض برامج تدريب المترجمين، بل هو برنامج يلقى الضوء على كل ما له صلة بعملية الترجمة ومعالجة المصطلح الفنى. وبالرغم من أن البرنامج يتجه في الأساس نحو الترجمة العلمية والتقنية فالمنهجية فيه يمكن تكييفها لإعداد برامج مماثلة لتدريب الأطباء لترجمة النصوص الطبية أو رجال الاقتصاد لترجمة النصوص الاقتصادية وغيرهم.

محتوى البرنامج:

١-- لسانيات اللغة العربية:

(أ) نحوها وتراكيبها (اختيار فصول معينة من النحو العربى والتركيز عليها).

(ب) بنية الكلمة في اللغة العربية وبنية المصطلحات الفنية المترجمة.

(ج) دراسة قرارات مجامع اللغة العربية الخاصة بالمصطلح وكذلك قرارات مؤتمرات التعريب.

٢- لسانيات اللغة الإنجليزية:

(أ) دراسة النحو الإنجليزى عن طريق النصوص المتخصصة.

(ب) تركيب الكلمة في اللغة الانجليزية.

(ج) المركبات (Compounds) والتراكيب الفعلية والأفعال العبارية وطرق نقلها للغة العربية.

(د) الأصول اللاتينية واليونانية والسوابق واللواحق وصيغ الربط (combining forms) في المصطلح الأجنبى.

(هـ) الدراسة النصية (textual study) أو ما يعرف بتحليل الخطاب (discourse analysis) (وسائل الربط والعلاقات المنطقية بين الجمل والفقرات).

(و) المعجم الإنجليزى ودوره في فهم النص.

٣- اللغة الخاصة:

دراسة الصفات المعجمية للنصوص المتخصصة تردد المفردات الخاصة - كثافة المفردات - تعدد المعانى - السوابق واللواحق - الأسماء والأفعال والصفات المركبة - صفة الإيجار.

٤- المُعْجَمِيّة:

تشمل مقدمة موجزة لأصول المعجمية وتتناول المعاجم التالية:

(أ) المعاجم العربية الحديثة والبحث فيها.

(ب) المعاجم الإنجليزية العامة والبحث فيها.

(ج) المعاجم الثنائية العامة (إنجليزى - عربى) والبحث فيها.

(د) المعاجم المتخصصة الآحادية اللغة (الإنجليزية).

(هـ) المعاجم المتخصصة الثنائية اللغة (إنجليزى - عربى).

(و) إعداد المسارد والمعاجم الخاصة بالمترجم نظريا وعمليا.

٥- المُصطلحيّة:

علم المصطلحية نظرة عامة - أسس النظرية العامة للمصطلحية - فوستر (Wuster) رائد المصطلحية - المبادئ المصطلحية - وسائل التدوين المصطلحى (terminography) - تخطيط وتنفيذ المشاريع المصطلحية - التقيس المصطلحى وطرائقه.

أهداف البرنامج:

١- الإسهام في عملية التعريب وذلك بتدريب من يرغبون في القيام بأعمال الترجمة نظرياً وعملياً.

٢- الإفادة من الاتجاهات الحديثة في علم اللسانيات والعلوم الحديثة مثل المصطلحية والمعجمية المتخصصة (specialized lexicography) ودراسة لغة الأهداف الخاصة (Lsp) في تدريب المتخصصين في الحقول المعرفية المختلفة.

القائمون بالتدريس في البرنامج:

يقوم بتنفيذ البرنامج:

(١) المتخصصون في حقل الترجمه ومن لهم خبرة عملية فيها.

(٢) المتخصصون في حقل اللسانيات العامة (General Linguistics).

(٣) المتخصصون في حقل اللسانيات التطبيقية (Applied Linguistics).

(٤) المتخصصون في لسانيات اللغة العربية ولهم دراية واسعة بحقل الترجمة، أى الحاملون لمؤهلات في اللسانيات العربية (Arabic Linguistics).

(٥) المصطلحيون: الذين تم تدريبهم في مركز المصطلحات الدولى بفينا أو من درسوا علم المصطلحية في مراكز أو جامعات مماثلة.

(٦) المعجميون وهم:

(أ) المتخصصون في حقل المعجمية (أحادية اللغة).

(ب) المتخصصون في حقل المعجمية (ثنائية اللغة).

(ج) المتخصصون في حقل اللسانيات ممن تلقوا تدريباً في هذا الحقل.

وفيما يلى نحدد بعض الجوانب التى ينبغى التركيز عليها في كل ركن من أركان البرنامج:

(١) لسانيات اللغة العربية:

إن التدنى في مستوى اللغة العربية والعجز عن ضبطها حقيقة واقعة لامراء فيها، وقد يكون السبب الرئيسى فيها عدم ممارستنا للفصحى ومحاصرة الدارجة لنا طوال الوقت في العمل وفي المنزل ووقت الراحة وفي برامج الإذاعة التى نستمع إليها والشاشة المرئية التى نشاهدها، فأصبحنا فريسة للتداخل بين النظامين اللغويين الفصحى التى يقل استعمالنا لها والدارجة التى نسمعها ونتحدث بها طوال الوقت. وحيث إن الدارسين في هذا البرنامج هم مترجمو الكتب الرئيسية التدريسية في الحقول المعرفية المختلفة للأجيال القادمة لزم أن يتقنوا الكتابة بلغة عربية سليمة لفظاً وتركيباً، لذا فلابد من أن نولى اللغة العربية أهمية خاصة في هذا البرنامج. ولابد أن يوجه البرنامج لما فيه فائدة المترجم بشكل خاص، وأن يتحرر من الشكل التقليدى من حيث حفظ قواعد النحو وإعراب الجمل. فالاهتمام هنا هو بالنحو الذى يوظف للكتابة لا الكتابة التى نوظفها لقواعد النحو. بل إن هناك أبواباً يجب

أن يهتم بها الدارس أكثر من أبواب أخرى، لأن الهدف هنا محدد فالدارس سيقوم بالترجمة التحريرية، وكذلك بإعداد المقابل للمصطلح الأجنبى. أما من حيث العمل الأول فإن الأخطاء الجسيمة في الترجمة هى التى يظهر فيها الخطأ النحوى في الشكل الكتابى، مثال ذلك نصب المذكر السالم الذى ينبغى أن يكون في حالة الرفع: المهندسين يقومون بهذا المشروع أو رفع المذكر السالم الذى ينبغى أن يكون منصوباً، مثال ذلك: «إن لدينا مهندسون أكفاء» لأن كثيراً من الأخطاء قد لاتظهر في الشكل الكتابى الذى لا نستعمل فيه التشكيل عادة مثال ذلك: «إن المهندس الذى قام بتنفيذ هذا المشروع» فكلمة المهندس لن يظهر فيها الخطأ حتى لو أخطا المترجم ضبطها فرفعها في قراءته. أما بالنسبة للعمل الثانى وهو وضع المقابل العربى للمصطلح الأجنبى فلابد من الاهتمام بالصيغ العربية التى يمكن أن يشتق منها الكثير والتى تعد موارد غنية يمكن أن تخلق منها مقابلات للمصطلحات الأجنبية للتعبير عن الآلات والعمليات (processes) وأسماء الحقول المعرفية أو بعض الأنشطة العلمية أو نتاج الآلة... وغيرها، ومن ثم لزم الاهتمام بعلم الصرف والاشتقاق.نقترح في هذا المقام الاهتمام بالفصول التالية في النحو والصرف والكتابة:

١- كتابة الهمزة والألف المتطرفة.

٢- التمييز بين الاسم المعرب والاسم المبنى.

٣- الفعل. أزمنة الفعل ومزيدات الأفعال.

٤- تعدية الفعل (الفعل اللازم والمتعدى) ودراسة الأفعال اللازمة التى يصحبها حرف الجر.

٥- اشتقاق الفعل (الميزان الصرفى) وربطه بالمعنى (مثال انفعل (انقطع) ويفيد المطاوعة، قطعته فانقطع).

٦- المشتقات: المصدر - المصدر الميمى - مصدر المرة والنوع - المصدر الصناعى - اسم المصدر - اسم الآلة - اسم الفاعل - اسم المفعول.

٧- الاهتمام اهتماما خاصا بباب العدد والمعدود (العدد المفرد (٣ - ١٠) - المركب (١١-١٩) - العقود (٢٠ - ٩٠) - والعدد المعطوف (٢١-٩٩) - العدد الترتيبى - حكم المائة والألف فما فوق - الأرقام ومنازل المئات والألوف والملايين.

٨- الأفعال الناقصة - الأحرف المشبهة بالفعل.

٩- الفعل وجنس الفاعل.

١٠- التمييز.

١١- الاستثناء.

١٢- التوابع اللفظية: العطف والنعت.

١٣- أدوات الربط: وهذه ينبغى أن تولى عناية خاصة حيث بها تتصل الجمل والفقرات ويكتسب النص تماسكه.

١٤- دراسة ظاهرة الترادف - النحت - الاشتقاق - التضاد وعلاقتها بنقل المصطلح الفنى إلى العربية.

١٥- جداول بالأخطاء الشائعة وتصحيحاتها.

مراجع مقترحة:

يعقوب (١٩٨٣)، حسين (١٩٨١)، اليازجى (١٩٩٢)، قاسم (١٩٩٤)، خسارة (١٩٩٤)، نعمة (١٩٩٠)، الدحداح (١٩٩٤). كما نرى أن من المراجع المفيدة في هذا الحقل الجداول واللوحات التى يزخر بها معجم قواعد اللغة العربية للدحداح (١٩٩١) ونخص بالذكر الهمزة (ص ١٢) والجدول الخاص بكتابتها، حروف المعانى والجدول الخاص بها (ص ٢٩ - ص ٣٤)،

جداول الاشتقاق والمشتقات (ص ٣٩-ص ٤٤)، اسم الفاعل واسم المفعول (ص ٨٠ – ص ٨٣)، اسم الآلة (ص ٩٢). ونذكر بشكل خاص الجداول التى تعالج العدد (ص ١٠٧- ص ١١٠)، والجداول الخاصة بالفعل المزيد من حيث أوزانه ومعانيه (ص ١١٨). (انظر شكل ١).

(٢) لسانيات اللغة الإنجليزية:

(أ) دراسة بنية الكلمة مع العناية الخاصة بالسوابق واللواحق التى بواسطتها يتم تخليق الكثير من المصطلحات ومقابلاتها بالعربية. كما ينبغى أن ندرس هذه اللواصق (affixes) من حيث التصورات (concepts) التى تشير إليها في الحقل المختص (علوم – هندسة – كيمياء.. إلخ).

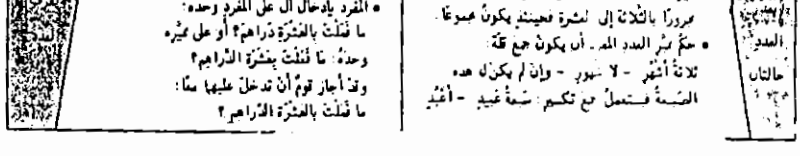
ولا تقل صيغ الربط (combining froms) عنها في الأهمية (Bauer 1983). وصيغ الربط وحدات أصغر من الكلمة وهى عنصر من عناصر التكوين المحدث للكلمة (neo - classical word fromation) وأصلها عادة لاتينى أو يونانى. وصيغ الربط تختلف عن السوابق واللواحق والجذور إذ أنها أشكال مقيدة أو متصلة قد تتحد مع كلمة أو لاحقة أو صيغة ربط أخرى لتكوين مصطلح من المصطلحات (مثال astrology التى تتكون من الصغتين ology و astro) واللغة الخاصة غنية بصيغ الربط، لذا لزم دراستها بعناية. وتتركز أهميتها في أنها عناصر تضيف الى المعنى الخاص للكلمات (أمثلة، aero- dynamic, telegenic, electro -magnetic thermo - nuclear holo - graphic) وتختلف عن السوابق واللواحق التى تعدل من معنى الكلمات أو تحدد وظيفتها فحسب مثال:

أحكامُ العَدَدِ الأصليّ

• العددُ الأصليُّ يَدُلُّ على كمّيّة الأشياء المعدودة

المعدود مذكّر	المعدود مؤنّث	إعراب العدد والمعدود: العدد	إعراب العدد والمعدود: المعدود
رجلٌ واحدٌ	امرأةٌ واحدةٌ	معرب	مفرد - معرب
رجلان اثنان	امرأتان اثنتان	معرب	مثنى - معرب
ثلاثةُ رجالٍ	ثلاثُ نساءٍ	معرب	جمع - مجرور
ثلاثةُ أعمُرٍ وسلا	ثلاثُ سلا وأعمُرٍ	معرب	جمع - مجرور
مئةُ - مئتان - حلي	مئةُ - مئتان - امرأةٍ	معرب	مفرد - مجرور
ثلاثمئة - تسعمئة رجلٍ	ثلاثمئة - تسعمئة امرأةٍ	معرب	مفرد - مجرور
ألفُ رجلٍ	ألفُ امرأةٍ	معرب	مفرد - مجرور
أحد عشر رجلاً	إحدى عشرة امرأةً	مبنيّ - فتح	مفرد - منصوب
اثنا عشر رجلاً	اثنتا عشرة امرأةً	معرب	مفرد - منصوب
ثلاثة عشر رجلاً	ثلاث عشرة امرأةً	مبنيّ - فتح	مفرد - منصوب
ثلاثة عشر جارياً، عبداً	ثلاث عشرة جاريةً وعبداً	مبنيّ - فتح	مفرد - منصوب
عشرون رجلاً	عشرون امرأةً	معرب	مفرد - منصوب
واحدٌ وعشرون رجلاً	واحدةٌ وعشرون امرأةً	معرب	مفرد - منصوب
اثنان وعشرون رجلاً	اثنتان وعشرون امرأةً	معرب	مفرد - منصوب
ثلاثةٌ وعشرون رجلاً	ثلاثٌ وعشرون امرأةً	معرب	مفرد - منصوب

• إنّ الجيزة هنا بتذكير المفرد وتأنيث الجمع وتأنيث ثلاثة سجلّات وثلاثة طلحات - لأنّ سجلّاً وطلحةً مذكّران.
• كلُّ ما كان مذكّرًا ومؤنّثًا أو مذكّرًا في اللّفظ مؤنّثًا في المعنى يجوزُ لي عدده الوجهان: ثلاثُ أو ثلاثةُ حُرُبٍ - أو أنفُسٍ.
• إذا كان المعدودُ اسم جمع أو اسم جنسٍ جارٍ مجرى اسم الجمع عُدّي ثلاثُ من العشر - أربعةٌ من القرن.
• واحدٌ - مؤنّثها إحدى - في العدد المركّب - ومؤنّثها إحدى وواحدةٌ في المعطوف
• شيءٌ عشرة تسكّنُ مع المؤنّث وتُحرّك بالفتح مع المذكّر.
• ألف تُستعملُ مجموعةً مع العدد المفرد: ثلاثةُ آلافٍ - وتبقى على حالها مع الأنواع الأخرى: عشرون ألفاً - ستّةُ عشرَ ألفاً.
• مائة تُلفظُ مثل مئة إذا أُضيفت: مائةُ رجلٍ - تِسْعُمائةِ رجلٍ - وتُكتبُ: مئة - إذا انقطعتْ عن الإضافة: تِسْعُ مِئاتٍ.
• ثماني: إذا انقطعتْ عن الإضافة حقائبُ ثماني - إذا أُضيفت: ثُماني حقائبَ - مع العدد المركّب: ثماني عَجَلاتٍ حَقيبةً.



شكل (١)

(un -, pre-, ous, - ment, - able, - ation) ونوصى هنا بالرجوع إلى معجم (Godman 1979) صفحة (٧٠ - ٧٩) تحت عنوان word analysis وبه قائمة غنية بالسوابق واللواحق وصيغ الربط مع شروح لمعانيها وأمثلة على استعمالها في الحقول العلمية المختلفة (انظر شكل ٢). وكذلك يلزم الرجوع إلى الجزء المنضوى تحت العنوان Related forms (ص vii - xii) وبه قائمة هامة من السوابق واللواحق ووظائفها. ولا غنى في هذا المجال أيضاً عن (Sager ١٩٨٠) ولا سيما الصفحات (٢٥٧ - ٢٨٧) وتشمل اللواصق والمركبات (compounduing) الأسمية والنعتية والفعلية، وتعالج مبدأ الاختزال أو الإيجار (compresion) والمولدات (neologisms) والمقترضات (borrowings) والقواعد العامة لصياغة المصطلح العلمي وقائمة هامة بالسوابق واللواحق (ص ٢٩٥ - ٣٠٠).

(ب) المركبات الإسمية (Noun compounds):

من سمات اللغة الخاصة الإيجاز في التعبير عن التصورات ومن ثم تزخر اللغات الخاصة بالأسماء المركبة التى تحوى عنصرين أو ثلاثة أو أكثر. وهذه تمثل صعوبة كأداء للمترجم ولاسيما إذا زادت عناصرها عن الثلاثة مثال:

1- change speed gear box

2- fluid power transmission system

Word Analysis

AL001 affixation (*n.*) A process in which new words are formed by adding groups of letters (affixes) to a shorter word or base. The affixes can be placed at the beginning of the base or at the end, *e.g.*

noun	(friend
noun → adjective	(friend)-ly
adjective → adjective	un-(friend)-ly
adjective → noun	un-(friend-li)-ness

—*affix* (*n.*) *affix* (*v.*) ↓ PREFIX · SUFFIX · HYPO- · TRANS- · ORTHO- · RETRO · CIRCUM- · MONO- · UNI- · HAPLO- · HETERO- · CHRON- · AUTO · CHROM- · DYS- · AER- · PHOTO- · -IVE · -OSE · -IVOROUS · -ESCENCE · -GRAM → KNOWLEDGE

AL002 prefix (*n.*) If the affix is added to the beginning of the word it is called a prefix, *e.g.* active → inactive (the reverse of active). ↑ AFFIXATION

AL003 suffix (*n.*) If the affix is added to the end of the word it is called a suffix, *e.g.* reverse (*v.*) → reversible (*adj.*) ↑ AFFIXATION

AL004 hypo- (*pre.*) Under; lower in position; less in quantity or effect, *e.g. hypo*pharyngeal, under the pharynx (position); *hypo*gynous, receptacle under the ovary (position); *hypo*tonic, has a lower osmotic pressure (measurement or quantity); *hypo*function, functions less actively than normal (produces lesser effect). The term is contrasted in position, quantity or effect by *hyper-*, *e.g.* hyperpharyngeal, hypertonic, hyperfunction. It is contrasted in position by *epi-*, *e.g.* epigynous. With quantities, both *hypo-* and *hyper-* are contrasted with *iso-*, *e.g.* isotonic ↓ HYPER- (Cn) · ISO- (An) · EPI- (Cn) · SUB- (Sn) · SUPRA- · SUPER- ↑ AFFIXATION

AL005 hyper- (*pre.*) Over; higher in position; more in quantity or effect, *e.g. hyper*pharyngeal, above or ventral to the pharynx (position), *hyper*tonic, has a higher osmotic pressure (measurement or quantity), *hyper*function, functions more actively than normal (produces greater effect), *hyper*parasite, a parasitic animal which is itself a parasite on a parasite. The term is contrasted with *hypo*, *e.g.* hypopharyngeal, hypotonic, hypofunction, and with *iso-*, *e.g.* isotonic ↓ SUPRA- (Sn) · SUPER- (Sn) · ISO- (An) ↑ HYPO- (Cn)

AL006 iso- (*pre.*) Equal in quantity or measurement, identical in structure, *e.g. iso*tonic, has an equal osmotic pressure (quantity); *iso*dont, having teeth all identical, *i.e.* identical structure and size; *iso*morphic, having an identical structure. The term is contrasted for quantity by *hyper-* and *hypo-*, and for structure with *hetero-* and *homo-*, *e.g.* heterodont and homodont. ↑ HYPO- (An) · HYPER- (An) → HOMO- (Sn)

AL007 epi- (*pre.*) Upon, or on the surface of, *e.g. epi*gynous, receptacle above or upon the ovary (position); *epi*phyte, plant that grows on the surface of another plant. ↑ HYPO- (Cn)

AL008 sub- (*pre.*) Beneath in position, or smaller in structure, importance or degree, *e.g. sub*clavian, underneath the clavicle (position), *sub*dermal, beneath the dermis (position), *sub*atomic, smaller in structure than atomic; *sub*species, a division of species (degree in taxonomy), *sub*acuminate, somewhat tapering (less in degree than tapering); *sub*sonic, less than the speed of sound. To contrast *hypo-* and *sub-* in hypodermal and subdermal: hypodermal is derived from hypodermis, an underlayer of the dermis; subdermal is derived from sub- and dermis and describes a region below the hypodermis. ↓ SUPRA- (Cn) · SUPER- (Cn) ↑ HYPO- (Sn)

AL009 supra- (*pre.*) Above (mainly used in anatomical terms), *e.g. supra*clavicular, above the clavicle, *supra*renal, above the kidney. ↓ SUPER- (Sn) ↑ HYPO- · HYPER- (Sn) · SUB- (Cn)

شكل (٢)

وعلى المترجم أن يدرس العلاقات المعنوية التى تربط بين أجزائها. لـذا نـرى أن لايقتصر الاهتمام على الوحدات المعجمية ذات الكلمة الواحدة بل أن يوجـه أيضاً إلى الوحدات المتعددة الكلمات (multi - word units) ومنها المركبات التى تتركز أهميتها في ثبات معناها وتفرده وصعوبة التوقع الدلالى لها (Koucourek 1981 : 219) والمركبات الإسمية يصعب ترجمتها حرفيا لأنها شبه تعبيرات مجمدة مقيسة قد تتعقد فيها المعانى كلما زاد عدد مكوناتها التى قد تصل إلى الستة (مثال من لغة البحر position indicating radio beacon). لذا فلابد من أن يدرس المترجم العناصر من حيث المحدد والمحدد لأنه لايترجم هذا كلمات منفصلة بل وحدات خاصة مترابطة قائمة بذاتها تمثل جزءا لايتجزأ من المنظومة المصطلحية للحقل الخاص مثال:

1. (x + (y + z)) → taper / roller bearing
2. ((x + y) + z) → data description / language

(ج) العبارات المصطلحية:

كما أنه من الواجب أيضا دراسة العبارات المصطلحية ومنها التراكيب الفعلية (verbal constructions) to lay/ a pipe التى ترتبط فيها الأسماء بالأفعال. وقد تكتسب فيها الأفعال معنى خاصا بسبب ربطها باسم معين، وهذه التراكيب أهملتها تماما معاجمنا الثنائية المتخصصة: مثال: rust attacks metals). وقد تكون الأفعال في هذه التعابير أفعالا عبارية (phrasal verbs) تتكون من فعل وأداة (Verb + particle) مثال log on/ log in/ out/ lock (في علم الكمبيوتر) fall out (في الفيزياء النووية).

(د) النحو الإنجليزى:

لانرى فائدة يجنيها المترجم من دراسة قواعد النحو الإنجليزى في كتبه التقليدية التى تشمل القواعد والتدريبات لتطبيقها وتعتمد الجملة وحدة للتدريس بل نرى أن يدرس النحو الإنجليزى بصلته بالمعنى، وأن يكون هدف تدريسه هو مساعدة الدارسين على فهم النصوص التى يقومون بترجمتها. ومن ثم يجب أن يدرس من خلال النصوص المتخصصة على أن تكون الجملة هى الوحدة الصغيرة التى تتصل بغيرها من الجمل لتكون كلا هو الفقرة والفقرات التى تتجمع لتكون الخطاب (discourse) أو النص (text)، وعلى الدارس أن يفهم الطريقة التى تنتظم بها أجزاء النص، وتتصل ببعضها بعضا لتكون كلا مفهوما في نهاية الأمر. فالمترجم أو القارئ غير المدرب في قراءته للنص في لغة غير لغته يجهل قواعد الخطاب لهذه اللغة، أو إذا كان لايجهل هذه القواعد (لأنها هى نفس القواعد التى تشكل الأساس في لغته) فهو لايعرف الطرائق التى تتحقق بها في هذه اللغة. لذا فعليه أن يدرس طرائق الربط (cohesion) وهذه تعتمد على المفردات والنحو كالإحالة reference والإبدال substitution والحذف ellipsis والعطف conjunction والإعادة أو التكرار reiteration والتلازم اللفظى lexical collocation وكذلك دراسة الترابط المنطقى coherence وهو شبكة من العلاقات التصورية conceptual من زمنية temporal، سبب/ نتيجة /cause-effect/ واسطة/ غرض means purpose شرط نتيجة condition - consequence (انظر شكل ٣، ٤) وعن طريقها تتضح الطريقة التى تتفاعل بها العلاقات الدلالية في النص. إن دراسة النص أو ما يعرف بتحليل الخطاب (discourse analysis) يجب أن نوليها في هذا البرنامج عناية خاصة وهذا يعنى أن:

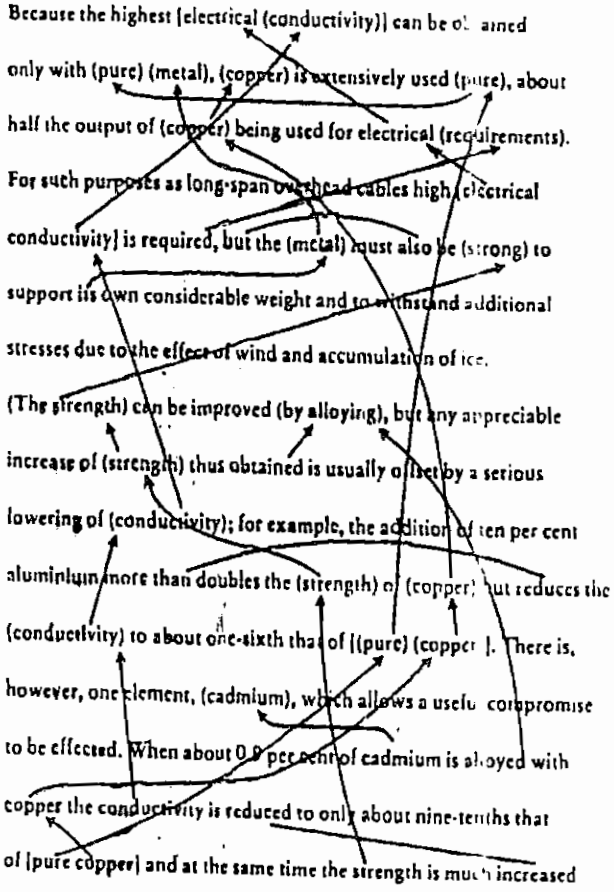
Extract 1

Apart from the disputes over the windmill, there was the question of the defence of (the farm). It was fully realized that though (the human beings) (had been defeated) in the Battle of the Cowshed they (might make another and more determined effort to recapture the farm and reinstate Mr Jones.) They had all the more reason for doing so because the news of their defeat had spread across the countryside and made the animals on the neighbouring farms more restive than ever. As usual, (Snowball) and (Napoleon) were in disagreement. According to Napoleon, what (the animals) must (do) was to procure (fire-arms) and train themselves to use them. According to Snowball, they must send out more and more pigeons and stir up rebellion among the animals on the other farms. The one argued that if (they) could not (defend) themselves they were bound to be conquered, the other argued that if rebellions happened everywhere (they) would have no need to defend themselves. (The animals) listened first to Napoleon, then to Snowball, and—could not make up their minds which was right: indeed, (they) always found themselves in agreement with the one who was speaking at the moment.

(George Orwell, *Animal Farm*.)

شكل (٣)

Extract 2



Because the highest [electrical (conductivity)] can be obtained only with (pure) (metal), (copper) is extensively used (pure), about half the output of (copper) being used for electrical (requirements). For such purposes as long-span overhead cables high (electrical conductivity) is required, but the (metal) must also be (strong) to support its own considerable weight and to withstand additional stresses due to the effect of wind and accumulation of ice. (The strength) can be improved (by alloying), but any appreciable increase of (strength) thus obtained is usually offset by a serious lowering of (conductivity); for example, the addition of ten per cent aluminium more than doubles the (strength) of (copper) but reduces the (conductivity) to about one-sixth that of [(pure) (copper)]. There is, however, one element, (cadmium), which allows a useful compromise to be effected. When about 0.9 per cent of cadmium is alloyed with copper the conductivity is reduced to only about nine-tenths that of [pure copper] and at the same time the strength is much increased

(W. Alexander and A. Street, *Metals in the Service of Man*.)

(١) النص ككل هو لب عملية القراءة وليس الكلمة أو الجملة المفردة.

(٢) إن المترجم في حاجة ماسة الى تعلم استراتيجية سليمة لقراءة النص (انظر Nuttall 1982) فعملية الترجمة في صلبها فهم دقيق النص

(٣) مساعدة المترجم في عملية الترجمة نفسها من حيث:

(أ) الإضافات الدلالية (إضافة مكونات معنوية جديدة new meaning components فالترجمة الحرفية المقيدة بلغة المصدر قد تظهر ناقصة أو مهتزة.

(ب) الحاجة في بعض الأحيان إلى التصريح (explicitness) أى إضافة كلمات جديدة لتساعد القارئ على الفهم دون إضافة معلومات جديدة.

(ج) الحاجة في بعض الأحيان إلى التضمين (implicitness) أى حذف بعض الكلمات، لأن المحتوى الدلالى يمكن أن نسترجعه من خلال السطور.

مراجع مختارة:

من أبسط الكتب التى نوصى باستخدامها (من اليسار إلى اليمين):

Cook (1989), McCarthy (1991), Hatch (1992).

أما Nunan 1993 فيتميز ببساطته وثرائه بالنصوص التوضيحية.

٣- اللغة الخاصة:

ينبغى التفريق في هذا البرنامج بين اللغة العامة language gemeral واللغة الخاصة special language وطرائق التعبير المستعملة في كل منهما:

١- تنمو اللغة العامة تاريخياً وحيث أنها لابد وأن تكيف من نفسها واحتياجاتنا العديدة المتميزة فهى عرضة للتغير، بل إنها حتى تلبى هذه

الاحتياجات تلجأ إلى المجانسة (homonymy) والترادف وشبه الترادف وتعدد المعانى، أما اللغات الخاصة ومنها اللغات الاصطناعية ولغات البرمجة والمعادلات الكيمائية والتصانيف البيولوجية فتصاغ بطريقة تسمح بإسناد التسمية للتصورات بشكل دائم ثابت إلى حد كبير، بعيد عن اللبس، أما استعمالها فمقيد بظروف محددة بدقة ولا يمكن أن تتغير بالاستعمال إلا في حدود ضيقة (انظر: sager 1984:316).

٢- تجد اللغة العامة أو المشتركة في تعدد المعانى عنصراً هاماً مقبولاً أما اللغة الاصطناعية أو الخاصة فتنأى عن ذلك بغية الحد من اللبس، ومن ثم فهى تلجأ في الأساس إلى تحديد العلاقة وبكل صرامة بين التصور (concept) والعلامة اللغوية أو المصطلح term الذى يمثله.

٣- التفريق بين الكلمة word وهى محور المعجمية العامة والمصطلح term وهو محور المعجمية الخاصة. فالكلمات وحدات معجمية lexical items غامضة وتعميمية وليست مرتبطة بأى حقل معين ودلالتها دلالة عامة، أما الدلالة الخاصة فهدفها هو تسميه تصوراً خاصاً (specialised concept) يمكن أن يعرف بصفته تصوراً يشكل جزءاً من فرع معرفى مأطر ومهيكل داخلياً (internally structured)، وهذا التصور قابل للتعريف من حيث علاقته بالحقل المعرفى (Johnson & Sager 1980).

مراجع مختارة:

من أشمل المراجع في هذا الحقل (Sager 1980).

٤- المعجمية:

تتطرق هذه الدراسة الى أنواع مختلفة من المعاجم:

(أ) المعاجم العربية الحديثة (الأحادية):

ونخص منها بالذكر المعجم الوسيط مع دراسة المقدمة، والمعجم العربى الأساسى مع الاهتمام بالمقدمة وبها ملخص هام للنظام الصرفى في اللغة العربية، والمنجد وبه مقدمة لاغنى عن قراءتها. كما ينبغى دراسة المنهجية العامة في هذه المعاجم من حيث ترتيب المداخل سواء اشتقاقياً أو ألفبائياً وكذلك ترتيب المشتقات.

(ب) المعاجم الإنجليزية العامة:

المعجم الإنجليزى أو الفرنسى العام هو أول مرجع من مراجع المترجم المتخصص وعلى أساسه وبمساعدته يسهل فهم النص الأجنبى ومن ثم يجب تقديم المعجم الإنجليزى ممثلاً في المعاجم CIDOC ,(1995) OALD (1995) وكذلك CCELD (1995) وكلها أحدث الطبعات ويلزم إلقاء الضوء على هذه المعاجم من حيث:

(١) خارطة الشرح أو مايعرف بـ (Explanatory chart).

(٢) دليل المعجم (Guide to Dictionary).

وكذلك مساعدة الدارسين في:

(أ) البحث عن الكلمات المفردة والوحدات المتعددة الكلمات.

(ب) الاستعانة بالتعريف والجمل الاستشهادية في فهم معنى الكلمة, أو التعبير في النص المقصود ترجمته وكذلك تفهم الصور التوضيحية.

(ج) التعرف على الهوية النحوية للكلمة إذ إنها تسهم إسهاماً كبيراً في فهم المعنى.

مثال: (cut out كفعل لازم ومعناها "توقف، تعطل عن العمل، cut out كفعل متعد ومعناها مزق قص.

قارن:

a. The engine has cut out again.

b. He cut out the photograph.

(د) دراسة بنية التعريف (definition) والإفادة منها في إيجاد المقابل العربى للكلمة الأجنبية.

(ج) المعاجم الثنائية العامة (إنجليزى - عربى):

ونوصى هذا بعرض المعاجم الآتية:

١- النبراس:

وهو أشمل هذه المعاجم (١١٤٤ صفحة من البنط الضيق) ويتميز بثرائه في السياقات الإنجليزية مما يسهل عملية الفهم والترجمة، كما يهتم بالمعنى الحرفى والمجازى إلا أن بعض المقابلات العربية هى كلمات من الدارجة الأردنية. غنى بالمركبات والأفعال العبارية.

٢- معجم اللغات:

معجم كبير في حجمه وعدد الكلمات التى يشملها أكثر من ١٠٠,٠٠٠ كلمة وهو ثلاثى اللغات (إنجليزى - فرنسى - عربى ويحوى ١٩٢٨ صفحة) ويتميز بشموله لآلاف من المفردات العلمية والفنية كما أنه غنى بالمركبات والأفعال العبارية. به إرشادات كثيرة للسياق في صورة كلمات بين قوسين مثال: هدر (المحرك) مثلاً.

٣- معجم المورد:

يحوى ١١١٨ صفحة غنى بمفرداته وبشموله لمعانى الكلمات. يفتقر في كثير من الأحيان إلى السياق الموضح لمعنى الكلمة، كما أنه يفتقر إلى المقابل العربى للكلمة الإنجليزية في بعض الأحيان فيلجأ إلى تعريفها بلغة عربية يحس معها القارئ أنها مترجمة وغير مفهمة.

٤- معجم إكسفورد:

غنى بالسياقات الإنجليزية في شكل جمل أو عبارات شارحة، وكذلك بإلماحات للسياق في المقابل العربى مما يساعد كثيرا في عملية الترجمة، يفتقر إلى مقدمة توضيحية.

(د) المعاجم المتخصصة الأحادية اللغة:

ويلزم هنا القيام بدراسة موجزة للمعجم المفهومى، ومثال ذلك Godman (1979). ويعالج واضع هذا المعجم في قسمه الأول ١٣٠٠ مصطلح أساسى مستعمل في كل فروع العلوم، وحوالى ٨٥٠٠ مصطلح فنى في الجزء الثانى تشمل العلوم العامة والفيزياء والكيمياء وعلم الحياة، وقد صنفت كلها على هيئة المكنز (thesaurs) ورتبت حسب علاقات القربى بينها في المعنى. وقد أشير إلى كل حقل بنظام شفرى AB /AA وفي داخل كل حقل رتبت المصطلحات حسب الأرقام التسلسلية AA 404,405 مثال ذلك NB 008 amplitude و NB 009 intensity (ص ٤٥١) حيث تشير (NB) إلى حقل (wave motion) وتشير 008 و 009 إلى الرقم التسلسلى للمصطلح والسهم إلى إحالة إلى مصطلح سبق ذكره، والمعجم لايتبع النظام الألفبائى في عرض المصطلحات، لكنه زود في آخره بكشاف ألفبائى مما يسهل البحث عن المصطلح (انظر شكل ٥).

sound waves is that when the source is moving. The apparent change is heard by the observer as a sudden fall in pitch at the moment the source of the sound passes him. For a fast moving train or motor car emitting sound by a whistle; siren, etc., as it passes the observer the pitch of the note drops suddenly as the train or motor car passes. ↑ ACOUSTICS

NH033 beat (*n.*) A fluctuation in sound intensity produced when two notes of almost equal frequency are sounded at the same time. The frequency of the beats is given by the difference between the two frequencies. If the difference exceeds 20 beats per second the resulting sound becomes a difference tone. ↑ ACOUSTICS → DIFFERENCE TONE

NH034 soundboard (*n.*) A board of large area on which a vibrating system may be mounted. The result is a coupled system, the board vibrating in the frequency of the forcing vibration, *e.g.* the strings of a pianoforte are mounted on a soundboard to increase the vibrating area. ↑ SOUND²

NH035 audible¹ (*adj.*) Describes sounds which usually can be heard by the human ear. It is possible to apply the term to sound which can be heard by an animal, but in such a case the animal would be specified. Very high pitched sounds are not audible to the human ear. —AUDIBILITY (*n.*) *audibly* (*adj.*) ↓ SONIC · ULTRASONIC · SUPERSONIC · HYPERSONIC · ACOUSTIC¹ · ANECHOIC · DEAD → INAUDIBLE (Ag)

NH036 sonic (*adj.*) Describes what arises from sound or applies to sound □ *sonic depth finder; sonic boom* ↑ AUDIBLE¹

NH037 ultrasonic (*adj.*) Describes a wave or vibration with frequencies above the threshold of audibility for a normal human ear. It is applied usually to those frequencies between 20 kHz and 5 MHz. ↑ AUDIBLE¹

NH038 supersonic (*adj.*) Usually describes velocities which exceed in value the speed of sound; applied to frequency of a note, the pitch of which is too high for audibility □ *supersonic frequency; supersonic flow* ↑ AUDIBLE¹

NH039 hypersonic (*adj.*) Usually describes a velocity in a medium which exceeds five times the velocity of sound in the same medium under the same conditions. ↑ AUDIBLE¹

NH040 acoustic² (*adj.*) 1 Describes a device, instrument, or property, connected with sound. 2 Describes phenomena associated with acoustics ↑ AUDIBLE¹

NH041 anechoic (*adj.*) Describes a room so constructed that no echo is produced, all walls and surfaces being so constructed as to prevent any echo by absorbing all sound energy ↑ AUDIBLE¹

NH042 dead (*adj.*) (Of sound) describes a room or hall which is completely without resonance, as in one where all echo has been suppressed. ↑ AUDIBLE¹

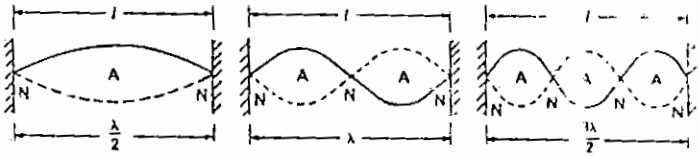
NH043 musical note (*n.*) A musical note arises from a system in vibration producing vibrations which are regular and repeating. A musical note has three characteristics, viz. loudness, pitch, and quality (or timbre). There are three important aspects of the musical note: the vibrating source, the transmission through a medium, reception by the hearer. ↓ FREQUENCY² · PITCH² · DECIBEL · AURAL HARMONICS · SONOMETER · LOUD → MUSIC · SOUND²

NH044 frequency² (*n.*) The frequency of a vibrating source producing sound is the number of vibrations completed in one second. Applied to a progressive longitudinal wave transmitting the sound, it is the number of compressions which pass a given point in one second. A piano string sounding middle C, is vibrating at 256 vibrations per second. The longitudinal wave in air which transmits the sound to the ear of an observer is such that 256 compressions pass a given point in one second. ↓ INTENSITY² · FUNDAMENTAL² · OVERTONES · HARMONIC · PARTIALS · UNISON · TONE² ↑ MUSICAL NOTE → SOUND²

NH045 intensity² (*n.*) The rate of flow of energy through a unit area perpendicular to the direction of travel of the sound. Intensity is proportional to the square of the amplitude of vibration of the air. The unit of intensity is the decibel. ↑ FREQUENCY²

NH046 fundamental² (*n.*) The predominant frequency in a note which enables the note to be named; it is always accompanied by other frequencies of lower intensity which determine the quality of the note. The fundamental is the component of lowest frequency. —*fundamental* (*adj.*) ↑ FREQUENCY²

NH047 overtones (*n.pl.*) Those notes which accompany the fundamental and give quality to a note. The intensity of the overtones is less than that of the fundamental. The frequencies of the overtones are multi-



fundamental (1st harmonic) first overtone (2nd harmonic) second overtone (3rd harmonic)

شكل (٥)

(هـ) المعاجم المتخصصة الثنائية (إنجليزى - عربى):

يوصى هنا بدراسة معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية لمؤلفه أحمد شفيق الخطيب والاهتمام بالمقدمة وتشمل موجزا بأهم المقررات التى اتخذها مجمع اللغة العربية في القاهرة تسهيلا لعمل المترجمين وواضعى المصطلحات العلمية والفنية والصناعية مع أمثلة وتعليقات (ص$^{ل-ن}$).

وحتى يسهل على المترجم استعمال المعجم الفنى (الخاص) والإفادة منه يلزم:

(أ) أن يكون على دراية بالمبادى العامة والطرائق المستعملة في وضع المعجم الفنى والمسارد الفنية.

(ب) أن يكون على علم بالمعاجم المتخصصة والمسارد في الحقل الذى يعمل فيه والفروق بينها.

(ج) أن يميز بين العلاقة بين المصطلح - التصور (term - concept) والكلمة - المعنى (word - meaning) في قاموس اللغة العام.

بهذه الخلفية في حقل المعجمية نكون قد أعددنا المترجم للاعتماد على ذاته في إعداد مسرد أو معجم متخصص (إنجليزى - عربى) يقوم هو بوضعه ليكون عونا له في ترجمة المصطلحات التى لم تجد طريقها إلى المعجم الثنائى بعد.

٥- المصطلحية:

المترجم المتخصص في حقيقته مصطلحى (terminologist) وهو منتج لامستهلك فحسب، ولا سيما للمقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية التى لايمكن للمعجمى ولا للمجامع اللغوية أن تدركها. زد على ذلك أن التوثيق المعجمى لمعاجمنا يتم بطريقة عشوائية مما يتسبب في خلو معاجمنا

المتخصصة من الكثير من المصطلحات الهامة في الحقوق المعرفية بشتى أنواعها، والمترجم هو الذى يقوم في عالمنا العربى بوضع المقابل أسرع مما يفعل المعجمى أو عضو المجمع اللغوى. من ثم يجب أن يدرس علم المصطلح حتى يصبح قادراً على الترجمة، وتقييم المقابل العربى المتاح للمصطلح الأجنبى ومدى صحته وخلق مقابل جديد مناسب مبنى على أسس مصطلحية (terminological principles) صحيحة كما يصبح مؤهلا لإعداد معجم خاص به في حقل تخصصه.

لقد أصبح البحث فى المصطلحات الفنية والمهارات التقنية من لغة لأخرى موضع دراسة علم جديد هو علم المصطلحية (Terminology Science) الذى يمكن أن نفيذ منه في عملية التعريب، ولا سيما بعد الاستعانة بالحاسب الآلى. يبحث هذا العلم في العلاقة بين التصورات العلمية والمصطلحات الفنية التى ترمز لهذه التصورات. وثمة نظرية متطورة وغنية في مادتها العلمية تعرف باسم النظرية العامة المصطلحية (General Theory of Terminology) وقد وضعها العالم النمساوى (Wuster) والعمل المصطلحى الذى تقترحه ذو شقين:

(أ) الجانب النظرى. (ب) الجانب العلمى.

يضم الشق النظرى حقل علم المصطلحية والمبادئ المصطلحية التدوين المصطلحى ووسائل التقييس المصطلحى (terminology standardization) أما الشق العملى فيشمل البحث في منظومات التصورات (conceptual systems) والمصطلحات للحقل الذى نقوم بترجمة كتبه وبحوثه، وكذلك خصوصيات المصطلح في هذا الحقل وخصوصيات اللغة العربية التى ننقل المصطلح إليها. ونقترح أن تشمل أركان الدراسة المصطلحية:

١- النظرية العامة للمصطلحية.

٢- التصورات والعلاقات بين التصورات، منظومات التصورات تحديد المقابلات العربية.

٣- التعريف ووسائله.

٤- صيغة المصطلح.

٥- التوثيق المصطلحى وطرائفه terminological documentation

٦- التدوين المصطلحى وطرائفه.

٧- طرائق نقل المصطلح إلى اللغة العربية.

٨- مشروع صغير عملى لوضع مسرد مصطلحى.

ونوصى أيضا بأن يعرض أمام الدارسين بعض المكانز المصطلحية وتحوى هذه المكانز تعريفات للمصطلحات كما يحدد فيها مكان التصور بالنسبة لما يتصل به من التصورات في الحقل المختص، ومن ثم يصبح المترجم أقدر على فهم شبكة المصطلحات من تصور واسع (BT) وتصور ضيق (NT) وتصور متصل (RT) (انظر شكل ٦) وإيجاد المقابل العربى للمصطلح الذى هو بصدد ترجمته. (مثال: مكنز المياة الدولى. إنجليزى - عربى (١٩٩٠).

مراجع مختارة:

Picht & Draskau (1985).

```
DAMS   cat. A1
 السدود
  uf    BARRAGES
  BT1   HYDRAULIC STRUCTURES
  NT1   GROUNDWATER DAMS
  rt    CAISSON SINKING
  rt    DYKES
  rt    FLOW CONTROL
  rt    HYDROPOWER
  rt    IMPOUNDING RESERVOIRS
  rt    IRRIGATION

DATA PROCESSING   cat. I
معالجة البيانات
  BT1   INFORMATION SCIENCE
  rt    INFORMATION DISSEMINATION
  rt    INFORMATION GATHERING
  rt    INFORMATION TRANSFER

DDT   cat. K
 د د ت
  BT1   INSECTICIDES
    BT2   PESTICIDES
      BT3   CHEMICALS
  rt    INSECT CONTROL

DEAD SEA   cat. J
البحر الميت
  rt    ISRAEL
  rt    JORDAN

DEATH RATE
  USE   MORTALITY

DECHLORINATION   cat. A2 E1
 إزالة الكلور
  uf    CHLORINE REMOVAL
  uf    REMOVAL (CHLORINE)
  BT1   CHEMICAL TREATMENT
    BT2   WASTEWATER TREATMENT
    BT2   WATER TREATMENT
  rt    ACTIVATED CARBON TREATMENT
  rt    CHLORINE
  rt    SODIUM SULPHITE
  rt    SODIUM THIOSULPHATE
  rt    SULPHUR DIOXIDE

DECIDING
  USE   DECISION MAKING
```

شكل (٦)

المراجع

١ - مراجع أجنبية:

Bauter, L. (1983) English word - formation cambridge: Cambridge Unversity press.

Cook, G (1989) Discourse. Oxford: University ress.

Hatch, E. (1992) Discourse and Language Teaching cambirdge cambirdge University press.

Johnson, R.L. and Sager, J.C (1980) "stanardization of terminology in a model of communication International Journal of the Sociology of Language, 23: 81- 104.

Koucourek R. (1981) "pre-requisites for an applicable linguistic theory of terminology" in proceedings of the 5th Congress of L'Association International de Linguistique Appliquee, Montreal 1978. Publications on Bilingualism A - 16. Les press de l'Universite Laval, Quebec.

McCarthy, M. (1991) Discourse Analysis for Language Teachers. Cambridge: cambirdge University press.

Nunan, D (1993) Introducting Discourse Analysis. penguin.

Nuttall, Ch. (1982) Teaching Reading Skills. London: Heineman.

Picht, H and Draskau, J (1985) Terminology: An Introducation. The University of Surrey: Guildford surrey.

Sager, J C et al (1980) English special languages wiesbaden: Bandsterrer.

٢- مراجع عربية

خسارة، ممدوح (١٩٩٤) التعريب والتنمية اللغوية. دمشق: الأهالى للطباعة والنشر والتوزيع.

قاسم، محمد، والحمصى، أحمد (١٩٩٤) موجز علوم العربية. بيروت: جروس برس.

نعمة، فؤاد (١٩٩٠) ملخص قواعد اللغة العربية، القاهرة.

اليازجى، كمال (١٩٩٢) الأصول العملية في قواعد اللغة، بيروت، دار الجيل.

٣- المعاجم:

(أ) عربية:

المعجم الوسيط في تصريف الأفعال (١٩٩٤) أنطوان الدحداح، بيروت، مكتبة لبنان.

معجم قواعد اللغة العربية في جداول ولوحات (١٩٨١) أنطوان الدحداح، بيروت، مكتبة لبنان.

قاموس الإعراب والإملاء (١٩٨٣) أميل بديع يعقوب، بيروت دار العلم للملايين.

المعجم في النحو والصرف (١٩٨١) زين العابدين، حسين، طرابلس، الدار العربية للكتاب.

المعجم الوسيط مجمع اللغة العربية، القاهرة.

المنجد الإبجدى، بيروت، دار المشرق.

المعجم العربى الأساسى، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لاروس.

(ب) انجليزية:

LDOSU = Longman dictionary of scientific Usage. A. Godman and E.M.F. Payne (1979). London longman.

LDOCE = Longman dictionary of contemporary English (1995) s rd. ed.

OALD = Oxford Advanced Learner's dictionary. (1995) 5 th ed.

CIDOE = Cambridge international dictionary of English. (1995) 1 st ed.

CCELD = Collins Cobuild English language Dictionary (1987) 1 st ed.

(جـ) ثنائية:

قاموس النبراس (إنجليزى – عربى). هانى لبادة. عمان: دار النبراس العربى.

معجم اللغات (إنجليزى – فرنسى – عربى). جردان السابق بيروت: دار السابق.

إكسفورد (إنجليزى – عربى). ن. س دونياك. أكسفورد: مطبعة إكسفورد.

المورد (إنجليزى – عربى) منير البعلبكى. بيروت: دار العلم للملايين.

معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية. أحمد شفيق الخطيب. بيروت: مكتبة لبنان مكنز المياه الدولى (إنجليزى – عربى) (١٩٩٠) طبعة أولية. عمان، الأردن، تعريب المركز.

تعريب الطب

في ضوء دراسة تاريخ لغة الطب

إعـــداد

دكتور/ محمد عبدالمنعم العتيق(*)

مقدمـــــة:

﴿الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا أن هدانا الله﴾ لقد شرفت منذ ما يقرب من خمسة عشر عاماً بدراسة الطب الإسلامى وتعريب الطب وشرفت بعدها بتقديم رسالة ماجستير طبية باللغة العربية ١٩٨٤م، واستمر اهتمامى ومتابعتى لهذا الموضوع المفترض أن يشغل كل غيور على اللغة العربية والعروبة والغيور على لغة القرآن الكريم الذى تعهد الله سبحانه وتعالى بحفظه بقوله: ﴿إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحافظون﴾ وهذا يعنى أنه سبحانه وتعالى جلت قدرته حفظ اللغة العربية أيضاً لغة القرآن من الزوال والاندثار فهل هناك لغة فى العالم يضمن لها الله والتاريخ والحضارة ألا تندثر إلا لغة القرآن اللغة العربية.

ولما كان موضوع تعريب العلوم يطرق بين الحين والآخر ويحظى بإهتمام البعض وأيضا عدم متابعة البعض الآخر ... وعلى ضوء علمى وهو قليل ... فلم نصل بعد لخطوات عملية محددة لتنفيذ تعريب العلوم وأيضا قد لا تكون هناك قرارات نهائية تحظى بموافقة الجميع وتأييد كافة العلماء لأسباب ووجهات نظر - يمثل كل منهما فى رأيى وجهة نظر مقبولة لها مايبررها -

(*) استشارى الكبد والحميات - بحميات طنطا.

ولما كان التاريخ عادة يكرر نفسه – فقد استخرت الله وعدت لدراسة تاريخ الطب وتاريخ لغة الطب يحدونى الآمل فى أن أجد وجهة نظر تتفق عليها كل الآراء: المؤيدين لتعريب العلوم والرافضين ... وقد ظهرت أمام عدة أسئلة اظنها تحتاج لإجابات واضحة محددة وتحتاج الدليل على صحتها أيضا من هذه الأسئلة:

١- هل اللغة العربية قادرة على استيعاب العلوم الحديثة بمصطلحاتها العديدة؟ وما الدليل على ذلك؟

٢- هل درجة التقدم الطبى هى التى تحدد لغة الطب أم أن لغة الطب تدفع إلى تقدم المتكلمين بها؟

٣- هل نعرب الطب إعتزازا بلغتنا العربية لغة القرآن فقط (وهو سبب ليس بالهين) ام أن هناك فوائد أخرى لتدريس الطب بالعربية.

٤- كيف يمكن حل هذه المعادلة: أن نعرب الطب دون أن يؤثر ذلك على اللحاق بالطب الحديث والأبحاث الجديدة التى تنشر باللغة الانجليزية؟

٥- وأخيراً: هل نعرب الطب أم لا؟ ولماذا؟ وكيف؟

للإجابة على هذه الاسئلة عدت لدراسة تاريخ الطب وتارخ لغة الطب – وعدت لمراجع عديدة وزرت مكتبات كثيرة وتوكلت على الله وبدأت في اعداد هذا البحث المبسط لتاريخ لغة الطب في العالم لندرس التجارب الناجحة علنا نستفيد منها والغير الناجحة أيضاً منها علنا نتقيها موضحاً تأثير اللغة على الطب وتأثير الطب على اللغة فقد يهدى الله ونستنبط بعض الأجوبة المقنعة على الأسئلة السابق طرحها.

إنما الطب جزء من كل. وفرع من شجرة العلم الكبيرة وما قصدت أن أركز بحثى على الطب إلا أن ما ينطبق على فرع واحد يمكن أن ينطبق على سائر الفروع – ولكونى طبيباً فقد طننتنى أكثر قدرة على توضيح بعض ما

يتعلق بالطب من الترجمة والتعريب - وأيضا قد يكون لأن الطب من أكثر العلوم التى تدرس للآن باللغات الأجنبية ولكننى سوف أوضح بإذن الله أن كل الدراسة المقدمة تنطبق تماما على كافة العلوم ...

.... أخيراً لايفوتنى أن أوجه الشكر والتقدير "لجمعية تعريب العلوم" على جهودها المخلص ونشاطها المحمود والملموس.

تاريخ لغة الطب

١- الطب فى أشور وبابل:

استخدموا التنجيم فى الطب حيث كانت جميع الأمراض تعزى للأرواح الخبيثة وكانوا يعتقدون أن للطب آلهه تدعى "غولا" فكانوا يعالجون بالعزائم وأعمال السحر والصلوات فإذا ما استخدمت العقاقير الطبية فلم تكن تستخدم لتطهير جسم المريض بل لإرهاب الشيطان وإخراجه من الجسم وكانت أكثر الأدوية شيوعاً عقاراً مكونا من خليط من "اللحم النىء ونشارة الخشب ومسحوق العظام أو الشحم والأقذار مخلوطة ببول الحيوان أو الإنسان أو برازه".

٢- الطب فى مصر القديمة (عصر اللغة الهيروغليفية):

حصروا معارفهم الطبية فى ستة كتب رسمية خاصة بعلم الطب وقواعده كما جاء فى أوراق البردى وعلى الهياكل والمعابد واشتملت على "بناء الجسم الإنسانى - الأمراض - الأعضاء - العلاجات - أمراض العين - أمراض النساء" ورغم أنهم أوجدوا الاختصاصات إلا أن أصل الطب كان فى اعتقادهم وحى من هرمس (مستودع الأسرار السحرية) وأن أسباب الأمراض أرواح شريرة تستولى على الأجساد فتمرضها.

كانت أهم العلامات المميزة للطب عند قدماء المصريين صلته بالدين فكانت هناك عدة آلهة لشفاء الأمراض وكان نصير الأطباء هو الإله "توت" وكانت الآلهة "إيزيس" يتضرع إليها لشفاء الأمراض المستعصية ... ولا ننسى "أمحوتب" الطبيب المصرى الذى عاش حوالى ٢٧٠٠ ق.م وقد اعتبر إلها بعد وفاته ....

إن المتصفح للبرديات الطبية يظن لأول وهلة أن الطب المصرى القديم كان تحت تأثير السحر والرقى والتعاويذ نظراً لتكرار الأدعية بها ولكن الحقيقة غير ذلك، إذ إنه لايمكن علاج قدم كسر بواسطة السحر والرقى إنما قد يمكن شفاء مرض باطنى بهذه الطريقة على أساس إن جزءاً من الأمراض الباطنية يكون عامل الإيحاء والتأثير النفسى له الفضل الأكبر فى شفاء المريض ... وإلى الكهنة يرجع الفضل فى إدخال كثير من الوصفات الصحية "بحجة" الدين مثل حذر أكل لحم الخنزير والبجع والصيام أربعون يوماً كل عام مع تجنب العلاقات الجنسية وتعاطى السلامكى كشربة مرة كل شهر والاستحمام يومياً وإزالة الشعر الذى ينمو على الجسم ... وكانوا أول من أجرى عملية الختان كما ثبت ذلك من النقوش ... أما الكسور فقد عولجت بنجاح واستعملت الجبائر فى علاجها وكان لدى قدماء المصريين عدة طرق لتشخيص الحمل ومعرفة نوع الجنين .... واستعمل قدماء المصريين أملاح النحاس والقصدير بكثرة ولكن الأعشاب كانت هى أساس الفارماكوبيا لديهم وبالأخص الخضروات والمأكلوت المتداولة". وقد سجل الطب فى ذلك الوقت باللغة الهيروغليفية لغتهم ولغة الطب فى ذلك العصر.

٣- الطب عند الإغريق (عصر اللغة الاتينية):

١- مدرسة الأسكندرية:

علا نجم مدينة الاسكندرية حين أسس بطليموس الأول جامعتها المشهورة ومدرستها الطبية ... ومن أنبغ علمائها هيروفلس ٣٠٠ ق.م ومن أقواله:

* "إن الطبيب الماهر هو الذى يعرف أن يفرق بين ما يمكن وما لايمكن عمله .."

* "أن العقاقير تبدو لاقيمة لها إذا أسيء استعمالها ولكنها تصير كأيدى الآلهة إذا ما استعملت بحكمة وتعقل".

(أما الطب لدى الإغريق فكان عصارة طب قدماء المصريين وبابل وفنيقيا وكريت والصين والهند هذه الأقطار الشرقية القديمة العظيمة نبتت منها حضارة اليونان القديمة فإذا كان هناك فضل لأحد فيكون فضل الشرق على الغرب).

٢ - *أبوقراط*:

كان الطب فى بلاد الإغريق حتى القرن الخامس ق.م تحت نفوذ رجال الدين الذين أنشأوا بجوار الهياكل - التى كانوا يعبدون فيها تمثال اسكولابيوس إله الشفاء - مصحات يعنى فيها بالمرضى بواسطة الكهنة - ثم ظهر أبوقراط بعد ذلك فى القرن الخامس ق.م وحرر الطب من ريقه رجال الدين ووضع له نظما جديدة وهو ليس أول من رفع مسئولية علاج المرضى عن الآلهة ووضعها على عاتق الإنسان فقط بل أول من اختط قواعد ضحية بنى عليها أساس الطب الحديث فكان بلانزاع أعظم طبيب فى التاريخ القديم.

من أهم أقوال أبوبقراط:

* إن المرض عارض طبيعى وما الظواهر المرضية إلا رد فعل من جانب الجسم.

* إن أهم ما يقدمه الطبيب للمريض هو معاونة قوى الجسم الدفاعية.

* أن معظم الأمراض تصل إلى مرحلة يقضى فيها إما عليها وإما على المريض ذاته.

* وكان أبو قراط يعتقد أن إرتفاع الحرارة دليل على مقاومة الجسم للمرض وكان يعتقد أن أهم واجبات الطبيب هو أن يساعد الطبيعة على شفائها للمريض.

نظرية الاخلاط وما اخذ على أبوقراط:

اعتمد أبوقراط على نظرية الأخلاط والتى ظلت مشهورة لفترة طويلة بعده – ولكنها بالقطع لاتقوم على أساس علمى وتقول هذه النظرية: "أن البدن يتكون من الدم والبلغم والصفراء والسوداء وأن الإنسان يتمتع بالصحة الكاملة إذا امتزجت فيه هذه العناصر بنسبها الصحيحة .. وأن الألم ينشأ من نقص فى بعض هذه الأخلاط أو زيادتها".

"والتشخيص أضعف النقاط فى طب أبو قراط فقد يبدوا أنه لم يكن يعنى بقياس النبض وكانت الحمى تعرف باللمس البسيط كما كان الاستماع يحدث بالأذن مباشرة".

قسم أبوقراط:

وأخيراً فلا يجب أن ننسى "قسم أبوقراط" .. "ويدلنا روح هذا القسم على الدرجة العالية التى بلغتها الأخلاق من السمو، إذ نص هذا القسم على أمور لها أهميتها دلالتها على الثقافة العلمية والأدبية التى بلغها ذلك العصر منذ أكثر من عشرين قرنا حيث حرم الإجهاض ثم منع الطبيب من السماح له بإبداء النصح أو أعطاء أى عقار يؤذى صحة المريض ثم ربط الطبيب بقدسية المهنة وسريتها التى لايجوز إفشاؤها".

* لايمكن أن نقول أن أبو قراط وصل فى الطب إلى مرتبة الكمال إنما لاجدال فى أنه يمكننا أن نعتبره نقطة التحول فى تاريخ الطب.

٣ - جالينوس:

".. ولدعام ١٣٠ م فى برجاموس .. واتخذ من أبو قراط مثالا يحتذى واكنه كون لنفسه شخصية مستقلة .. وكان متخصصا فى التأليف ، حتى أن مؤلفاته فى التشريح كانت المرجع الوحيد لهذا العلم حتى ظهور فيساليوس فى القرن السادس عشر ثم لما نبغ جالينوس استند فى تعاليمه على نظرية أبوقراط فى الأخلاط الأربعة ... ودون فى التشريح ووظائف الأعضاء والأخلاط وعسر التنفس كتبا".

* كان الطب فى هذه الفترة بدون ويدرس باللغة اللاتينية القديمة .

٤ - العصر المظلم للطب:

ويموت جالينوس وغيره من نوابغ الأطباء الأغريق خيا آخر شعاع مضئ فى عالم الطب، ثم تدهور الطب حتى أصبح معظم الأطباء جهلة لايبغون من صناعتهم سوى ابتزاز المال ...

ولم تساعد المسيحية فى ذلك الوقت الروح العلمية الصحيحة حيث اكتفت بتعاليم الكتاب المقدس ... وكان رجال الدين يعتبرون الأمراض عقابا لشرور الإنسان فلم يسعوا إلى الخلاص منها جديا.

لم تكن العلاقات بين الأديان والعلوم متماثلة فى كل الأماكن وعبر مختلف الأزمنة. ففى الوسط المسيحى وعبر قرون كثيرة بادرت سلطات مسئولة ودون الاعتماد على أى نصوص حقيقة للكتب المقدسة بمعارضة تطور العلوم - اتخذت هذه السلطات ضد العلماء - الذين كانوا يحاولون تطوير العلوم - الاجراءات التى نعرفها ، تلك التى دفعت بعض العلماء إلى المنفى تلافيا للموت حرقا أو إلى طلب المغفرة بتعديل مواقفهم وبالتماس العفو وفى هذا الشأن نذكر دائما قضية (جاليليو) الذى حوكم لأنه استأنف مكتشفات

(كوبرنيق) الخاصة بدوران الأرض ولقد أدين "جاليليو" بسبب تفسير خاطئ للتوراة لأنه ليس هناك أى نص مقدس يمكن الاستشهاد به بشكل له قيمة ضد جاليليو.

لذلك عاشت أوربا فى ظلام دامس خيم على العالم كله واستمر حتى ظهور الإسلام.

الطب العربى قبل الإسلام:

لم تكن معارف العرب قبل القرن السابع الميلادى تختلف كثيراً عن معارف الشعوب المعاصرة فى ذلك الوقت ولم تخرج معارفهم فى الطب عن بعض التجارب القاصرة وإلى جانب أنهم اعتمدوا إلى حد كبير على الكى والحجامة والفصد كان للكهنة ومشايخ الحى وعجائزه اليد الطولى فاعتقدوا أن الارواح الشريرة هى سبب الامراض ووكلوا الشفاء للتمائم والسحر وزاعت الاوهام والعقائد والخزعبلات نذكر منها:

- إذا فشا الموت فى الجرذان خصب الناس.
- إذا فشا فى ديك مرض الرجال فإن فشا فى دجاجة مرض النساء.
- الرجل إذا أفرط عليه العشق كوى بين اليتيه فيذهب داؤه.
- كانت العرب تعتقد أن دم الرئيس والملكيشفى من عضة الكلب فقالوا فى التفاخر.

بناة مكارم وآساة جرح ∴ دماؤهم من الكلب الشفاء

أشهر أطباء العرب قبل الإسلام:

- ابن حزيم وكانوا يضربون به المثل فيقال (أطب من ابن حزيم)
- الحارث بن كلده من أشهر أطباء العرب أخذ الطب عن مدرسة

جنديسابور وكان الرسول -صلى الله عليه وسلم- بعد أن بعث يوصى بالتطبب عنده..

- ابن ابى رمثه التميمي..

- ضماد بن ثعلبة..

- الشفاء بنت عبدالله: اشتغلت بالطب قبل الإسلام بالرقى ومعلجة النملة ثم اسلمت وبايعت الرسول (صلى الله عليه وسلم) وأذن لها بالعمل بعد أن علمها دعاء (اللهم اكشف الباس رب الناس).

- والطبيب الشمردلى بن قباب الكعبى النجرانى ذاكره رسول الله (صلى الله عليه وسلم) فى مسائل طبيه وأخيرا قبل الشمردلى ركبة النبى (صلى الله عليه وسلم) وقال: والذى بعثك بالحق أنت أعلم بالطب منى.

خامساً: بداية عصر النهضة الطبية

١) تأثير ظهور الإسلام:

أ- دعوة الإسلام إلى العلم:

دعى القرآن الكريم والرسول (صلى الله عليه وسلم) إلى العلم والتعلم وتقدم طرفا يسيرا من الأمثلة على ذلك:

من القرآن الكريم:

﴿رب زدنى علما﴾ ﴿فاسألوا أهل الذكر إن كنتم لا تعلمون﴾

{إنما يخشى الله من عباده العلماء} فاطر. ﴿يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات﴾ المجادلة..

ومن أحاديث الرسول (صلى الله عليه وسلم)

(من أراد الدنيا فعليه بالعلم ومن اراد الآخرة فعليه بالعلم ومن آرادهما معا فعليه بالعلم)

(العلماء ورثة الأنبياء)

(من خرج فى طلب العلم فهو فى سبيل الله حتى يرجع)

ب) الاعجاز العلمى فى القرآن والسنة:

- هناك حقائق لابد من توضيحها رغم أن الموضوع ضخم من ناحية وليس فى صلب موضوع البحث من ناحية أخرى ولكن لعظمة الموضوع وأهميته أوضح بعض الحقائق:

أ- القرآن واللسنة المشرفة كل منهما ثابت بذاته قائم بنفسة ليس فى حاجة إلى دليل يثبته أو علم يؤكده ولكن العلم يؤكد نفسه إذا ما تطابق مع ما جاء فى القرآن والسنة ولكن إن لم يتاطبق فسيأتى علم أحدث وعلماء اعلم يصلون إلى مالم يصل له من سبقهم.

ب - القرآن الكريم وقد تنزل من لدن عزيز حكيم لم يكن كتاب علم إلا أنه لا يصح أن ينكر منه ما يقتضية فالقرآن العظيم وقد تنزل فى القرن السابع الميلادى يوضح بعض الجوانب العلمية التى تتفق اليوم مع المعارف العلمية الحديثة مما دفع كثير من المستشرقين إلى الايمان.

جـ- أوضح القران والسنة بعض الأسس والقواعد الطبية التى سار عليها علماء المسلمين وهى البدايات الصحيحة لتقدم الطب على قاعدة علمية إلهية لا يأتيها الباطل من خلفها أو من أمامها فحين يقول رسول الله (صلى الله عليه وسلم): (ما أنزل الله من داء إلا أنزل له شفاء) فهو دعوة صريحة للتداوى وعيادة الاطباء - وحين يقول الله سبحانة وتعالى فى سورة النحل

٦٩: ﴿يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس﴾ فهذا أمر ودعوة واضحة إلى استخدام عسل النحل فى العلاج وحين يقول سبحانه وتعالى فى سورة البقرة: ﴿ويسألونك عن المحيض قل هو أذى فاعتزلوا النساء فى المحيض ولا تقربوهن حتى يطهرن﴾ فقد اعتمد علماء الإسلام على ذلك وأصبح أساساً للعادات الصحية فى العلاقات الزوجية ومع ما جاء فى القرآن والسنة فى شرح وتفسير علم الأجنة والتناسليات وفطام الجنين صار هذا أساسا لهذا العلم لعلماء المسلمين مع أحاديث الرسول عن الوقاية حين يقول (صلى الله عليه وسلم): (إذا وقع الطاعون بأرض وأنتم فيها فلا تخرجو منها وإن لم تكونوا فيها. فلا تدخولها) فقد وضع صلوات الله وسلامه عليه أساس الحجر الصحى بهذا الحديث.

وليس أدل على أن الشريعة الإسلامية كانت المصدر الرئيسى للطب فى الإسلام من المخطوطات التى تناقش الطب النبوى وتبنى عليه أغلب أساسيات الطب وتدرسه وتجريه وتوضحه ونذكر هنا بعضها:

- أبو بكر بن السنى (٣٦٤ ه).
- أبو نعيم الاصبهانى (٣٣٦-٤٣٠ ه)

وقد نقل عنهما ابن قيم الجوزية.. (ابن قيم الجوزيه ٦٩١ - ٧٥١هـ / ١٢٩١ - ١٣٥٠م)

- محمد بن ابراهيم بن مساعد الانصارى- كتب الطب النبوى ولا يزال مخطوطاً. (رقم ٢ طب تيمور - دار الكتب المصرية) .
- الطب النبوى تأليف محمد الصفتى الذنيبى. (رقم ١٣١ طب تيمور - دار الكتب المصرية - مخطوط).
- جلال الدين السيوطى كتب "المنهج السوى والمنهل الروى فى الطب النبوى وتوفى سنة ٩١١هـ.

- ابن قيم الجوزية كتب عن الطب النبوى فى جزء من كتابه الكبير "زاد المعاد فى هدى خير العباد" (ابن قيم الجوزيه - ٦٩١ - ٧٥١ هـ) .
- هذا وقد استخدم كل علماء الإسلام العسل والفصد والحجامة فى العلاج تأسياً بالرسول (صلى الله عليه وسلم).

الترجمة وتعرب الطب:

أسس النسطوريين - نسبة الى رائدهم البطريك نسطور - فى النصف الثانى من القرن الخامس الميلادى فى مدينة جند يسابور مدرسة طبية يتبعها مستشفى للعلاج وأصبحت هذه المدرسة فى أواخر القرن السادس الميلادي أعظم مركز ثقافى وكان الحارث بن كلده أول طبيب عربي تعلم بها.

وكانت هذه المدرسة مركزاً هاماً لترجمة علوم اليونان الطبية إلى السريانية.

وقد ذكر ابن النديم صاحب كتاب الفهرست أن أول ترجمة فى صدر الإسلام كانت فى عهد بني أمية فقد كان الأمير خالد بن يزيد بن معاوية بن أبى سفيان شغوفا بالترجمة والكيمياء والطب والنجوم.

وفى عام ٧٦٥م مرض المنصور ثانى خلفاء بنى عباس فى بغداد فاستدعى جورجى بن بختيشوع رئيس الأكاديمية الطبية النسطورية وبهذا تم أول أتصال بين أسرة بختيشوع والخلفاء العباسيين.

وفى عام ٨٧٦م فى خلال خلافة هارون الرشيد أزدهرت حركة الترجمة إلى العربية وأغدق الرشيد على المترجمين وكان كرم خلفاء العباسيين وتقديرهم للعلماء وخاصة الأطباء سببا فى انتقال مركز العلم من جنديسابور إلى بغداد حيث أنشئ (بيت الحكمة) أما عميد المترجمين فى ذلك العصر فهو أبوزيد حنين ابن اسحق ١٩٤ - ٢٦٤هـ (٨٠٩ - ٨٧٧م) وقد

ترجم كل ماكتب جالينوس ومأثورات أبوقراط – وقد ترجم بعد ذلك كثير من الأعمال اللاتينية إلى العربية على يد كثير من المؤلفين والمترجمين ..

سادسا : تعريب الطب

العصر الذهبى للطب العربي

(من القرن الثالث إلى الخامس الهجرى)

والموافق من العاشر إلى الثانى عشر الميلادى

عوامل ازدهار الطب العربي:

١- ظهور الإسلام وتشجيعه للعلم والتعلم كما سبق إيضاحه.

٢- تعريب الطب:

انتقل مركز الطب والعلم فى العالم من جنديسابور إلى بغداد عندما أنشئ (بيت الحكمة) كان عميد المترجمين فى ذلك العصر هو أبوزيد حنين ابن اسحق (١٩٤ – ٢٦٤هـ / ٨٠٩ – ٨٧٧هـ) وقد ترجم كل ماكتب جالينوس وأبوقراط من اللاتينية إلى العربية ورغم أن أول ترجمة إلى العربية فى صدر الإسلام كانت فى عهد بنى أمية فى خلافة الأمير خالد بن يزيد بن معاوية بن أبى سفيان الإإنخ فى عام ٨٧٦م فى خلافة هارون الرشيد إزدهرت الترجمة وأغدق الرشيد ومن تلاه على المترجمين والعلماء مما كان له الإثر الكبير فى ازدهار الطب – ورغم أن ابن سينا والرازى وهما مسلمان إلا أنهما فى الأصل لم يكونا عربيان برغم هذا فإن أغلب ماكتباه كان اللغة العربية لغة الطب فى ذلك العصر.

٣- التجريب والابتكار والتأليف:

بعد الترجمة والتعريب بدأ الفهم والدراسة والتحصيل والاستيعاب ثم بدأ التجريب والاكتشاف والابتكار والتأليف ووضع قواعد جديدة وتأليف الموسوعات الطبية فى شتى فروع الطب والمعرفة وبدأت شهرة الأطباء العرب تنتشر وتزدهر ويأتى اليهم من يريد العلاج ومن يرغب فى التعلم - وكان من يرغب فى التعلم يتعلم أولا اللغة العربية فقد كان بها كل شئ ولم يكن لدى غيرها أى شئ ثم بدأت الترجمة منها إلى لغات العالم .

٤- الظروف الاقتصادية المناسبة:

اغدق الخلفاء المسلمين والأمراء على العلماء والأطباء ووفروا كل سبل الراحة وكافة الامكانيات اللازمة للتجريب والتأليف والتعليم وقربوهم إليهم حتى إن ابن سينا استوزره شمس الدين حاكم (همدان).

واشتهر من اطباء العرب واصبح ملئ السمع والبصر وغطت شهرته أرجاء المعمورة - كثير من عظماء الطب ومن علماء العرب نذكر هنا بعض ماقدموه باللغة العربية :-

أشهر أطباء العرب

١- جابر بن حيان:

أبو الكيمياء العربية ولد عام (٧٠٢م) وتوفى عام ١٤٨هـ (٧٦٢م) حوالى مائة مؤلف معظمها بني على تجارب وقواعد علمية صحيحة حيث استحدث طرقا عديدة كعمليات التقطير والترسيب والتصعيد والاذابة له الفضل الأكبر على مسار الكيمياء فى أوروبا - قام بتحضير كثير من الأملاح وعرف فوائدها وخصائصها واستعمل الماء الملوكى لإذابة الذهب والفضة.

٢- الطبرى :

على (بن زين الطبرى) كان يهوديا ثم أسلم على يد المعتصم - صاحب كتاب (فردوس الحكمة) ويوجد منه نسخة كاملة بالمتحف البريطانى يحتوى على ثلاثين مقالة - المقالة العاشرة تناقش الحميات بأنواعها وذات الجنب والجدرى.

٣- أبوبكر محمد بن زكريا الرازى :

ولد فى أغسطس (٢٥١هـ / ٨٦٥م) فى مدينة (راي) بشمال العجم وتوفى فى ٢٦ أكتوبر (٣١٣هـ / ٩٢٥م) ويعتبر الرازى مفخرة العصر الذهبى للطب العربي والذى امتد من القرن العاشر إلى القرن الثانى عشر (م) وقد باشر الرازى فى مبدأ أمره صناعة الكيمياء ولكنه اقتصر على الطب فى آخر أيامه عظيمة ولكن ناله سوءا على يد المنصور حيث يقال أنه أخفق فى بعض محاولاته الكيميائية فأمر الحاكم بضربهة على رأسه بكتابة حتى يتحطم أحدهم فأصيب فى نظرة من جراء ذلك فى آخر أيامه وعندما حاول استعادة نظرة بواسطة الجراحة أحجم عن إجراء العملية عندما أيقى بجهل الجراح الذى انتوى إجراءها لمبادئ علم تشريح العين .

ولم تقتصر شهرة الرازى على معرفته الوثقية بالجدرى والحصبة والحميات ذات الطفح الجلدى بل استعمل الخيوط الحيوانية فى خياطة الجروح كما أدخل الكثير من العقاقير الحديثة فى العلاج ومنها مرهم الزئبق.

ومن أشهر مؤلفاته كتاب (الحاوى) وكتاب (المدخل) و(الكافى) و(الملوكى) و(الفاخر) و(المنصورى) وقد ترجمت جميعها إلى اللاتينية.

ويعتبر كتاب الحاوى أى الكامل من أهم ماكتب فى الطب بدأ الرازى فيه وصف كل مرض على حده كما ذكر فى طب الإغريق والسريان والعرب

والأقدمين والعجم والهند ثم يذكر مشاهداته ويدون خبرته ومعلوماته وأخيرا يكون الرأى النهائى للموضوع الذى تناوله وقد أجمع المؤرخين على أن كتاب الحاوى تم إنجازه على يد تلاميذه بعد وفاته ولم يبق من هذه الموسوعة الطبية التى زادت على عشرين مجلدا سوى عشرة مجلدات مبعثرة بين المكاتب المشهورة فى العالم.

وترجم الحاوى إلى اللغة اللاتينية في عهد الملك شارل الأول ملك صقلية بواسطة الطبيب اليهودى فراج بن سالم ١٢٧٩م وظل يترجم حتى عام ١٥٤٢م إذ ظل مرجعا للطب فى أوربا ومن مأثور أقمال الرازى:

- فى الحقيقة الراهنة أن الطبيب الماهر لايمكنه شفاء جميع الأمراض .

- يجب على الطبيب أن يواس ويشجع المريض حتى ولو كان مشرفا على الموت لأن قوة الإنسان مستمدة من روحه المعنوية .

- أن المريض الذى يستشير عددا كبيرا من الأطباء ينتهى به الأمر إلى بلبلة أفكاره وصعوبة شفائه .

٤- سنان بن ثابت بن قوة :

توفى فى بغداد عام (٣٣١هـ / ٩٤٢م) كان فى خدمة المقتدر بالله وكان المقتدر أول من فرض على الأطباء تأدية الامتحان للحصول على (إجازة) بممارسة المهنة وأناط هذه المهمة لسنان بن ثابت وقد نظمت الرقابة على الأطباء والصيادلة بواسة مأمورون كان يطلق عليه لفظ (المحتسبين وكان المحتسب يأخذ على الأطباء عهد (أبوقراط) أى يعد مجازا عميدا لكلية طب أو أول نقيبا للأطباء فى التاريخ ..

٥- ابن الهيثم:

(٣٥٤هـ /٩٤٣م - ٤٣١هـ / ١٠٢٩م) وهو الطبيب الفيلسوف المهندس المشهور الف مائة كتاب اشهرها المناظر وكان حجة فى علم البصريات وأول من اوضح أن الاشعة الضوئية تمر من الجسم المرئى الى العين وليس العكس كما كان معتمد اصله من البصرة وانتقل إلى مصر وعاش بها إلى مماته.

٦-على بن عباس المجوسى:

توفى عام (٣٨٤/٩٩٤م) ولد فى (اهواز) ببلاد العجم صاحب الكتاب الكى) المعروف بكامل الصناعة اماط فيه اللثام عن الدورة الدموية الشعرية حين قال ان هناك مسام بين الاوعية النابضة بين الشرايين والأوردة.

(يوجد الكتاب بمكتبة الجامع الأحمدى بطنطا تحت رقم خاص ١٤١ وعام ٣٠٧٠)

٧- على بن رضوان:

الطبيب المصرى المشهور توفى عام (٤٣٥ه / ١٠٦١م) ومن مؤلفاته كتابة (رفع مضار الأبدان بأرض مصر) أرشد فيه الى قواعد صحيه كغلى الماء الملوث قبل استعمال وشربه.

٨- ابن سينا:

هو ابو على الحسينى بن عبدالله بن سينا وقد عرف بالشيخ وبالرئيس وبالطبيب وبالفيلسوف، وعالم الطبيعة.

ولد فى بخارى (٣٧٠هـ/٩٨٠م) وتوفى فى همدان سنة (٤٢٩هـ/ ١٠٣٧م) حيث دفن هناك ومازال ضريحة يزار للآن ولقد درس مؤلفات

أرسطو بمساعدة الفارابى ولقد الف ابن سينا ٢١ مرجعا كبيرا و٢٤ كتابا صغيرا واهم مؤلفاته الرئيسية مؤلفين اولهما كتاب (الشفاء) وهو دائرة معارف فلسفية والثانى القانون فى الطب طبع باللغة العربية سنة ١٥٩٣م فى روما وطبع فى بولاق مصر عام ولكنه قد ترجم الى اللاتينية قبل ذلك فى القرن الثانى عشر الميلادى بواسطة جيرارد الكريمونى وفى القرن الخامس عشر طبع خمسة عشرة مرة باللاتينية وقد ظهرت ترجمات جزئية له باللغة الانجليزية سنة ١٩٣٠م.

يعد ابن سينا فخر اطباء العرب ومعجزة الشرق بلا جدال حفظ القرآن الكريم وعمره عشر سنوات وتفرغ ست سنوات لدراسة الشريعة والفلسفة والعلوم الطبيعية والمنطق وكل ماتهيأ له ثم عكف بعد ذلك على دراسة الطب وفى السادسة عشر من عمرة كان قد لخص كتابا معقدا لأرسطو – طاليس عن الطبيعيات وفى السابعة عشر استطاع أن يشفى الأمير (نوح بن منصور) أحد حكام تلك المنطقة. وبعد فترة انتقل إلى (همذان) حيث أصبح وزيرا لشمس الدولة حاكم المنطقة ... وقد توفى (ابن سينا) عن ٥٨ عاما وهو الفذ الأعجوبة النابغة فى عقلة وملكاته وما ترك من أعمال وقد خلد التراث العلمى الذى خلفه اسمه فى سجل العباقرة حتى أن علماء العالم قاموا أخيرا بتمجيد ذكراه فى موطنه الأصلى، بمناسبة مرور ألف عام على مولده. وقد تنازع العرب والترك والسوفيت على أصل ابن سينا فيقول الروس أنه ولد فى بخارى وهى جزء من الاتحاد السوفيتى، ولهذا يجب أن يسند الفضل فى إكتشافه إلى روسيا وحدها، غير أن الحقيقة هى أن (ابن سينا) عالم كبير تشترك فى تكوينه جميع الأقطار الإسلامية فقط، فقد تثقف ثقافة إسلامية وهى من ثمار جهود وأبحاث البلاد الإسلامية كلها.

وأما عن مؤلفاته: فهى تزيد على المائة فى جميع علوم زمانه من فلسفة وحكمه وفقه ورياضيات وتصوف وأدب وشعر وطب، وكتبت جميعها باللغة العربية، ماعدا كتاب عن النبض فإنه كتب بالفارسية. ومازال له ١٨ كتابا موجودة فى العالم الآن، إلا أن العدد الكبير منها لم يزل مخطوطا فى المكتبات الأوربية والشرقية...

أهم مؤلفاته:

على الإطلاق كتابة المشهور فى الطب (القانون) ولقد أصبح القانون مرجع الدراسة الطبية فى أوربا وظل يدرس فى جامعتى مونبليه ولوفان حتى عام ١٥٦٠م. ويقوا عنه المؤرخ نيوبرج (كانوا يعتبرونه كوحى معصوم ومازاد من تقديرهم له) تنسيقه المنطقى الذى لايعاب ومقدماته التى كانت تبدو لأهل تلك العصور قضايا مسلمة ومقررات بديهية (وظل القانون أو فى مرجع للطب حتى قبيل القرن التاسع عشر).

وقد ابتدع ابن سينا طريقة التبويب والتصنيف وتقسيم الكتاب الى اجزاء اتبعة الغربيون عند تأليفهم الكتب بعد ذلك .. وكما هو الحال فى كتب الطب اليوم.

وكتاب القانون يحوى مليون كلمة وهو عبارة عن خمسة اجزاء كبيرة وهذة مقسمة إلى ابواب سماها فنونا والفن منها مقسم إلى مقالات يطلق عليها (تعاليم) والتعليم مقسمة إلى فصول.

* جمع هذا المؤلف الضخم كل تعاليم ابو قراط وجالينوس الطبية ممتزجة بفلسفة ارسطو طاليس فى علم الحياة ... وبنى ابن سينا قواعدة فى الطب على نظرية الاخلاط والامزجة مثل ابو قراط وكان ابن سينا مسيطرا فى فنه وعلمه ومشرعا مستبداً فى المسائل الطبية كجالينوس لا يقبل الجدل

والمناقشة (عن حق) يستدل من عنوان مؤلفة الطبى (القانون) إنما يشفع له فى ذلك وصفه السلس للعلامات المرضية والسريرية، وتدقيقه فى طرق العلاج المبنية على المنطق دون إسراف أو مبالغة، فضلا عن فصاحة الأسلوب الذى استعمله".

* وابن سينا أول من اكتشف ووصف عضلات العين الداخلية ، وأنه أول من حاول التفرقة بين أنواع" "اليرقان"، كما يبدو من كتابته أنه سبق غيره إلى معرفة بعض الأمراض التى تنتقل بواسطة مياه الشرب، وأنه عزاها إلى "حيوانات دقيقة لاترى بالعين يتعاطاها الإنسان فى الماء دون أن يحس بها". وشرح مرض الكلب شرحا وافيا – لم يصل أحد حتى يومنا هذا إلى أكثر مما قال فى المشاهدات والملاحظات والتشخيص الظاهرى بالنسبة للإنسان والحيوان.

٩ – الكندى:

هو يعقوب بن اسحق الكندى فى القرن التاسع الميلادى – أول من حذق الفلسفة والطب من العرب فى عصر الإسلام. ولد فى الكوفة وألف ٢٦٥ كتابا منها واحد وعشرون فى الطب.

١٠ – ابن النفيس:

توفى عام (٦٨٧هـ / ١٢٨٨م) – مدير مستشفى قلاوون بالقاهرة له كتاب "موجز القانون" وكتاب "شرح تشريح القانون"

* أول من اكتشف مجموعة من الإكتشافات الطبية الهامة منها :

– "الحاجز البطينى خال من المسام غير نضاح".

– رد على خطأ ابن سينا وقال "إن القلب لايتغذى من الدم الذى تحتويه تجاويفه بل من الأوعية الصغيرة المنبثة فى جوهرة ".

– أول من اكتشف الدورة الدموية الصغرى (الرئوية) قبل وليام هارفى الذى ادعاها الأوربين له وقال "ان الدم إذا لطف نفذ فى الوريد الشريانى إلى الرئة لينبث فى جرمها ويخالط الهواء ويتصفى وينفذ لإلى الشريان الوريدى ليصل إلى التجويف الأيسر من تجويفى القلب".

أطباء الأندلس العربية:

١١ – ابن الوفيد :

ولد بطليطة (٣٨٧هـ / ٩٩٧م) ونظريته فى الطب: لايجوز التداوى بالأدوية ما أمكن التداوى بالأغذية .

١٢ – ابن البيطار:

(٥٩٤هـ / ١١٩٧م) إلى (٦٤٦هـ / ١٢٤٨م) كان أوحد زمانه فى معرفة النباتات سافر إلى بلاد الاغريق والمغرب ثم استقر بالقاهرة حيث كان رئيسا للمدرسة الطبية وتوفى بها له كتاب قيم ضمن مؤلفاته القيمة يسمى "الجامع فى الأدوية المفردة" وصف به ١٤٠٠ عقار منها على الأقل ٣٠٠ ذكرت لأول مرة.

١٣ – الزهراوى:

(٤٠٤هـ / ١٠١٣م) هو أبو القاسم الزهراوى طبيب البلاط فى قرطبه أعظم جراحى زمانه وأعظم من كتب فى الجراحة من أطباء العرب وأكبر مؤلفاته كتاب: "التصريف لمن عجزعن التأليف" من ثلاثين مقالة العاشرة منها

تختص بالجراحة وقد ترجم للاتينية ١٣٠٠ - ١٣٦٨م وكانت آخر طبعة للجزء الجراحى فى اكسفورد عام ١٧٧٨م وتوجد نسخة عربية فى دار الكتب المصرية طبعت بالهند (١٣٢٦هـ - ١٩٠٨م).

١٤ - ابن زهر:

(٥٠٧هـ / ١١١٣م) (٥٥٨هـ / ١١٦٢م) كتابه "فى المداومة والتدبير" وفيه وصف التهاب التامور (غشاء القلب) والتهاب الأذن الوسطى وشلل البلعوم ووصف عملية استخراج الحصى من الكلية وكذلك فتح القصبة الهوائية وعرف التغذية عن طريق الشرج.

١٥ - ابن رشد :

(٥٢٠هـ / ١١٢٦م) (٥٩٥هـ / ١١٩٨م) هو أبو الوليد محمد بن أحمد ابن محمد بن رشد من مشاهير فلاسفة الاندلس من أشهر مؤلفاته "الكليات" فى الفلسفة وقد خلف مؤلفات فى الفلسفة والطب والنحو.

١٦ - ابن خاتمة:

كتب فى الوباء وأثبت حصول العدوى وكانت رسالته فى الوباء من خير ما كتب فى موضوعها حتى أوائل القرن السادس عشر.

هذا وقد ظلت الجراحة حتى الزهراوى عملامهينا لايصلح لطبيب القيام به وظلت كذلك لفترة طويلة حتى ان ابن زهر بعد ذلك قال "لايليق بالطبيب أن يحضر العقاقير والجراحة لاتليق بالأطباء، ونشأت لذلك طبقة الحلاقين المعروفة فى العالم حتى القرن الماضى.

سابعا : أنتقال الريادة إلى أوربا
عصر اللغات الأوربية

١- الترجمة :

ترجم كل ماكتبه العرب فى أوائل القرن الثالث عشر الميلادى إلى اللغة اللاتينية ومن أمثلة ذلك:-

ترجم كتاب (الحاوى) للرازى سنة ١٢٧١م، بواسطة الطبيب اليهودى فراج ابن سالم وظل مرجعا للطب حتى عام ١٥٤٢م.

كتاب (القانون) لابن سينا كان أول ترجمة له للاتينية بواسطة جيرادر الكريمونى فى القرن الثانى عشر الميلادى وطبع فى القرن الخامس عشر الميلادى خمسة عشر مرة باللغة اللاتينية بل طبع أيضا فى روما باللغة العربية ١٥٩٣م وظل كتاب القانون لابن سينا مرجع الطب الأول حتى قبيل القرن التاسع عشر الميلادى.

٢- الابتكار والتجريب والتأليف:

دأوا كما بدأ العرب، وتقدموا كما سبق وتقدم العرب ولإن كان فضل العرب على الغرب والحضارة هو الأصل وهو المنهل الرئيسى لكافة العلوم إلاأنهم لم يقفوا حيث هم بل بدأت عجلة الزمان تدور ومعها عجلة العلم والمعرفة وهى لاتنتظر أحد ومن لايدور معها تدور به ودارت بنا وعلينا.

خاتمة العصر الذهبى للطب العربى

هكذا انتقلت الريادة لاوروبا وبعد أن كان نـور العلم ينبعث فياضـا مـن عيون المعرفة فى أرض العرب وفى عقول علماء الإسلام ويشع علـى العـالم أجمع أصبح الغرب الآن هو مصدر الاشعاع العلمى وصارت لغتهم هـى لغـة الطب والعلوم.

كيف نعود كما كنا وأفضل مما كنا ومما كـانوا بـل أفضـل ممـا هـم فيـه الآن؟.

النتائج
وإجابة أسئلة المقدمة

١ – قدرات اللغة العربية:

ن تقول عنها قادرة فهذا اهانة لها ... إنما هى الأم لهذا المورد فهى أكثر من قادرة وهى أكثر لغات العالم قدرة على مواكبة العلوم والطب فلغة القرآن هى الأعلى وما سواها الادنى ... وقد سبق وذكرنا كم من المؤلفات الطبية كتبت باللغة العربية ... ومن يقرأها يجد الكثيرمن التعبيرات الطبية والمصطلحات العلمية مصدرها اللغة العربية وهناك كثير من الكتب الطبية كتبت حديثا باللغة العربية بل لقد قدمت شخصيا رسالة ماجستير طبية لجامعة الأزهر ١٩٨٤ باللغة العربية.

٢ – علاقة اللغة بتقديم الطب:

لغة الطب هى دائما لغة رواد الأطباء ونوابغهم وليس يتقدم أو ينبغ طبيب عربى لإنه يدرس الطب بالعربية بل يكتب الطب بالعربية حين يكون النبوغ وريادة التقدم فى الطب بيد الأطباء العرب – (واعنى هنا بلغة الطب – اللغة المستخدمة فى تدريس الطب وتأليفه فى العالم).

٣ – فائدة تدريس الطب باللغة العربية :

أ – لغة القرآن:

ب – أن ادرس بلغتى وقلبى وعيانى على ما صنع الاجداد بهذه اللغة العظيمة لهو أعظم دافع على الجد والاجتهاد والتقدم ليس من أجل المجد الشخصى فقط بل من أجل مجد الوطن والعروبة والإسلام – إن الاجتهاد

بدافع شخصى خلق فى مصر مئات من عظماء الأطباء – ولكن عندما تتعدد الدوافع سيؤدى هذا أيضا إلى تعدد قدرات الانطلاق وإلى تصاعف المجتهدين وتضاعف من يصل منهم إلى مستوى الريادة والابتكار والتأليف.

جـ– قد استطع أن اتعلم واتحدث وأقرأ الكتب بأى لغة فى العالم ولكن ابدا لن يكون بأفضل مما أفعل بلغتى الاصلية -- ان جميع أطباء مصر يستطيعون القراءة فى المراجع الأجنبية ولكن كم منهم لايستعينون أحيانا ولو فى بعض كلمات قليلة بقاموس أجنبى أو يفهمون هذه الكلمة من سياق الحديث والمعنى العام – ثم كم منهم يستطيع الحديث باللغة الانجليزية بطلاقة كأهلها – إن وجود الطب متاحا باللغة العربية سيدفع عديد من الأطباء إلى مزيد من الاطلاع فى الطب ومزيدا من المعرفة والعلوم مما سيفرخ مزيدا من لعلماء ويجعل الفرصة لآلاف من الأطباء متاحة ليصبحوا روادا مبتكرين وعلماءا افذاذا مجددين مكتشفين يثرون اللغة العربية وتثرى بهم العروبة والإسلام.

٤ – كيف يمكن تعريب الطب ؟

أولاً: ترجمة المصطلحات الاتينية:

هل يمكن لمجمع اللغة العربية أو جمعية تعريب العلوم أو هيئة تنبثق منهما تتكون من غالبية من الأطباء مع علماء اللغة لتقوم بترجمة لمعنى المصطلحات الطبية واكرر لمعنى أو على أقل تقدير لوصف مبسط مشابه وليس بالضرورة مطابقا حرفيا للأصل اللاتينى – وتكون هذه للهيئة نواه لإنشاء:–

ثانياً: " هيئة الترجمة الطبية ":

والتى تتكون من أطباء ومترجمين بصفة أولية ويمكن بعد ذلك إنشاء قسم خاص بالترجمة الطبية فى كليات اللغات وظيفته تخريج مترجمين للكتب والأبحاث الطبية وتكون وظيفة هذه الهيئة:

أ - ترجمة جميع الكتب والمراجع الطبية القديمة والحديثة من لغاتها الأصلية إلى اللغة العربية وترجمة كل كتاب حديث فور صدوره.

ب - ترجمة كافة المجلات العلمية والنشرات الطبية الدورية التى تصدر فى العالم إلى اللغة العربية ويحتاج دلك بجانب ذلك بجانب الترجمة إلى وضع وسيلة وخطة واتفاقيات لحصول الهيئة على كافة ما يصدر فور صدوره.

جـ- يحق لكافة كليات الطب ومعاهد الابحاث وما شابهما أن تطلب من الهيئة ترجمة أى نشرة أو بحث على أن يتم ذلك فى مدة لاتزيد عن أيام.

د - ترسل الهيئة مندوب لحضور كافة المؤتمرات الطبية الكبرى لترجمة كافة الابحاث المقدمة والقيام بالترجمة الفورية إلى اللغات الأجنبية لأى بحث يرغب أحد المشتركين فى إلقائه باللغة العربية والقيام بالترجمة الفورية للأبحاث الملقاه باللغات الأجنبية إلى العربية لمن يرغب من الحاضرين.

هـ- ترجمة الابحاث الطبية المقدمة باللغة العربية إلى اللغات الأجنبية عند الحاجة لذلك.

ثالثاً: تمويل هيئة الترجمة الطبية ؟

لابد أن تشترك كافة الدولة العربية فى تمويل هذه الهيئة ولابد أن تكون لها عدة فروع فى بعض الدول على أن تكون مرتبطة ومنبثقة وعلى اتصال بالهيئة الأم بالكومبيوتر.

رابعاً: هيئة الترجمة العلمية:

لابد أن تكون هيئة الترجمة الطبية وحدة من وحدات هيئة الترجمة العلمية والتى تتشىء وحدات لتعريب باقى العلوم ينطبق عليها ما سبق ذكره عن الطب وذلك وذلك فى شتى نواحى العلوم الأخرى كالهندسة والكيمياء والفزياء والرياضات وباقى العلوم الأخرى.

خامسا:

لايبدأ التدريس العلمى باللغة العربية إلا بعد فترة إنتقالية من إقامة " هيئة الترجمة العلمية " لاتقل عن خمس سنوات حتى نضمن للتجربة النجاح بإذن الله وحتى نعطى الهيئة الفرصة لترجمة ما سبق صدوره.

الخاتمة

-- إذا أمكن بعون الله إقامة "هيئة الترجمة العلمية" فسيعيد التاريخ نفسه وكما بدأت النهضة فى العصر الذهبى للطب بإنشاء "بيت الحكمة" فستبدأ بإذن الله النهضة العلمية العربية بإنشاء "هيئة الترجمة العلمية" - فكما بدأ العرب والمسلمون الاوائل بالترجمة نستطيع نحن أيضا أن نبدأ ثم على ذلك الابتكار والتأليف والريادة وعلينا دائما ونحن ننظر إلى المستقبل بعيون ملؤها الأمل أن نلتفت إلى الخلف لنستفيد بخبرات من سبقونا ونلتمس الثقة والعزة والفخار من أجدادنا علماء الإسلام العظام ... حيث نبع منهم العلم وورد اليهم من يرغب فى العلم وسيعطى ذلك دفعة نفسية قوية للعلماء للمنافسة والاجتهاد والتحدى من أجل اعلاء راية الإسلام والعروبة والعلم وكلما تعددت الحوافز ازدادت القدرات وتعاظم المجهود وقربت النتيجة بإذن الله .

- وأخيرا ادعوا الله : اللهم إنى أسألك أن تعصمنى من الزلل وأن تجعل لى من الأمل ما ترضاه لي من عمل.

اللهم إن كنت اخطأت فاغفر لى فأنت اعلم بما أريد وانوى وإن كنت قد اصبت سبحانك أحمدك وأشكر فضلك ...

الملخص

لقد اختلفت لغة الطب منذ تاريخ الانسانية بإختلاف تقدم الطب وتطورة وأول لغة للطب مسجلة هى الهيروغليفية فالاغريقية فالسريانية ثم العربية لقرون طويلة شهدت العصر الذهبى لبدأ تقدم الطب على أسس ثابتة منذ بدأ القار العاشر الميلادى وحتى قبيل القرن التاسع عشر الميلادى واعتمد الطب فى أوروبا على الطب العربي فى أوله فترجم مؤلفات العرب ثم بدأ التجريب والابتكار والتأليف حتى أصبحت اللغات الأوربية هى لغة الطب فى العالم وتعريب الطب الآن لن يواجه مشكلات فى قدرات اللغة العربية فهى قادرة تماما على مواكبة كافة المصطلحات العلمية ولكن المعادلة الصعبة هى كيفية تدريس الطب باللغة العربية مع الرغبة فى التقدم والنهوض بالطب والعلوم ولن يكون ذلك إلا بالبدأ من آخر ما وصل إليه العلم وما وصل إلية العلم وما يصل إلية حاليا لغتة هى اللغات الأوربية وليست العربية وبإستنباط التاريخ نجد أن عصر الطب العربي الذهبى بدأ فى القرن العاشر وحتى القرن الثانى عشر الميلادى بالترجمة كما نريد أن نفعل الآن بإنشاء (بيت الحكمة) ليترجم كل العلوم المعروفة فى ذلك الوقت – واعتقد إن إنشاء (هيئة للترجمة الطبية) تقوم بترجمة كل ما وصل إليه العلم وتتابع بصفة دائمة ترجمة كل حديث من الطب والنشرات والأبحاث ونتائج المؤتمرات بصفة دائمة. لابد أن يسبق تعريب الطب حتى نجمع الخيرين فى يد واحدة الاحتفاظ بلغتنا القومية لغة القرآن تعطينا الدافع والحماس والقدرة على الانطلاق والتقدم وأيضا الاتصال بالعلم الحديث ومتابعته. ونأمل أن تكون اللغة العربية فى القريب كلغة للطب ضرورة علمية يفرضها تقدمنا لااختيارا أو رغبة فى الأعتزاز بعروبتنا وإسلامنا فقط.

المراجع

* القرآن الكريم ...

١ – ابن النفيس: توفى عام ٦٨٨هـ / ١٢٨٨م: (موجز القانون) مكتبة الجامع الأزهر. القاهرة رقم خاص ١٠٣ ، رقم عام ٢٢٦٦ .

٢ – ابن سينا: أبو على الحسين عبد الله بن سينا: (٣٧٠ – ٤٢٩هـ / ٩٨٠ – ١٠٣٧م) (الجدرى والحصبة ج ٣ ص ٦٧ – ٧٢، عضة الكلب ج ٣ ص٢٤٨ – ٢٥١).

(قانون) – مكتبة الجامع الأزهر – القاهرة – رقم خاص ١٠٣، رقم عام ٩٩٨٧ – طبع بمطبعة بولاق – مصر ١٢٩٤هـ.

٣ – ابن سينا: (٣٧٠ – ٤٢٩هـ / ٩٨٠ – ١٠٣٧م) أرجوزة ابن سينا – مكتبة الجامع الأزهر – القاهرة رقم خاص ٥٩٤، رقم عام ٥٣٦١٥.

٤ – ابن قيم الجوزية: (٦٩١ – ٧٥١هـ / ١٢٩١ – ١٣٥٠م) الطب النبوى مخطوط بخط اليد كتب سنة ١١٦٣هـ، دار الكتب المصرية – القاهرة – طب رقم ١٦٢٧.

٥ – ابن قيم الجوزية (الطب النبوى – دار التراث – طبعة ١٩٨٢م – تحقيق د. عبد المعطى أمين قلعجى.

٦ – ابن قيم الجوزية: (٦٩١ – ٧٥١هـ / ١٢٩١ – ١٣٥٠م) الطب النبوى – حلب طبعة ١٣٤٦ هـ / ١٩٢٧ م – بعناية الشيخ محمد راغب الطباخ.

٧ – ابن قيم الجوزية: (٦٩١ – ٧٥١هـ / ١٢٩١ – ١٣٥٠م) الطب النوى – القاهرة طبعة ١٣٧٧هـ / ١٣٥٧م بأشراف الشيخ عبد الغنى عبد الخالق.

٨ - أبو بكر محمد بن زكريا الرازى: (٢٥١ - ٣١٣هـ / ٨٦٥ - ٩٥٢م)
باب الطاون ص ٦٦، باب الحمى الربع ص ٧٥، باب الجدرى والحصبة ص ٧٧.
كتاب تقاسيم العلل مخطوط بخط اليد - مكتبة الجامع الأزهر - رقم خاص ٧٣، رقم عام ٧٤١١.
٩ - أبو بكر محمد بن زكريا الرازى: (٢٥١ - ٣١٣هـ /٥٦٨ - ٩٢٥م)
الجدري والحصبة.
رسالة الرازى فى الجدري والحصبة - مكتبة الجامع الأزهر - رقم خاص ٨٢، رقم عام ٧٦٦٢.
١٠ - البخارى: هو أبوبكر عبدالله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم أبن المغيرة ابن برذبة البخارى الجغفى.
أحاديث الرسول صلى الله عليه وسلم .
صحيح البخارى - طبعة دار الشعب ١٣٧٨هـ - القاهرة.
١١- الإمام جلال الدين السيوطى (٨٤٩ - ٩١١هـ / ١٤٤٥ - ١٥٠٥م) ..
الطب النبوى.
صادر من مكتبة القرآن - القاهرة ١٩٨٣ - تحقيق إبراهيم الجمل ، نشأت المصرى.
١٢- د . حسان كمال (١٩٧٥م):
- ابن سينا ص ٨٦ ، ٨٧ .
دائرة معارف الطب الأسلامى .

١٣- على بن عباس المجوسى (توفى عام ٣٨٤هـ / ٩٩٤م):
الحميات ج٢ ص ١٥٢ - ١٨٠ .
كامل الصناعة (المالكى)
مكتبة المعهد الأحمدى بطنطا - رقم خاص ١٤١ رقم عام ٣٠٧٠.
١٤ - د. فهيم أبادير (ب. ت):
الطب عند قدماء المصريين والأغريق والعرب قبل الأسلام ص ١٢ - ٢٣ عصر الطب الذهبى للعرب ص ٣٤ - ٥٣ .
من تاريخ الطب عند العرب - صادر عن المؤسسة المصرية العامة للأدوية وطبع بمطابع شركة العبوات الدوائية
١٥ - هاواى ، هازرد (ط ١٩٥٤م):
الأطلس التاريخى الإسلامى
مؤسسة فرانكلين للنشر - طبعة مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - تحقيق إبراهيم زكى خورشيد .
١٦ - ول ديورانت، (ط ١٩٥٨م):
الطب فى مصر القديمة ج٢ ص١٢٣، ١٢٥، الطب فى آشور وبابل ج٢ ص٢٥٣، أبوقراط ج٣ ص٢٤٢ .
(قصة الحضارة)
تعريب محمد بدران - لجنة التأليف والترجمة والنشر - القاهرة عام ١٩٥٨م.

توحيد المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية مع التطبيق على علم ميكانيكا التربة

إعـــداد

أ.د محمد عبد القادر الصهبى(*) أ.د السيد على رباع(**)

د. محمود مغاورى السعدنى(***)

الملخـــــــص :

يهدف هذا البحث إلى توجيه الإهتمام بقضية توحيد تعريب المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية فى العلوم الهندسية عامة وفى علم ميكانيكا التربة خاصة. والبحث يدعو لخلق لغة واحدة مشتركة لتوحيد تعريب المصطلحات العلمية فى علم ميكانيكا التربة والنابعة من لغتنا العربية الأصيلة، وذلك لإيجاد حل لمشكلة عدم تفهم تعريب المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية نظراً لقيام كل قطر عربى بمحاولة تعريب المصطلحات العلمية بألفاظه المتداولة والتى قد لا يتم فهمها بسهولة فى بقية الأقطار العربية. هذه المشكلة قد لوحظت فى المؤتمرات العربية للهندسة الإنشائية خاصة المنعقدة فى ٩١، ٩٣، ١٩٩٥ والتى قد إنعقدت فى القاهرة وطرابلس ودمشق حيث لم يتم إستيعاب أو فهم الأبحاث العلمية أثناء إلقائها بدرجة كافية للحوار والمناقشة، ولذا فلقد أوصت هذه المؤتمرات تكراراً بضرورة توحيد تعريب المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية. وتوحيد المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية

(*) أستاذ ورئيس قسم الهندسة المدنية كلية الهندسة جامعة الأزهر

(**) أستاذ بقسم الهندسة المدنية كلية الهندسة جامعة الأزهر

(***) مدرس بقسم الهندسة المدنية كلية الهندسة جامعة الأزهر

يترتب عليه سرعة التفاهم ونقل المعلومات وتوفير وقت ومجهود المحاولات الفردية للتعريب مما يؤدى إلى التقدم العلمى والحضارى للدول العربية ومواكبتها للدول المتقدمة.

يتناول البحث بعض المحاولات التى تمت فى التعريب فى علم ميكانيكا التربة فى بعض الأقطار العربية ويقترح الإجراءات والطرق اللازمة لتوحيدها بين كل الدول العربية مع ربطها باللغة العربية الأصيلة.

كما يقدم البحث تطبيقا لطريقة توحيد المصطلحات فى مجال ميكانيكا التربة بتقديم حوالى ٥٠ مصطلحا علميا ذات إختلاف كبير من بين حوالى ١٦٠٠ مصطلحا علميا تم تعريبها بين بعض الدول العربية وذلك كمحاولة أولية لخلق لغة مشتركة بين الدول العربية فى هذا العلم.

١ - المقدمة :

تعتبر اللغة لأى أمة من الأمم من أهم الركائز الأساسية التى تقوم عليها شخصيتها وكيانها وحضارتها فاللغة وسيلة للتخاطب والتفاهم وعن طريقها تنتقل الأفكار والإبتكارات لتؤدى إلى نهضتها وتقدمها. ولقد إرتبط التقدم العلمى للأمة العربية وتأخره دائما بمراحل تدهورها. ولقد كان التقدم العلمى الذى قادته الأمة العربية وبلغ ذروته فى عهد الخليفة هارون الرشيد والخليفة المأمون قد شهد نشاط وإزدهار فى حركة الترجمة من الغات الأخرى إلى الغة العربية فى تلك العصور التى كانت أوربا تغرق فى ظلام التخلف. وحين بدأ عصر النهضة فى أوربا فإنه بدأ ينهل من تراث التقدم العربى الذى كان قد بلغ حدا كبيرا فى بلاد الأندلس وترجمت أوربا كثيرا من الكتب العربية فى الطب والكمياء والرياضة. وفى عصرنا هذا حين أرادت اليابان أن تلحق بركب التقدم العلمى فإنها بدأت بترجمة الكتب العلمية ونقل التقدم العلمى

والتكنولوجى الغربى إلى لغتها الأصلية وهى الآن أصبحت رائدة فى العلوم والتكنولوجيا لإعتمادها على لغتها. ولذلك فإن الأمم لاتتقدم علميا وتكنولوجيا إلا بإعتمادها على لغتها الأصلية.

ومن حقنا وواجبنا كأمة عربية أن يكون لنا دور فعال واضح فى مسيرة التقدم الحالية ولن يتم ذلك إلا بإستيعاب المعارف والعلوم الحديثة والتكنولوجيا بلغتنا ثم الإبداع بها أيضا لأنها اللغة التى نفكر ونحلم بها وكذلك فلقد أصبح تعريب التعليم عموما حتمية تربوية وقومية للعملية التعليمية. أما الهندسة فهى علم تطبيقى يمثل الجانب العلمى فيها جزءا محسوسا. وهذا يجب إدراكه بلغة الأمة[1].

ولغة التعليم الهندسى للأمة العربية يجب أن تكون اللغة الأصيلة وهى اللغة العربية لتستطيع الإلمام بالعلم والتقنيات الحديثة ونشرها بين أبنائها بحيث تكتب بها المراجع والبحوث وتنقل إليها العلوم حتى تسير على الطريق الذى سارت فيه الدول التى كانت متأخرة مثلنا ولكنها أتخذت لغاتها للتعبير عن هذه العلوم فكان ذلك سببا من الأسباب التى ساعدتها على التطور والتقدم السريع مثل اليابان والصين ودول جنوب شرق آسيا[2].

ولقد تأسست الهيئات والمراكز التى تعنى بالتعريب وتنسيقه فى العالم العربى ومنها مكتب تنسيق التعريب بالرباط ويصدر مجلة "اللسان العربى" الدورية والمركز العربى للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق ويصدر مجلة "التعريب" الدورية ومجامع اللغة العربية بالقاهرة. ودمشق وعمان ومن

---

(١) السيد عبد الفتاح القصبى ١٩٩٥ "تعريب علوم الهندسة الإنشائية واقعه وكيفية تطويره "المؤتمر العربى السادس للهندسة الإنشائية ـ دمشق ـ سوريا.

(٢) زين العابدين ، حبيب بن مصطفى "إستعمال اللغة العربية فى المجالات العلمية والتقنية" العبيكان للطباعة والنشر ـ الرياض.

أبرز الجهود التى بذلت فى هذا الصدد فى مجال العلوم الهندسية إصدار المعجم الموحد الشامل للمصطلحات الفنية للهندسة والتكنولوجيا والعلوم باللغات الإنجليزية والفرنسية والعربية تحت إشراف إتحاد المهندسين العرب والذى كان الهدف الأساسى منه هو التوحيد ماأمكن فى إستخدام المصطلحات فيما بين المشرق العربى والمغرب العربى سعيا تجاه وحدة العقل العربى المنشودة(٣).

إن عدم توحيد تعريب المصطلحات الهندسية بين البلاد العربية يؤدى إلى تداخل فى إستعمال معانى الكلمات من بلد إلى آخر والإلتباس بين المفاهيم المختلفة وهذا يعوق حركة التعريب ويسلبها مقوماتها وفوائدها.

والبحث المقدم هنا يبرز جانبا من إختلاف توحيد تعريب المصطلحات العلمية بين بعض الأقطار العربية فى علم ميكانيكا التربة وهندسة الأساسات. ويقدم البحث محاولة فى تعريب المصطلحات العلمية بالإستعانة بالأصل اللغوى للمصطلح من لغتنا العربية الأصيلة مع ربطه بمفهوم المصطلح من الناحية العلمية الدقيقة ويهدف البحث إلى تحقيق غرضين:

أولاً: وبصفة أساسية يهدف البحث إلى إبراز مشكلة عدم الإتفاق على تعريب كثير من الإلفاظ والمصطلحات العلمية بين الدول العربية وضرورة إيجاد حل لها.

ثانياً: المساهمة بجهد متواضع فى تقديم إقتراح للفظ موحد لبعض تلك المصطلحات العلمية بغرض إستعماله بين الدول العربية.

---

(٣) حمدى حمدان عبد الرحمن ١٩٩٣ " تعريب علوم الهندسة الإنشائية بين الواقع والمأمول " المؤتمر العربى الخامس للهندسة الإنشائية ليبيا ـ طرابلس.

٢ ـ مشكلة إختلاف المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية:

أولى هذه المشاكل هى تعدد الترجمات للمصطلح الواحد والتى قد تؤدى إلى تعطل وإنتشار وعدم ثبات المصطلح العربى وتؤدى إلى تكرار عمليات التعريب وتشتيت جهود التعريب وتحدث إلتباسا فى المعانى وتفقد عملية التعريب أهميتها.

ومن بين هذه المشاكل الإعتماد على الإجتهاد الشخصى فى ترجمة وتعريب المصطلحات بما يحتمله ذلك من خطأ وصواب أو أن يكون المترجم غير ملم إلماما تاما بالتخصص الدقيق الذى يقوم بالترجمة فيه خاصة فى العلوم المتقدمة أو لايكون المترجم على درجة كافية من الإلمام بأساسيات اللغة العربية وفى كل هذه الحالات قد تنتج ترجمات ضعيفة المستوى أو ركيكة الإسلوب يصعب إستعمالها مما يؤثر سلبا على قضية التعريب بأكملها. ولذلك يتطلب أولاً إيجاد مصطلح عربى متفق عليه فى مقابل المصطلح الأجنبى فى كل تخصص وتكون ذلك مهمة بعض المتخصصين فى ذلك العلم الذين هم على معرفة وثيقة بفرع التخصص العلمى الذين يعملون فيه مع الإستعانة باللغويين وثانياً تنثيق الجهود بحيث يقوم كل فرد بالعمل فى مجال تخصصه الدقيق وبالدور الذى يتناسب مع قدراته[٤].

---

(٤) حمدى حمدان عبد الرحمن ١٩٩٣ "تعريب علوم الهندسة الإنشائية بين الواقع والمأمول" المؤتمر العربى الخامس للهندسة الإنشائية ليبيا ـ طرابلس.

٣ ـ محاولة وضع منهج لتوحيد تعريب المصطلحات العلمية فى علم ميكانيكا التربة:

بعد إستعراض مايزيد عن 1600 مصطلح علمى فى مجال ميكانيكا التربة فقد أختير حوالى ٥٠ مصطلحا من أجل المقارنة بين ألفاظ التعريب المقترحة فى كل من مصر وسوريا والسعودية وقد روعى فى هذا الإختيار الآتى :

١ ـ إختلاف أوجه تعريب المصطلح من بلد إلى آخر.

٢ ـ عدم موائمة المفهوم العلمى كما يتطلبه التخصص الدقيق مع لفظ التعريب.

٣ ـ المصطلح ذو الإستعمال الهام فى مجال ميكانيكا التربة.

وقد تم وضع هذه المصطلحات فى جدول (١) لسهولة المقارنة ويشمل هذا الجدول المصطلح باللغة الإنجليزية والترجمة المصرية[٥] والسورية[٦] والسعودية[٧] وشرح المفهوم العلمى للمصطلح والأصل اللغوى للمصطلح

---

(٥) المصطلحات الفنية لميكانيكا التربة والأساسات ١٩٩١ الجزء العاشر ـ الكود المصرى لميكانيكا التربة وتصميم الأساسات.

(٦) قاسم كيال ، محمد مروان حمزة ، فريد مولوى " معجم المصطلحات التقنية لميكانيكا التربة والأساسات " بالتعاون مع الجمعية الدولية لمهندس التربة ونقابة المهندسين السورين.

(٧) رضوان الجرف ، على شاهين " الميسر ـ معجم مصطلحات هندسة وإدارة التشييد " جامعة الملك فهد للبترول والمعادن الظهران.

– جوزيف بولز ، اياد عبد المجيد الزيدى ١٩٨٥ " الخواص الهندسية للتربة وطرق قياسها " برنامج تعريب العلوم الهنسية ـ كلية الهندسة ـ جامعة الملك عبد العزيز.

بالإستعانة بمعاجم اللغة العربية[٨]. وقد تمت المقارنة بين هذه الترجمات الثلاث والأصل اللغوى للمصطلح والمفهوم العلمى له وقد تم إختيار لفظ موحد.

المفهوم العلمى ونابع من لغتنا العربية الأصيلة . وذلك على سبيل الإقتراح والمأمول أن تكون هناك جهة ما تقوم بمراجعة مثل هذه الأعمال وإجازتها ومن ثم يتفق عليها ويلتزم بها الجميع.

٤ ـ النتائج والتوصيات :

من دراسة المقارنة بين الترجمات العربية وأصلها اللغوى والمفهوم العلمى للمصطلح العلمى فى مجال ميكانيكا التربة فقد لوحظ الآتى:

ـ إختلاف فى بعض الألفاظ العربية لنفس المصطلح فمثال ذلك المصطلح الإنجليزى (Pile) فاللفظ المصرى له هو خازوق والسورى هو وتد والسعودى هو ركيزة وقد تم إقتراح لفظ موحد هو الخازوق.

ـ إتفاق فى بعض الألفاظ العربية بين بعض الأقطار وإختلافها مع بعض الأقطار الأخرى لنفس المصطلح ومثال ذلك المصطلح (Clay) فاللفظ المصرى والسعودى له هو الطين واللفظ السورى له هو الغضار وقد تم إقتراح لفظ الطين كلفظ موحد وكذلك المصطلح (Infiltration) اللفظ

---

(٨) – المعجم الوسيط.

– لسان العرب لإبن منظور.

– المنجد فى اللغة العربية.

– المعجم الموحد للمصطلحات العلمية فى مراحل التعليم العام ـ معجم مصطلحات الجيولوجيا ٦.

– ويبستر ١٩٩١ " قاموس اللغة الإنجليزية) نيويورك.

المصرى له هو تسرب والسورى والسعودى له هو ترشيح وقد تم إقتراح لفظ ترشيح كلفظ موحد.

- عدم توائم بعض الألفاظ مع المفهوم العلمى للمصطلح كما يتطلبه المفهوم الدقيق ومن أمثلة ذلك المصطلح:

(Stiff Clay) فاللفظ المصرى له هو طين متماسك والسورى هو غضار صلب والسعودى هو طين جاف والمفهوم العلمى له هو طين قوامه جامد ولذلك تم إقتراح لفظ طين جامد كمصطلح عربى موحد.

- بعض الألفاظ ليست مشتقة من اللغة العربية ومن أمثلة ذلك المصطلح الإنجليزى (Basement) فاللفظ المصرى له بدروم والسورى له بدروم وهى ألفاظ ليست عربية وهى فارسية معربة.

ولتوحيد تعريب المصطلحات العلمية بين الأقطار العربية نوصى بالمقترحات الآتية:

١ - التنسيق بين الجامعات والمعاهد المهتمة بالتعريب فى الأقطار العربية وذلك بتسجيل الجامعات والمعاهد المهتمة بشئون التعريب وكذلك الأفراد فى التخصصات الدقيقة المختلفة وذلك حتى يسهل عمليات الإتصال المباشر بينها.

٢ - تشكيل لجان مشتركة من بين المهتمين بعملية التعريب فى الدول العربية بحيث تضم هذه اللجان علماء اللغة العربية بالإضافة إلى علماء التخصص الدقيق للعلم المراد تعريبه. مع مد هذه اللجان بالدعم المادى والأدبى والفنى لتسهيل القيام بمهامها وكذلك لضمان تأدية هذه المهام بكفاءة عالية.

٣ ـ عقد مؤتمرات وندوات دورية لمناقشة عملية التعريب فى فروع العلوم المختلفة بين المهتمين بكل علم على حده وذلك لضمان نشر وإستعمال مايتم الإتفاق عليه من مصطلحات.

٤ ـ إصدار مجلات عربية تخصصية تتناول كل منها موضوع التعريب فى مجال التخصص.

جدول (١) يمثل المصطلحات العلمية في علم ميكانيكا التربة في بعض الدول العربية

المصطلح الأجنبي	المصطلح المصري (٤)	المصطلح السوري (٥)	المصطلح السعودي (٧،٦)	إقتراح توحيد المصطلح	الأصل اللغوي (٨ - ١٠)	المفهوم العلمي ميكانيكا والأساس
Pile	خازوق - وتد	وتـــد	ركيزه	خـازوق - وتـد	خازوق : أصلها خزق بمعنى نفذ وإخترق الشيئ إنغرز في الأرض والخازوق عمود مدبب الرأس (٨،١٠) وتد : ماورد في الخانصو أو الأرض من الخشب وغيره (٩)	عمود خرس حديدى أو خ إلى أعماق تـ سطح الأرض عميق بالنسـ
Clay	صـ	عفـــ	صـــين	طـين	الطين مادة يكونها معدن اليكا مختلطا بالمرو والفلسبار وبعض المواد العضوية حبيباتها دقيقة متماسكة و الطين التراب المختلط بالماء وقد يسمى بذلك وإن زالت عنه رطوبة الماء (٨)	تربة ناعمة م قصر حبيباتها ٠٠٢
			ى	ـــن	على الأرض رطبا أو يابسا وقصيحه العريان(٨) والقرين أن يحمل الماء الترا ب فتثبت على الأرض فاذا جف رأيت الطين رقيقا على وجه الأرض قد تشقق (٩)	وقصر حبيباتها ٠٠٢ ـــ
Gravel	ـــ	حصى سحتس (حصبة)	حصبـاء - حجـارة	إلـحـص	الرنط : الحصى الصغار الملس ووحدته رنطة (عامية) ويطلق على نوع مخصوص من الحصى وله أنواعه (٨)	الرنط تربة خشـ متماسكة وقطر (٢ - ٢٠ م
Activity	نشـاط	نشـاط	فاعلية	النفاعلية - النشاط	الفاعل الفاعل القادر والفاعلية كون الشيئ فاعلا (٨) أقر مجمع اللغة عام ١٩٥٤ صيغة فعال من صيغ المبالغة و سمعلب تعني الصب أو صاحب الحدث وبالتالى يمكن إستخدام كلمة فعال لوصف الطين وإستخدام فاعلية أو نشاط . (٨)	هي خاصية للتر حيث فاعليتها الحركة أو عدم النشـ

تابع جدول (١)

المصطلح الانجليزى	المصطلح المصرى	المصطلح السورى	المصطلح السعودى	إقتراح توحيد المصطلح	الأصل اللغوى	المفهوم العلمى فى مجال ميكانيكا التربة والأساسات
Soft (	طين لين	عصار رخو (لين)	طين لبس صين رخو	طين لين	اللبة مصدر نوع من لان وهى الضعف والإسترخاء ولين ضد خشن أو ضد صلب (١٠)	هو الطين اللين الضعيف القوام والتى له نسبة رطوبة عالية
Med	طين متوسط	عصار متوسط القساوة	طين متوسط	طين متوسط القوام	——	هو الطين قوامه متوسط
Stif	طين متماسك	عصار صلب	طين صلب	طين حامد	الحامد هو الغليظ وأرض حماد هى الغليظة وأرض جماد اليابسة التى لم يصيبها مطر ولا شئ فيها (٩)	هو طين قوامه حامد
Very (	طين شديد	عصار عال	طين شديد	طين حامد	——	هو طين قوامه حامد
Har	طين حامد	عصار قاس	طين صلب	طين شديد الجمود (طين صلد)	الصلد هو الأملس اليابس والصلداء والصلداءة الأرض الغليظة الصلبة (٩)	طين صلب
Agg	ركام	مواد حبيبه	ركام	ركام	الركم جمعك شيئا فوق شئ حتى تجعله ركاما مركوما كركام الرمل (وغيره) ونحو ذلك من الشئ المرتكم بعضه على بعض والركام هو الرمل المتراكم (٩)	هو خليط من الزلط والرمل
Be	كمره	حائر	عتبة ـ عارضه	كمرة ـ عتبة	كمرة : فارسيه معربة (٩) إسم لكل بناء عيه العقد كبناء الجسور والقناطر حائر : الجائز من البيت الخشبة التى يوضع عليها أطراف الخشب فى سقف البيت (٩)	هى الكتلة الخرسانية أو الحديدية المرتكزة على الأعمدة لحمل الأسقف والحوائط
Bend Mon	عزم الإنثناء	عزه الإنعطاف	عزم الشئ	إنحناء إنعطاف	الإنحناء : حنى الشئ عطفه وإنحنى الشئ انعطف والحنية القوس . (٩) الإنعطاف:عطف الشئ حناه وأماله (٩)	عزوم الإنحناء الناتجة عن الأحمال الواقعة على الكمرات وغيرها

تابـــع جـــدول (١)

المصطلح الانجليزى	المصطلح المصرى	المصطلح السورى	المصطلح السعودى	إقتراح توحيد المصطلح	الأصل اللغوى	المفهوم العلمى فى مجال ميكانيكا التربة والأساسات
-consolid ation	التصاعط	الإرتعاص	الإنضمـــاج	التصاعط	ـــــ	نقص فى حجم التربة المشبعة مع الزمن نتيجة خروج الماء من فراغات التربة
Compres-sion	الإنضغاط	الإنضغاط	الإنضغاط	الإنضغاط	ـــــ	نقص فى حجم التربة نتيجة تطبيق الأحمال
Deflection	ترخيـــم	إنحـراف إنعطـاف	ترخيـــم إنحـــراف	ترخيـــم	الترخيم : هو التليين (٩)	الترخيم هو تقوس الكمرات أو البلاطات نتيجة الأحمال الواقعة عليها
Dilatation	تمـــدد انتفـــاخ	امتـــداد	ـــ	تمـــــدد (بالقص)	تمدد قال اللحيانى " مد الله الأرض يمدها مدا بسطها وسواها " ويقال مددت الأرض مدا إذا دددت فيها ترابا أو سمادا من غيرها فيكون أعمر لها وأكثر ريعا لزرعها وكذلك الرمال والسماد مدادا لها والمدد الرجل المعين (٩)	زيادة حجم الرمل الكثيف عند القص
Heave	انتفـــاخ نتـــوء	انتفـــاخ رفـــع	ـــ	فيـــار تهيـــب	قب : قب الشيئ أى إرتفع (١٠)	إرتفاع فى سطح التربة نتيجة نقص الأحمال الواقعة عليها أو تشبعها
Swelling	إنتفاش انتفاخ	إنتفـــاخ	إنتفـــاخ	إنتفـــاخ	المنتفخ المستبق هواء أو كبرا وغيظا للإنسان وإنتفاخ الأهلة أى عظامها والفيفاء من الأرض قيل هى أرض مرتفعة مكرمة ليس فيها رمل ولا حجارة تنبت قليلا من الشجر ومثلها الهيداء وقيل الفيفاء أرض لينة فيها إرتفاع (٩)	زيادة فى حجم التربة الطبيعية الحافة نتيجة تشبعها بالماء

تابـــع جـــدول (١)

المصطلح الانجليزى	المصطلح المصرى	المصطلح السورى	الاصطلاح السعودى	اقتراح توحيد المصطلح	الأصل اللغوى	المفهوم العلمى فى مجال ميكانيكا التربة والأساسات
Borehole	حفـــة	ســـبر	ثقب الحفر حفرة المثقب	حفـــة ـ ســـبر	حفة : الجسة حس الخبر وتجسسه بحث عنه وفحص والمحس والمجسة محسة ماجسسته يبدك والمحسة الموضع الذى يجثه الطبيب (٩) السبر : التجربة وسبر الشيئ سبرا حفره ونحوه والسبر إستخراج كافة الأمر والمسبار والسبار ماسبر به وقدر له غور الجراحات . وكل أمر رزته (قسته) فقد سبرته وأسبرته (٩)	حفر ذات قطر صغير عميق لمعرفة طبقات التربة
Bo	قطاع الجسة	مقطع سبر	سجل الحفر	قطاع الجسة ســـبر	ـــــ	قطاع رأسى يبين تتابع طبقات التربه
I d	كثافة شاملة	كتلة وحده الحجم الإجمالية	الكثافة الكلية أو الإجمالية	الكثافة الشاملة	ـــــ	وزن وحدة الحجوم الكلية
Co	خرسانة	بيتون	خرسانة	خرسانة	الخرسانة خليط من الأسمنت والحجر والرمل وهى من مواد البناء وإذا أضيف إلى هذا الخلط الحديد فهى الخرسانة المسلحة (٨)	خليط من مواد البناء وهى من الأسمنت والرمل والزلط
Co	موصلية	ناقلية	موصلية إيصالية	موصـــلية	ـــــ	درجة التوصيل
Cor	عـــة لبة	عينة بشكل جـــزره	عينة جوفية	عينة لبية	عينة إسطوانية من الصخر تستخرج بطريقة حفر معينة (١١) واللب من كل شيئ خالصة وخياره ونفسة وحقيقة (٨)	عينة التربة أو الخرسانة التى تؤخذ من داخل إسطوانه بعد عزلها بها
Defo	تغير الشكل	تشوه	تشوه ـ تشويه	(تشـكل)	تغير الشكل الأصلى للكتل الصخرية وما تحتويه من أحافير أو مستحاثات (١١)	تغيير الشـكل الأصلى
Act cai Pres	ضغط التربة الفعال	دفع التربة	ضغط التربة الفعال	ضغط التربة الفعال	ـــــ	هو ضغط التراب على المنشأ نتيجة إبتعاد المنشأ عن التراب

تابـــع جـــــدول (١)

Passive earth Pressure	ضغط التراب المقاوم	مانعة التربة	ضغط التراب فعلى	ضغط التربة المقاوم	—	ضغط المنشأ على التراب
Anchor	رباط	وثاق - تثبيت	مثبت - مرساه	رباط - وثاق	- الرباط ماتشد به القربة والدابة وغيرهما وجمع ربط ، وربط الشيئ شده والرباط مايربط به (٩) . - الوثاق هو الحبل أو الشيئ الذى يوثق به . قال تعالى " وشدو الوثاق " (٩)	هو الرباط الذى توثق به المنشآت الساندة للتراب لمنع حركته
Bolt	مسمار صامولة	برغى	مسمار ملولب	مسمار بصامولة	—	مسمار بصامولة للربط
Auger	بريمة	سير - مثقب	بريمة - مثقاب	بريمة - مثقب	البريمة هى أداه تستخدم فى الثقب (٨) المثقب هو آلة الثقب (٨)	البريمة هى أداه تستخدم فى إستخراج الميا ة من ...
Barrage	حاصر	سد تطيمى	—	قناطر	—	منشأ على مجرى مائى بغرض التحكم فى إرتفاع المياه أمامه
Basement	بدروم	قبو	بدروم - سرداب	الدور تحت الأرضى	بدروم لفظ غير عربى وهو يعنى الدور القاعدى أسفل الأرض (١٢) القبو : هو الطاق محمود بعضه إلى بعض فى شكل قوس وهو بناء تحت الأرض يخصص لحفظ الجبن والزبد والفواكه (٨)	هو الدور أسفل الدور الأرضى و المنشآت ويخصص عن سطح الأرض
Caisson	قاسون - علاف ساند	وند مصبوب فى موقعه	قيسون مقصورة الماء	قاسون علاف ساند	لفظ غير عربى وهو لفظ عامى متداول	جسم إسطوانى مفرغ يستخدم للمنشآت تحت الأرض أو الماء
Compaction	دمك	رص - دمك	دمك - دك	دمك : دمك الشيئ صار أملس (٨) دك : الدك هو تسويه صعود الأرض وهبوطها رص : الرص هو ماإنضم بعضه إلى بعض وتقارب (٨)	دمك قربة التأسيس أو لصرق

تابـــع جـــدول (١)

Corerecov - ery	حصيلة الثقب الصخرى	نسبة إستخراج الجوزة	إسترداد - إستخلاص	نسبة إستخراج	ـــــ	نسبة أطوال العينات الصخرية من طول إسطوانة الإستخراج
Disturbed Sample	عينة مقلقلة	عينة غير سليمة	عينة مقلقلة	عينة مقلقلة	ـــــ	التربة المقلقلة التى ليست بوضعها الطبيعى
Drilling	حفر	حفر	حفر - ثقوب	حفر - ثقب	ـــــ	حفر التربة
Embankm nt	جسر	ردمية	سد ترابى	جسر ترابى	الجسر : القنطرة ونحوها وضفه الترعة والحد الفاصل بين أرضين(مولد) (٨) السد : الحاجز بين الشيئين والبناء فى مجرى الماء ليحجزه (٨) الردمية : ردم الشيئ ردما والحفرة هال فيها التراب (٨)	الجسر الترابى المقام على ضفاف مجرى مائى
Exploration	إستكشاف	تحريات	إستطلاع - تنقيب إستقصاء	إستكشاف وتحرى	كشف : إكتشف الأمر كشف عنه بشئ من الجهد (محدثة) والشيئ كشف عنه لأول مرة (محدثة) وإنكشف الشيئ ظهر (٨) تحرى : تحرى بالمكان تمكث وتحرى الشيئ إجتهد فى طلبه ودقق ويقال تحرى عنه (٨) إستطلاع : إستطلاع إستطلع الشيئ وطلب طلوعه ومعرفته (٨)	إستكشاف طبيعة التربة
Flexibl Paveme	رصف طبيع	غير صلب (لين)	رصف مرن	رصف طبيع	ـــــ	الرصف الطبيع الذى يقبل التشكيل
Floccula n	تجمع - إندماج	تجمع	تجمع	تجمع	ـــــ	تجمع حبيبات التربة
Flow	سريان	جريان	إنسياب - جريان	سريان	سرى : سرى عرق الشجرة فى الأرض سريا وسرايا دب تحتها ويقال أيضا سرى فيه الثم والخمر وسرى فيه عرق السوء والسرى الجدول أو النهر الصغير (٨) جرى : جرى الماء ونحوه جريا وجريانا وجرية إندفع فى إنحدار وإستواء أو مر سريعا وأجرى الماء أساله والجرى من النهر سيله (٨)	سريان الماء خلال مسامية التربة

تابـــع جـدول (١)

Hair crack	شرخ شعرى	شق شعرى	–	شرخ شعرى	الشرخ : الشرخ إنشقاق فى الحائط لايبلغ تفصل (مولد) (٨) الشق : الشق هو الصدع والخرق والشق مثل الشيئ حزته ونصفه وحانبه (٨)	الشروخ الشعر المؤقتة فى الأحج الصلبة والتى لاتؤ إلى إنفصال أجز
Infiltration	تسرب	ترشيح	ترشيح	ترشيح	الترشيح : هو تنقية الماء ونحوه من المواد العالقة به (مولد) (٨) السريان : تسرب الماء سال والسرب المسلك فى عقبه (٨)	تسرب الماء داخ تربة الترشيح
-Particle size grain	حجم الحبية	قياس الحبة	حجم الحبيب	حجم الحبية	——	حجم حبية الترا
Pea gravel	رلط فيز	حصى عدس	–	رلط رفيع (فيـز)	——	الرلط الذى مقاس الإعتبارى الأكب ٢ سم
Percolation	تحلل	ترشيح	جريان	تحلل	——	تحلل الماء خلال مسامية التربة
Permeabili tv	نفاذية	نفوذية	منفذية	النفاذية	——	نفاذية الماء خلا مسام التربة
Puddleclay	طيسة ملاطية	عصار وحلى	طين ملاطى	طين ملاطى	الملاط هو الطين يطلى به الحائط (٨)	إسم نوع خاص م الطيس
Quarry	محجر	مقلع	محجر	محجر	المحجر المكان فى الجبل يقطع فيه حجارة (٨)	مكان فى جبل لإستخراج حجر
Raft found ation	أساس لبشة	أساس حصيرة	أساس عوشة	أساس لبشة	لبشة : لم يستدل عليها فى المعاجم وهى لغط عامى متداول الحصيرة : البساط الصغير المنسوج من أوراق الفردى ونحوه (٨)	أساس واحد بكامل مسطح المنشأ
Retaining wall	حائط ساند	جدار ساند	جدار ساند	حائط ساند	——	حائط لسند التربة
Standard	قياس	نظامى	قياس معيارى	قياس	——	هو الشيئ الثابت الذى يقاس به
Subgrade	طبقه التأسيس بتطريق	طابق ترابى	الأرض الطبيعية	تربة التأسيس	——	التربة التى يؤسس عليها
Subsidence	إنخساف	إنخماس	هبوط ـ إنخساف	إنخساف	خسف : خسفت الأرض خسفا وخسوفا فمارت بما عليها وخسف الشيئ غوص ونقص (٨)	هبوط سطح الترب

تابـــــع جـدول (١)

Subsoi	تربـة تحتيـة	تحت التربة	تربة سفلية أو تحتانية	تربة تحتية	—	التربة السفلية
Sump	بيارة	حوض	مجرور بالوعة	حفرة تجميع	بيارة : لـم يـستدل عليها بالمعاجم حوض : حاض الماء حوضا جمع وحاطه وحوض حوله دار والحوض مجتمع الماء (٨) البلاعة : البلاعة والبالوعة والبلوعة ثقب يعد لتصريف الماء (٨)	حفرة لتجميع الماء والتخلص منها

مدى وفاء اللغة العربية بحاجات العلوم

إعـداد

دكتور/ عبد الغفار حامد هلال(*)

المعروف أن الترجمة في معناها الأصطلاحي تعني نقل الألفاظ والمعاني والأساليب من لغة إلى لغة، والتعريب أن تتكلم العرب بالكلمة الأعجمية على نهجها وأسلوبها ومن أهم ماتتناوله الترجمة والتعريب نقل الآثار العلمية من النشاط العلمي والتأليف فيه في مجالات الرياضيات والفلك والهندسة والطبيعة والكيمياء والطب والعلوم الأجتماعية وغيرها.

ومن المسلمات أيضاً ان يلاحظ عند النقل من لغة إلى أخرى صلاحية اللغة المنقول إليها للعلوم ونقل الحضارات الأخرى.

وتتناول الترجمة نقل معاني الالفاظ فيما يسمى بالترجمة الحرفية وترجمة الجمل والعبارات أو طريقة المعنى العام للعبارة أو الترجمة العلمية ويقوم ذلك على معرفة الفروق بين دلالة الألفاظ في اللغات المختلفة والتراكيب أو ما يعرف بهندسة الجملة والتعبيرات المجازية والألفاظ المستحسنة والمستقبحة والألفاظ ذات المعني اللغوي والألفاظ المستخدمة في أكثر من معنى.

وإذا كانت في العالم بعض اللغات التي يتعسر أن تجد فيها مقابلات لمعاني الألفاظ والمصطلحات العلمية في اللغة الأخرى لضعف في اللغة المنقول إليها كاللغات البدائية إذا كان ذلك واقعا في بعض اللغات فإن العربية

(*) رئيس قسم إصول اللغة – كلية اللغة العربية جامعة الأزهر – بالقاهرة

تتربع على عرش الصلاحية الكبرى لاستيعاب العلوم والمعارف فهي على رأس اللغات التي تجتاز تعبيراً ودلالة بل تقف في مقدمة اللغات العصرية فالعربية لغة غنية في نواح عديدة.

أولاً: مجال المفردات:

خصت العربية دون سواها من اللغات بزيادة مادة الفاظها اللغوية وكثرتها كثرة قد تظن خيالاً عند الحديث عنها فهي كما قال واضع أول معجم فيها كبير هو الخليل بن أحمد المتوفي سنة ١٧٥هـ. إن كلماتها بلغت بالتحليل الرياضي أثنى عشر ألف ألف (أى أثنى عشر مليون من الكلمات) .

استعمل العرب منها بعضها الذى ضمنه المعاجم اللغوية مثل معجم لسان العرب الذي يقع في عشرين مجلداً ويضم فيها ثمانين ألف مادة مستعملة وكل مادة يمكن أن تتفرع منها كلمات كثيرة عن طريق عوامل نموها الكثيرة التى تجعلها صالحة لنقل العلوم والمعارف الإنسانية. وفى مجال نقل العلوم وترجمتها نجد وفرة فى المفردات العربية الصالحة لحمل معانى الالفاظ الاجنبية في سهولة ويسر وأمامنا معجمات العربية مليئة بالمفردات ومعانيها وعندنا عوامل كثيرة يمكن اللجوء إليها منها:

الاشتقاق: وهو يعنى اخذ كلمة من أخرى لتشاركها فى المعنى الاصلى وتزيد عليها فى المعنى تبعا للحاجة المنوطة بها فالكلمات فى العربية لها أصول وفروع تتولد من الاصول والجذر اللغوى فيما يدل على معنى مركزى عام تتفرع وتدور حوله المعانى والالفاظ المشتقة منه فمثلاً مادة (جدق) تفيد معنى الاستدارة والاحاطة مثل الحديقة وحدقة العين واحدق به المطر .. الخ. وفى هذا النوع من الاشتقاق نلحظ الأشتراك فى عدد من الحروف وهى فى

اللغة العربية ثلاثة، ونلحظ أن هذه الحروف مرتبة ترتيباً واحداً في الألفاظ التي تشتق من الأصل، ونلحظ الاشتراك بينها في أصل المعنى.

ويشمل هذا النوع من الاشتقاق: الافكار والإسماء المأخوذه للدلالة على الفاعل والمفعول والتفضيل والزمان والمكان إلى غير ذلك ويمكن الاشتقاق من اسماء الاعيان كمذهب ونقيض كما رأى المجمع اللغوى وهناك المصدر الصناعى وغيره.

وللعربية مزية لاتتوفر لغيرها وهى دوران موادها حول معنى عام على حين لاتجد هذا الرابط بين المعانى فى اللغات الأخرى فمادة (أخو) فى العربية تدل على الأخوة على حين لاتربط بينها فى اللغات الأجنبية ففى الفرنسية FERE، SAEUR وفى الإنجليزية BROTHER، SISTER مما يسمح للعربية بالاكتفاء بالمصطلحات القليلة فى التعبير عن المواد القليلة والأبدال: صورة القلب فى الحروف ووضع بعضها مكان بعض يؤدى إلى استخدام عدد ضخم من الكلمات التى تفيد فى مجال نقل المصطلح العلمى والمواد اللغوية تعطى تقاليب مختلفة فى عددها تبعاً لعدد حروفها الأصلية وقد صرح الخليل بأن الثنائى يعطى تقليباً واحداً فيكون لفظين أثنين والثلاثي يعطي ستة والرباعي يعطي أربعة وعشرين والخماسي مائة وعشرين تقليباً وجاءت فى المعاجم اللغوية صور لهذا القلب اللغوي وهذه المقلوبات اللغوية تفيدنا في كفاية الحاجة عند وضع المصطلحات العلمية وترجمتها ومن ذلك (جد) وجب ويرج وجرب وكل ذلك يمكن أستخدامة في المعاني الجديدة المرادة كذلك أبدال الحروف بعضها من بعض يستعمل لتنويع المعاني مثل سد وصد وقسم وقصم وتضح ونصح فالأول والثاني للحاجز بين الأشياء ويأتي حسب قوة الحاجز وضعفة والثالث والرابع لفصل الأشياء بحسب نوع الفصل عنيفاً أو رقيقاً والخامس والسادس لنوع سيلان الشئ شديداً أو ضعيفاً وفي القرآن

الكريم في وصف الجنتين (فيهما عينان نضاختان) معبراً عن قوة تدفق الماء وفورانة.

هذا مجال يفتح الباب لسد مانحتاج اليه في النقل العلمي القياس: وهو يعني استعمال لفظ على نمط لفظ آخر معلوم وفق قوانين ونظم سارت عليها العربية ويمكن تطبيقها لاتساع اللغة، وهذا المجال فتح الأبواب لزيادة الثروة اللغوية على نمط ماسلكه العرب وأصلوه.

النحت: بضم كلمة إلى أخرى أو كلمتين أو أكثر لإقامة المعنى المطلوب وهذا له فوائده في النقل العلمي مثل (نغمي) نسبه إلى الصوت الذي يخرج من الفم والأنف معاً.

مجالات الدلالة وتطويرها:

لها طرق ومسارات كثيرة تبنى على أساس ما استقر في العربية من معاني الحقيقة والمجاز اللغوي وتطور الألفاظ ومعانيها من الحقيقة إلى المجاز أحدث تطور في العربية فيما عرف بالتطور الدلالي التلقائي أو العام والتطور الدلالي المقصود أو الخاص.

فالعام هو ذلك الذي يجرى بحسب سنة التطور الجبرى وتم ذلك قديماً مثل كلمة (المجد) فقد كانت تعني إمتلاء بطن الدابة بالعلف ثم استعملها العرب في حياتهم المدنية لمعني السمو والرفعة وبين المعنيين علاقة هي المشابهة في الإمتلاء في كل وقد فتح هذا المجال الباب أمام علماء المسلمين ليستخدموا الألفاظ كمصطلحات علمية وفنية بناء على علاقة بين المعنى القديم والمعنى الجديد

وللنقل طرق أهمها:

١- أن يغلب أستعمال اللفظ بطريق الأستعارة أو المجاز كالفصاحة .

٢- أن يغلب أستعمال اللفظ الذي يدل على معنى كلي في جزئي من جزيئاته كالدابة

٣- أن يغلب أستعمال اللفظ الخاص في معنى عام بحيث يفهم معنى العموم عند الأطلاق كلفظ البأس

٤- أن ينقل اللفظ من معناه الأصلي لمعنى اصطلاحي علمي كمصطلحات النحويين ومصطلحات الفقهاء (الصلاة - الصوم - الزكاة - الحج) ومصطلحات المناطقة (المقدمة - النتيجة - القضية - القياس) وقد جرى المجمع اللغوي في القاهرة على وضع الألفاظ لمصطلحات وأسماء المخترعات مثل (القطار - الإذاعة - المدفع - الدبابة - الطائرة ...ألخ)

مجال التعريب

نشأ عن أتصال العرب بالأمم الأخرى دخول بعض مظاهر الحضارة من الأمم الأخري إلى العرب ووقعت ألفاظ أجنبيه رومية وفارسية ويونانية وغيرها في اسفار العرب وكلامهم وورد بعض هذه الألفاظ في القرآن الكريم مثل أستبرق ودرهم وبعض الأعلام.

ونحن نرى أن العرب سلكوا طرائق متعددة في نقل الألفاظ الأعجمية وسميت في كتاب اللغة بطرائق التعريب.

بعض هذه الطرائق (الجانب الصوتي وبعضها في الجانب الصرفي والنحوى ففي الجانب الصوتي كانت لهم طرقهم في تغيير الحرف غييد الملائم فإذا أشتملت الكلمة الأعجمية على حرف أو أكثر ليس من حروف العربية يبدل منه ماقرب منه من حروف العربية وجعل ذلك بعضهم في خمسة حروف بطريقة الابدال كالباء الثقيلة في مثل برند (P) وبندق

يصيرونها باء خفيفة برند -- أو خاء فندق والحرف الذى بين الجيم والكاف أكر يبدلونه على جيم خالصة فيقولون آجر للطين المطبوخ.

وقد تكون الكلمة الأعجمية على صيغة غير ملائمة للعربية فيحولونها إلى صيغة بلاغية مثل كلمة درهم وهي كلمة فارسية أو روسية عربت وبنطقها القديم هو درهم drahm والحديث دْرم وكلا النطقين للكلمة ينافى النظام المقطعى للعربية فالكلمة بنطقها القديم مكونة من ص + ص + ح + س + ص وبنطقها الجديد مكونة من ص + ص + ح + ص ولايوجد فى العربية مقطع مشابه لما وقع فى صدر الكلمة بالنطقين ولآ لما وقع فى آخرها بالنطق الأول أيضاً فى غير حال الوقف وهذا ناشئ عن بدء الكلمة الاعجمية بالساكن وفقدان الإعراب فغيرت بكسر الحرف الأول وهو الدال ونقلت فتحة الراء فى النطق الأول إلى الخاء الساكنة بعدها وقد حولت الخاء فى هذا النطق إلى هاء فى النطق العربى للكلمة ثم حرك آخرها بتطبيق قواعد الإعراب عليها.

وفى الجانب الصرفى والنحوى: يلجأون إلى الاشتقاق من الكلمة الأعجمية مثل درهمت الخبارى: صارت كالدرهم والتثنية والجمع: ابراهيمان واسماعيلان وأباره واسامع وصقر على بربه وسمع كما أدخلوا لام التعريف على بعض الكلمات الأعجمية لتصبح عربية مثل طاب الخشكنان والقرفة والياسمين والديباج فطبقوا عليها قواعد الإعراب العربية.

وبعض الكلمات نقلوها من لغاتها الأعجمية دون تغيير فيما لم يكن فيه مانع بقياد النطق العربى مثل خراسان وكركم.

وعرفت الكلمة بأنها أعجمية بامارات تخالف بها العربية النص مثل:

١- نص علماء اللغة على أن اللفظ أعجمى.

٢- خروج الكلمة عن أوزان العربية المعروفة مثل خراسان وأمين وأبريم

٣- أن يوجد فى آخر الكلمة راء قبلها دآل كهندر.

٤- وجود الجيم والقاف فى الكلمة كالمنجنيق لآلة حربية.

٥- اشتمال الكلمة على الصاد والجيم مثل الصولجان

٦- ابتداء الكلمة بنون بعدها راء كنرجس

٧- خلو الكلمة الرباعية أو الخماسية المجرورة من حروف (مربتعل) مثل جوسق إلا ما نص العلماء على عربيته مع خلوه منها كالعسق للذهب.

واستعمال العرب جائز عند العلماء ويستعمل عند الضرورة كما نص على ذلك مجمع اللغة العربية فإذا لم يمكن استخراج لفظ من القواميس وعجزنا عن نقل كلمة عربية من معناها العربى إلى المصطلح العلمى الجديد ولم يكن أمامنا بد من أخذ الكلمة الأعجمية فلا مانع من تعريب اللفظ الذى يصلح مصطلحاً علمياً.

التجارب التي مرت بها الأمة العربية ونجحت فيها ترجمة العلوم والمعارف

ففيما سبق الإسلام من عهود كانت هناك ترجمات فى العالم القديم – على أساس البناء الحضارى عند البابليين والآشوريين والفينيقيين والفراعنة والحيثيين وكان أساس ذلك التناول سامياً نقل إلى شعوب عالمية فى مجالات الرياضات والفلك والهندسة وغير ذلك مما كان له أثره فى بناء حضارة الإغريق ثم عاد بعد ذلك ليترجم إلى العربية ويعود العلم إلى مهده الأول فى الشرق.

وفى العصر الجاهلى –عند العرب– لم يكن هناك ما يدفعهم إلى الترجمة والتعريب.

وبظهور الإسلام كثرت حاجات الحضارة واتصل العرب بمن حولهم من الشعوب وأدى ذلك إلى الحاجة إلى الإفادة من علوم الشعوب الأخرى وكانت بعض الكلمات والمصطلحات تدخل إلى نطاق العربية –على سبيل التعريب– ثم تدرج الأمر إلى مقابلة المعانى والأساليب فيما جد من تفاعل اجتماعى للاتصال بين العرب وغيرهم وفى العلوم المختلفة بما تشمل عليه العربية من مفردات وتراكيب واسعة الدلالة تستوعب كل متطلبات الحضارة والتقدم وتواكب النمو المطرد فى الأحوال الاجتماعية والعلمية والثقافية المتنوعة.

ثم ظهرت الترجمة فى العصر الأموى بطريقتين: النقل بالمشافهة والنقل بالترجمة المنظمة.

وكانت محاولات الترجمة فى أول الأمر تتم على يد بعض الأفراد ثم أخذت العناية والاهتمام وأول نقل ظهر فى الإسلام تم على يد خالد بن يزيد

ابن معاوية (سنة ٨٥هـ) من اليونانية والقبطية إلى العربية فى الطبيعة والكيمياء ثم تكونت جماعات للترجمة يمكن أن تأخذ شكل المدارس اللغوية التى يبرز نشاطها فأصبحت تتجه إلى العلوم المعملية كالطب والكمياء وأجاز ذلك عمر بن عبد العزيز الذى أمر بعض المترجمين أمثال ابن أعين بترجمة بعض كتب الطب ثم جاء الخليفة مروان بن الحكم فاهتم بالترجمة ونقلت فى عهده كتب من السريانية إلى العربية وسار على نهجه ابنه عبد الملك.

وقد نشطت حركة الترجمة فى العصر العباسى الأول (١٣٢-٣٣٤هـ) فى القرنين الثامن والتاسع الميلاديين -لشدة الاختلاط بين العرب والأمم ذوات الحضارة من الفرس والروم والهنود واليونان كما اتصلوا بالسريان وشهدوا مدارسهم.

وقد مرت الترجمة فى هذا العصر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: من عهد الخليفة الثانى أبى جعفر المنصور إلى آخر عهد الرشيد (من سنة ١٣٦ : ١٩٣هـ).

ومن مشاهير المترجمين آنذاك ابن المقفع ويوحنا بن ماسويه وجورجيس بن جبرائيل وغيرهم ومعظم المترجم كتب مترجمة.

المرحلة الثانية: تبدأ بعهد الخليفة عبد الله المأمون (١٩٨هـ) إلى نهاية القرن الثالث الهجرى. ومنها ترجمة أهم كتب الفلسفة والعلوم من اليونانية على يد حنين بن اسحاق والمعاصرين له مثل ابن اسحاق وثابت بن قرة ويحيى البطريق -مولى المأمون- وابن ناعمه الحمصى وقسطا بن لوقا البعلبكى وغيرهم. ونهضت الترجمة بعمل حنين واشرافه على القائمين بها.

المرحلة الثالثة: فيما تلا ذلك إلى منتصف القرن الرابع الهجرى وفيها ظهرت ترجمات فى المنطق وعلوم الطبيعة على يد يوحنا بن متى بن يونس وسنان بن ثابت بن حمزة ويحيى بن عدى وغيرهم.

وفى العصر الحديث نشطت الترجمة - بعد عصر محمد على وإنشاء المدارس والبعثات وكان لرفاعة الطهطاوى جهد بارز فى ذلك -- منذ الثلاثينات من القرن التاسع عشر واستمر نشاطها فى القرن العشرين وقد بدأت الترجمة فى الجوانب الإدارية ثم اتسع نشاطها إلى كل الفنون الأخرى علمية وثقافية وزراعية وتجارية وغيرها.

بنوك المصطلحات وتعريب العلوم

إعـــداد

الدكتور/ محمود فهمى حجازى(*)

١- بنك المصطلحات:

مركز للعمل اللغوى التطبيقى يهدف إلى تنظيم المصطلحات بطريقة علمية محددة الملامح وتخزينها بشكل منظم في الحاسب الآلى أو بأشكال الوسائط المتعددة لاتاحتها للمستفيدين.

٢- أنماط بنوك المصطلحات:

أ- بنوك مصطلحات حكومية (كندا/ كوبيك).

ب - بنوك مصطلحات ذات أهداف مرتبطة بإحدى الوزارات (الدنمراك/ الخارجية).

جـ- بنوك مصطلحات في مؤسسات صناعية (ألمانيا/ سيمنس).

٣- ضرورة بنوك المصطلحات من أجل التعريب:

أ- القضاء على تعدد المصطلحات للمفهوم الواحد.

ب - إتاحة المصطلحات المقننة لمؤلفين والمدرسين.

جـ- متابعة المفاهيم والمصطلحات الجديدة ووضع المقابل العربى.

(*) رئيس الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية.

٤- أهداف بنوك المصطلحات:

أ- الهدف المعيارى: تحديد المصطلح المناسب لكل مفهوم محدد.

ب - الهدف العملى: معاونة المترجمين في الحصول على المصطلح الموحد الدقيق بسهولة.

جـ- الهدف العلمى: التنمية الدائمة للمصطلحات للتعبير عن الجديد في مجالات العلم.

٥- مجالات العمل المصطلحى:

أ- ترجمة الكتب العلمية.

ب - صياغة تقارير العمل ومشروعات التخطيط للمشروعات.

جـ- تحرير الكتب الإرشادية وأدلة العمل المهنى.

د- تحرير العقود والوثائق الإدارية.

هـ- صناعة المعاجم المتخصصة وتجديدها.

٦- نظام تخزين المصطلحات:

أ- تصنيف التخصصات بشكل دقيق وعلى نحو هرمى.

ب - تحدد المفاهيم العلمية في داخل كل تخصص.

جـ- يخزن المصطلح الدال على كل مفهوم باللغات التى يتعامل بها بنك المصطلحات.

د - تضاف التعريفات المحددة لكل مفهوم.

هـ- توضع المواصفات الدقيقة إلى جانب كل مصطلح.

٧- مصادر تسجيل المادة العربية:

أ- الكتب المترجمة والمؤلفة في بداية النهضة في القرن التاسع عشر في مصر.

ب - الكتب الصادرة في مصر في القرن العشرين.

جـ- الكتب الصادرة في الدول العربية التى تدرس باللغة العربية.

٨- مصادر الحصول على النظم والمفاهيم والمصطلحات:

أ- نظم التصنيف المطبقة في بنوك مصطلحات كبرى (كندا).

ب - تحديد المفاهيم في داخل تخصصات محددة على نحو إنجازها في بنوك مصطلحات متعاونة في هذا المجال (دول الاتحاد الأوربى).

جـ- الحصول على المصطلحات المقننة بلغتين أو أكثر بعض البنوك ثنائى اللغة (الانجليزية والفرنسية) بعضها يصل إلى ست لغات طبقا لحاجة العمل.

٩- المصادر العربية لمجموعات المصطلحات:

أ - مجموعات المجاميع اللغوية والعلمية العربية.

ب - المجموعات التى أقرتها مؤتمرات التعريب في إطار جهود مركز تنسيق التعريب.

جـ- المصطلحات المستخدمة في ترجمة الأعمال العلمية.

١٠- تكوين العاملين في بنوك المصطلحات:

أ- في القارة الأوربية: إعداد المترجم المتخصص في كليات اللغات مهد لتكوين المصطلحى.

ب - تنظيم برامج تخصصية في المصطلحات وعلم اللغة للمؤهلين علمياً وتقنياً، للحصول على درجة في علم المصطلح.

جـ- تدريب المصطلحين في مواقع العمل والبحث لتعرف مجالات التخصص الذى يعملون فيه.

١١- الجهات المستفيدة:

أ- الكليات الجامعية.

ب - مراكز البحوث.

جـ- دور النشر.

د - المؤلفون والمترجمون.

١٢- طرق إتاحة المصطلحات:

أ- عن طريق طرفيات لدى المشتركين في مواقع عملهم.

ب - عن طريق موقع عمل مركزى تتم فيه الترجمة.

جـ- عن طريق تسجيل المادة وإتاحتها جاهزة للاستخدام الفردى.

المؤتمر الخامس

استخدام الحاسب - الأرقام والرموز

١- استخدام الحاسب في تدريس اللغة العربية دكتور/ كمال بشر وآخرون	١ - ٢٠
٢- الأرقام العربية دكتور/ السيد مصطفى سعد	٢١ - ٤٧
٣- قياس درجة التشابه بين الأرقام الهندسية إلى منظومة الكتابة العربية دكتور/ محمد بصري الخالدي وآخرون	٤٩ - ٥٨
٤- أرقامنا العربية: الأرقام المشرقية والأرقام المغربية دكتور/ محمود فهمي حجازي وآخرون	٥٩ - ٦٧

أستخدام الحاسب فى تدريس اللغة العربية

كمال بشر(*) مرفت غيث(**)
ابراهيم ضوة(*) محمد محمد عفيفى(**)

الكلمات المفاتيح:

الذكاء الاصطناعى، اللسانيات الحسابية معالجة اللغات الطبيعية التعليم بمساعدة الحاسب، برامج التعليم الذكية مساعدة الحاسب، طرق التدريس.

الملخص:

يقوم النظام بتدريس اللغة العربية للصف الأول الاعدادى باستخدام أساليب معالجة اللغات الطبيعية. وتتم العملية التعليمية وفقا للتعليم المبرمج التفريعى، أحد تطبيقات النظرية السلوكية "لسكنر"، ويتم عرض المقرر الدراسى على هيئة مفاهيم صغيرة وبسيطة ومرتبة ترتيبا منطقيا مصحوبة بمجموعات من الجمل المولدة التى تبرز هذا المفهوم، وتساعد الطلاب على الملاحظة والاكتشاف واستخلاص القواعد بأنفسهم. ثم يتم اختبار الطالب من خلال أسئلة يتم توليدها، ويتم تقييم الاجابة بطريقة أوتوماتيكية عن طريق مقارنة استجابة الطالب باجابة الحاسب. ويتم تسجيل نتائج الطالب حيث يستعان بها فى توجية العملية التعليمية.

فى ورقة البحث هذه سيتم عرض الهيكل العام لبرامج التعليم الذكية بمساعدة الحاسب، وكذلك النظام المقترح لتدريس اللغة العربية.

(*) كلية دار العلوم، جامعة القاهرة.

(**) معهد الدراسات والبحوث الاحصائية، جامعة القاهرة.

مقدمة:

مما لايدع مجالا للشك أن الحاسب يجذب الطالب ويسترعى إنتباهه. ومن ثم يتعلم الطالب بطريقة أفضل من خلال الحاسب نظرا لأنه يعرض المادة العلمية بطريقة ديناميكية حسب مستوى الطالب وقدرته على الإستيعاب، وكذلك ملاحظة وتقييم إستجابات الطالب[١].

أنظمة التعليم الذكية عبارة عن برامج الحاسب التى تستخدم أساليب الذكاء الإصطناعى لتيسير عملية التعليم. ويلاحظ أن تطوير مثل هذه الأنظمة وتصميمها يكون نتيجة تضافر علوم الحاسب، علم النفس المعرفى، وأبحاث التعليم. ويجدر الاشارة إلى أن هناك إتجاهات متعددة فى طرق التدريس على أساسها يتم تشكيل المقرر الدراسى وتقسيمه. والحقُ فان إختيار أنسب هذه الطرق يعد من أصعب وأهم المراحل فى بناء نظام تعليمى[٢].

برامج التعليم الذكية بمساعدة الحاسب:

وهى برامج تعليمية تستخدم أساليب الذكاء الاصطناعى، والتى تمثل خطوة للأمام بالنسبة لبرامج التعليم التقليدية بمساعدة الحاسب، ويتضح بجلاء الذكاء فى مثل هذه الأنظمة فى قدرتها على إجراء الاستنتاجات من المعارف الموجودة مما يؤهل هذه الانظمة لحل مشكلات جديدة، فضلا عن قدرتها على تقييم إستيعاب الطالب وتحديد طريقة العرض والتدريس التى تتناسب ومستوى الطالب[٣].

يتكون برامج التعليم الذكى بمساعدة الحاسب من المادة العلمية المطلوب توصيلها وعرضها على الطالب، وطريقة التعلم، وطريقة لتحديد مواطن القوة والضعف فى استيعاب الطالب. يراعى أن يتم تصنيف المعارف الخاصة بالمادة العلمية وتقسيمها فى برنامج التعليم الذكية حتى تتسم العملية التعليمية

بشئ من المرونة وتوليد المحتوى التعليمى والمقرر الدراسى. ومن الأهمية بمكان أن يتم تحديد مدى إلمام الطالب وإستيعابه على مر الدروس والفصول، ومن ثم تحديد مواطن القوة والخلل فى تحصيله، الامر الذى يتطلب بناء بيان بذلك من خلال مقارنة استجابات الطالب باجابات النظام للإختبارات المولدة. أما المادة العلمية الواجب عرضها على الطالب وطريقة وكيفية عرضها واختيار الوقت المناسب لذلك فهذا هو دور طريقة التدريس[٢].

النظام المقترح لتدريس اللغة العربية:

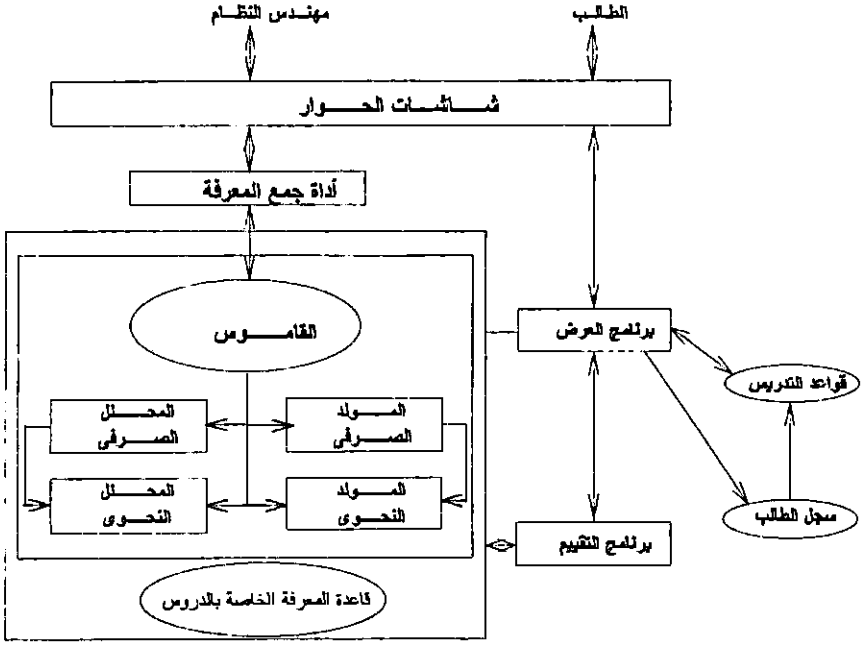
فى ورقة البحث سيتم عرض النظام المقترح الذى يقوم بتدريس معظم منهج اللغة العربية للصف الأول الإعدادى. شكل رقم (١) يبين الهيكل العام للنظام المقترح. وسيتم التركيز على تصنيف المعارف وتنظيمها التى تمثل الاساس فى بناء وتوليد الأمثلة والأسئلة، وبخاصة القاموس، المولد الصرفى، مولد الأمثلة والأسئلة، المحلل الصرفى، وأداة تقيم اداء الطالب، وفى النهاية طريقة عرض المقرر الدراسى وأسلوب التعزيز.

القاموس:

القاموس يحوى الثروة اللغوية التى تمثل الشريحة اللغوية التى يعرفها وتستخدمها أنظمة معالجة اللغات الطبيعية أثناء أطوار التوليد والتحليل المختلفة. ويلاحظ أن كل لفظ يقترن به المعلومات الصرفية والنحوية والدلالية اللازمة لمعالجة هذه الكلمات تحليلاً وتوليداً. مع مراعاة تخزين أصول الكلمات فقط أما ما يشتق منها بطريقة مطردة فيتم توليده أو تحليله لحسن توظيف أوساط التخزين. هناك مجموعتين من الألفاظ المعجمية، المجموعة المعجمية الاولى كبيرة ويصعب حصر الفاظها واليها ينتمى معظم الألفاظ

والكلمات، أمـا المجموعـة المعجميـة الثانيـة فمحـدودة ويمكـن حصـر أفرادهـا وتشمل الضمائر والأدوات والحروف[٤].

والقاموس بهذا الوصف يمثل قلب أنظمة معالجة اللغـات الطبيعيـة. بـل أن دور القـاموس ومركزيتـه تعدت هــذه الحـدود ليحـوى بعـض العنـاصر النحويـة، المتعـارف عليهـا فـى النظريـة اللغويـة المعروفـة بـالنحو التوليـدى "لتشومسكى"، وذلك فى بعض النظريات اللغوية مثل:Generalized pharse structure Grammar and Categorial Grammar. وهذا التمركز حول القاموس يُعرف بالمعجمية[٥].



شكل (١) الهيكل العام للنظام المقترح لتدريس اللغة العربية

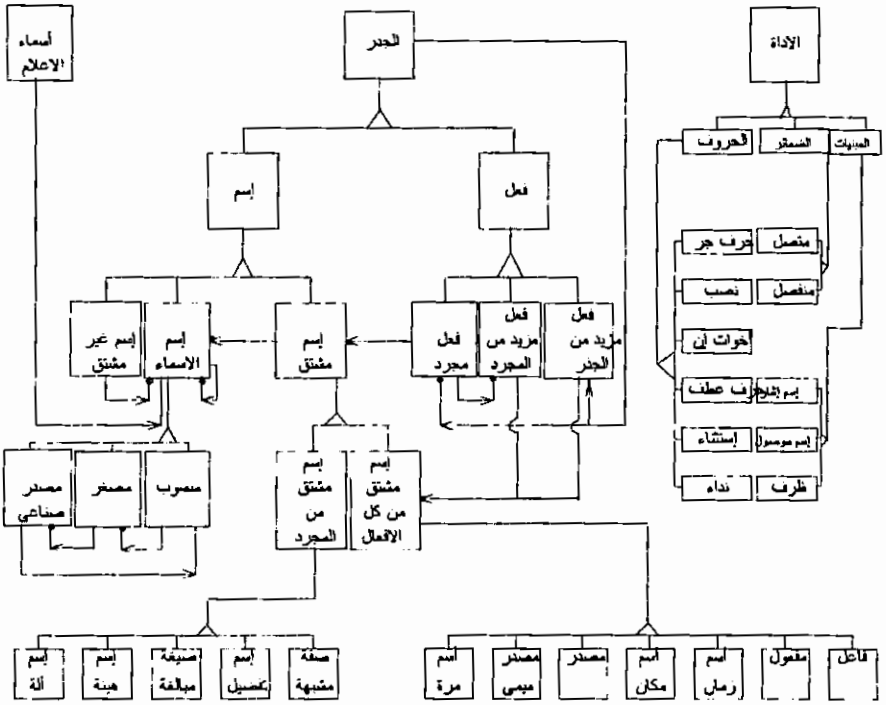
فى إطار البحث الحالى تم دراسة وتحديد الوحدات الصرفية المختلفة والعلاقات الإشتقاقية بينها. ويوضح شكل رقم(٢) نتيجة هذه الدراسة، باستخدام الرموز الخاصة Object Modeling Technigues.

من الثابت فى علم الصرف أن الأفعال تنتمى إلى ستة أبواب، إلا أننا فى أثناء الدراسة، لاحظنا أن أفعال الباب الرابع تختلف فيما بينها فى التصريف، ومن ثم صنفناها إلى مجموعتين باب ٤أ، باب ٤ب.

القاموس الخاص بالنظام محور البحث يحوى مجموعة معجمية غير محدودة العناصر والأخرى محدودة العناصر، الأولى تم تقسيمها لتشمل الوحدات الصرفية التى تم تحديدها وتحفظ العلاقات بينهما. مع العلم بأن المدخل هو الجذر ومنه يتم توليد ما ينتمى إليه من أفعال وأسماء ويقترن بكل لفظ معجمى مجموعة من الخواص هى:

الخصائص الصرفية : مع كل وحدة صرفية يقترن بها ما يناسبها من الخصائص الصرفية. فيقترن بالجذر النوع، عدد حروفه، فرض أم أصلى، ويقترن بالفعل قائمة أخرى من الخصائص وكذلك الأسماء .

الخصائص الاشتقاقية: وهنا يجب الفصل بين الممكن والمستعمل بالفعل فى اللغة، فمن الممكن أن يُشتق من أى لفظ كل الأنماط الممكنة، إلا أنه عند الاستعمال تم إستخدام بعضها دون بعض ولذا كان من اللازم ضرورة النص صراحة على القدرة الاشتقاقية الفعلية لكل عنصر معجمى بدقة ووضوح .



شكل (٢) الوحدات الصرفية والعلاقات بينها

الخصائص الدلالية: مع كل اسم يقترن به السمات والخصائص الدلالية مثل كونه حى أو غير حى، إنسان أو حيوان وما إلى ذلك. ومع كل فعل يقترن به السمات الدلالية لفاعله ومفعوله والحروف التى قد توجد فى الجملة المشتملة على هذا الفعل وترتيب هذه العناصر فيما بينها فى الجملة. هذه المعلومات وأشباهها تضم تكوين جمل صحيحة من الناحية الدلالية واستبعاد غير الصحيح، ففى أثناء عملية التوليد يتم إحلال مكان السمات الدلالية للفاعل والمفعول باسماء تشتمل على هذه السمات وذلك من خلال البحث فى المعجم.

المجموعة المعجمية المحدودة تشمل الضمائر والادوات والحروف وأسماء الاعلام. وصف المجموعات الصرفية المختلفة موضحا فى ملحق(١) الشكل العام للغة الوصف كما يلى:

{ الوحدة الصرفية = الاسم

(إسم الخاصية: قيمة_رقم_١ أو قيمة_رقم_٢ و : قيمة_رقم_٣)

.

.

.

}

الوحدات الصرفية = { الجذر، الفعل المجرد، الفعل المزيد، الاسم المشتق من الفعل المجرد، الاسم المشتق من الفعل المزيد، إسم الاسم من الفعل المجرد، إسم الاسم من الفعل المزيد، الضمائر، الادوات}

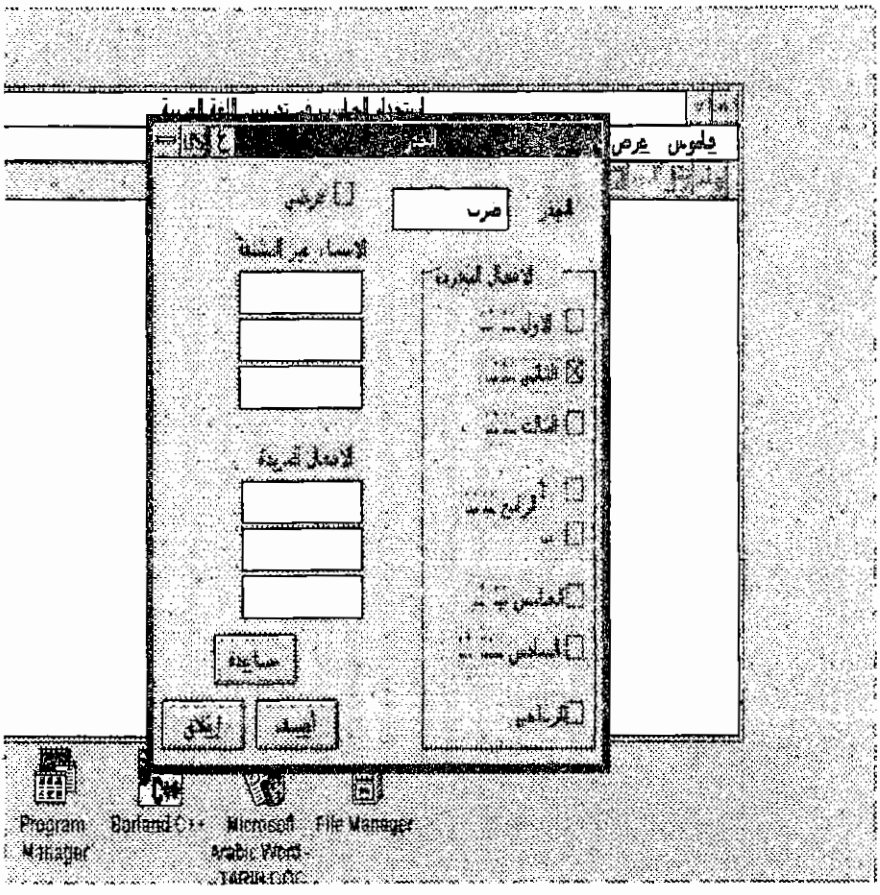
مع ملاحظة أن (أو) تعنى أن قيمة واحدة فقط يمكن اختيارها، فى حين أن (و) تعنى أن أكثر من قيمة يمكن اختيارها فى نفس الوقت.

أداة جمع المعرفة: هذه الاداة تجمع وتعدل العناصر المعجمية من مهندس النظام من خلال وسيط سهل التعامل يعرض كل البدائل لكل إختيار بالاستعانة بالامكانيات المتاحة فى بيئة النوافذ، وتتعامل الاداة مع المولد الصرفى لتوليد العناصر المشتقة والمطردة وذلك لتسير أمر الادخال، وتتأكد الاداة من صحة البيانات بغرض تقليل الاخطاء والتغلب على نقص المعلومات بقدر الامكان. معظم هذه المعلومات يتم تمثيلها وتخزينها كـ (بت) لادخار أوساط التخزين. شكل (٣) إلى شكل (٧) يصور جانبا من مربعات الحوار لأداة جمع المعلومات.

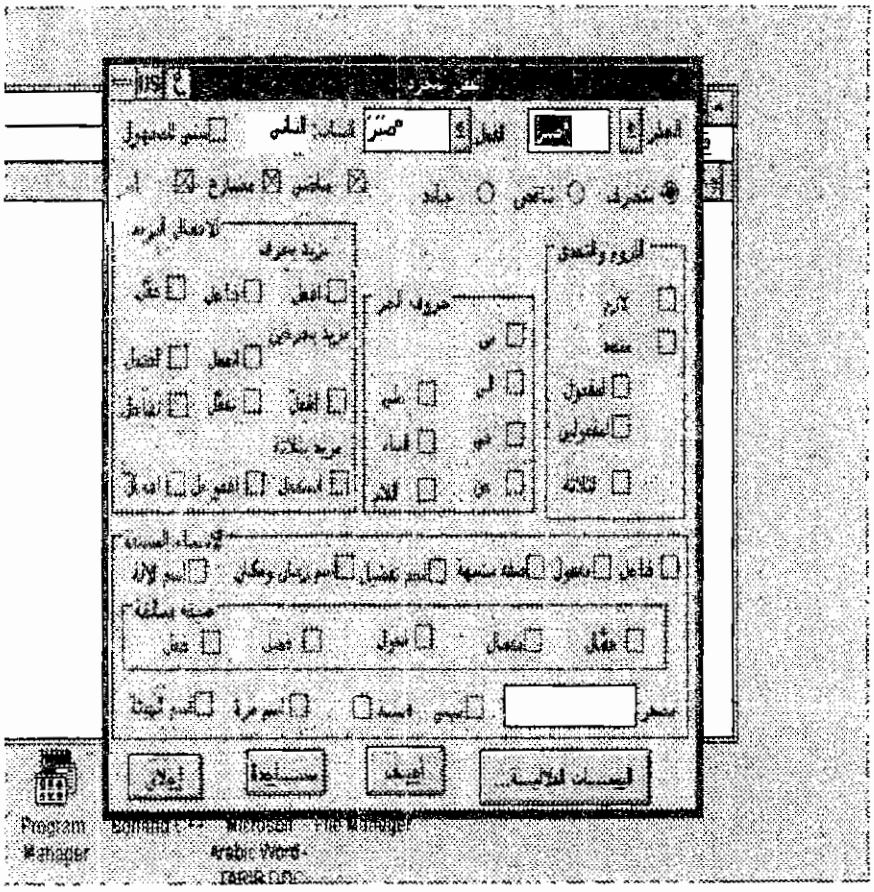
المولد الصرفى: شكل (٨) يوضح الاشكال المختلفة للفعل وكيفية اشتقاقها وتوليدها من الجذر ومن بعضها البعض والقواعد المطلوب تنفيذها والتى تحكم هذه العملية. وفى حقيقة الامر، بعد تطبيق قواعد الاشتقاق وتكوين العنصر الجديد، قد يحتاج الامر إلى تطبيق مجموعة أخرى من القواعد التحويلية مثل قواعد الاعلال والابدال وقواعد الكتابة. فالاعلال يهتم باستبدال حرف "ا" بحرف الواو أو الياء وبالعكس. والابدال يستبدل أى حرف من حروف الهجاء بآخر. ولذا فأن قواعد الاعلال تعتبر نوع خاص من قواعد الابدال. أما قواعد الكتابة فمهمتها ضبط شكل الهمزة فى الكلمة والتى تتغير من "أ"، "ء"، "ئـ"، "ؤ" طبقا لما يجاورها من حروف وتشكيل.

وحقيقة فهناك طريقتين لبناء هذه العمليات الاولى وهى المباشرة ببناء برنامج لكل قاعدة ويتم تنفيذه فى الوقت المناسب، والثانية بالاستعانة بمجموعة جدوال تُقرن العنصر المعجمى بصور مشتقاتة. وأثناء البحث الحالى تم بناء قواعد الكتابة بالاسلوب الاول فى حين أن معظم العمليات تم بناءها بالاسلوب الثانى.

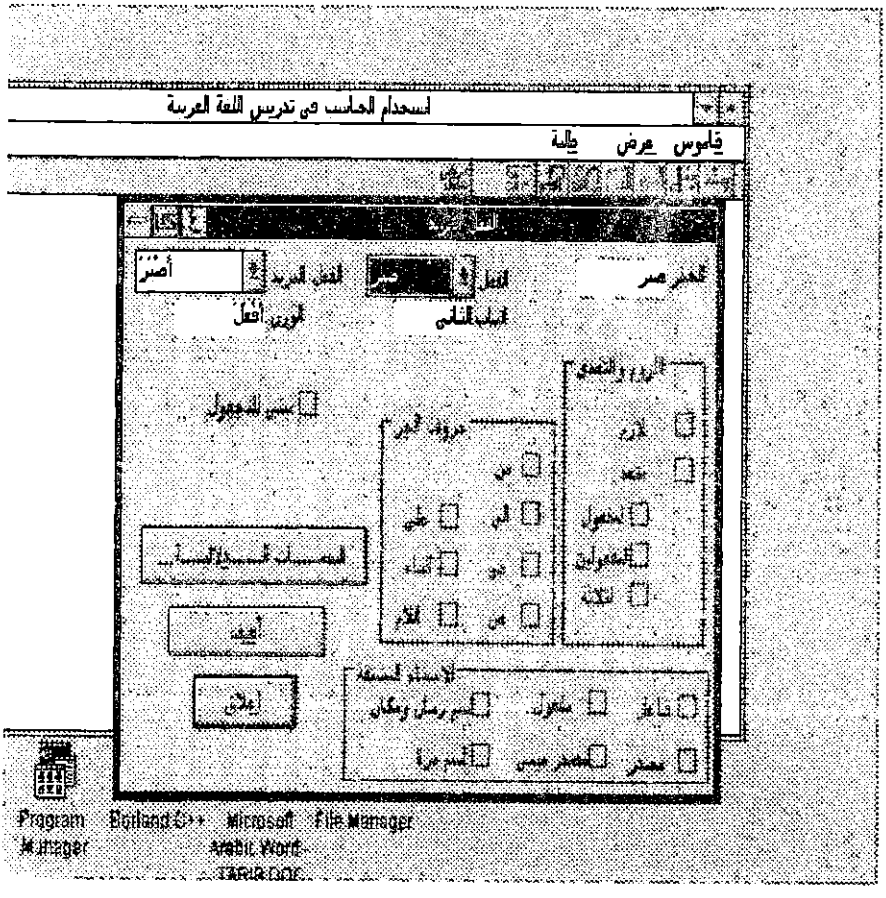
مولد الجمل: الفعل فى الجملة يُعد المركز، ومن خلاله يتم معرفة عدد الاسماء وانواعها أو خصائصها الدلالية التى توجد فى هذه الجملة وتمثل الفاعل و المفاعيل بالاضافة الى حروف الجر. وهذه النظرة المركزية للفعل فى الجملة تُعرف بالتبعية[٧]. فى النظام محور الحديث يتم وضع الهيكل الدلالى لكل فعل فى القاموس. وتتم عملية التوليد



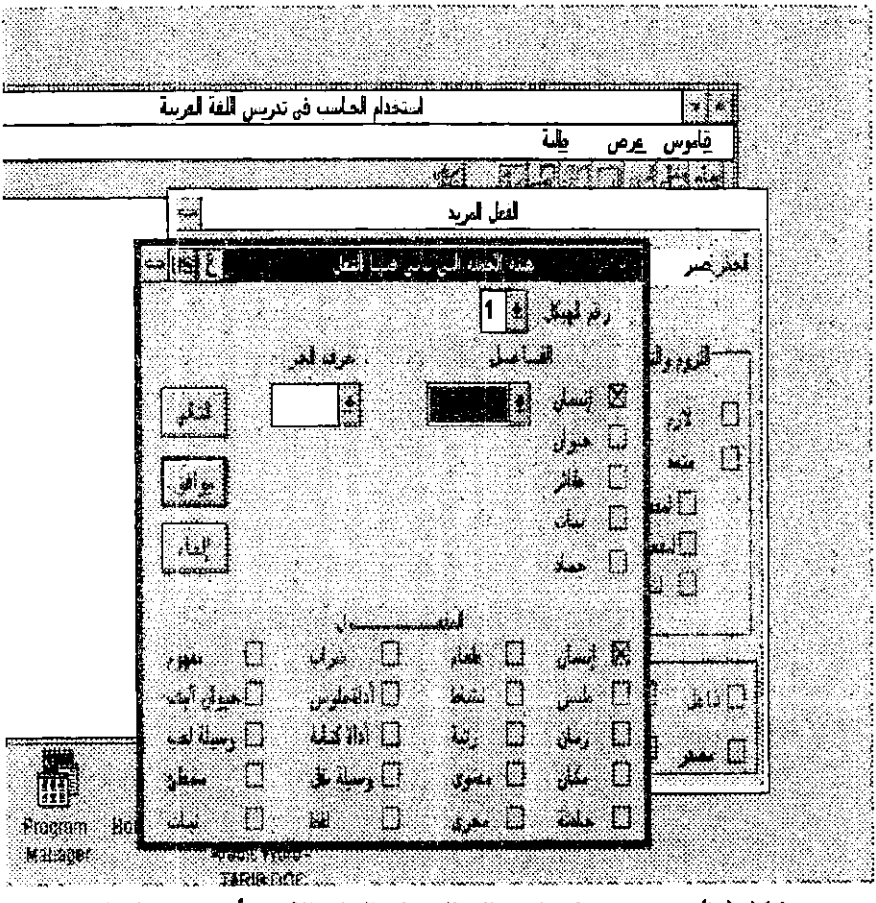
شكل(٣) مربع حوار لادخال بيانات الجذور



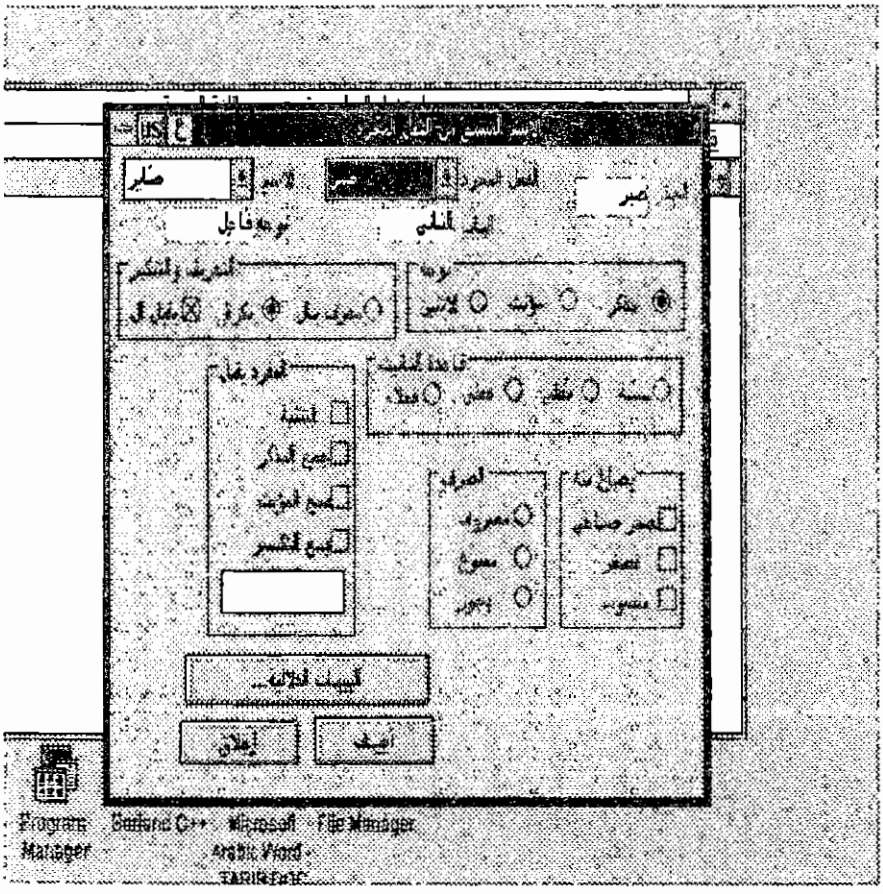
شكل(٤) مربع حوار لادخال بيانات الافعال المجردة



شكل(٥) مربع حوار لادخال بيانات الفعل المزيد

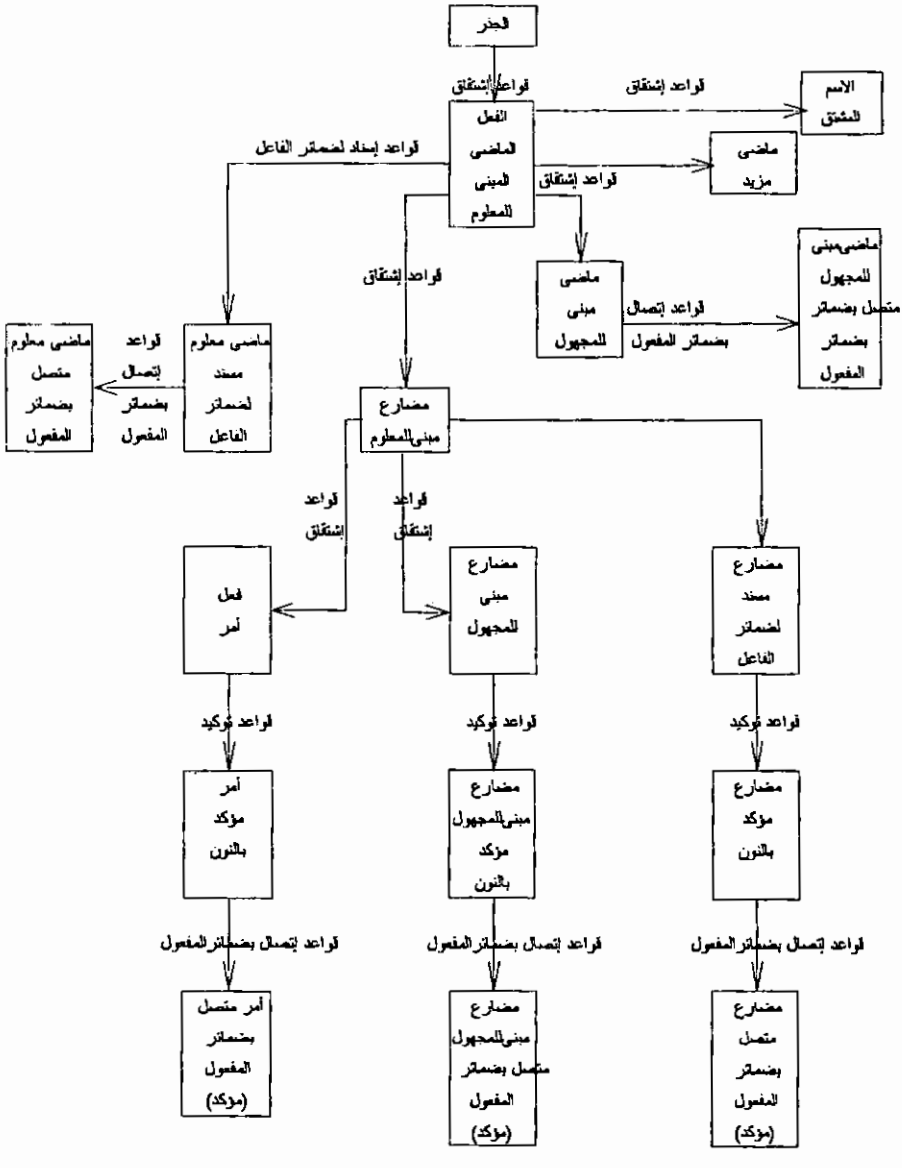


شكل(٦) مربع حوار لادخال الهيكل العام الذي يأتى فيه الفعل



شكل(٧) مربع حوار لادخال بيانات الاسم المشتق من الفعل المزيد

للجمل على أساس اختيار أحد الافعال عشوائيا، وانتقاء الاسماء من القاموس التى تتناسب وفاعل الفعل ومفاعيله، ويطلق على هذه العملية Lexical insertion. بعدها يتم تطبيق قواعد المطابقة بين هذه المكونات بعضها مع بعض، كمطابقة الفعل مع الفاعل فى التذكير والتأنيث. أو إضافة إحدى الادوات للجملة وتغير ما يلزم ثم عرضها للطالب لابراز مفهوم معين. ويتم الاحتفاظ بخصائص الجمل المولدة لاستخدامها فى تقييم اجابة الطالب اذا سُئل فى هذة الجملة.



شكل (٨) اشتقاق انماط الفعل المختلفة من الجذر

المحلل الصرفى:

اللغة الطبيعية تعتبر ظاهرة معقدة، ولذا يتعامل معها علماء اللغة من خلال عدة مستويات كعلم الاصوات والصرف والنحو والدلالة، غير أن هذه المستويات متشابكة ومتداخلة وتتفاعل فيما بينها بطرق مختلفة مما يجعل الفصل الكامل بينها مستحيل، وعلى الرغم من ذلك قد يكون الفصل مفيدا ولكن بحدود[٩].

الكلمة تتكون من عدة أجزاء تسمى مورفيمات. إحداها مركزى وهو الذى يكسب الكلمة خصائصها الدلالية، والمورفيمات الاخرى تضفى عليها خصائص جديدة -مع الاحتفاظ بالخصائص الاصلية- ويطلق عليها السوابق واللواحق على حسب وضعها فى الكلمة بالنسبة للمورفيم المركزى. وقد تم خلال الدراسة الحالية تحديد السوابق اللواحق للفعل فى أزمنته المختلفة وكذلك الاسماء. والجداول من (١) إلى (٤) تبين نتائج هذه الدراسة. وتم دراستها من الجوانب التالية: تأثيرها النحوى على الكلمة، تشكيلها، نوعها سابقة أم لاحقة، ترتيب الزوائد بالنسبة لبعضها البعض، معناها، ما يرافقها من كلمات أخرى فى الجملة، وما يرافقها من سوابق أو لواحق.

التحليل الصرفى فى النظام المقترح يحلل إجابة الطالب لسؤال معين، ومن ثم يفترض فى إجابة الطالب أن تشتمل على خصائص محددة، الشئ الذى يوفر الوقت على المحلل الصرفى بتوجيهه فى مسار معين، مما يقلل اللبس ويزيد من سرعة المحلل الصرفى وأدائه. هذا فضلاً عن قدرة المحلل الصرفى على التعامل مع الكلمات المشكولة وغير المشكولة والمشكولة جزئيا، وذلك لإنه يتعامل مع الكلمة كما لو كانت شيئين منفصلين، هما الكلمة بدون تشكيل والتشكيل. ولذا فقد تم بناء مجموعة من البرامج التى تفصل التشكيل وتحتفظ به، وآخر للجمع بينهما، وآخر للإستفسار عن تشكيل حرف

ما إذا كان موجود، وآخر لإلغاء تشكيل حرف ما، وآخر لاستبدال تشكيل حرف بتشكيل أخر وهكذا.

والحقُ أن دور التشكيل فى إختزال اللبس واضح وملموس، إلا أنه يظل هناك أنواع من اللبس حتى بعد إكتمال التشكيل. مثال ذلك الفعل المضارع غير المشكول "يلعب"، ففى أثناء التحليل يمكن تحديد أن الفعل الماضى المشتق منه هو "لعب" ولكن يبقى الباب غير معروف وربما كان أحد الأبواب الستة. ومثل هذه المعلومة يمكن معرفتها من خلال النظر فى القاموس، إلاأن الامر لايقتصر عند هذا الحد، ولكن نفس الفعل المضارع يمكن أن يشتق من الماضى المزيد "ألعب"، "لعب"، أو "العبّ "، مثل هذه البدائل يجب أن تأخذ فى إعتبار المحلل الصرفى ويفاضل بينها ويختار الصحيح منها، كل هذا نتيجة غياب التشكيل، إلاأن اكتمال التشكيل لايعنى انتهاء اللبس فمثلا نفس الفعل المضارع المشكول "يَلْعَب" يمكن أن يُشتق من "لعب" باب ٣ أو باب ٤. جدول(٥) يصور جانبا من اللبس عند الانتقال من الفعل المضارع الى الفعل الماضى حيث الحروف "ف"،"ع"، "ل" تمثل أى حرف من حروف الهجاء، بينما الحروف "ا"، "س"، "ت"، "ن" ثوابتفى الكلمة.

ويلاحظ أنه فى حالة وجود أكثر من حل، فأن أداء المحلل الصرفى يمكن أن يوجة من خلال بعض الإحصائيات التى توضح شيوع الأوزان المختلفة فى اللغة العربية، ومن ثم إختيار الأكثر شيوعاً[١٠]. كذلك يجب مراعاة أن فصل السوابق أو اللواحق ربما يؤدى إلى تغير فى تشكيل الكلمة، الأمر الذى يجب أن يؤخذ فى حسبان المحلل الصرفى، مثل يَلْعَب عند إستنتاج الماضى لَعِب.

جدول (١) السوابق واللواحق للفعل الماضى

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
1	أ	همزة أستفهام	لا أثر لها	سابق أول							
2	وَ	واو العطف	له حكم السابق	" " "							
3	فَ	فاء العطف	لا أثر لها	" " "							
4	لَ		" " " "	" " "							
5	لا شئ		" " " "	" " "							
6أ	تْ	تاء التانيث	يبنى على الفتح	لاحق أول	-	مفرد	مونث	غائب	هى		ضمائر
6ب	تْ	" " " "	" " " " "	" " "	غير	جمع	الاثنين	" "			
7	تا	تاء التانيث	" " " " "	" " "	غير	مثنى	مونث	" "	هما		
8	تُ	تاء الفاعل	يبنى على السكون	" " "	عاقل	مفرد	الاثنين	متكلم	أنا		
9	تَ	" " " "	" " " " "	" " "	" "	" "	مذكر	مخاطب	أنت		
10	تُمَا	" " " "	" " " " "	" " "	" "	مثنى	الاثنين	" "	أنتما		
11	تُم	" " " "	" " " " "	" " "	" "	جمع	مذكر	" "	أنتم		رفع
12	تُنَّ	" " " "	" " " " "	" " "	" "	" "	مونث	" "	أنتن		
13	تِ	" " " "	" " " " "	" " "	-	مفرد	" "	" "	انتِ		
14	نا	نا الفاعلين	" " " " "	" " "	عاقل	مث/ج	الاثنين	متكلم	نحن		
15	نَ	نون النسوة	" " " " "	" " "	-	جمع	مونث	غائب	هن		
16	وا	واو الجماعة	يبنى على الضم	" " "	عاقل	" "	مذكر	" "	هم		

تابع جدول (١) السوابق واللواحق للفعل الماضي

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابي	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
17	ـا	الف الاثنين	يبنى على الفتح	" " " "	-	مثنى	" "	" "	هما		متصلة
18	لاشئ				" "	مفرد	" "	" "	هو		
19	كَ	كاف الخطاب	لا اثر له	لاحق ثانى	عاقل	مفرد	مذكر	مخاطب		متعدي	*ضمائر*
20	كِ	" " " "	" " " "	" " " "	" "	مثنى	مونث	" "		" "	
21	كُما	" " " "	" " " "	" " " "	" "	" "	الاثنين	" "		" "	
22	كُم	" " " "	" " " "	" " " "	" "	جمع	مذكر	" "		" "	
23	كُن	" " " "	" " " "	" " " "	" "	" "	مونث	" "		" "	*نصب*
24	نى	ياء المتكلم	" " " "	" " " "	" "	مفرد	الاثنين	متكلم		" "	
25	نا	نا المفعولين	" " " "	" " " "	" "	مث|ج	" "	" "		" "	*منصلة*
26	ـهُ	هاء الغائب	" " " "	" " " "	-	مفرد	مذكر	غائب		" "	
27	ها	" " " "	" " " "	" " " "	" "	" "	مونث	" "		" "	*مفعول*
28	هُما	" " " "	" " " "	" " " "	" "	مثنى	الاثنين	" "		" "	
29	هُم	" " " "	" " " "	" " " "	عاقل	جمع	مذكر	" "		" "	"ه"
30	هُن	" " " "	" " " "	" " " "	-	جمع	مونث	" "		" "	
31	لا شئ		" " " "	" " " "	" "						

جدول (٢) السوابق واللواحق لنفعل المضارع

م	لمقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
1	أَ	همزة أستفهام	لا أثر لها	سابق أول							
2	وَ	واو العطف	له حكم السابق	" " " "							
3	فَ	فاء العطف	لا أثر لها	" " " "							
4	فَ	فاء السببية	تنصب المضارع	" " " "							
5	لَ	لام القسم	لا أثر له	" " " "							
6	لِ	لام التعليل	تنصب المضارع	" " " "							
7	لِ	لام الجحود	" " "	" " " "							
8	لِ	لام الامر	تجزم الفعل	" " " "							
9	سَ	السين	لا أثر لها	" " " "							
10	لا شئ		" " " "	" " " "							
11	أ		لا أثر لها	سابق ثانى	عاقل	مفرد					
12	ن	حروف	" " " "	" " " "	"	مفاح					
13أ	ي		" " " "	" " " "	-	الكل	مذكر	غائب			
13ب	ي	المضارعة	" " " "	" " " "	-	جمع	مؤنث	"			

تابع جدول (٢) السوابق واللواحق للفعل المضارع

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
15	نَ	نون النسوة	" " " " "	لاحق	عاقل	جمع	مؤنث	مخاطبا			ضمائر
16	ان	الف الاثنين	الفعل		-	مثنى	الاثنين	" "			رفع
17	وا	واو الجماعة			عاقل	جمع	مذكر	" "			متصلة
18	ين	ياء المخاطبة	معرب	أول	-	مفرد	مؤنث	مخاطب			فاعل
19	لاشئ										
20	نَّ	نون توكيد ثقيلة	يبنى الفعل على	لاحق							
21	نْ	نون توكيد خفيفة	الفتح-اتصال مباشر								
22	لاشئ			ثانى							
23	كَ	كاف الخطاب	لا اثر له	لاحق ثالث	عاقل	مفرد	مذكر	مخاطب		متعدي	******
24	كِ	" " " "	" " " "	" " " "	" "	مثنى	مؤنث	" "		" "	
25	كُما	" " " "	" " " "	" " " "	" "	الاثنين	" "	" "		" "	ضمائر
26	كُم	" " " "	" " " "	" " " "	" "	جمع	مذكر	" "		" "	
27	كُنَّ	" " " "	" " " "	" " " "	" "	" "	مؤنث	" "		" "	نصب
28	نى	ياء المتكلم	" " " "	" " " "	" "	مفرد	الاثنين	متكلم		" "	

تابع جدول (٢) السوابق واللواحق للفعل المضارع

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
29	نا	نا المفعولين	" " " "	" " " "	" "	مث|ج	" "	" "		" "	متصلة
30	ـهُ	هاء الغائب	" " " "	" " " "	-	مفرد	مذكر	غائب		" "	******
31	ها	" " " "	" " " "	" " " "	" "	" "	مؤنث	" "		" "	مفعول
32	هُما	" " " "	" " " "	" " " "	" "	مثنى	الاثنين	" "		" "	
33	هُم	" " " "	" " " "	" " " "	عاقل	جمع	مذكر	" "		" "	به
34	هُن	" " " "	" " " "	" " " "	-	جمع	مؤنث	" "		" "	********
35	لا شئ		" " " "	" " " "	" "						

جدول (٣) السوابق واللواحق للفعل الامر

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
1	وَ	واو العطف	له حكم السابق	سابقة							
2	فَ	فاء العطف	لا أثر لها	" " " "							
3	لا شئ		" " " "	" " " "							
4	نَ	نون النسوة	" " " "	لاحق	عاقل	جمع	الاثنين	مخاطب	أنتن		ضمائر
5	ا	الف الاثنين	يبنى الفعل على		" "	مثنى	مؤنث	" "	أنتم		رفع
6	وا	واو الجماعة	النون وفتح وضم		" "	جمع	مذكر	" "	أنتما		متصلة
7	ي	ياء المخاطبة	وكسر ما قبل ـا	أول	" "	مفرد		" "	أنتِ		فاعل
8	لاشئ		وا ي بالترتيب		" "	مفرد		" "	أنت		
9	نَّ	نون توكيد ثقيلة	يبنى الفعل على	لاحق							
10	نْ	نون توكيد خفيفة	الفتح-اتصال مباشر								
11	لاشئ			ثانى							

تابع جدول (٣) السوابق واللواحق للفعل الامر

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	الضمير	الفعل	ملاحظات
12	نى	ياء المتكلم	" " " "	لاحق	عاقل	مفرد	الاثنين	متكلم		متعدى	******
13	نا	نا المفعولين	" " " "		" "	مث|ج	" "	" "		" "	ضمائر
14	هُ	هاء الغائب	" " " "		-	مفرد	مذكر	غائب		" "	متصلة
15	ها	" " " "	" " " "		-	" "	مؤنث	" "		" "	مفعول
16	هُما	" " " "	" " " "		-	مثنى	الاثنين	" "		" "	به
17	هُم	" " " "	" " " "		عاقل	جمع	مذكر	" "		" "	
18	هُن	" " " "	" " " "	ثالث	-	جمع	مؤنث	" "		" "	******

جدول (٤) السوابق واللواحق للفعل اللاسم

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الاسم الحالة			ملاحظات
1	أ	للاستفهام	له حكم السابق	سابقة أول							
2	أ	للنداء	النصب أو	" " " "							
3	يا	" " "	البناء	" " " "							
4	لاشئ										
5	بِ		حروف	سابقة أول							
6	تَ			" " " "							
7	كَ			" " " "							
8	لِ			" " " "							
9	وَ	واو القسم	الجر	" " " "							
10	وَ	تنصب الاسم		" " " "							
11	وَ	مثل السابق		" " " "							
12	فَ	" " "		" " " "							
13	لَ	لا أثر له		" " " "							

جدول (٤) السوابق واللواحق للفعل اللاسم

م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الاسم الحالة			ملاحظات
14	ال	" " "		سابق ثانى							
15	لاشئ										
16	ة	تاء التانيث		لاحق أول							
17	ت	تاء التانيث		" "							
18	ـاً			" "		مف‌اح‌ـ ث		نكرة	منصوب		
19	لاشئ						مؤنث				
20	يّ	ياء النسب		لاحق أول		جمع					
21	لاشئ						-				
22	ان	الف الاثنين		لاحق		مثنى	مذكر	مرفوع			
23	ين					مث‌اح	مؤنث	منصوب	مجرور		
24	ون	واو الجماعة				جمع		مرفوع			
25	ات	ياء المخاطبة		ثانى		جمع		الكل			
26	ي	ياء المتكلم		لاحق	عاقل	مفرد	-	مخاطب			

تابع جدول (٤) السوابق واللواحق للفعل اللاسم											
									الاسم			
م	المقطع	اسمه	تأثيره الاعرابى	موضعه	العقل	العدد	النوع	الحالة	ملاحظات			
27	نا	ناء المتكلم		ثالث	" "	مث/ج	جمع	" "				
28	كَ	كاف الخطاب	لا اثر له	لاحق	عاقل	مفرد	مذكر	مخاطب	*ضمائر*			
29	كِ	" " " "	" " " "		" "	مثنى	مؤنث	" "				
30	كُما	" " " "	" " " "		" "	" "	الاثنين	" "	*متصل:*			
31	كُم	" " " "	" " " "		" "	جمع	مذكر	" "	******			
32	كُنّ	" " " "	" " " "		" "	" "	مؤنث	" "	في			
33	هُ	هاء الغائب			-	مفرد	مذكر	غائب				
34	ها	" " " "			-	" "	مؤنث	" "	محل			
35	هُما	" " " "			-	مثنى	-	" "				
36	هُم	" " " "			-	جمع	مذكر	" "	جر			
37	هُنّ	" " " "		رابع	-	جمع	مؤنث	" "	******			

جدول(٥) بين مدي اللبس أثناء التحليل

م	تشكيل حرف المضارعة	المضارع بدون حرف المضارعة	المجرد						المزيد									
			1	2	3	4	5	6	أفعل	فاعل	فعّل	افتعل	انفعل	افعلّ	تفعّل	تفاعل	استفعل
1	مجهولة	فعل	X	X	X	X	X	X	X		X			X			
2	فتحة	فعل	X	X	X	X	X	X						X			
3	مجهولة	فُعل	X	X	X	X	X	X	X					X			
4	مجهولة	فعّل									X						
5	ضمة	فعل							X		X						
6	فتحة	فُعُل	X				X										
7	فتحة	فعِل		X		X											
8	فتحة	فعَل			X	X											
9	مجهولة	فعِل		X		X			X		X						
10	مجهولة	فاعل								X							
11	مجهولة	فتعل										X					
12	مجهولة	تفعل											X				
13	مجهولة	تفعل													X		
14	مجهولة	تفاعل														X	
15	مجهولة	ستفعل															X

المحلل الصرفى فى النظام المقترح يمكنه إيجاد كل الحلول الممكنة فى نفس الوقت، على الرغم من أن معظم هذه الحلول تلغى إما فى خطوة لاحقة أو من خلال النظر فى القاموس. الخطوة الأولى فى عملية التحليل هى فصل السوابق واللواحق عن الكلمة. والسوابق واللواحق الخاصة بالصف الأول الإعدادى تتمثل فى الضمائر المتصلة، حروف المضارعة بالنسبة للأفعال، وأداة التعريف "ال" ولواحق التثنية والجمع للأسماء. وعملية فصل الزوائد ليست بالسهولة، إذ أنها تتطلب تعديلات وتغيرات فى تشكيل الكلمة وبل وأضافة حروف أحيانا أخرى. الخطوة الثانية مضاهاة الكلمة مع الأوزان المختلفة وتحديد الجذر ثم النظر فى القاموس للتأكد من وجود الجذر ومن ثم صحة الخطوات السابقة وإلا إختيار بديل آخر.

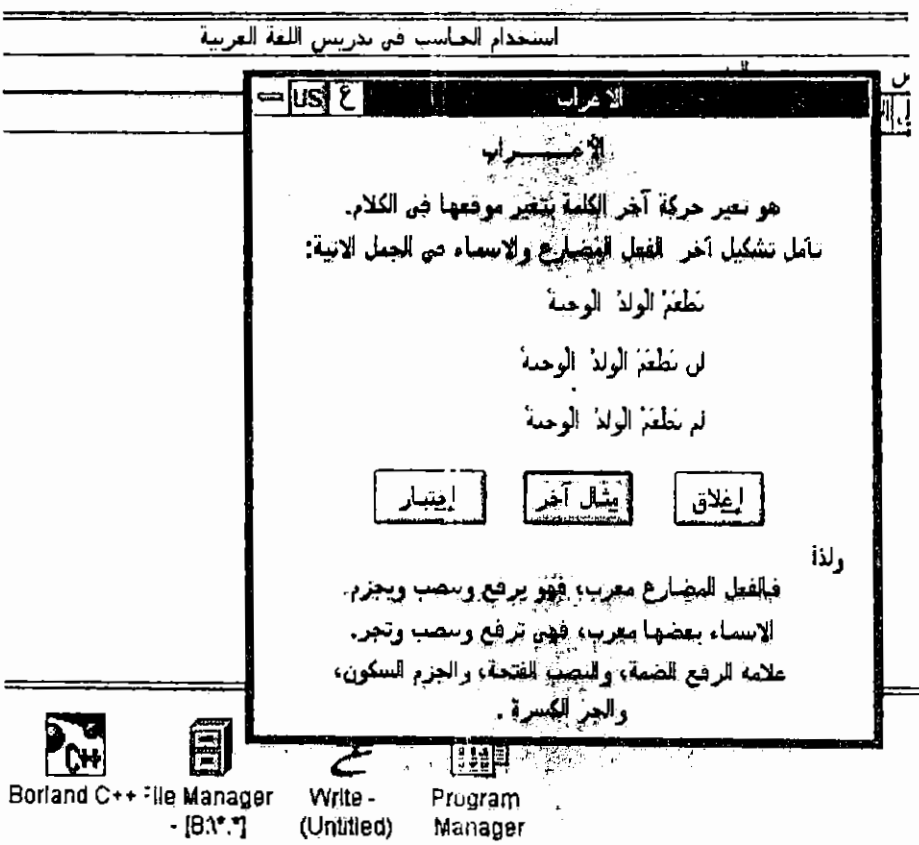
طريقة التدريس:

العملية التعليمة تتم من خلال إستخدام الامكانيات المتاحة فى بيئة النوافذ والتى تمتاز بالسهولة واليسر. المادة العلمية يتم تشكيلها طبقا لأسلوب البرنامج المبرمج التفريعى –التطبيق المباشر للنظرية السلوكية لسكنر– إلى مجموعة من المفاهيم البسيطة والصغيرة ومرتبة ترتيبا منطقيا، حيث يتم عرض المفهوم فى البداية بصورة موجزة، مع دعوة الطالب لتأمل وملاحظة مجموعات الجمل المولدة التى تبرز المفهوم وتوضحه فى محاولة لجعله يكتشف الامر أكثر وأكثر بنفسه، ثم يذكر النظام نفس المفهوم مرة ثابية ولكن بشئ من الاسهاب، ثم يتم إختيار مدى إستيعاب الطالب بتوجية مجموعة من الاسئلة المولدة ثم مقارنة استجابة الطالب باجابة الحاسب. ويتم تعزيز الاجابة الصحيحة وعرض المفهوم اللاحق، وهكذا. أما فى حالة الاجابة غير الصحيحة فيتم عرض المفهوم مرة أخرى لمنح الطالب فرصة أخرى

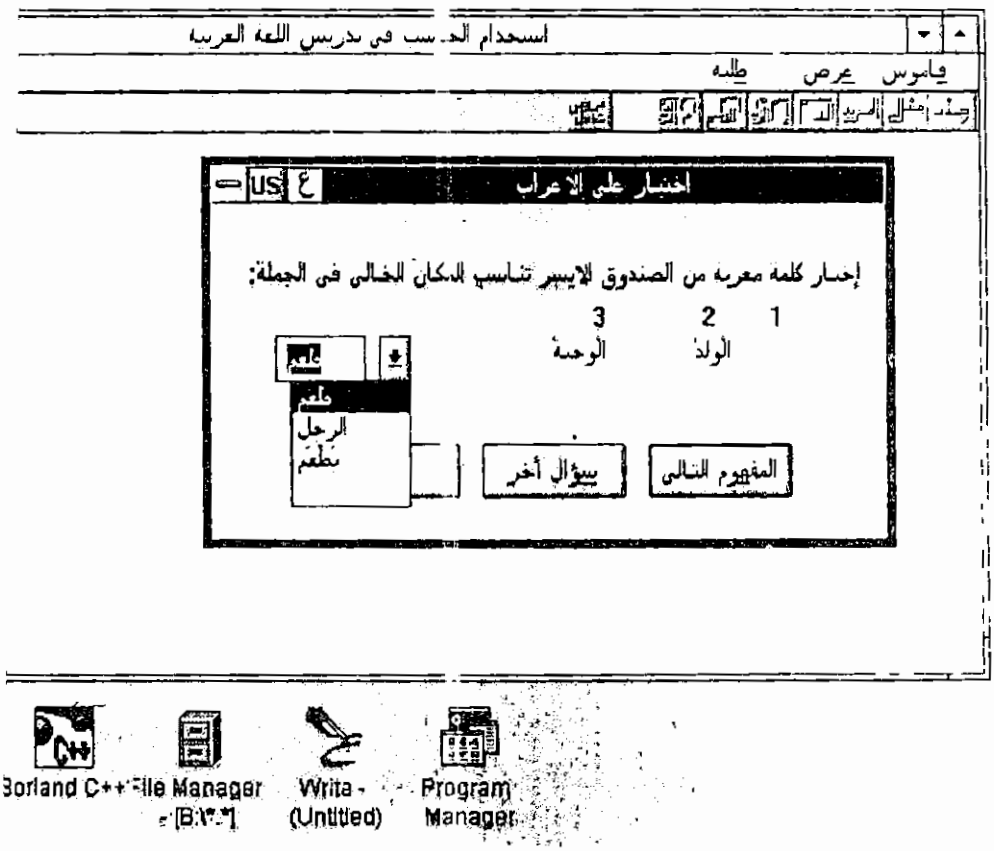
للتحصيل والاستيعاب. والأسئلة قد تكون ملء للفراغات أو صح وخطأ أو إختيار إجابة من عدة إجابات أو إعراب. نظام التعزيز فى النظام يكون إيجابيا فى الأجابة الصحيحة بعد كل إختبار بعد تقييم إجابة الطالب وحساب نسبة منوية لأداءه، أما فى حالة الأجابة غير الصحيحة فيتم تجنب التعزيز السلبى.

البرنامج المبرمج التفريعى يمكن أن يحتويه كتاب أو آلة أو حاسب. وتشترك كل هذه الاشكال فى تحديد الاهداف مسبقا، ووضوح تسلسل خطوات الانشطة المطلوبة، والتفاعل الايجابى، والاستجابة، والتغذية الراجعة والتعزيز الفورى[١١].

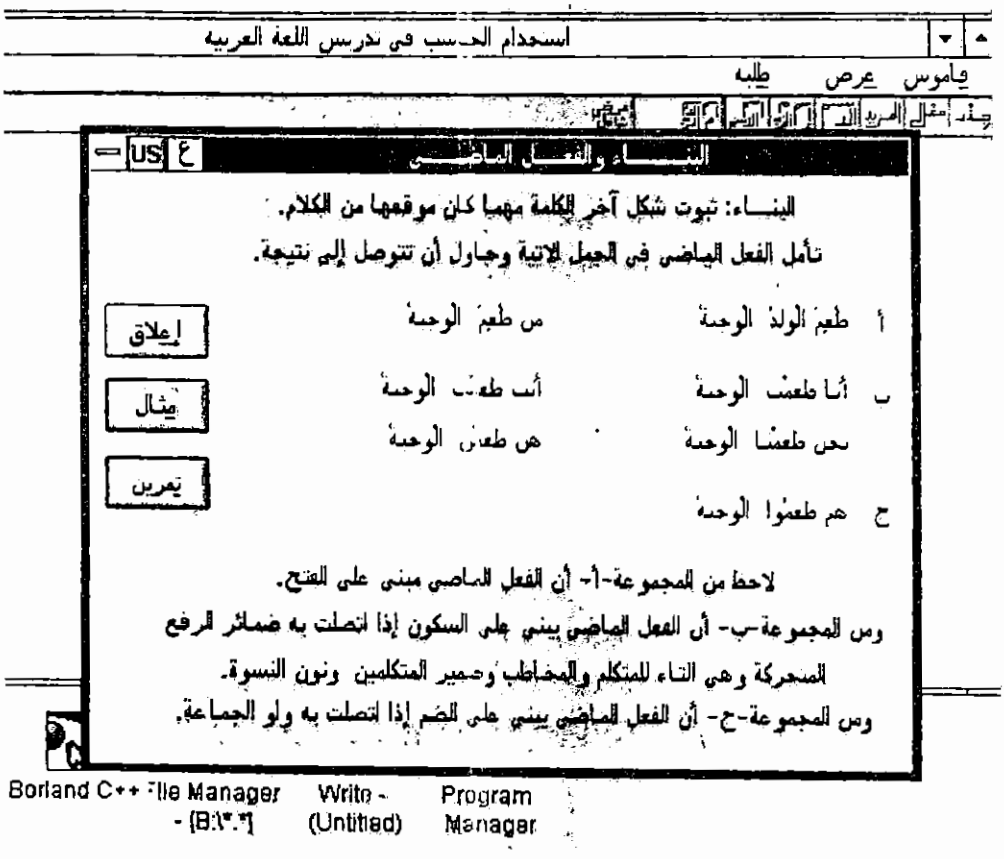
الأشكال من (٩) إلى (١٢) توضح التفاعل بين النظام والطالب فى أثناء العملية التعليمية. النظام ثم بناءه باستخدام لغة (سى++ تحت بيئة النوافذ).



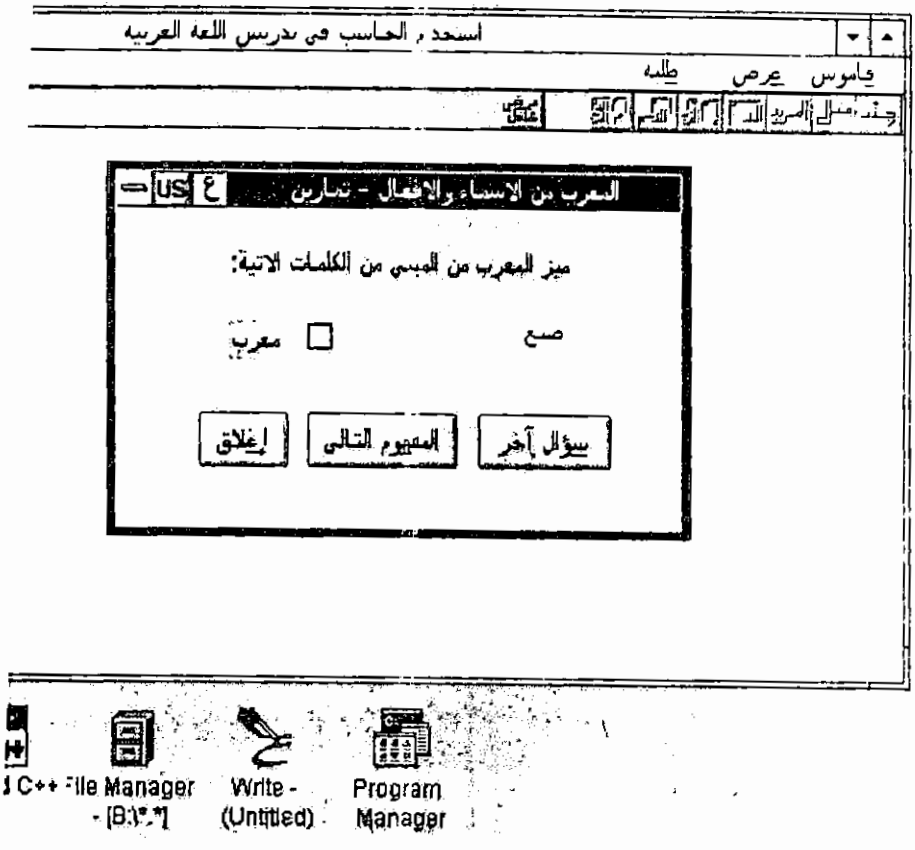
شكل(٩) عرض لمفهوم الاعراب مع مجموعة من الجمل المولدة



شكل(١٠) اختبار على مفهوم الاعراب(اختيار اجابة من عدة اجابات)



شكل(١١) عرض لمفهوم البناء مع مجموعة من الجمل المولدة



شكل(١٢) اختبار على البناء(صح وخطأ)

ملحق (١)

{أسم_المجموعة = الجذر الثلاثى

(نوعـــــــه: أصلى أو فرضى)

(ما يشتق منه:(باب١ و باب٢ و باب٣ و (باب٤أ أو باب٤ب) و ٥ و ٦)

و أسماء غير مشتقة و أفعال مزيدة)

}

{أسم المجموعة = الفعل المجرد من الجذر الثلاثى

(جـــــذره:)

(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦)

(بنائـــــــه: مبنى للمعلوم أو مبنى للمجهول)

(نوعـــــــه: متصرف أو ناقص أو جامد)

(بنيتـــــــه: سالم أو مهموز أو مضعف أو مثال أو أجوف أو ناقص أو لفيف مفروق أو لفيف مقرون)

(اللـــــزوم: لازم و متعدي لواحد و متعدي لاثنين و متعدي لثلاثة)

(حروف الجر: من و إلى و فى و عن و على و الباء و اللام)

(ما يشتق منه: أفعال(أفعل و فاعل و فعّل وانفعل و افتعل و افعلّ و تفعّل و تفاعل و استفعل و افعوعل و افعالّ) و أسماء مشتقة (اسم فاعل و اسم مفعول وصفة مشبهة((فعل و أفعل و فعلان) أو (فعيل و فعال و فعَل و فعّل و فَعال و فُعل) و إسم تفضيل و إسم زمان و إسم مكان و إسم ألة(مفعال و مفعل و مفعلة و فعالة) و صيغة مبالغة(فعال و مفغال و فعول و فعيل و فعل) ومصدر و مصدر ميمى و إسم مرة و أسم هيئة)

(هيكل الجملة التى يأتى فيها: سمات الاسم فاعل الدلالية و سمات الاسم مفعول الدلالية و حرف الجر)

{

{اسم المجموعة = الفعل المزيد

(جـــــذره:)

(الفعل المجرد:)

(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦)

(وزن المزيد : أفعل أو فاعل أو فعّل أو انفعل أو افتعل أو افعلّ أو تفعّل أو تفاعل أو استفعل أو افعوعل أو افعالّ)

(بنائـــــــه: مبنى للمعلوم أو مبنى للمجهول)

(اللـــــزوم: لازم و متعدي لواحد و متعدي لاثنين و متعدي لثلاثة)

(حروف الجر: من و إلى و فى و عن و على و الباء و اللام)

(ما يشتق منه: أسماء مشتقة(اسم فاعل و اسم مفعول و إسم زمان و إسم مكان ومصدر و مصدر ميمى و إسم مرة)

(هيكل الجملة التى يأتى فيها: سمات الاسم فاعل الدلالية و سمات الاسم مفعول الدلالية و حرف الجر)

{

{أسم المجموعة = الاسم المشتق من الفعل المجرد

(جـــــذره:)

(الفعل المجرد:)

(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦)

(الاســـــم:)

(نوعـــــه: اسم فاعل أو اسم مفعول أو صفة مشبهة أو إسم تفضيل أو اسم زمان أو اسم مكان أو اسم آلة أو صيغة مبالغة أو مصدر أو أسم هيئة أو أسم مرة)

(التذكيـــر: مذكر أو مؤنث أو الاثنين)

(التعريف : معرف بال أو نكرة ويقبل ال أو نكرة ولا يقبل ال)

(تأنيثـــه: باضافة ـــة أو فُعلى أو فَعلى أو فعلاء)

(يصاغ منه: مصدر صناعى و مصغر و منسوب)

(الصرف : مصروف أوممنوع أو يجوز صرفه)

(قبوله : التثنية و جمع المذكر و جمع المؤنث و جمع التكسير)

(سماته الدلالية: إنسان أو حيوان أو نبات أو جماد أو ...)

{

{أسم المجموعة = الاسم المشتق من الفعل المزيد

(جـــــذره:)

(الفعل المجرد:)

(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦)

(الفعل المزيد:)

(وزنه : أفعل أو فاعل أو فعّل أو انفعل أو افتعل أو افعلّ أو تفعّل أو تفاعل أو استفعل أو افعوعل أو افعالّ)

(الاســـــم:)

(نوعـــــه: اسم فاعل أو اسم مفعول أو اسم زمان أو اسم مكان أو مصدر أو اسم هيئة أو اسم مرة)

(التذكيـــر: مذكر أو مؤنث أو الاثنين)

(التعريف : معرف بال أو نكرة ويقبل ال أو نكرة ولا يقبل ال)
(تأنيثـــه: باضافة ـــة أو فُعلى أو فَعلى أو فعلاء)
(يصاغ منه: مصدر صناعى و مصغر و منسوب)
(الصرف : مصروف أوممنوع أو يجوز صرفه)
(قبوله : التثنية و جمع المذكر و جمع المؤنث و جمع التكسير)
(سماته الدلالية: إنسان أو حيوان أو نبات أو جماد أو ...)
{

{أسم المجموعة = اسم الاسم المشتق من الفعل المجرد
(جـــــذره:)
(الفعل المجرد:)
(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦ أو رباعى)
(الاسم المشتق من المجرد:)
(نوعـــــه: اسم فاعل أو اسم مفعول أو صفة مشبهة أو إسم تفضيل أو اسم زمان أو اسم مكان أو اسم ألة أو صيغة مبالغة أو مصدر أو أسم هيئة أو أسم مرة)
(نوع اسم الاسم: مصدر صناعى أو مصغر أو منسوب)
(التذكيـــر: مذكر أو مؤنث أو الاثنين)
(التعريف : معرف بال أو نكرة ويقبل ال أو نكرة ولا يقبل ال)
(يصاغ منه: مصدر صناعى و مصغر و منسوب)
(سماته الدلالية: إنسان أو حيوان أو نبات أو جماد أو ...)
{

{أسم المجموعة = اسم الاسم المشتق من الفعل المزيد

(جـــــذره:)

(الفعل المجرد:)

(بابـــــــه: ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤أ أو ٤ب أو ٥ أو ٦)

(الفعل المزيد:)

(وزنه : أفعل أو فاعل أو فعّل أو انفعل أو افتعل أو افعلّ أو تفعّل أو تفاعل أو استفعل أو افعوعل أو افعالّ)

(الاسم من المزيد:)

(نوعـــــه: اسم فاعل أو اسم مفعول أو اسم زمان أو اسم مكان أو مصدر أو اسم هيئة أو اسم مرة)

(نوع اسم الاسم: مصدر صناعى أو مصغر أو منسوب)

(التذكيـــر: مذكر أو مؤنث أو الاثنين)

(التعريف : معرف بال أو نكرة ويقبل ال أو نكرة ولا يقبل ال)

(يصاغ منه: مصدر صناعى و مصغر و منسوب)

(سماته الدلالية: إنسان أو حيوان أو نبات أو جماد أو ...)

{

{أسم المجموعة = الضمائر

(الضمير :)

(نوعـــه: اسم موصول أو اسم اشارة أو ضمير منفصل أو ضمير متصل)

(التذكير: مذكر أو مؤنث أو الاثنين)

(عـــدده : مفرد أو مثنى أو جمع أوالكل)

(العقـــل: عاقل أو غير عاقل أو الاثنين)

(الاعراب: معرب أو مبنى)

{

{أسم المجموعة = الادوات

(الاداة :)

(نوعها: (حرف أو اسم) و (جر أو نداء أو استفهام أو استثناء أو ظرف أو عطف أو تنصب الاسم أو تنصب فعل أو تجزم الفعل أو تجزم فعلين أو لا عمل لها)

(الاعراب: معرب أو مبنى)

(العقـــل: عاقل أو غير عاقل أو الاثنين)

(تستخدم لـ: للزمان أو للمكان أو للعدد أو للحال)

{

References:

[1]. Hope R. Geofrey, Taylor F. Heimy, and Pusack P. James, 1984, Using computer in teaching foreign languages, Harcourt Brare javanovich Inc, London.

[2]. Kearsley Grey, 1987, Artificial intelligence and Instruction, Application and methods, Addison-wesley publishing company.

[3]. Hugh L. Burns, Charles G. Capps, 1988, Foundation of intelligent tutoring systems: An introduction, In Martha C. Polson, J. Jeffrey Richardson, Elliot Soloway(ED.), Foundation of intelligent tutoring systems.

[4]. Harris Mary Dee, 1980, Introduction to natural language processing, Reston publishing company, inc.

[5]. Droste G. Flip and Joseph E. John, 1991, linguistic theory and grammatical description, John benjamins publishing company.

[6]. Rumbaugh James; Blaha Michael; Premerlani William; Eddy Frederick; Lorensen William; 1991; Object oriented modeling and design; Prentice-hall, inc, Englewood cliffs.

[7]. Jackson Howard, 1985, Discovering Grammar, Pergaman institute of English, London.

[8]. Luger F. George, Stubblefield A. William, 1993, Artificial intelligence, The enjamin/Cummings publishing company, California.

[9]. Rich Elaine, Knight Kevin, 1991, Artificial intelligence, McGraw-Hill, Inc., New York.

[10]. Allen James; 1995; Natural language understanding, The Benjamin/Cummings publishing company inc., California.

[١١]. الطوبجى حسين حمدى، ١٩٩٥، التكنولوجيا داخل الفصل، عالم الفكر، المجلد الرابع والعشرون.

الأرقـــام العربيـــة

إعـــداد

دكتور السيد مصطفي سعد(*)

إن التحدث والدراسة باللغة الأم تفتح المجال للفهم والابتكار والإبداع فالمرء حينما يتحدث باللغة الأم لا يحتاج ذلك إلا إلى الفهم والإدراك للموضوع فقط، أما إذا كان ذلك بغير اللغة الأم فيحتاج ذلك إلى شغل المخ في الترجمة والتحويل إلى اللغة الأم أولاً.

وقد لا تكون الترجمة والتحويل شاملين موضحين للمعنى بدقة ومبينين المقصود مما يؤدى إلى عدم الإلمام الكامل بالموضوع.

١- مقدمـــة:

لقد أدى بناء الخلفاء العباسيين (٧٦٣م) لبغداد واستفادتهم بالثقافة البابلية إلى ازدهار الثقافة والمعرفة العربية وبالتالي إلى تسيد العرب على الثقافة في العالم، وكانت بغداد آنذاك هي مدينة الإشعاع للعالم.

وتعلم العرب من الصين صناعة الورق الذى يستخدم في الكتابة، وتسيد العرب ببلاد الأسبان أيام الدولة الأموية في الأندلس وكانت في قرطبة خلافة عربية إسلامية وظلت بغداد وقرطبة منارات ثقافية لعدة قرون، واعتبرتا شرق وغرب الخلافة الإسلامية - وانتقلت الثقافة الإسلامية المزدهرة من شرق الخلافة (بغداد) إلى غربها (قرطبة) بدون معاوقة عن طريق اللغة حيث كانت اللغة العربية هي اللغة الرسمية، وكان الشرق العربى هو المنبع للثقافة

(*) أستاذ الدوائر الإلكترونية - كلية الهندسة - جامعة حلوان.

والغرب العربى في (قرطبة) هو المصب، وهكذا انتقلت الثقافة بسهولة تامة لبلاد الظلام في أوروبا (انظر الخريطة شكل ١) وفي القرن التاسع والعاشر الميلاديين كانت بلاد أوروبا مثل فرنسا وألمانيا لا تزال متخلفة وتبدأ ببطء بناء نفسها.

٢- الأرقام العربية:

لم يكن للعرب في البداية أرقام خاصة، وقد أمر الخليفة الوليد عام ٧٠٦م باستخدام الحروف اليونانية كأرقام، ولكن كرهها العرب فتركوها لأنها لا تناسب الحروف العربية في اللغة، وفكر العرب في استخدام تنظيم من حروفهم العربية كأرقام وطبقوا ذلك فعلاً حتى في كتب الحساب.

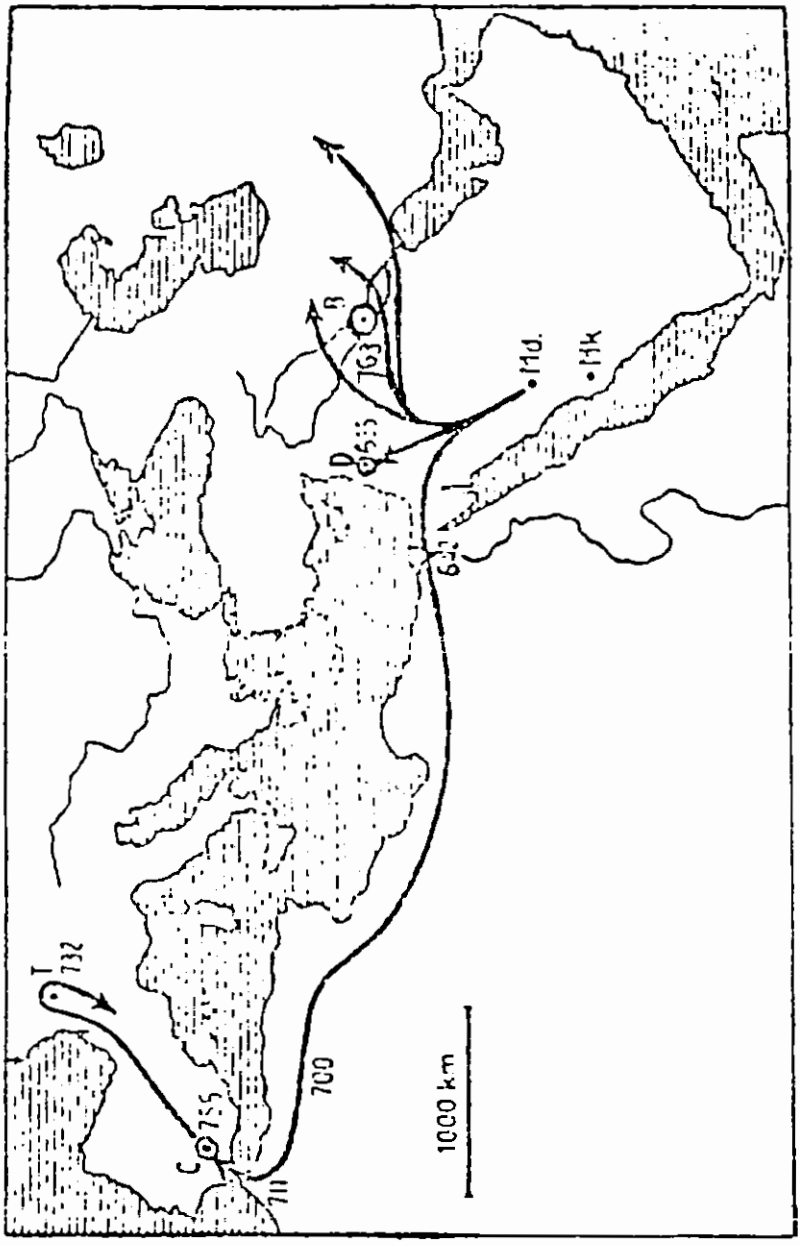
ثم وضع محمد بن موسى الخوارزمى الصفر بقوله: (إذا لم يبق شيء من عملية الطرح وتوضع مكان الناتج دائرة فارغة (دلالة على عدم بقاء شيء من عملية طرح كميتين متساويتين).

ثم غير العرب في أشكال الأرقام الهندية وحددوا الأرقام ٥، ٦، ٧، ٨ بأشكال يستطيع المرء تمييزها عن بعضها بسهولة، وكان هناك نوعان للأرقام العربية هما:

أ - الأرقام العربية الشرقية:

وهى ٠ ، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩

وتستخدم حتى الآن في شرق العالم العربى وبالتحديد مصر وسوريا وتركيا وإيران.



شكل – ١: مسار الثقافة من المنبع إلى العالم أجمع

ب – الأرقام العربية الغربية:

ويسميها الأوروبيون الأرقام العربية وهى 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

وتستخدم في غرب العالم العربى بالتحديد في المغـرب وانتقلـت مباشـرة وبدون تعديل إلى أوروبًا، ويلاحظ أن الأرقام العربية الشرقية لا تختلف كثيراً عن مثيلاتها العربية الغربية، فالثلاثة مثلا تكتـب بالأرقـام العربيـة الشـرقية ٣ بينما تكتب 3 بالأرقام العربيـة الغربيـة، ولا يخفـى أن الرقـم الغربـى هـو هـو الرقم الشرقي بعد دورانه تسـعين درجـة ضـد عقـرب السـاعة، وكذلـك الحـال بالنسبة للإثنين (٢، 2).

كمـا يلاحـظ أن الصفـر قـد جُعـل نقطـة حتـى يتمـيز عـن الخمسـة فـي مجموعة الأرقام العربية الشرقية.

وتمتاز الأرقام العربية بشغلها حيزاً يقـل كثيراً عـن الحـيز الـذى تشـغله الأرقام الرومانية لكتابة نفس العـدد، فالثمانيـة تكتـب بالأرقـام العربيـة ٨ أو 8 بينمـا تكتـب بالرومانيـة VIII والثلاثـة عشـر تكتـب ١٣ أو 13 بينمـا تكتـب بالرومانية XIII.

كما أن الصفر قد أدى إلى مضاعفة الأرقام واستخدام الأسس وأدى كـل ذلك إلى بقاء الأرقام العربية الغربية مسـتخدمة حتـى الآن تحـت اسـم الأرقـام العربية.

المستخلص:

يتضح مما سبق أنه إذا كان المنهج واضحاً، وصل المرء إلى التطور المنشود بالعمل الدءوب وفق هذا المنهج، ومازالت الأرقام العربية مستخدمة إلى الآن وتسمى في الجامعات الأوروبيةِ والأمريكيةِ الأرقامَ العربيةَ، كما اشتُق لفظ لوغارتم أو خوارزم من اسم العالم الجليل محمد بن موسى الخوارزمي.

المراجع:

1. Kari Manminger (Zahiwort) Wandenhoeck & Ruprecht Goettingen.
2. Immo Stratibe" Weitatias Laenderiexiken". lexikographisches institute, Muenchen,1977.

قياس درجة انتماء فئتي الأرقام الهندعربية إلى منظومة الكتابة العربية(*)

إعـــداد

د. محمد يسرى النحاس(**) أ.د. محمد يونس الحملاوى(***)

١- مقدمة:

يهدف هذا البحث إلى عمل دراسة مقارنة بين درجة انتماء كل من فئتى الأرقام الهندعربية المستخدمتين في منظومة الأعداد العشرية إلى منظومة الكتابة العربية. هاتان الفئتان تسميان خطأ فئة الأرقام الهندية وفئة الأرقام العربية[١] . بينما الأصح تسميتهما جغرافياً بأرقام المشرق وأرقام المغرب[٦]. وقد كان حافزنا إلى اجراء هذا البحث هو الأجابة عن السؤال أى من فئتى الأرقام أفضل فى الاستخدام فى منظومة الكتابة العربية؟

إن المقارنة بين فئتى الأرقام الهندعربية يمكن أن تتم بناء على مجموعة من المقاييس مثل قابلية الأرقام للتعرف الآلى أو قيمتها الجمالية أو نفعية استخدامها فى التقنيات المختلفة بالإضافة إلى قيمتها التراثية والحضارية. والخاصية التى نبحثها هنا هى درجة انتماء أشكال الأرقام فى كل فئة إلى منظومة الكتابة العربية، وبديهيا فإن انتماء أى من فئتى الأرقام إلى منظومة الكتابة العربية هو إنتماء تاريخى أولا وقبل كل شئ. ولكن التحقق من نتائج هذا المبحث التاريخى يمكن أن يتم أيضا بالمبحث الهندسى الذى يتيح لنا

(*) هذا البحث أجرى بالتعاقد مع الجمعية المصرية لتعريب العلوم .

(*) أستاذ مساعد، قسم هندسة النظم والحاسبات، كلية الهندسة، جامعة الأزهر .

(**) أستاذ هندسة الحاسبات، قسم هندسة النظم والحاسبات، كلية الهندسة، جامعة الأزهر .

استخدام القياس الكمى فى إجراء المقارنات الموضوعية. هذا الحكم الموضوعى على درجة الانتماء فى السؤال المطروح قد يخضع لعدة معايير منها:

١-درجة تشابه نمط أشكال الأرقام فى كل فئة مع نمط أشكال الحروف العربية.

٢-درجة توافق نمط أشكال الأرقام فى كل فئة مع نمط أشكال الحروف العربية.

٣-درجة توافق نمط كتابة الرقم مع نمط كتابة الحرف العربى.

...-

وإذ تقوم الجمعية المصرية لتعريب العلوم بعمل الدراسات والبحوث فى هذا المجال لوضع الأسس العلمية لتوصيف منظومة الكتابة العربية آخذة فى الاعتبار كل المعايير فإننا نستكمل فى هذا البحث الدراسة السابقة فى مقارنة فئتى الأرقام من حيث معدل التعرف على عناصر كل منهما[٦]. وأما المعيار الذى نقترحه للمقارنة بين مجموعتى الأرقام الهندعربية فى انتمائهما إلى منظومة الكتابة العربية يعتمد قياس درجة التشابه بين أنماط الأشكال فى كل مجموعة منهما مع أشكال حروف الكتابة العربية. ذلك أنه من الحقائق المعروفة فى علم التعرف على الأنماط أن انتماء كائن ما إلى طبقة من الطبقات يتناسب طردياً مع تشابهه وكائنات هذه الطبقة ويتناسب عكسيا مع تشابهه مع كائنات طبقته الخاصة.

سنستخدم في هذا البحث المدخل الإحصائى لعلم التعرف على الأنماط كوسيلة للمقارنة بين منظومتى الكتابة: منظومة كتابة المشرق العربية، ومنظومة كتابة المغرب العربية. هذا المدخل الإحصائى يعتمد على الاختيار الأفضل لثلاث أركان للمنهاج الموضوعى فى المقارنة وهى: التمثيل،

المعيار، والإحصائيات. ولإيضاح هذا المنهاج نبدأ بتعريف نمط الأشكال والكائنات المنتمية له وكيفية تمثيله من خلال متجه السمات، ونحدد المعيار المستخدم في عملية المقارنة بحيث تكون نتائج عملية المقارنة موضوعية غير متحيزة ومعتمدة عملياً. ثم نعرض الإحصائيات المختلفة الممكن استخدامها فى المقارنة المطروحة. بعد أن نحدد أركان منهاج المقارنة نعرض كيفية تطبيق هذا المنهاج لإجراء المقارنة الكمية المطلوبة ونعرض نتائج التطبيق ممثلة فى الإحصائيات المتنوعة ونوضح كيفية تفسير هذه النتائج.

٢- منهاج المقارنة:

إن المقارنة بين منظومتين للمفاضلة بينهما يجب أن تتم من خلال منهاج موضوعى. والمنهاج الذى نعتمده فى هذه الدراسة يتحدد بثلاث أركان:

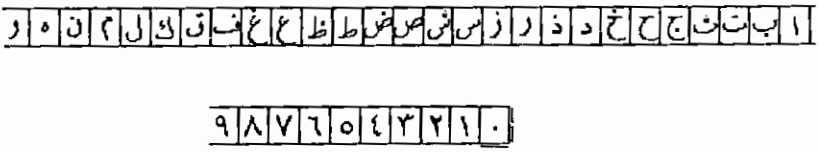
أولاً: تمثيل كائنات المنظومة، ثانياً: المعايير الثابتة للحكم على كائنات المنظومة، ثالثاً: الخطوات الواجب اتباعها لإجراء عملية المقارنة المطلوبة. وقد راعينا فى اختيارنا لكل ركن من هذه الأركان أن لايؤثر بصورة متحيزة على نتائج المقارنة.

أولاً: التمثيل:

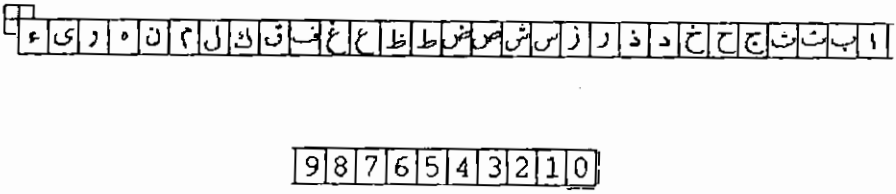
تمثيل منظومة الكتابة هنا يعنى وضع النموذج الرياضياتى لأشكال الرموز المستخدمة فى الكتابة. هذا النموذج يجب أن يسمح بالتحليل الكمى وأن يكون شاملا لجميع السمات الخاصة بالمنظومة؛ ومنظومتى الكتابة العربية يمكن تمثيلهما كما فى الشكل ١ والشكل ٢. حيث أن أشكال الأرقام والحروف هى التى تهمنا فى هذا البحث فإننا سنمثل منظومة الأرقام

والحروف بمجموعة الأشكال النمطية المستخدمة ؛ ر؛ والمكونة من تسع وثلاثون شكلاً كالآتى :

ر = { ش١، ش٢، ...، ش١، ...، ش ٣٩ } (١,١)



شكل ١ . أشكال منظومة أرقام المشرق والحروف العربية .



شكل ٢ . أشكال منظومة أرقام المغرب والحروف العربية .

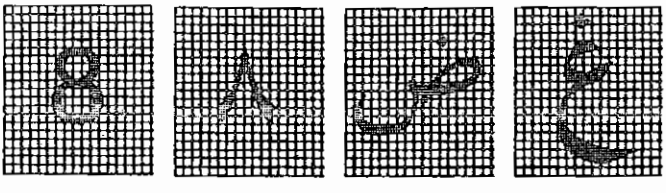
وحيث أن الإختلافات المطروحة واقعياً فى البنط أو الفنط المستخدم ليست ضرورية لهذه المقارنة لأنها بالرغم من تنوعها وكثرتها إلا فإنها تحتوى دائما على السمات الأساسية لنمط الكتابة العربية، وما غير ذلك فهو

تشويه لنمطها، فقد اختيرت هذه الأشكال ممثلة لأرقام وحروف منظومة الكتابة العربية حيث أنها تمثل إلى حد كبير نمط الحروف والأرقام العربية المستخدمة فى الكتابة والطباعة. والفنط المستخدم هو الخط العربى التقليدى وكل رمز فيه مرسوم بخط نحيف، أما حجم الرمز فهو أكبر من الحد الأدنى الضرورى لتمييز الرمز مما يسمح بدراسة الفروق الدقيقة فى بنية الرموز.

ويمثل كل نمط من الأشكال بمتجه السمات ؛ ش ا ؛ المكون من عدد ؛ ن ؛ من السمات الأساسية ؛ س ل ؛ كالآتى :

ش ا = (س ١، س ٢، ...، س ل، ...، س ن) م (١،٢)

في صورتها البدائية تعتبر مجموعة نقاط الصورة الثنائية هى سمات ذلك الشكل كما هو موضح فى الشكل ٣، الذى يمثل أربع عينات لأشكال الأرقام والحروف. وفى هذه العينات فإن شبكة الصورة الثنائية الممثلة لكل شكل تتكون من ١٧×٢٠ من النقاط . وطبقاً للتعريف السابق (١،٢) فإن متجه سمات الشكل يتكون من ٣٤٠عنصراً .



شكل ٣. التمثيل الثنائى لعينات الحروف والأرقام فى منظومتى الكتابة العربية

هذه السمات لاتصلح للمقارنة كما هى حيث أنها تتغير بالنقل أوالدوران أو الإنكماش فى فراغ الصورة. لذلك فإن شكل الحرف يتم معالجته أولاً

باستخدام استحالة خطية؛ لقياس بعد نقاط الشكل عن مركز ثقله ومعايرتها بالنسبة لمحاور الشكل الأساسية وحجمه[٣]. ونتيجة لهذا فالشكل فى الصورة الثنائية الناتجة يتميز بأنه لايتغير مع أية تحويلات هندسية فى فراغ الصورة ويمكن تمثيل كل نمط بمتجه آخر للسمات، شَ، المكون من نفس العدد ن من السمات.

ثانياً : المعيار

اخترنا في هذا البحث معامل تانيموتو ؛ ت ؛ معيارا لقياس درجة التشابه بين أشكال الحروف والأرقام. ويعرف معامل تانيموتو ؛ ت ؛ بين كائنين ش١، ش٢ بالعلاقة الآتية [٢] :

$$ت = \frac{ش١ \cdot ش٢}{ش١ \cdot ش١ + ش٢ \cdot ش٢ - ش١ \cdot ش٢} \qquad (١,٣)$$

هذا المعامل يمثل النسبة بين عدد السمات المشتركة بين الكائنين إلى عدد السمات الخاصة بكليهما. وكما هو واضح من التعريف فهذا المعيار لايعتمد على عدد السمات الممثلة لكل كائن ولا يعتمد كذلك على قيم تلك السمات . ولهذا فهو شائع الاستخدام فى علوم تصنيف الكائنات.

ثالثاً : اجراء المقارنة

بعد أن عرفنا وضعيا نموذج تمثيل الرمز فى منظومة الكتابة العربية وكذلك المعيار المستخدم فى حساب درجات التشابه بين الرموز وبعضها نحدد الخطوات لحساب درجات انتماء كل فئة من فئتى الأرقام إلى منظومة الكتابة العربية والمقارنة بينهما. هذه الخطوات هى:

١- تولد أشكال منظومة المشرق العربية؛ رش ؛ ومنظومة المغرب العربية ؛ رغ ؛ بواسطة برنامج للرسم بالحاسوب .

٢-تعالج الأشكال الناشئة بحصرها داخل نافذة ثم تتحف هذه الأشكال وتحدد بنافذة مكونة من ١٧×٢٠ نقطة .

٣- يحسب لكل شكل من الأشكال ؛ ش١ ؛ متجه مركز الثقل ؛ م١ ؛ ومصفوفة الانتشار ؛ ك١ ؛ ودالة الاستحالة ؛ د١ .

٤-يعاد توقيع النقاط السوداء فى كل شكل من الأشكال ؛ ش١ ؛ باستخدام استحالة خطية لينشأ عن ذلك الشكل ؛ شَ١ الذى لايعتمد على التحولات فى فراغ الصورة.

٥-تحسب درجة التشابه بين جميع الثنائيات الممكنة للأشكال ؛ (شَ١، شَ٢) ؛ فى كل منظومة على حدة وتوضع فى صورة مصفوفة متماثلة .

٦-يجرى نوعان من الإحصائيات على كل مصفوفة على حدة :

- إحصائيات فردية تدرس علاقة كل شكل من أشكال المنظومة ببقية أشكال المنظومة .

- إحصائيات كلية تدرس توزيع درجات التشابه داخل المنظومة ككل .

٧-تحلل النتائج السابقة للمقارنة بين درجة انتماء كل فئة من فئات الأرقام إلى منظومة الكتابة العربية.

٣- التطبيق والنتائج

طبق هذا المنهاج لقياس درجة انتماء كل من فئتى الأرقام الهندعربية إلى منظومة الكتابة العربية، وذلك بقياس درجة التشابه بين ثنائيات الأشكال في داخل كل من منظومتى الكتابة العربية، وسجلت النتائج الخاصة بكل

منظومة في صورة مصفوفة تشابه تمثل درجة التشابه بين أنماط أشكال المنظومة، ثم استخدم المنهج الإحصائى فى تحليل هذه النتائج.

فى المنهج الإحصائى لعلم " التعرف على الأنماط " يتحقق الوصف الشامل للأنماط من خلال منحنى التوزيع التكرارى أو المنحنى التكراري التصاعدى. وفى هذه الدراسة وباعتبار أن درجة التشابه بين الأنماط هى المتغير المستقل فإن منحنى التوزيع التكرارى يمثل العلاقة بين درجة التشابه وعدد ثنائيات الأشكال التى لها نفس درجة التشابه . والمنحنى التكرارى التصاعدى يمثل العلاقة بين درجة التشابه وعدد ثنائيات الأشكال التى لاتزيد درجة التشابه بينها عن هذه الدرجة.

ولقياس درجة الانتماء وعمل المقارنة وفقا لهذا المنهج نحتاج هنا إلى حساب ورسم خمس منحنيات هى:

١-منحنى التوزيع التكرارى لفئة أرقام المشرق.

٢-منحنى التوزيع التكرارى لفئة أرقام المغرب.

٣-منحنى التوزيع التكرارى لفئة الحروف العربية.

٤-منحنى التوزيع التكرارى لمنظومة كتابة المشرق العربية.

٥-منحنى التوزيع التكرارى امنظومة كتابة المغرب العربية.

وبتحليل منحنى التوزيع التكرارى لكل منظومة على حدة يمكننا معرفة إذا ما كانت فئة الأرقام المستخدمة تمثل نمطا مستقلا عن نمط بقية عناصر المنظومة أم أنها تمثل مجرد فئة جزئية من عناصر المنظومة. ويستدل على ذلك بظهور وسطين حسابيين فى منحنى التوزيع التكرارى لدرجات التشابه، وكلما زاد الفرق بين هذين الوسطين كلما قلت درجة انتماء كل من النمطين إلى الآخر، أى نمط الحروف ونمط الأرقام. أما المقارنة بين منحنى التوزيع

التكرارى لكل منظومة ومنحنى التوزيع التكرارى لفئة الأرقام المستخدمة فيها يظهر مدى التوافق بين نمط الأرقام المستخدمة ونمط الكتابة العربية وذلك بقياس الزيادة فى التشتت فى درجة التشابه الناجم عن إضافة عناصر هذه الأرقام إلى عناصر الحروف.

٤- الخلاصة:

يقدم هذا البحث مقارنة كمية بين فئتى الأرقام الهندعربية من حيث درجة انتماء كل منهما إلى منظومة الكتابة العربية. هذه المقارنة الكمية صممت على أساس منهجى موضوعى . تحققت الموضوعية فى المنهاج من خلال حياد عناصره الأساسية؛ التمثيل، المعيار، والإحصاء . وكنتيجة ثانوية لهذا البحث تحددت السمات الرئيسية المشتركة لمنظومة الكتابة العربية، ومدى التوافق فى منظومة كتابة المشرق العربية بين حروف وأرقام المشرق العربى.

٥-المراجع:

[١] Encyclopedia Universalis, "Notation mathématique", vol. 11 , pp 908, France, 1977.

[٢] R.O. Duda & P. Hart, "Pattern Classification and Scene Analysis", A. Wiley Interscience Publication , New York , 1974.

[٣] K. Fukunaga , "Statistical Pattern Recognition", Academic Press, inc., San Diego, 1990.

[٤] M.Y. Mahmoud (El Nahas) et al : "A statistical approach for arabic character recognition", 12th international congress for statistics, computer science, social and demographic research, Cairo, 1987,

[٥] M.A. El Hamalaway & S.H. El Ramly , "A Novel Arabic Numerals Shapes for Optical Character Recognition", Thirteen International Congress for Statistics, Computer Science, Social and Demographic Research, 26-31 march 1988.

[٦] محمد يسرى النحاس ومحمد يونس الحملاوى؛ قياس درجة التشابه فى مجموعتى الأرقام الهندعربية"،المؤتمر الخامس عن الحاسب الآلى بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، ١٢-١٤ سبتمبر ١٩٩٥م؛ صفحة ٤٤-٥٠

أرقامنا العربية: الأرقام المشرقية والأرقام المغربية

إعـــداد

أ.د. محمود فهمى حجازى(*) أ.د. محمد يونس الحملاوى(**)

د. محمد يسرى النحاس(***)

١- مقدمة:

كثيراً ما يدور الجدال حول أصل أرقامنا المشرقية وأرقامنا المغربية، وكثيراً ما تسير الحجج نحو إثبات منشأ كل مجموعة من المجموعتين؛ هل هو الحضارة الهندية أم الحضارة العربية. لكن المتفق عليه هو أن الحضارة العربية استوعبت كلاً من المجموعتين، وعنها نقل العالم أجمع شكل الأرقام بل ورتبتهما التصاعدية من اليمين إلى اليسار. ويخرج البعض من هذا كله باستنتاجات لا تقوم على أساس علمى من استعمال مجموعة ونبذ المجموعة الأخرى. والحقيقة أن الموضوع ليس بشائك، إن نحن التزمنا الجانب العلمى فى بحثنا عن حقيقة هذا الوضع للوصول لإجابة عن سؤال مازال يحير الكثير من العاملين فى مجال التعامل مع الأرقام بل وكل من يجد فى الثقافة زاداً لحاضرنا.

(*) أستاذ علم اللغة، كلية الآداب، جامعة القاهرة ورئيس مجلس إدارة الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية.

(**) أستاذ هندسة الحاسبات، قسم هندسة النظم والحاسبات، كلية الهندسة، جامعة الأزهر .

(***) أستاذ مساعد، قسم هندسة النظم والحاسبات، كلية الهندسة، جامعة الأزهر .

٢- أهمية الرقم:

يمثل الرقم بجانب الحرف رمزين من أهم رموز العلم العربى، وإذا كان دفاعنا عن الحرف العربى واضحاً للعيان فإن دفاعنا عن شكل الرقم العربى، كما يستعمل فى المشرق يبدو جلياً إن أخذنا عينة من العلماء العرب المشهود لهم بالريادة وطول الباع فى مجالات العلوم المختلفة[١-٢] لنتبين أن ٨٤٪ منهم ينحدرون من المشرق الإسلامى وكانت إضافاتهم بالرقم المشرقى. ومن هنا يتبين أن الدعوة لاستعمال الأرقام العربية المغربية بدلاً من الأرقام العربية المشرقية هى دعوة لا تحمل فى طياتها أية قيمة ايجابية لأمتنا. فتراث أمتنا الأصيل كتب أغلبه بالأرقام العربية المشرقية إن لم يكن كله، ذلك أن ٩٢٪ من العلماء العرب كانت إضافاتهم الأصيلة بالأرقام العربية المشرقية.

٣- تاريخ الرقم:

يمثل قدم أشكال هذه الأرقام واستمرارها بدون انقطاع نقطة ايجابية جديرة بالتمحيص، فلقد كان أول ظهور للأرقام فى التراث العربى الإسلامى على يد محمد بن موسى الخوارزمى فى مخطوطه الذى يرجع إلى القرن

---

(١) عبد الحليم منتصر؛ تاريخ العلم ودور العلماء فى تقدمه؛ الطبعة الخامسة؛ دار المعارف؛ القاهرة ؛ ١٩٧٣م.

(٢) معجم العلماء العرب؛ باقر أمين الورد؛ الجزء الأول؛ عالم الكتب ومكتبة النهضة العربية؛ بيروت؛ ١٩٨٦م

الثالث الهجرى/التاسع الميلادى مستعملاً الأرقام المشرقية[٣]، فى حين أن أقدم المخطوطات التى تستخدم الأرقام المغربية والمسماة بالغبارية (على قلتها) ترجع إلى القرن الثانى عشر الميلادى وبناء على ذلك نجد أكثر تراث أمتنا بالأرقام المشرقية. أما تاريخ استعمال مجموعة الأرقام المغربية فقد واكب بداية فترة أفول الحضارة العربية. وهذه الحقيقة التاريخية قللت من الوزن النسبى للتراث المكتوب بالأرقام العربية المغربية. وجدير بالذكر أن استعمال الأرقام المشرقية استمر بصورة منتظمة مستقرة منذ سنة ٨٢٠ ميلادية حتى يومنا هذا، ولمدة تزيد على ١١٧٠ سنة[٤].

٤- واقع استعمال الرقم:

الرقم المألوف لدى الأغلبية الساحقة من العرب، هو النظام المشرقى، فلا يستعمل الاعداد المغربية سوى خمسة أقطار عربية فقط فى المغرب وتمثل أقل من ربع تعداد العرب، أما الغالبية العظمى من المسلمين أصحاب التراث العربى الإسلامى فإنهم يستعملون الأعداد المشرقية حتى يومنا هذا.

٥- أصل الرقم العربى:

يدور الجدال كثيراً عن أصل الأرقام العربية المشرقية والمغربية. وبعض من تناول هذا الموضوع جانبه التوفيق فقد نسب بعضهم الأرقام

---

(٣) محمد بن موسى الخوارزمى؛ الجبروالمقابلة؛ دار الكاتب العربى للطباعة والنشر؛ القاهرة ؛ ١٩٦٨م؛ صفحة ٢٤.

(٤) سعيد النجار؛ أرقام الحساب عربية أم هندية؛ مجلة العربى؛ الكويت؛ العدد ٣٤٥؛ أغسطس ١٩٨٧م.

العربية المغربية إلى العرب وأنكر فى الوقت نفسه على سلسلة الأرقام المشرقية أن تكون عربية[٥]. ومما يعيب تلك الدراسات أنها لم تعتمد على مراجع علمية معتمدة. وذهب بعض الباحثين إلى إنكار عروبة الأرقام المغربية[٦]. إن التسمية الاوربية لمجموعة الأرقام العربية المغربية ترتبط بالعقلية الأوربية أكثر مما ترتبط بأصل الأرقام العربية المغربية. فلقد عرف الأوربيون الأرقام المغربية عن طريق العرب، ولهذا تمت تسميتها الأرقام العربية نتيجة لذلك، فالعقلية الأوربية تطلق الأسماء حسب أول من صنع الآلة. ولقد أثبت بعض الباحثين أن العرب أصل مجموعتى الأرقام[٧].

٦- توافق الرقم مع أشكال الحروف:

يتوافق الرقم العربى المشرقى أكثر مع الحرف العربى الأصلى، فالسمة المكونة لأشكال مجموعة أرقام المشرق هى القطعة المستقيمة المائلة، عكس مجموعة أرقام المغرب فسمتها المكونة لها هى القوس المفتوح. ومن المعروف أن الخط العربى منذ بداياته يعتمد على القطعة المستقيمة[٨]. وهذا

---

(٥) محمد سراج؛ الطابع العربى فى الأرقام الرياضية؛ مجلة اللسان العربى؛يناير ١٩٦٥م نقلاً عن سعيد النجار؛ أرقام الحساب عربية أم هندية؛ مجلة العربى؛ الكويت؛ العدد ٣٤٥؛ اغسطس ١٩٨٧م.

(٦) سعيد النجار؛ أرقام الحساب عربية أم هندية؛ مجلة العربى؛ الكويت؛ العدد ٣٤٥؛ أعسطس ١٩٨٧م.

(٧) إبراهيم المويلحى؛ الأصل العربى للأرقام والصفر؛ مجلة المجمع العلمى المصرى؛ القاهرة؛ المجلد الثانى والسبعون والثالث والسبعون ١٩٩١-١٩٩٢م، ١٩٩٢-١٩٩٣م.

(٨) محمد يسرى النحاس ومحمد يونس الحملاوى؛ قياس درجة التشابه فى مجموعتى الأرقام= الهندعربية؛ المؤتمر الخامس عن الحاسب الآلى بين النظرية والتطبيق؛ الاسكندرية؛ ١٢-

واضح فى الخط الكوفى أقدم الخطوط العربية[٩]، كما أن أغلب الأرقام المشرقية تكتب من اليمين إلى اليسار عكس الأرقام المغربية.

٧- كفاءة الرقم:

يُعتبر قياس درجة التشابه بين مجموعة من الرموز دليلاً على كفاءتها فكلما قلت درجة التشابه زادت الكفائة لتلك المجموعة من الرموز. وبقياس درجة التشابه فى داخل مجموعتى الأرقام المشرقية والمغربية نجد أن متوسط درجة التشابه فى مجموعة أرقام المشرق أقل منه فى مجموعة أرقام المغرب، كما أن ٩٥٪ من ثنائيات أرقام المشرق تصل درجة التشابه بينها إلى ٤٨٪ بينما تصل الدرجة إلى ٦١٪ لنفس النسبة فى ثنائيات أرقام المغرب[١٠]. الأمر الذى يفضى إلى سهولة التعرف على مجموعة الأرقام المشرقية أكثر منه فى مجموعة الأرقام المغربية، فاحتمال الخطأ فى التعرف على مجموعة المشرق قد يصل فى أسوأ حالاته إلى ٢٠٪ فى مقابل احتمال خطأ يمثل ٤٠٪ بالنسبة لمجموعة أرقام المغرب. وهذا يعنى بوضوح كفاءة أعلى لمجموعة الأرقام المشرقية.

=١٤ سبتمبر ١٩٩٥م؛ صفحة ٤٤-٥٠

(٩) زكى صالح، الخط العربى؛ الهيئة المصرية العامة للكتاب؛ القاهرة؛ ١٩٨٣م.

(١٠) محمد يسرى النحاس ومحمد يونس الحملاوى؛ قياس درجة التشابه فى مجموعتى الأرقام الهندعربية؛ المؤتمر الخامس عن الحاسب الآلى بين النظرية والتطبيق؛ الاسكندرية؛ ١٢-١٤ سبتمبر ١٩٩٥م؛ صفحة ٤٤-٥٠.

٨- ملاءمة الأرقام للتقانة:

من المعروف أن انتشار استعمال الحرف اللاتينى فى العالم الغربى ليس دليلاً على سيادته ولا يؤدى بنا أن نترك حروفنا العربية. وكذلك الحال مع الأرقام فإن مواءمتها للاستخدام فى الحاسوب وغيره ما هى إلا تقانة لابد ان نطوعها ونستعملها لتحقيق أهدافنا ولدفع أمتنا للأمام، كما أن التقانة متغيرة فلا يمكننا التفريط بالثابت من أجل المتغير، بالإضافة إلى أن التقانة بوضعها الحالى لاتفرض علينا أن نذبح أعدادنا المشرقية. وهذه التقانة فى حد ذاتها تبرهن على إمكانية استعمال الأرقام المشرقية بجانب الأرقام المغربية على نفس المعدة بسهولة ويسر، بل وتبرهن على أن الأرقام المشرقية أكفأ من الأرقام المغربية كما سبق الاشارة إليه.

٩- التعريب:

تحت دعوى التعريب يطالب البعض باستخدام الأرقام المغربية، بدلاً من الأرقام المشرقية وهذا افتراء لايستند إلى أى أساس علمى كما أسلفنا، فالقضية فى صالح الأرقام المشرقية، ولئن كان ولابد أن نوحد الأرقام فى الدول العربية فى إطار الوحدة العربية، فلنتفق على الأقدم والأكثر شيوعاً والأكفأ وهى الرموز التى كتب بها تراثنا المجيد والأكثر توافقاً مع لغتنا. فلنحافظ على مقوماتنا حتى لا نسلم الحروف هى الأخرى تحت دعاوى كفاءة الحرف مثلما نادى به بعض المفكرين فى النصف الأول من القرن الحالى[١١] وتحت

---

(١١) تيسير الكتابة العربية، مؤتمر المجمع سنة ١٩٤٤؛ المقترح الأول: اتخاذ الحروف اللاتينية لكتابة العربية، مذكرة معالى عبد العزيز فهمى باشا؛ مجمع فؤاد الأول للغة العربية؛ المطبعة الأميرية بالقاهرة؛ ١٩٤٦م.

دعاوى عالمية[١٢]. لقد بحث مجمع اللغة العربية بالقاهرة موضوع استخدام الأرقام العربية المغربية بدلاً من الأرقام العربية المشرقية فى دورته الحادية والأربعين، وأقر أن الأرقام المشرقية أقدم فى الاستعمال من الأرقام المغربية، كما أشار إلى أن الأرقام المغربية تحوير فى كتابة الأرقام المشرقية[١٣]. إن للمجمع والمؤسسات المعنية باللغة والتراث والهوية دوراً كبيراً فى الحفاظ على مجموعة الأرقام المشرقية (١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨،٩،٠). ونهيب ونحن فى رحاب جامعة الأزهر بالأزهر الشريف وبمجمع اللغة العربية وكل مجامع اللغة العربية التصدى لهذا الأمر بعيون مفتوحة تحافظ على أمتنا ولاتفرط فى كيانها.

١٠- الخلاصة:

لايوجد سبب قوى أوضعيف يبرر نبذ سلسلة الأرقام المستعملة فى المشرق العربى واستعمال الأرقام المستعملة فى المغرب العربى محلها، وذلك لعدة عوامل أهمها أن الأرقام المشرقية هى الأقدم فى الاستعمال والشيوع فى مختلف أرجاء الأمة العربية والإسلامية واستعمالها فى أكثر التراث العربى، بالإضافة إلى كفاءتها عن المجموعة المغربية، بالإضافة إلى توافقها أكثر مع تركيب اللغة العربية.

---

(١٢) عبد اللطيف كانو؛ دور الأرقام العربية فى الحضارة الإنسانية؛ مجلة العربى؛ الكويت؛ العدد ٣٤٩؛ ديسمبر ١٩٨٧م.

(١٣) لجنة الرياضة؛ مجمع اللغة العربية؛ القاهرة؛ الدورة الحادية والأربعون؛ ١٩٧٤-١٩٧٥م.

١١- المراجع (حسب ورودها فى النص):

١- عبد الحليم منتصر؛ تاريخ العلم ودور العلماء فى تقدمه؛ الطبعة الخامسة؛ دار المعارف؛ القاهرة؛ ١٩٧٣م.

٢- معجم العلماء العرب؛ باقر أمين الورد؛ الجزء الأول؛ عالم الكتب ومكتبة النهضة العربية؛ بيروت؛ ١٩٨٦م.

٣- محمد بن موسى الخوارزمى؛ الجبروالمقابلة؛ دار الكاتب العربى للطباعة والنشر؛ القاهرة؛ ١٩٦٨م؛ صفحة ٢٤.

٤- سعيد النجار؛ أرقام الحساب عربية أم هندية؛ مجلة العربى؛ الكويت ؛ العدد ٣٤٥؛ أغسطس ١٩٨٧م.

٥- محمد سراج؛ الطابع العربى فى الأرقام الرياضية؛ مجلة اللسان العربى؛ يناير ١٩٦٥م نقلاً عن سعيد النجار؛ أرقام الحساب عربية أم هندية؛ مجلة العربى؛ الكويت؛ العدد ٣٤٥؛ اغسطس ١٩٨٧م.

٦- ابراهيم المويلحى؛ الأصل العربى للأرقام والصفر؛ مجلة المجمع العلمى المصرى؛ القاهرة؛ المجلد الثانى والسبعون والثالث والسبعون ١٩٩١-١٩٩٢م، ١٩٩٢-١٩٩٣م.

٧- زكى صالح، الخط العربى؛ الهيئة المصرية العامة للكتاب؛ القاهرة؛ ١٩٨٣م.

٨- محمد يسرى النحاس ومحمد يونس الحملاوى؛ قياس درجة التشابه فى مجموعتى الأرقام الهندعربية؛ المؤتمر الخامس عن الحاسب الآلى بين النظرية والتطبيق؛ الاسكندرية؛ ١٢-١٤ سبتمبر ١٩٩٥م؛ صفحة ٤٤-٥٠.

٩- نيسير الكتابة العربية، مؤتمر المجمع سنة ١٩٤٤؛ المقترح الأول: اتخاذ الحروف اللاتينية لكتابة العربية، مذكرة معالى عبد العزيز فهمى باشا؛ مجمع فؤاد الأول للغة العربية؛ المطبعة الأميرية بالقاهرة؛ ١٩٤٦م.

١٠- عبد اللطيف كانو؛ دور الأرقام العربية فى الحضارة الإنسانية؛ مجلة العربى؛ الكويت ؛ العدد ٣٤٩؛ ديسمبر ١٩٨٧م.

١١- لجنة الرياضة؛ مجمع اللغة العربية؛ الدورة الحادية والأربعون؛ القاهرة ؛ ١٩٧٤-١٩٧٥م.