

د. جميل الملائكة مصطلحيًا

م.م. كرار رحيم حبيب راهي

karar.raheem.h@uomustansiriyah.edu.iq

الجامعة المستنصرية ، كلية الآداب ، قسم الإعلام

الملخص

ينتمي هذا البحث إلى جملة الأعمال التي تحاول الوقوف على المنجزات العلمية للأفراد في حقلٍ علميٍّ تخصصيٍّ معيَّن؛ إذ حاولت هذه الورقة البحثية استقصاء العمل المصطلحي الخاص بالدكتور جميل الملائكة، والوقوف على خصوصية منتجه المعرفي من حيث وضع المصطلحات واختيارها وتثبيت مستلزمات خاصة بإنتاج المصطلح، ودفاعه عن قضية تعريب التعليم العالي، فضلاً عن جهوده النقدية الجلييلة والمهمة في هذا المضمار. إنَّ هذا الكشف يحاول إضاءة هذه الشخصية العراقية المهمة في ما قدَّمته، ولا سيما أنَّ الملائكة يعدُّ رائداً في هذا المجال؛ كونه متخصصاً بعلوم الهندسة وتدرسيّاً لها، وحائزاً الكثير من علوم العربية وصرفها واشتقاقها وآدابها، وهذا ما مكَّنه من الأخذ بيد هذا العلم. تتبَّعت هذه الورقة النتاج المصطلحي للملائكة من طريق أبحاثه المتناثرة في المجالات العلمية، ولا سيما مجلة المجمع العلمي العراقي، مؤكِّدة على منهجية الوصف والتحليل لما حملته أوراقه. وتُضح من مجمل هذه الدراسة أنَّ نموَّ قدرة الملائكة المصطلحية نتاجٌ لشموليَّته المعرفية الهندسية واللغوية، في الوقت الذي انصبَّت معظم جهوده على وضع أسس هذا العلم، وطرائق وضع المصطلحات العلمية واختيارها، وتعزيز التعاون العلمي، ومحاولة إنجاز قضية التعريب.

الكلمات المفتاحية: جميل الملائكة، علم المصطلح، التعريب، المصطلحية، توحيد المصطلح

Dr. Jamil Al-Malaika Terminology

Inst. Lect. Karar Rahim Habib

Al-Mustansiriya University, College of Arts , Department of Media

Abstract

This research belongs to a group of works that attempt to stand on the scientific achievements of individuals in a specific specialized scientific field. This research paper attempts to investigate the terminological work of Dr. Jamil Al-Malaika, and to stand on the specificity of his cognitive product in terms of establishing and selecting terms and establishing special requirements for term production, and his defense of the issue of Arabization of higher education, in addition to his great and important critical efforts in this field. This revelation attempts to shed light on this important Iraqi personality in what he has presented, especially since Al-Malaika is considered a pioneer in this field; as he is a specialist in engineering sciences and a teacher of them, and has acquired many sciences of Arabic, its morphology, derivation and literature, which enabled him to take this science by the hand. This paper traces the terminological output of Al-Malaika through his scattered research in scientific journals, especially the Journal of the Iraqi Scientific Academy, relying on the methodology of description and analysis of what his papers contained. It became clear from the overall study that the growth of Al-Malaika's terminological ability is a result of his comprehensive engineering and linguistic knowledge, while most of his efforts were focused on establishing the foundations of this science, methods of establishing and selecting scientific terms, enhancing scientific cooperation, and trying to make the Arabization issue a success.

Keywords: Jamil Al-Malaika, Terminology, Arabization, Terminology, Terminology Unification

المقدمة:

تتبع أهمية علم المصطلح في كونه صانعاً للمفردات التي تلائم دوره المهم في تحصيل العلوم وضبطها وإدراكها. وتتمثل أهميته أيضاً في تعبير الخوارزمي عن المصطلحات بأنها "مفاتيح العلوم"، ففهم النصّ بحسب هذا القول يعتمد على فهم المصطلحات القائمة على إنتاجه؛ لأنّ المصطلح هو اللفظ المعبر عن المفهومات والمعارف التي يرتبط بعضها مع الآخر لتكوين صورة معرفية واحدة. ومن يتابع مسيرة هذا العلم سيجده أكثر أهمية وخطورة في عصرنا الحاضر؛ كونه مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بمجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة، لذلك اتخذت الشبكة العالمية للمصطلحات في فيينا شعاراً لها يُعني عن الخوض في أهميته حينما قالت: "لا معرفة بلا مصطلح"، فلا يستطيع أيّ منّا الخوض في غمار المعارف بكلّ أشكالها من دون مفاتيح المصطلحات التي ترشده إلى سبيل تلك العلوم. من هذا المنطلق انبثقت العناية بالمصطلح وحيثياته في الأوطان العربية، فتشكّلت اللجان وهبّ الأفراد من أجل وضع المصطلحات واختيارها ونقلها من مظائرها الأجنبية، وأغلب الجهد كان مصدره المجامع اللغوية العربية، التي شاب أعمالها واستراتيجياتها الكثير من الملاحظات بخصوص تناول المصطلحات وإنتاجها وتعريب العلوم. كان من أعمال المجمع العلمي العراقي الأصلية بذل الرعاية للمصطلحات والعناية بها، وبذل جهوده ونشاطاته في سبيل توسيع أفاقها ونقلها بالتعريب أو الاشتقاق وتداولها والعمل بها؛ انطلاقاً من حاجة الناس الماسة إليها، فألفت لجاناً متخصصة من أعضائه تضع المصطلحات في شتى العلوم والمعارف والتخصصات، فضلاً عن تلقي المصطلحات من المتخصصين والباحثين وأصحاب العلم باللغات لإبداء رأيه فيها وإقرارها بعد تعديلها. وكان من ضمن المساهمين الحقيقيين في الجهود المصطلحية للمجمع العراقي هو الدكتور جميل الملائكة، هذه الشخصية العلمية التي لم تأخذ نصيبها من البحث والكتابات. حصل الملائكة على شهادة الدكتوراه فلسفة في اختصاص ميكانيك والموائع والهيدروليك عام 1949، فشغل بعدها في مواقع متعدّدة، كان أبرزها التدريس في كلية الهندسة بعد صدور الإرادة الملكية بتعيينه أستاذاً مساعدًا عام 1949، حيث درّس في اختصاصه الدقيق. ووجد منذ أوائل الخمسينيات أنّ من المفيد إجراء تجربة في التعريب، فشرع في تدريس مادة (إسالة الماء وصرفه) الخاصة بالصفّ المنتهي باللغة العربية، مستعملاً كتاب (جورج سمر رست) في علم الهندسة الذي ترجمه إلى اللغة العربية بنفسه عام 1950، فاستمرّ تدريسه بتجربة التعريب لمدة سنتين. وأعقب ذلك بجهد كبير في وضع كتاب عربي مناسب للطلبة في اختصاصه، فألف بعد حملة التعريب في السبعينيات كتاب (مبادئ ميكانيك الموائع)، مبيّناً فيه جهود العراقيين والعرب في هذا الحقل العلمي، فطُبِعَ جزؤه الأول سنة 1982 وجزؤه الثاني سنة 1985. انضمّ الملائكة عضواً في المجمع العلمي العراقي سنة 1965، كان طوال مدة عضويته نشطاً في ديوان رئاسته وفي الكثير من لجانته الدائمة والمؤقتة، عضواً أو مقرّراً. كان الوجه الآخر لعقله العلمي متمثلاً في ما أنتجه من بحوث ومؤلفات في تخصصه العلمي الهندسي، وفي التراث العلمي العربي، وفي الترجمة، فضلاً عن كتاباته في المعجمية والمعجمات، والأدب والثقافة العربية، وفي الشعر أيضاً، وفي أصول العربية. وكان مراسه الطويل في وضع المصطلحات وضلوعه في مفردات العربية وقواعدها وصرفها قد مكّنته من أن يكون متخصصاً في وضع المصطلح وعلمه على نطاق واسع، فكان جهده منصباً على تقديم الدراسات المصطلحية في المجمع العلمي العراقي وفي غيره، وكذلك عمله في صناعة المصطلحات الخاصة بتخصصه الهندسي. ومثلما عُرف بمضمار المصطلح، اشتهر كذلك بموضوع التعريب على نطاق الوطن العربي، وبذل جهوداً مضيئة في سبيله، فكانت له دراسات وأبحاث متعدّدة في التعريب توخى من خلالها نشر هذه الثقافة، لكن دون جدوى. (المطبعي، 2002). هذه الشخصية العلمية وبما قوّمتها من جهد علمي في شتى التخصصات العلمية والإنسانية كان لها وقع في الصورة الكلية لعلم المصطلح في العراق، وحاولنا في هذا البحث الوقوف على منتجه المصطلحي ورؤاه العلمية بخصوص المصطلح والتعريب، والمسارات المعرفية لتطوير هذا الجانب.

المبحث الأول: منهجية الملائكة في وضع المصطلح

الوضع المصطلحي أن تأخذ بيدك عدداً من الآليات والوسائل لإنتاج مصطلح ما، وهي قضية خطيرة في علم المصطلح؛ لأنها مأكنة الإنتاج، لذلك دأب في روحها الاختلاف وما زال ينخر بها إلى يومنا هذا، فحملت من الاجتهادات ما يصل حدّ التردّد، بين من يفضّل هذه الآلية على تلك، وبين من يبعد تلك الوسيلة عن هذه.

وتتنازع على وضع المصطلح العربي ثلاثة اتجاهات:

الأول: الاتجاه التراثي: يرى أن العربية قادرة على الوفاء بمتطلبات العصر، فيتعصب للمصطلح التراثي القديم ولا يعتني بما يصدر من الغرب، فكل خروج عن المصطلح التراثي يعدّ عقوفاً.

الثاني: الاتجاه الحديث: يرى أن العربية لا تفي بمتطلبات العصر الحاليّة، ويجب الاعتراف بقصورها عن مواكبة العصر، وضعفها في الجانب المصطلحي، وعيشها على المصطلح الوافد والمستورد، فيجب أن تُهجر في أبعاد كثيرة سوى التعريب والترجمة، وهما عاملان مهمّان لاستقبال المصطلحات الغربية.

الاتجاه الثالث: الاتجاه المعتدل، حيث يحاول سدّ فجوة الاتجاهين السابقين، فيقر بأهميّة العربية ودورها في توليد المصطلح، ويؤكد في الوقت نفسه ضرورة توسيع قنوات الاستقبال للمصطلح المتدفّق، ويرى أن الخلل يكمن في إشاعة الوضع وتوحيده واستعماله. (بلعيد، 2003، الصفحات 75-78)

ومنشأ هذا الاختلاف "أنّ المحدثين لم يتفقوا على ترجمة واحدة للمصطلح الأجنبي الواحد، والذي قد لا يكون موضع اتفاقا حتى عند أصحابه الغربيين، لذلك جاءت الترجمات المختلفة انعكاسا للمناهل المختلفة التي نهل منها المحدثون، وانعكاسا للمناهج المختلفة التي تحكم تلك المناهل". (ميران د.، 2016، صفحة 529)

إنّ جميع طرائق الوضع المصطلحي كانت وما زالت محلّ خلاف واضطراب منهجيّ، وهذا الأمر لا يعود إلى الأسباب اللغويّة فحسب، بل قد يكون في أحيان كثيرة انعكاساً للمذهب أو اللغة الأعجميّة الخاصّة، أو لثقافة معيّنة، أو لبلد ما. ولم تخلُ أبحاث المحدثين وأعمالهم من وجه من وجوه التعصب، لذلك سيظلّ هذا الوضع المنهجيّ مثار جدل واضطراب، إلّا بالاتفاق على منهجيّة محدّدة يسير عليها الواضعون، وهو ما يُعرف بالتقييس المصطلحيّ. (الخالدي، 2015، صفحة 30)

إنّ وضع المصطلح من أصعب المسائل التي يلاقيها المصطلحيّون، إذ تحتاج إلى اطلاع معرفي وثقافي وعلمي وتخصّصي واسع، فضلاً عن وجود منهجيّة متّقي عليها، لذلك "ليس من اليسير كما هو متداول ومتعارف عليه أن يتّفق الدارسون على تعريف دقيق لمصطلح من المصطلحات أو كلمة من الكلمات، وبخاصّة إذا تعلّق الأمر بمفاهيم حديثة الظهور والاستعمال". (عزوز، 2003، صفحة 10). لكنّ أحمد مطلوب يرى أنّ وضع المصطلحات في هذا العصر أيسر من وضعها قديماً، بسبب تهيئة الظروف المناسبة لذلك، وهو أيضاً على خلاف الكثيرين يشعر بوجود اتفاق على أسس وضع المصطلح، بنحو لا تحتاج معه إلى تنسيق وتوحيد (مطلوب، 2006، صفحة 31).. ويبدو أنّ هذا الرأي نتيجة لمرجعيّة أحمد مطلوب، وهي مرجعيّة تراثيّة مجمعيّة، يرى فيها أنّ ما صنّعه المجامع اللغويّة يصل إلى الإنجاز الذي لا يضاهيه إنجاز آخر، وهو أمر يخالف الواقع.

حاول الباحثون وضع معايير وشروط لصوغ المصطلح العربي واختياره، مثل (مطلوب، 2006، صفحة 99):

1- أن يتّفق العلماء على المصطلح للدلالة على معاني علميّة.

2- أن تختلف دلالاته الجديدة عن دلالاته اللغويّة الأولى.

3- أن تكون هناك مناسبة أو مشابهة بين المدلول الجديد ومدلوله اللغويّ المركزيّ.

4- الاكتفاء بمصطلح واحد لمعنى علمي واحد.

هذه المقدمة مدخل لبحث نظرية الملائكة في وضع المصطلح العلمي، التي وصفها بـ أساليب اختيار المصطلح العلمي، وأحيانا بـ مستلزمات وضع المصطلح العلمي. وإذا دقّقنا النظر في كتاباته حول أساليب اختيار المصطلح العلمي ومستلزماته ومتطلباته سنجد أنّه تناول هذه القضية من جانبين: الأول يتعلّق بوضعي المصطلح، والثاني يتعلّق بالمصطلح نفسه.

أولاً: ما يتعلّق بوضعي المصطلح: اشترط الملائكة على واضع المصطلح أن يتسلّح بمعرفة علمية كافية، وحدّ أدنى من المعرفة اللغوية، فإن كان متخصصاً في الهندسة - مثلاً - يجب أن يكون عارفاً عالمياً بهذا التخصّص أولاً، ويجب أن يكون ذا معرفة لغويّة وإن كانت يسيرة ثانياً، فخلوّه من المعارف لا يمكّنه من وضع المصطلحات، فهو يراها متلازمتين؛ لأنّ وجود المعرفة اللغوية لازمة لوجود المعرفة العلمية والعكس صحيح أيضاً، لذلك أخذ الملائكة بعض من أهمّوا شرط المعرفة اللغوية بقوله: "وكثيراً ما نرى كتاباً أو مقالاً علمياً يكتبه أو يترجمه عالم كبير متخصص ولكنه ضعيف في اللغة فيظهر الكتاب أو المقال مهلهلاً ركيكاً يصعب فهمه وقد لا تؤدّي فقراته وقراءته وتركيبه المعنى الذي يريد كاتبه أن ينقله إلى قارئه". (الملائكة، 1979، صفحة 183). ثم ينقد نقداً لاذعاً من خلّت بضاعتهم من المعرفة اللغوية (الملائكة، 1979، صفحة 183). وهذا يؤدّي إلى أنّ هذه الترجمة الخالية من المعرفة العلمية

واللغوية تكون واهيةً وضررها أكثر من نفعها. ويُؤخذُ الملائكة أيضًا من يتكلمون على شرط توافر اللغة في المعرّب أو المترجم، من العلماء الذين يسمّيهـم "قليلي اللغة" الذين يعتقدون بسهولة الترجمة، غير أنّه يرى أنّ القائم بالتعريب كلّما ازداد معرفةً باللغة ازدادت معاناته في اختيار المصطلحات المناسبة للمدلولات العلميّة التي تواجهه ونمت كفايته في عمليّة الترجمة؛ ومن أجل ذلك دعا الملائكة إلى إقامة دوراتٍ في أساسيات قواعد العربية في الصرف والاشتقاق والقياس والمجاز للتدريسيّين الجامعيّين القائمين على تعريب العلوم بحيث يتزوّدون فيها بالحدّ الأدنى من المعرفة اللغوية التي يحتاجون إليها في عملية التعريب والترجمة. (الملائكة، 1979، صفحة 184). وهذه الدعوة - كما أسلفنا - تأتي من الشرطين اللّازمين لعملية اختيار المصطلح العلمي وتعريبه وترجمته، وهما المعرفة العلمية والحدّ الأدنى من المعرفة اللغوية. وأرى أنّ قيد الملائكة بالحدّ الأدنى قد لا يكون مناسباً، فإنّ من يتصدّى لقضيّة وضع المصطلحات في اللغة العربية إنّما يكون عن طريق ترجمتها أو نقلها أو تعريبها يلزم أن يكون ملماً بنحو كبير وعلمي بعلوم العربية وقواعدها وخصائصها، بل أن يكون متخصصاً فيها فضلاً عن تخصّصه في مجاله العلمي؛ تجنّباً لما يحدث من إشكالات لغويّة تخصّص المصطلح نفسه.

لم يكتفِ الملائكةُ بهذين الشرطين، بل وضع شرطاً ثالثاً لواضع المصطلح، فقال: "ولا ريب في أنّ أهمّ المستلزمات لوضع المصطلح الجيّد أن تتوافر لدى واضعيه ثلاثة أمور هي: المعرفة الجيّدّة بالمصطلح الأجنبي ودلالته العلميّة الدقيقة، والمعرفة بدلالته اللغويّة، وإتقان اللغة العربية. ويقضي هذا في الغالب استعانة أهل العلم أهل اللغة في العمل المصطلحي؛ لندرة المتمكّنين من الجوانب العلمية واللغوية جميعاً". (الملائكة، 1990، صفحة 53). ومن هذا النصّ الأخير نلاحظ تغيّراً في رؤية الملائكة حول واضعي المصطلح من جهات متعدّدة: فمن جهة أضاف شرطاً ثالثاً وهو وجوب المعرفة الجيّدّة بالمصطلح الأجنبي نفسه، وهذا يأتي من كون بعض واضعي المصطلح لا معرفة لديهم بالمصطلح الأجنبي فيكمن الإشكال في أنّهم ينقلون إلينا المصطلح نقلاً لغويّاً خالياً من المضمون العلمي الخاص. ومن جهةٍ أخرى نجد تغيّراً في لغة الملائكة بخصوص المعرفة اللغوية، فصارت ليست حدّاً يسيراً، بل يلزم أن تكون معرفةً لغويّةً وصلت إلى حدّ الإتقان. وأكثر من ذلك نلمس عنده حالة اليأس من وجود واضعٍ للمصطلح متمكّنٍ من المعرفة العلمية واللغوية في آنٍ واحدٍ، لذلك دعا إلى ضرورة الاستعانة باللغويّ المتخصّص في وضع المصطلح.

وأخيراً، ألزم الملائكة واضعي المصطلح بإتقان لغتين فضلاً عن التخصّص العلمي، فلا بدّ للمتخصّص أن يكون "متمكّناً في كلتا اللغتين فضلاً عن وجوب المعرفة الدقيقة بالمدلولات العلميّة أو الحضاريّة لتلك الألفاظ.. لقد كان عدم إيفاء هذه الناحية حقّها من الاهتمام أو التساهل فيها سبباً في تشوي كثيرٍ من المصطلحات المغلوطة والاختيارات غير الموفّقة، أو إدخال ألفاظٍ كثيرةٍ من الدخيل على لغتنا ممّا لم يكن له داعٍ لإدخاله". (الملائكة، 1983، صفحة 92)

ثانياً: ما يتعلّق بالمصطلح نفسه: نشر الملائكة عدداً من القواعد التي يراها واجبةً في عمليّة وضع المصطلح أو اختياره، على الرغم من أنّ إثبات قاعدةٍ واحدةٍ صارمةٍ أمرٌ صعبٌ في طريقة اختيار المصطلح العلمي ووضعه بحيث لا يمكن الحيد عنها وانتهاكها، فلا يستطيع عالمٌ ما أن يقرّ قاعدةً لوضع المصطلح وأن يأخذ بها الكثير، وهذه هي المشكلة الحقيقية التي يعاني منها هذا العلم، وهي مشكلة عدم التوحيد حتى في وضع قواعد صناعة المصطلح، "فبينما يمكن رسم القواعد الواضحة وبيان الخطوات اللازمة للوصول إلى حلٍّ فريدٍ لكلِّ مسألةٍ في الرياضيات مثلاً، يتعدّد تحديد قواعد تفصيليّة دقيقة وصارمة لطريقة اختيار المصطلح لمعنى محدّد". (الملائكة، 1983، صفحة 92). إنّ هذه المشكلة يمكن تلافيها بمعرفة أنّ طريقة ما قد تنفع في حالة وسواها تنفع في حالة أخرى "والخبرة والمراس والاجتهاد هي الأساس في تقدير ما يجب اتّباعه، والعربية لغة غنيّة بمفرداتها ومجالات الاشتقاق والتصريف وقابلية التطوّر"، (الملائكة، 1979، صفحة 184)، فقد "يتيسّر الخيار من بين مجموعة من الألفاظ أو الاشتقاقات المختلفة للتعبير عن مدلولٍ واحدٍ معيّن. فقد يصحّ مثلاً الاصطلاح بلفظ (التلّيم) أو بلفظ (التحزيز) أو (التقريض) أو (التقليل) وحتى (التسنيين) أو (التضريس)، أو غيرها لتقابل مدلول indentation. وقد ينفع اتّباع قاعدة في استعمال وزنٍ مصرفٍ لوضع مصطلح في حالة ما ولا تنفع تلك القاعدة في حالة مشابهة، لما قد يقع من لبسٍ في المصطلح مع مدلولات أخرى. فمع صحّة قولنا (ماء مشروب) للماء الصالح للشرب لا يصحّ أن نقول (سمك أكل) لشدة احتمال التباسه بالسمك النهم الكثير الأكل". (الملائكة، 1983، صفحة 89). وفي الوقت نفسه يدعو الملائكة إلى ضرورة وحدة المبادئ العامّة التي يحسن السير على هديها لوضع المصطلحات، "فلئن كانت وحدة المصطلح نفسه هي غاية هذه المستلزمات فإنّ أولى وسائل تحقيقها وحدة المبادئ والأسس والأصول التي يجمل الاتفاق عليها للاسترشاد والعمل بها في المؤتمرات والندوات والاجتماعات التي تعقدها المجامع والهيئات واللجان المختصة بدراسة المصطلحات وفي

المجهودات التي يبذلها العلماء والباحثون في هذا الشأن، وفي النتاجات العلمية التي يقدمونها". (الملائكة، 1983، صفحة 89). وعلى الرغم من هذا الإصرار على توحيد هذه المبادئ فإنه في الوقت نفسه يضع قواعد عامة يدعو إلى مراعاتها في وضع المصطلحات واختيارها، وهي لا تعدو - برأيه - أن تكون مبادئ وأصولاً يهتدي بها الواضعون لاختيار مصطلح ما ووضعه؛ توخياً لسلامة العربية ودقة التعبير ووضوح الأداء، ومنها (الملائكة، 1974، الصفحات 9-16) (الملائكة، 1979، الصفحات 184-190) (الملائكة، 1983، الصفحات 40-49) (الملائكة، 1990، صفحة 40):

1- المصطلح يُتخذ لأدنى علاقة بالمعنى: يؤكد الملائكة أن لا ضرورة في أن يستوعب المصطلح كل معناه العلمي لأن المفاهيم والمدلولات العلمية لما كانت معقدة في أكثر حالاتها لا يمكن استيعابها بلفظة لغوية واحدة، وذلك اقتضى أن يُعبر عنها بما نسميه المصطلح، الذي قد لا يؤدي لغوياً كل المعنى المطلوب وإنما يُتخذ لأدنى علاقة بالمعنى العلمي ويُختار له أقرب الألفاظ من هذا المعنى ويُخصّص به، لذلك يدعو الملائكة إلى أن يُختار للمصطلح أقرب لفظ من مدلوله العلمي، وأن يُخصّص به، ولا يُشترط فيه الدلالة التامة على المعنى، فضلاً عن عدم جدوى مناقشات المشتغلين في وضع المصطلحات؛ بسبب عدم تأدية مصطلح مقترح للمعنى المطلوب كاملاً.

2- الاهتمام بالمعنى قبل اللفظ عند وضع المصطلحات: دعا الملائكة المشتغلين بوضع المصطلحات إلى الاهتمام أولاً بمدلول المصطلح وليس بالمصطلح نفسه؛ لأنّ واضع المصطلح الأجنبي كثيراً ما يكون غير موفق في اختيار مصطلح ما، وعندئذ لا يصح أن يترجم المصطلح ترجمة فيقع واضع مقابلته العربي في الخطأ نفسه، بل يجب أولاً دراسة التعريف العلمي الدقيق لكل مصطلح وفهم مدلوله العلمي ثم اختيار المصطلح العربي المناسب له. ويعزو الملائكة سبب ذلك الالتباس إلى دخول غير المختص في اختيار المصطلح، فيترجم اللفظة الأجنبية بمعناها اللغوي دون إنعام النظر في مدلوله العلمي المصطلحي، ولذلك أكد - كما أسلفنا - أن يكون واضع المصطلح ملماً بالمصطلح الأجنبي وحائزاً المعرفة العلمية والمعرفة اللغوية؛ لئلا يقع في مثل هذا الإشكال.

3- تجنّب الاصطلاح بلفظ واحد لمدلولات علمية مختلفة: إذ إن ما يربك المتعلم في المجالات العلمية - بحسب رأي الملائكة - ومما يؤدي إلى الالتباس العلمي والغموض المعرفي أيضاً أن ترد اللفظة الواحدة كل مرة بمعنى اصطلاحى يختلف عن المعنى الذي استعملت من أجله في موضع آخر، فاختلاف "التصورات الذهنية واختلاط دلالاتها وعدم مطابقتها هو تعدد المقابلات العربية التي استعملها المحدثون، وهذا يعد نقطة ضعف؛ لأنها تقف حائلاً في فهم المتلقي، فيلتبس في فهم المراد" (ميران ف.، 2020، صفحة 4)، فإن مثل ذلك يؤدي إلى التعقيد واللبس العلمي.

4- لا يُختار المصطلح من ألفاظ ذات دلالات شائعة معروفة: يرى الملائكة أنّ من أهم القواعد العامة التي يحسن أن تُراعى في وضع مصطلح جديد لتأدية معنى جديد أن لا يكون اختيار المصطلح من بين الألفاظ الشائعة التي أصبحت ذات معانٍ ودلالاتٍ دارجة معروفة، فإن اختيار المصطلح العلمي من اللفظ الشائع يجعل معناه العلمي الدقيق عرضةً للالتباس، وهذه الدعوة تأتي من إيمان الملائكة بغنى اللغة العربية بالمفردات والألفاظ التي تمكن الإفادة منها في وضع المصطلح العلمي الحديث؛ لأنّ الشائع المتداول من الألفاظ - كما يراه - لا يتجاوز عشرة من المئة مما هو موجود في المعجمات. لذلك دعا في الوقت نفسه إلى استخدام "الألفاظ القديمة المماتة، ولا سيما السهل منها الذي لا يجافي الذوق، للاصطلاح بها للدلالات العلمية والحضارية الحديثة، وفي معجماتنا العربية خزين كبير من هذه المفردات التي لا نكاد نستعملها اليوم. وهذه الطريقة تكاد تكون هي الأداة الرئيسة المستعملة اليوم لوضع المصطلحات الجديدة في اللغات الأوروبية". (الملائكة، 1983، صفحة 99). فالعودة إلى الألفاظ المماتة تضيف خصوصيةً للمصطلح لا توفرها الألفاظ المتداولة ذات الدلالات الشائعة. ويمكن أيضاً الإفادة من الألفاظ المترادفات؛ كونها "ذات فائدة كبيرة في توسيع آفاق الاصطلاح الحضاري والعلمي وسد الحاجة في التفريق بين المدلولات العلمية المتقاربة". (الملائكة، 1983، صفحة 99).

5- تفضيل المصطلح العربي على المعرب: يدعو الملائكة إلى تفضيل المصطلح العربي وترجيحه على المعرب الأجنبي؛ دفعاً للالتباس والغموض؛ لأنّ المصطلح العربي أدعى للفهم والاستيعاب من المعرب أو الأجنبي الذي قد لا تكون له أية دلالة عند السامع العربي. لكنّه في الوقت نفسه يستثني من ذلك الأسماء الشائعة لبعض الأعيان والجواهر كالعناصر والمركبات الكيميائية والعقاقير من القاعدة، مثل مصطلحات اليورانيوم والفيتامين، وغيرها، فضلاً عن استثناء المصطلح المعرب قديماً أو حديثاً الذي أصبح شائعاً بدرجة يصعب تغييره كما هو الحال في مصطلحي الكيمياء والميكانيك.

6- تجنب استعمال النافر الغريب من الألفاظ، ففي كل ذلك مجلبة للنفرة، فضلاً عن خفاء المعنى على السامع، وهذا متعلق بواضع المصطلح ولزوم ما يتوافر لديه من المعرفة اللغوية.

7- يدعو الملائكة إلى إهمال النحت في وضع المصطلحات إلا في الضرورة اللازمة؛ لأن النحت في رأيه أمر معقد لا تألفه الأذن العربية، فضلاً عن كونه مدعاة للغموض؛ لأنه قد يوحي بمعنى ما لن يكون لدى السامع سبق معرفة به، باستثناء ما جاء من العربي، كونه سماعياً لا يُقاس عليه. لكن هذا الرفض الشمولي قد لا يصمد أمام "ما يستجد من ظروف، وما تواجهه الأمة من مشكلات الحضارة والعلوم والمصطلحات، يجعل أي إمكانية شرعية في محاولة اللحاق بركب الحضارة ما دامت تتوافق ومتطلبات الحضارة". (العبد، 2011، صفحة 116). فللنحت إسهامات لا يُستهان بها في حقلي المعرفة والثقافة؛ لأنه جزء من عملية صناعة وإيجاد المصطلحات.

8 - صحة الترجمة الحرفية للمصطلح إذا طابق معناه اللغوي مدلوله الاصطلاحي: أحياناً يجب أن يُترجم المصطلح الأجنبي حرفياً إلى العربية، وهذا يكون في حال تحقق المترجم يقيناً بأن المعنى اللغوي للمصطلح الأجنبي ومدلوله الاصطلاحي شيء واحد، أو بعضها قريب جداً من بعض. أما إذا ازدادت شدة الاختلاف بين المدلولين اللغوي والاصطلاحي للفظ الأجنبي فلا بد حينئذٍ من الاعتماد على المدلول الاصطلاحي في وضع المقابل العربي.

9- دراسة المدلولات المتقاربة علمياً ووضع مصطلحاتها في آن واحد: يدعو الملائكة إلى الأخذ بمبدأ "دراسة المدلولات المتقاربة أو المصطلحات الأجنبية المتقاربة المدلول جملة، ومن ثم وضع المصطلحات العربية لها، بدلاً من وضع مصطلح عربي لكل مدلول أو مصطلح أجنبي بصورة مستقلة ومن غير دراسة المدلولات أو المصطلحات المقاربة لها، [فهذا] من المبادئ التي كثيراً ما يفوت واضعي المصطلحات الاهتمام بها والأخذ بها فيسبب تجاهلها الغموض واللبس في الأقل، إن لم يؤد إلى خطأ في التعبير". (الملائكة، 1983، صفحة 94).

10- عدم اقتصار وضع المصطلح على لغة أجنبية واحدة: من المبادئ المهمة التي ينادي الملائكة بالاستهداء بها هو "أن لا يُقتصر دائماً في وضع مقابل عربي لمصطلح أجنبي على لغة أجنبية واحدة. فقد لا يكون في الدلالة اللغوية لمصطلح إنكليزي مثلاً علاقة واضحة بمدلوله الاصطلاحي ويستعصي على واضع مقابله العربي اختيار المصطلح المناسب. وقد يكون من المفيد في مثل هذه الحالة العود إلى مقابلات لهذا المصطلح في لغات حية أخرى". (الملائكة، 1983، صفحة 103).

مما سبق يتبين لنا أن منهجية الملائكة في وضع المصطلحات والتعامل مع الوافد منها كانت في صورتين:

الأولى: الاعتماد على وضع المصطلح العربي في التعامل مع الوافد الأجنبي: يتعامل الملائكة مع المصطلحات الأجنبية على وفق مبدأ ترجيح اختيار المصطلح العربي على تعريب الأجنبي؛ لكون العربي منها يوحى إلى السامع والقارئ العربي بشيء من معناه، ويرى أن تعريب المصطلحات العربية في مطالع عصر النهضة كان طلباً للسرعة، لذلك لجؤوا إلى اجتثاث المصطلح الأجنبي وإحلال العربي محله، وهو ما تطلب جهوداً كثيرة كان يمكن الاستغناء عنها لو اعتمدوا طريقة وضع المصطلح العربي أمام المصطلح الأجنبي بعيداً عن التعريب.

الثانية: الاعتماد على أصول التوليد العربية: يقرّر الملائكة الاعتماد في وضع المصطلحات أو تلقّي المصطلحات على وسائل الاشتقاق والمجاز والقياس والسماع في العربية، فهو يراها مجالات واسعة لوضع المصطلحات العلمية المناسبة؛ لأن العربية من وجهة نظره من أكثر اللغات قابلية للاشتقاق، وفيها مئات الأوزان الاشتقاقية التي يمكن أن توفر ذخيرة كبيرة من المصطلحات العلمية على وفق قواعد محدّدة معروفة، فهو يدعو إلى اعتماد هذه الوسائل بعيداً عن الاعتماد على التعريب أو النحت، ويسرد في ذلك نماذج معينة من الأوزان التي يمكن من طريقها صناعة المصطلح العربي (الملائكة، 1990، الصفحات 54-57):

(أ) اسم الآلة: وقد يمكن مبدئياً اختيار أوزانه بحسب تسلسل حجم الأداة أو الجهاز أو الآلة كالاتي:

- مِفْعَل ومِفْعَال ومِفْعَلَة، مثل المِلْقَط والمِمْس.

- وصيغة اسم الفاعل مذكراً أو مؤنثاً مثل: الكَاتِم والْعَادِم.

- وصيغة مبالغة اسم الفاعل تذكيراً أو تأنيثاً مثل: السَّيَّارة والدَّابَّابة.

أما ما عدا ذلك؛ فيؤخذ سماعاً مثل (سِدَاد وصِمَام وِرِتَاج).

(ب) **التعديّة:** وهي مهمّة لكثير ممّا تقوم به الأجهزة العلمية من عمليّات مثل: (الإحماء والإمرار والتجميد والتبريد والتسخين)، وكلّها مصادر مصوغة من أفعال عُديت من أصول لازمة. وتفيد الهمزة أيضًا في جعل المتعديّ لواحد متعديًا لاثنتين مثل: (ألبس وأركب وأحمل) من (لبس وركب وحمل).

(ت) **المطاوعة:** وهي صيغة مفيدة في لغة العلوم لدلالاتها على التأثير بفعل خارجي، وتكثر صيغتها بوزن (انفعل) من الثلاثي المتعدي مثل: (انقطع وانكشف وانشق). ويكثر استعمال وزن (تفعّل) لمطاوعة (فعل) المضعّف العين المتعدي ومصدره (التفعّل) مثل: (التجمّد والتجمّع).

(ث) **التشريك:** وهو مهمّ أيضًا في لغة العلوم لدلالته على العلائق أو العمليّات المتبادلة، وزنة فعله (تفاعل) ومصدره (التفاعل) مثل: (التناظر والتماثل).

(ج) **الاشتقاق من أسماء الأعلام والأعيان:** وهو أسلوب شائع في لغة العلوم فقد ترد مصطلحات أجنبية مشتقة أساسًا من أسماء أعلام فتشتق لها مصادر بطريقة متشابهة، ويكثر الاشتقاق من أسماء الأعيان لسدّ حاجات علميّة أو حضاريّة، ومن أمثلة المصادر التي اشتقوها منها قديمًا: (التوشيح والتفضييض والتزفيت والتكليس). وكثيرا ما نحتاج إليه اليوم في لغة العلوم كما في ألفاظ (التأمين والتسويق والتحديث).

(ح) **المصدر الصناعي:** وهو يفيد في التعبير عن مدلولات كثيرة في مصطلح الحضارة والعلوم ويصاغ بإلحاق ياء النسبة والهاء بآخر الاسم أو الصفة أو المصدر، أو حتى الجملة في بعض الأحيان، مثل: (الإقليمية والجاهلية والأفضلية).

(خ) **التسمية بالمصدر والتسمية بالصفة:** من الخواص اللغوية المفيدة في وضع المصطلحات إمكان التسمية بالمصدر، وهو أسلوب أتبع منذ القدم في اختيار الكثير من الأسماء، فمن ذلك تسمية كتاب الله العزيز (القرآن)، وأصل معنى القرآن القراءة ولكنه مصدر انتقل إلى الاسمية فصار يُطلق على هذا الكتاب الذي نقرأه. وفي هذا الباب مجال واسع لإغناء المصطلح العلمي والحضاري ويقارب هذا باب التسمية بالصفة، وهو أيضًا أسلوب مُغرّق في القدم. وهذه الخاصية اللغوية في إمكان استعمال صيغة الوصف بمعنى الاسم هي مفيدة جدا في وضع المصطلحات، ولا سيما في وضع أسماء الأعيان، ومن أمثلتها في المصطلح الحديث اتخاذ لفظ الدريئة لما تدّرأ به النفايات.

هذا غيض من فيض ممّا يمكن الإفادة منه في باب الاشتقاق لأغراض علميّة، وهو أقرب إلى التمثيل منه إلى الاستيعاب فإنّه لا يشمل الصيغ القياسية الكثيرة الأخرى ذات الدلالات اللغوية المختلفة التي يمكن أيضًا الإفادة منها في صياغة المصطلح. وهذه الوفرة من الاشتقاق دعت الملائكة إلى النداء بعدم الحاجة إلى قلب الحروف أو تبديلها لاشتقاق ألفاظ جديدة كأن تصاغ من ضمن ألفاظ مثل (نمض، ومضن، وضنم) وكأنّ معجماتنا خلت وخوت من الألفاظ، فأصبحنا في مسيس الحاجة إلى مثل هذه المستحدثات الغريبة، ومثله ما يدعو إليه آخرون من الاستبدال ببعض حروف الكلام حروفا مقاربة لتوليد ألفاظ جديدة.

المبحث الثاني: الملائكة وعقدة تعريب التعليم

للتعريب معان كثيرة، منها التبيين والتوضيح في اللغة. (الرّبيدي، د.ت، صفحة 340/3). والذي نريده هنا أنّ التعريب يعني استعمال العربية في فروع المعرفة المختلفة كلامًا وكتابةً وتدريسًا وبحنًا وترجمةً وتأليفًا (سلطان، 2012، صفحة 147)، أي "جعل المجتمع بموظفيه ولغته وتقاليده عربيًا وبدلالاته الخاصة استعمال اللغة العربية بدلًا من اللغة الأجنبية ومنه تعريب التعليم، وهذا المعنى الأخير هو المقصود في هذا الحديث". (الملائكة، 1950). ويأتي هذا الأمر من كون "التحرير العربي الإسلامي للشام والعراق صادف إدارات تتعامل بلغة فارسية ... ورومية ... وإذا كان مفهوم التعريب ينصرف في بداية عهد الاستقلال إلى تعريب الإدارة فإنه الآن ينصرف غالبًا إلى تعريب التعليم بمراحله المختلفة". (خسارة، 1999، الصفحات 8-9). تكمن المشكلة الرئيسة في تعريب العلوم التطبيقية كالتطبّ والهندسة، إذ لا يزال أكثره غير معرب على الرغم من كثرة الندوات والمؤتمرات والكتب والبحوث التي خرجت بتوصيات متعدّدة فضلاً عن تشريعاتٍ وقراراتٍ أخرى على مدى عقودٍ كثيرةٍ كلّها كانت تتادي بوجوب تعريب التعليم على مختلف مستوياته ومن دون أيّ استثناء، لكننا نلاحظ أنّ هذا الأمر لم يُطبّق إلى يومنا، ولا سيّما في العلوم التطبيقية، فصارت (مشكلة العصر) كما يسمّيها الدكتور إبراهيم السامرائي؛ إذ يقول: "إننا نواجه في عصرنا هذا مشكلة تدريس العلوم الحديثة بالعربية، وما أظن أنّ المشكلة على قدرٍ كبيرٍ من الصعوبة لو أحسنّا الوصول إليها، ولسنا، بدعًا بين الأمم إذا أردنا أن نسلّك هذا الطريق، ذلك أنّ الأمم

المتقدمة منها وغير المتقدمة سلك هذا السبيل، فالفرنسي يدرس العلوم بالفرنسية والألماني بالألمانية ... ألا ترى أن الحق يفرض علينا أن نعلم أن عربيتنا أكثر تقبلاً للعلم الحديث من كثير من اللغات ولا سيما الشرقية منها؟" (السامرائي، 1982، صفحة 436). يعزو الدكتور أحمد مطلوب التخلف في تعريب التعليم إلى سببين: قلة الأساتذة العرب. وقلة الكتب العلمية. (مطلوب، 1975، صفحة 10). ويعزو آخرون عوائق التعريب إلى معارضة المختصين من أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات، وقلة أعداد المتخصصين القادرين على ترجمة الكتب العلمية برصانة ودقة، وعزوف المتخصصين من الأكاديميين عن العربية، وغياب الوعي بأهميتها ومكانتها في تنمية المجتمع. (سلطان، 2012، الصفحات 166-167).

تكمن أهمية تعريب العلوم عند الملائكة في أنها "ضرورة قومية وحضارية يحتمها كون لغتنا عماد استقلالنا الفكري والحضاري وأهم مقومات وحدتنا القومية .. وهذه الضرورة القومية تستلزم أن يُبدل لها بسخاء، وتستدعي من المسؤولين في كل قطر عربي إصدار قرارات حاسمة في التعريب ... وحرى بالأقطار التي لم تبدأ تعريب التعليم حتى الآن أن تفيد من تجربة الأقطار التي سبقتها في ذلك، سواء في أساليب التنفيذ أم في الاستعانة بالكتب العلمية العربية التي أصدرتها تلك الأقطار تأليفاً وترجمة، أم في تبادل الأساتذة معها واستزارتهم منها للإفادة من خبراتهم وتجاربهم". (الملائكة، 1982، صفحة 279).

مِمَّا تقدّم يتبين لنا حجم المشكلة وخطورتها، فهذا قليل من كثير، ندوات وبيانات ونتائج لم تُطبق في سبيل تعريب التعليم الجامعي، ولا سيما تعريب العلوم التطبيقية لتكون بالعربية. هذا الأمر جعل دفاع الملائكة شرساً؛ نصرته لقضية تعريب التعليم في العراق. لذلك كان الإسهام الحقيقي للملائكة في هذه القضية يتمثل في محورين: الأول مساهماته المتعددة في صناعة المصطلحات الخاصة بالحقل الهندسي، بعد أن كان جزءاً مهماً من لجنة وضع المصطلحات الهندسية في مجمع العلمي، فضلاً عن جهوده الفردية في هذا المجال؛ كونه أستاذاً لهذه المادة على مدى ثلاثة عقود. والثاني دفاعه عن هذه القضية، أي قضية تعريب التعليم ولا سيما العلوم التطبيقية، وقد تمثل ذلك في ردّ مزاعم الرافضين والمتكئين في عملية التعريب. وسنسر ذلك في عددٍ من المحاور (الملائكة، 1982، الصفحات 273-279) (الملائكة، 1986، الصفحات 53-67) (الملائكة، 1950، الصفحات 123-133):

أولاً: مشكلة إكمال المصطلحات قبل البدء بالتعريب: بعض الرافضين لمسألة التعريب تحجّجوا بعدم توافر المصطلحات العلمية الكافية لسدّ حاجة التعريب، فضلاً عن أنّ سعة المواد العلمية ونموها في هذا العصر يستلزم أضعاف ما أعدته وتعدّه الجامعات والهيئات المختصة من المصطلحات العلمية. والردّ على هذه الحجج أنّ هذه النظرة إلى الموضوع نظرة خاطئة في الأساس؛ إذ إنّ أصحاب هذه العلوم ليس من المفروض أن يجدوا مصطلحات جاهزة لكل فكرة علمية دقيقة أو كشفٍ علمي حديث عند الجامعات والهيئات، وإنما المفروض أن يضع العلماء أنفسهم اللفظ العلمي والمصطلح العلمي، مستعينين أهل اللغة في ذلك كل ما دعت الحاجة إليه، ولو لم يكن الأمر كذلك لتأخّرت مسيرة العلم في العالم المتقدم كثيراً، وهذا ما فعله القدماء حينما نقلوا إلى العربية علوم اليونان والهند، فوضعوا مصطلحات (الجبر، والفلك، والمنطق)، وآلافاً من الألفاظ العلمية من هذا القبيل. وهذا الحديث يفضي بنا إلى قضية جوهرية للردّ على ذوي هذا الأشكال، وهي أنّ اللفظ لا يصبح مصطلحاً إلا بعد أن يُتداول في أوساطه العلمية، فاللفظ الذي تضعه هيئة أو يضعه فردٌ لدلالة علمية أو حضارية لا يمكن أن يصبح مصطلحاً إلا بعد أن يتواضع عليه المشتغلون ويتداولونه بينهم، أمّا قبل ذلك؛ فهو مجرد لفظٍ مقترحٍ دعت إليه الحاجة، لذلك لا يمكننا الحصول على أي مصطلحٍ إلا بعد وضع اللفظ المقترح في حيّز الاستعمال، والحقيقة التي لا بدّ أن يؤمنوا بها هي أنّ تعريب العلوم هو الذي يصنع لنا المصطلحات وليس العكس.

ثانياً: التعريب وتوحيد المصطلحات: يُشكّل آخرون أنّ التعريب لا يكتب له النجاح إلا بعد توحيد المصطلحات، ويردّ عليهم الملائكة بأنّ توحيد المصطلحات لا يتمّ إلا من طريق الاستعمال، وهذا الاستعمال مجاله تبادل الرأي في الألفاظ العلمية العربية بين العلماء خلال التدريس ونشر البحوث والكتب باللغة العربية، فاستعمال الألفاظ والمصطلحات هو الذي يميّز بعضها من بعض، وتداولها يُنتج الأصلح منها ويُقرّ الأفضل فيها، ومن أمثلة ذلك مصطلح (الحمل على النظير) عند القدماء، ف "منهم من جعله (الحمل على كذا) اتباعاً لكذا) ومنهم من جعله (اجراء لمجرى كذا)، فالمصطلح في التقدير واحد، أي إن الاتباع أو الإجراء يعني الحمل". (محسر، 2013، صفحة 152). ويضيف الملائكة على قضية توحيد المصطلحات أنّها مسألة يبالغون في خطورتها والادّعاء بأنّها العقبة في درب التعريب، فقد يبقى في الاستعمال العلمي مصطلحان لمعنى علمي واحدٍ زمنياً طويلاً دون أن يزيح أحدهما الآخر، بل أحياناً تبقى عدد من المصطلحات على معنى واحد ولا يكون كبير ضير في ذلك، وهذا القول يناقض ما ذهب اليه الملائكة نفسه في قضية وضع المصطلحات، إذ إنّهُ أصرّ إصراراً كبيراً على ضرورة عدم تعدّد المصطلحات للمدلول الواحد أو تعدّد مدلولات المصطلح الواحد، ولا

أدري لماذا ترك هذه القاعدة مع أنه في بداية هذه القضية دحض حجة المخالفين بأن التوحيد يصنعه الاستعمال ولا حاجة لأن يبيح تعدد المصطلحات للمدلول الواحد، مثلما أقر هذه القاعدة سابقاً.

ثالثاً: الدوريات العلمية ونجاح عملية تعريب العلوم: هناك فئة أخرى ترفض عملية تعريب العلوم بحجة الانتظار حتى تظهر المجلات والدوريات التي تنشر البحوث بالعربية، وهم بذلك يريدون بدء الموضوع من نهايته. ويرد عليهم الملائكة بأن اللغات العلمية لا يمكن أن تكتب هذه البحوث إذا لم تترسخ اللغة العلمية أولاً بممارسة التدريس وتهذيب المصطلحات بالخطاب في معاهد العلم والمنتديات والمؤتمرات، ليمكن منها المتعلم والمعلم والباحث والعالم ثم تكتب تلك المجلات بحوثها العلمية بالعربية.

رابعاً: قصور العربية عن إمكانية تعريب العلوم: يدعي بعضهم ضعف العربية وعجزها عن وعاية العلوم التطبيقية والنهوض بمتطلباتها، وهذا ما يسميه الملائكة (التهمة) التي اقترحتها الأجانب بحق العربية في زمن الاستعمار والتبعية وبقيت مخلفاتها تُضلل عقول بعض الجهال؛ إذ إن العربية - برأيه - ليست أقل عطاء من عشرات اللغات التي اعتز بها أهلها ولم تسمح لهم مشاعرهم القومية بالتخلي عنها فاستعملوها للعلوم، بل العربية أغنى في خصائص الاشتقاق والمجاز والقياس من كثير من اللغات التي تدعي اليوم بأنها لغات حيّة. وهذه الحجة سببها أن أصحابها يدينون لتلك اللغات بولاء عجيب يُزهدهم بالعربية ويصرفهم عن الإيمان بمقدرتها، فمن صفات العربية أنها اشتقاقية فضلاً عن كونها إصاقية، أي إن أصولها ثلاثية الحروف في الأغلب يمكن أن يدخلها حشو أو سابقة أو لاحقة، في حين أن اللغات الأوروبية التي هي من أصول لاتينية أو يونانية هي بطبيعتها إصاقية فقط، ويتأمل ذلك يمكن إدراك مدى الزيادة الكبيرة في احتمالات الاشتقاق والتوليد في العربية. وقد دحض الملائكة هذه الحجة بمقالة له (الملائكة، 2002) سرد فيها ما تمتاز به العربية على اللغات الأخرى وإمكانيتها الاشتقاقية وغناها من المفردات في وضع المصطلحات العلمية. ولم يكتف هؤلاء بحجة عدم قدرة العربية على تعريب العلوم، بل راحوا إلى أبعد من ذلك حينما أرادوا إخضاع العربية لقواعد اللغات الأجنبية وتطويعها لأساليبها في الاشتقاق والتعبير، مع أن كل لغة لها طبيعتها وطرائقها التي تتميز بها من سواها، فحاولوا أن يلتزموا بترجمة كل لفظة أجنبية مُصدرة مسابقة أو مكسوة بلاحة أو كلتيهما بلفظة عربية واحدة، وكأن ترجمة اللفظ الأجنبي بلفظين عربيين عقبة في طريق التعريب، وهذا يراه الملائكة عبثاً لا طائل فيه؛ لأن الترجمة عنده تتحكم فيها عوامل كثيرة، من بينها طبيعة اللغة والذوق والسماع وتجنب اللبس، لكن المهم هو تكافؤ المعنى بين الأصل والنص المترجم، ويحيل إلى الأعمال الترجمة للقدماء حينما عكفوا على ترجمة علوم اليونان والهند فلم تقف السوابق واللوائح اللاتينية واليونانية مثلاً عقبة أمامهم في طريق التعريب ولم يشغلوا أنفسهم يوماً ما باختراع سابقة أو لاحقة تُلصق باللفظة العربية مقابل كل لفظة لاتينية فيها سابقة ولاحقة. وبسبب هذه المشكلات يدعو الملائكة إلى ضرورة العمل على الحد من تكاثر شيوخ الألفاظ الأعجمية، على غرار الراديو والبنودول والكمبيوتر، التي يصر على بقائها بعض المبهورين باللغات الأجنبية متذرعين بمختلف الحجج، مثل دقة الدلالة، في حين أن هذه الدقة لا تأتي إلا بعد التواضع والاصطلاح على المعنى؛ أو بعالمية المصطلح وليس الأمر كذلك في أي من هذه الألفاظ وأشباهها؛ أو بصعوبة المقابلات العربية المقترحة لهذه الألفاظ مع أن المصطلح لا يبدو صعباً أو غريباً إذا شاع استعماله وتداولته الألسنة.

على الرغم من كل هذه المشكلات فإنها يمكن أن تنهأ وتتهافت، في حين أن المشكلة الحقيقية في رأي الملائكة تكمن في "التخوف من أن تعريب التعليم الجامعي سيتطلب من الأساتذة الجامعيين، من دون شك، بذل الكثير من الجهود. ولكن متى كانت قضايا بناء الصرح الحضاري، وتحقيق الأصالة العلمية، وتدعيم روح الولاء والانتماء، وكلها متعلّق بمصير الوطن والأمة؛ ممّا لا يستحق أن تُبذل كل الجهود من أجله؟". (الملائكة، 1950، صفحة 133). هكذا يرى الملائكة أهمية تعريب التعليم وضرورته الحضارية والوطنية للمحافظة على صرح الأمة ولغتها، ولم يكتفٍ بالتظهير فقط، بل سرد جزءاً من تجربته في هذا الشأن: "وأود أن أشير باختصار إلى ما لمست في تجربتي الشخصية في هذا الموضوع وأنا أمارس التعليم الجامعي منذ أربع وثلاثين سنة أمضي ثلاثين منها في تدريس عدّة موضوعات باللغة الإنكليزية. ومنها مادّة اختصاصي في ميكانيك الموائع، ومارست تدريسها في السنوات الأربع الأخيرة منها باللغة العربية. لقد وجدت بما لا يقبل الشك أن ما يستوعبه الطالب بسهولة ويسر في ضبطه لمادّة المحاضرة الملقاة باللغة العربية يزيد ويربي كثيراً على ما كان يتمكّن من استيعابه منها وهي تُلقى باللغة الإنكليزية. حتى بات في الإمكان التوسّع في المنهج وإغناؤه بالكثير من المادّة المفيدة. ويصحّ القول نفسه على السهولة التي يجدها الطالب في قراءة المادّة في الكتاب العربي إذا قورنت بما يعانیه من مطالعة كتاب إنكليزي وكثرة ما يشكل عليه فهمه من تعابيره وتراكيبه الغريبة عليه، فضلاً عن مضاعفة الوقت الذي تتطلبه القراءة والمتابعة بلغة أجنبية". (الملائكة، 1982، صفحة 276).

المبحث الثالث: جهود الملائكة في الوضع والنقد المصطلحي

نحاول هنا الوقوف على جهدين للملائكة: الأول عمله في صناعة المصطلحات، والثاني نقده المصطلحي، وهي تكشف لنا حجم جهد الملائكة في هذا الأمر.

أولاً: عمله في وضع المصطلحات: أبدى الملائكة جهوداً كبيرة في وضع المصطلحات الهندسية؛ كونه تدريسيًا لهذه المادة، إذ وضع المصطلحات الهندسية التي تُشر أغلبها في مجلات المجمع العلمي العراقي. وقبل ذلك وضع مع تلك اللجنة في عام 1996 قواعد سارت عليها لجنة وضع المصطلحات الهندسية عند صناعة المصطلحات، وهي:

- 1- إثبات استعمال اللفظ العربي.
 - 2- إحياء المصطلح العربي القديم.
 - 3- تفضيل اللفظ العربي الأصل على المولد، والمولد على الحديث.
 - 4- استعمال اللفظ العربي الأصل إذا كان المصطلح الأجنبي مأخوذاً عنه.
 - 5- تجنب النحت ما أمكن ذلك.
 - 6- تجنب تعريب المصطلح الأجنبي إلا إذا أصبح مدلوله شائعاً، أو إذا كان مشتقاً من أسماء الأعلام، أو في حالة الأسماء العلمية لبعض العناصر والمركبات الكيميائية، أو إذا كان من أسماء المقاييس أو الوحدات الأجنبية، أو إذا كان مستعملاً في كتب التراث.
 - 7- مراعاة بعض القواعد المعينة في التعريب، ومنها البدء بالهمزة إذا دعت إلى ذلك ضرورة تجنب البدء بحرف ساكنٍ مراعاةً لطبيعة اللغة العربية، واستعمال حرف الغين مقابل حرف الـ G الذي يقابل الجيم غير المعطشة، وكتابة الألفاظ المعربة كما ينطق بها في لغتها، مع إثبات الصيغة التي نطق بها العرب، وتفضيل الصيغة الأوروبية الأقرب إلى الطبيعة العربية.
 - 8- النطق بأسماء الأعلام الأعجمية وكتابتها كما يُنطق بها في موطنها.
 - 9- اختيار صيغة (مستعمل) في مقابل المصطلحات الدالة على ما يفيد صفة قبول الفعل.
 - 10- التوسع في صيغة المصدر الصناعي مقابل المصطلحات الدالة على ما يفيد الإنصاف بصفة معينة.
 - 11- تثبيت صيغتي اللزوم والتعدي في الألفاظ التي تحتلها.
 - 12- الإبقاء على المصطلح العربي الشائع.
 - 13- اللجوء إلى استعمال الألفاظ القصيرة من مصادر ثلاثية بسيطة وأسماء وحروف.
 - 14- استخدام صيغة اسم الفاعل أو صيغة (فعل) أو صيغة (مفعول) أو النسبة إلى جمع التكسير للدلالة على الاحتراف.
 - 15- قياسية (مفعول) و(مفعلة) و(مفعول) وصيغة اسم الفاعل مذكراً ومؤنثاً و(فعالة) و(فعال) للدلالة على الآلة التي يعالج بها الشيء، فضلاً عن المسموعات غير القياسية من أسماء الآلات. (الملائكة، 1969، الصفحات 29-34).
- وعلى وفق هذه القواعد كان الملائكة جزءاً من لجنة وضع المصطلحات التي تألفت من الدكتور إبراهيم شوكة، والدكتور أحمد ناجي القيسي، والأستاذ طه باقر، والدكتور عبد الرزاق محيي الدين، والدكتور عبد العزيز بسام، والدكتور عبد اللطيف البديري، والدكتور فاضل الطائي، والأستاذ محمود شيت خطاب، والدكتور ناجي معروف. وقد عقدت هذه اللجنة ثماني عشرة جلسة من جلساتها في عام 1976 لوضع مصطلحات الهندسة المدنية. واعتمدت اللجنة بمقرية الملائكة قاموس الهندسة المدنية (إنجليزي - إنجليزي) الذي وضعه (جون أس سكوت) واعتمدت أيضاً التعريفات الواردة فيه، وراعت الإشارة إلى كل المداليل التي يحملها المصطلح، والإبقاء على عدد المصطلحات العربية المقابلة للمصطلح الأجنبي، والإشارة إلى فرع الهندسة الذي يعود إليه المصطلح. وأسرد في ما يلي ما استطعت الحصول عليه من المنشورات الخاصة بتلك المصطلحات:
- مصطلحات الهندسة المدنية A - 186 مصطلحاً - مجلة المجمع العلمي العراقي، م 29، 1978.
 - مصطلحات الهندسة المدنية B - 320 مصطلحاً - مجلة المجمع العلمي العراقي، م 30، 1979.
 - مصطلحات الهندسة المدنية C - 260 مصطلحاً - مجلة المجمع العلمي العراقي، م 31، 1980.
 - مصطلحات مقاومة المواد وهندسة إسالة الماء، كان الملائكة مقررًا فيها، أقرت مصطلحتها عام 1967، ونشرت في مجلة المجمع العلمي العراقي، م 15، 1967.
 - مصطلحات علوم المياه - وكان فيها الملائكة مقررًا، وقد نشرت ستة أقسام في المجلدات 19، و20، و21، و22، و23، و25.

ثانيًا: جهده النقدي: كل ما تقدّم حول رأي الملائكة في وضع المصطلحات وقواعدها ومناهجها، فضلاً عن دفاعه الحثيث عن تعريب التعليم في العراق والبلدان العربية؛ هو من مظانّ النقد المصطلحي، ولا سيّما رُده العلمي على الرافضين والمتكئين في قضية تعريب التعليم الجامعي. لكننا في هذه الفقرة نحاول الوقوف على حقيقة جهده النقدي من طريق كتاباته الخاصة بهذا الشأن، وجهده في هذا المضمار. وقد برز ذلك في مقولتين: الأولى عام 1973 في ملاحظات وضعها خاصّة بمعجمي الفيزياء والرياضيات اللذين أصدرهما المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الرباط، وهي ملاحظات عامّة حول المعجمين وملحقيهما لإعطاء صورة عامّة حول هذه المعجمات. والثانية في عام 1981 حول رأيه بترجمة المكسوعات able و ible و ble.

أمّا ملاحظاته ونقوده على معجمات المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الرباط؛ فقد كانت جوهرية ومثّلت رؤيته في مبادئ وضع المصطلحات وقواعدها، وبُيّنت حجم التزام الملائكة بهذه القواعد، وهي ما يلي:

- عدم تتبّع قاعدة ثابتة في تعريف المصطلح أو تنكيهه، إذ يقرّ الملائكة قاعدة مهمة من القواعد اللغوية التي لا بدّ أن يلتزم بها الواضعون بخصوص تعريف المصطلح وتنكيهه، فإنّ الثبات على تعريف المصطلحات وإنّما الالتزام بتنكيهها.

- لاحظ الملائكة تغيير المصطلح العربي من موضعٍ إلى آخر، ولذلك دعا إلى أفضلية الثبات على مصطلح واحد أو إدراجه مع المصطلحات الأخرى في كلّ مرّة على الأقلّ وعدم تكرار استعماله لمعانٍ مختلفة.

- يدعو الملائكة إلى الاتفاق في كتابة الحروف الأجنبية، فوجد مثلاً في معجمات مكتب تنسيق التعريب عدم تتبّع قاعدة معينة في كتابة الحروف الأجنبية، فحرف G غير المعطش في الكلمات الأجنبية المعربة كُتِب تارةً على صورة غين، وكُتِب على صورة جيم، ومرّةً على صورة كاف، في حين أنّ مجمع القاهرة اتخذ قراراً سابقاً بكتابة هذا الحرف على صورة غين، وفصلوه على حرف الجيم وحرف الكاف؛ لعدم وجود حرف غين في اللغات الأوروبية، والالتزام بهذه القاعدة يجنب اللبس.

- لاحظ الملائكة عدم مطابقة المصطلح الفرنسي للمصطلح الإنجليزي، بل لاحظ أيضاً أنّ المصطلح العربي مترجم عن المصطلح الفرنسي الذي لا يطابق المصطلح الإنجليزي المنصوص عليه أولاً والمفروض فيه أن يكون هو المعتمد، لذلك دعا إلى ضرورة العودة للمصطلح الأجنبي الأصلي.

- أقرّ الملائكة ضرورة تشكيل الكلمات لأمن اللبس، لذلك نقد معجمات مكتب تنسيق التعريب في وجود أخطاء وأوهام كثيرة في الشكل والرسم.

- أخذ الملائكة على هذه المعجمات تحميل المصطلح العربي في بعض الأحيان أكثر من المعنى الذي يحمله أصل الأجنبي.

- نقد الملائكة عدم اتباع قواعد ثابتة في صياغة المصطلحات، كما في مصطلح (عدم الخطيّة) ومصطلح (اللاقطبية)، وكان الأجدر الالتزام بقاعدة واحدة لصياغة المصطلحات، فإنّ الالتزام باستعمال لفظ (العدم) أو حرف النفي المتصل بالالف واللام.

- رجّح الملائكة في مبادئ استعمال المصطلح الشائع، لكنّه وجد في معجمات المكتب الدائم لتنسيق التعريب ترجيح المصطلح الغريب أو غير المستعمل على المصطلح الشائع، مثلاً رجّحوا مصطلح (القَد) على المصطلح الشائع وهو (المقاس).

- يدعو الملائكة إلى اقتصار معجمات المصطلحات على المصطلحات العلمية، لذلك أخذ المكتب الدائم لتنسيق التعريب أنها ضمّنت قواميسها مصطلحات كثيرة لم يكن ثمة موجب لذكرها، ومنها (أربعون) (خامس) (سادس) (أربعاء).

لم يكتفِ الملائكة بهذه الملاحظات والنقود على عمل المكتب الدائم لتنسيق التعريب في معجمي الفيزياء والرياضيات، وهي ملاحظات جديرة بالاهتمام تتبّع من قواعده ومبادئه التي أشار إليها ودعا إلى الأخذ بها في عملية وضع المصطلحات؛ بل راح يصحّح وينقد أكثر من ثمانين مصطلحاً في هذين المعجمين إمّا لكونها خطأ في الأصل، وإمّا لكونها مشوبةً بخطأ لغويّ أو دلاليّ، وإمّا لخطأ في الترجمة أو التشكيل. ومن هنا يتبيّن لنا نقد الملائكة البناء، وهي كلّها عامّة يمكن أن يهتدي بها واضعو المصطلح لتجنبها، وتكشف لنا أيضاً مدى الدقّة التي اتّسم بها الملائكة في صناعة المصطلحات، وأكثرها تتعلّق باللغة العربية وضرورة إجادتها.

أمّا رأيه بترجمة المكسوعات able و ible و ble؛ فقد كان مبنياً على نقد آراء سابقه ومعاصره في هذه القضية وإبداء نظريته فيها، فقد حظي موضوع ترجمة الألفاظ الإنجليزية والفرنسية المنتهية بهذه الكواسع بالكثير من اهتمام المعنّين بالتعريب ووضع المصطلحات العلميّة واختيارها في اللغة العربية، واختلفت الآراء في هذا الأمر وتشعبت، وما زالت مثاراً للجدل والخلاف ومبعثاً للبلبلّة والالتباس. وقد اختصر الملائكة هذا الخلاف في عدد من المهتمّين بهذا الشأن على مدى خمسة وثلاثين عاماً، وهو يُبرّر مدى الاختلاف في هذه القضية، فقد استعمل القدماء صيغة (قابل للفعل) أو (صالح له) مثل (قابل للذوبان)، واستعمل أنستاس الكرملّي

الفعل المضارع مثل (يذوب)، وأقرّ مجمع القاهرة استعمال الفعل المضارع المبني للمجهول مثل (يُذاب)، في حين أصرَّ علي الجارم على استعمال (فَعِيل) مثل (شَرِب) بشرط تعدي الفعل؛ لأنَّ معناه مفعول، ورأى عبد القادر المغربي أنَّ (فَعُول) مثل (شَرُوب) هو الوزن الذي يؤدي المعنى المطلوب، في حين رأى الدكتور مصطفى جواد أنَّ (مُسْتَعِيل) مثل (مُسْتَحْصِد) هو الذي يؤدي المعنى وأقرَّه مجمع القاهرة عليه، كذلك رأى الدكتور مصطفى جواد أنَّ (مُفْعِل) مثل (مُنْجِب) قريبٌ منه ويصلح استعماله وأقرَّه مجمع القاهرة عليه أيضًا. هذا هو منشأ الخلاف حول الأوزان الصحيحة الملائمة لهذه الكواسع. وقد كان للملائكة رأيٌ في هذه القضية يتلخَّص بأنَّ ثمة أسبابًا كثيرةً للتحذير من تسمية وزنٍ عربيٍّ واحدٍ يُقاسُ عليه في صياغة ألفاظ مستحدثة تقابل الألفاظ اللاتينية الأصول المنتهية بتلك الكواسع، أي إنَّ رأي الملائكة يتمثَّل في عدم التقيُّد بأوزانٍ معيَّنة مثلما ذهب الآخرون لصياغة ألفاظٍ تقابل الألفاظ المنتهية بتلك الكواسع وغيرها، وهذه الأسباب تتلخَّص بما يلي:

- 1- هذه الألفاظ الأجنبية في الأغلب هي ليست مصطلحات، بل أكثرها ألفاظ لغوية.
 - 2- لم تقتصر اللغة الإنجليزية على هذه الكواسع الثلاثة، بل هناك صيغ أخرى كثيرة لذلك.
 - 3- هذه الكواسع قد تدلُّ على معنى اللزوم أو المتعدي أو كليهما، وقد تُبنى للفاعل أو للواقع عليه الفعل أو كليهما، لذلك يجب تغيير صيغة الترجمة العربية لملائمة كلِّ حالٍ من هذه الأحوال.
 - 4- لكلِّ لغة خصائص تميَّز بها في الاشتقاق، ولكلِّ لغة أيضًا طرائق معيَّنة تستعملها في الترجمة والتعبير، ووجود صيغة اشتقاقية أو تركيبية لمدلولٍ معيَّن في لغةٍ ما لا يعني بالضرورة وجودها في لغةٍ أخرى، وفي هذا الشأن يؤاخذ الملائكة الآخرين مؤاخذهً كبيرةً حول التشبُّث بهذه الترجمات، ويحتجُّ عليهم بقوله: "وهل دعت الحاجة للإنجليز أو الفرنسيين يومًا إلى إجهاد قرائهم في وضع مقابلات لمعنى (الطلب) في (الألف والسين والتاء) من (استفعل)، ومعنى (التشارك) في (الألف) من (فاعِل) ... إلى آخره ممَّا غنيت به لغتنا العربية من مثل هذه الزيادات ومعانيها الواسعة، إنَّهم لم يفعلوا ولن يفعلوا ذلك؛ لأنَّهم يفكِّرون ويتكلَّمون ويكتبون بلغاتهم لا بلغات غيرهم، ولو فعلوا مثل ذلك لأخطأوا ... فكما إنَّ لكلِّ لغة طرائقها في الاشتقاق والتوسعة فلكلِّ لغة أيضًا أساليبها في الترجمة والتعبير، وليس علينا أن نبني ألفاظ لغتنا على غرار بنائها في لغةٍ أجنبية صدرًا بصدورٍ وجذرًا بجذورٍ وكاسعةً بكاسعة، وإلا كان في كلامنا الكثير من التكلف والتعقير". (الملائكة، 1981، الصفحات 176-177).
 - 5- قد يكون للفظة الأجنبية الواحدة من هذه المكسوعات أكثر من مدلول فيلزم اختيار مقابلٍ عربيٍّ لكلِّ من هذه المدلولات.
 - 6- إنَّ تحديد وزنٍ عربيٍّ وحيدٍ يستدعي استحداث الكثير من الألفاظ الغريبة على السمع الغامضة على الفهم، وهو ما يؤدي بالنتيجة إلى اللبس والإشكال.
 - 7- أوزان المشتقات العربية التي اقترحها المختصُّون واختلفوا في أيَّها الأفضل تلائم الذي مجردة (فَعْل) الثلاثي ولا تلائم ما مجردة رباعي.
 - 8- إنَّ صيغة الفعل المبني للمعلوم الموجب قد لا تؤدي في جميع الأحوال معنى الثبوت الذي تؤدِّيه الصفة المشبهة.
 - 9- الكثير من المشتغلين بالترجمة العلمية والتأليف ليسوا على درجةٍ كبيرةٍ من إحاطة باللغة العربية، وإنَّ تسمية صيغةٍ قياسيةٍ لا تلائم جميع الأحوال قد تؤدي إلى الكثير من الخطأ واللبس.
 - 10- إن هذه الألفاظ الأجنبية مؤلفة بالأساس من كلمتين في الأقلِّ هما جذر وكاسعة ولكلٍّ منهما معناه ودلالته، وكونهما تعدان لفظًا واحدًا وتكتبان كذلك من الأمور الاعتيادية ليس غير، وعليه لا إلزام بأن تكون الترجمة العربية بلفظة واحدة، بل يمكن أن تكون الترجمة بلفظتين.
 - 11- معنى هذه الكاسعة قد يختلف من لفظةٍ إلى أخرى، وهذا يستلزم أن يُختار لكلِّ لفظةٍ صيغةً عربيةً تلائمها.
- هذا ما قدَّمه الملائكة من جهد نقدي ووقفه علمية رصينة برزت في نقد جميع الآراء المتقدِّمة على مدى عقود من الزمان حول ترجمة الألفاظ المنتهية بتلك الكواسع، وقد رأينا مثلما تقدَّم أنَّه يخالف القدماء والمحدثين في أنَّ ترجمة الألفاظ المنتهية بهذه الكواسع بأوزانٍ محدَّدة هو منافٍ للعلمية وأحوال الترجمة والتعريب، لذلك دعا إلى ضرورة التعامل مع تلك الألفاظ كلاً على حدة وفي سياقاتٍ مختلفة، بحسب دلالته وصيغها، وعدم التقيُّد بوزنٍ واحدٍ مثلما أراد الآخرون، بل أخذ على هؤلاء أنَّهم يجتهدون في مسائل لا حاجةً إلى الاجتهاد بها، فلم يفعل الغربيون مثلما نحن نفعل في هذا الأمر، وكأنَّ لغتنا تخلو من القدرة والقوَّة.

الخاتمة:

- أتضح لنا بعض النقاط المهمة بعد الخوض في كتابات الملائكة المصطلحية، نبين منها ما يلي:
- 1- يعدّ الملائكة من الشخصيات العلمية العربية البارزة التي أسهمت بشكل كبير في تطوير علم المصطلح من ناحية وضع المصطلحات وتطوير أسس علمها.
 - 2- نمت قدرة الملائكة المصطلحية بسبب مجاله المعرفي في الهندسة ومكوته سنوات كثيرة في تدريس هذا العلم، فقد كان لذلك أثر كبير في النتائج المصطلحية.
 - 3- يمثل الملائكة واحداً من أهم الأسماء في علم المصطلح في العراق، لكنّه تعرّض إلى إهمالٍ شديدٍ من المتخصصين في هذا المجال المعرفي اللغوي.
 - 4- برزت شخصية الملائكة في دفاعه الشديد عن فكرة تعريب التعليم الجامعي ولا سيما في الحقول التطبيقية، فكان مثار قوّة وموضع دفاع عن هذه القضية ضدّ الرافضين لها والمتكئين في تحقيقها.
 - 5- انصبّت جهود الملائكة في المصطلح على وضع أسس هذا العلم، ووضع المصطلحات العلمية، وإصدار المؤلفات الخاصة، وتعزيز التعاون العلمي، ومحاولة إنجاح قضية التعريب. وكل ذلك يمثل إسهاماً كبيراً في حماية اللغة العربية وتطويرها أمام العلوم التطبيقية.

مراجع

- بلعيد، صالح. (2003). مشكلة المصطلح العلمي في الوضع أم الاستعمال، . مجلة اللسانيات (م، 1ع، 1).
- الخالدي، هشام. (2015). آليات صناعة المصطلح اللساني الحديث. آفاق الثقافة والتراث.
- خسارة، ممنوح محمد. (1999). التعريب مؤسساته ووسائله. لبنان: مؤسسة الرسالة.
- الزبيدي، محمد مرتضى. (د.ت). 1- تاج العروس من جواهر القاموس، (1205هـ)، ، (د.ط)، (د.ت). (المجلد د.ط). (مجموعة محققين، المحرر) الكويت: دار الهداية.
- السامرائي، إبراهيم. (1982). تعريب الوسائل وتيسير تعلم العربية، ضمن كتاب التعريب ودوره في تدعيم الوجود العربي والوحدة العربية.. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.
- سلطان، مهدي صالح. (2012). في المصطلح ولغة العلم. بغداد: منشورات المجمع العلمي.
- العبد، عبد الله محمد. (2011). المصطلح اللساني العربي وقضية السيروزة. دمشق: اتحاد الكتاب العرب.
- عروز، أحمد. (2003). أصول تراثية في نظرية الحقول الدلالية. دمشق: اتحاد الكتاب العرب.
- محسر، جاسم مولى. (2013). في المصطلح الصرفي (الحمل على النظير). مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.
- مطلوب، أحمد. (1975). تعريب العلوم في الجامعات. مجلة البيان الكويتية.
- _____ (2006). بحوث مصطلحية. بغداد: منشورات المجمع العلمي العراقي.
- المطبعي، حميد. (2002). الدكتور جميل الملائكة المبدع في الهندسة والترجمة. بغداد: منشورات بيت الحكمة.
- الملائكة، جميل. (1950). التعريب واختلاق المعوقات. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1969). بعض القواعد التي سارت عليها لجنة وضع المصطلحات الهندسية. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1974). في مستلزمات المصطلح العلمي. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1979). في أساليب اختيار المصطلح العلمي ومتطلبات وضعه. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1981). في ترجمة المكسوعات ب able و ible و ble ومحاذير القياس. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1982). عقبات مفتعلة في طريق التعريب. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1983). المصطلح العلمي ووحدة الفكر. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- _____ (1986). الصعوبات المفتعلة على درب التعريب. مجلة المجمع العلمي العراقي.
- الملائكة، جميل. (1990). تقييس المصطلح وتوحيده في العالم العربي: المبادئ والطرائق. مجلة المجمع العلمي العراقي.

الملائكة، جميل. (2002). بعض ما ميّز العربية في صلاحها للعلم ومصطلحه. مجلة مجمع اللغة الأردني.
ميران. فراس فخري. (2016). الترجمات العربية لمصطلح "vowels" و "consonants" دراسة
ابستمولوجية. مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية.
ميران، فراس فخري. (2020). إشكالية المصطلح عند المحدثين في ضوء المقابلة والتأصيل دراسة وصفية مقارنة. مجلة كلية
الآداب، الجامعة المستنصرية.

References

- Al-Abd, A. M. (2011). *Arabic linguistic terminology and the issue of process*. Damascus: Arab Writers Union.
- Al-Khalidi, H. (2015). *Mechanisms of manufacturing modern linguistic terminology*. Horizons of Culture and Heritage.
- Al-Malaika, J. (1950). *Arabization and fabrication of obstacles*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1969). *Some rules followed by the Engineering Terminology Committee*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1974). *In the requirements of scientific terminology*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1979). *In the methods of choosing the scientific term and the requirements for its placement*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1981). *In translating the words able, ible, and ble and the caveats of analogy*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1982). *Contrived obstacles in the way of Arabization*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1983). *Scientific terminology and unity of thought*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1986). *Contrived difficulties in the way of Arabization*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (1990). *Standardization and unification of terminology in the Arab world: Principles and methods*. Journal of the Iraqi Scientific Academy.
- Al-Malaika, J. (2002). *Some of what distinguished Arabic in its suitability for science and its terminology*. Journal of the Jordanian Language Academy.
- Al-Matba'i, H. (2002). *Dr. Jamil Al-Malaika, the creative in engineering and translation*. Baghdad: Bayt Al-Hikma Publications.
- Al-Samarrai, I. (1982). *Arabization of means and facilitating the learning of Arabic, in Arabization and its role in supporting the Arab presence and Arab unity*. Beirut: Center for Arab Unity Studies.
- Al-Zubaidi, M. M. (n.d.). *Taj Al-Arous from the Jewels of the Dictionary (1205 AH)*. (Volume n.d., A group of investigators, Eds.). Kuwait: Dar Al-Hidaya.
- Azouz, A. (2003). *Heritage origins in the theory of semantic fields*. Damascus: Arab Writers Union.
- Balaid, S. (2003). *The problem of scientific terminology in the situation or use*. Linguistics Journal, 1(1).
- Khasara, M. M. (1999). *Arabization: Its institutions and means*. Lebanon: Al-Risala Foundation.
- Mahser, J. M. (2013). *In morphological terminology (pregnancy on the counterpart)*. Journal of the College of Basic Education, Al-Mustansiriya University.
- Matloob, A. (1975). *Arabization of sciences in universities*. Al-Bayan Kuwaiti Journal.
- Matloob, A. (2006). *Terminological research*. Baghdad: Publications of the Iraqi Scientific Academy.
- Miran, F. F. (2016). *Arabic translations of vowels "voyelles" and consonants "consonnes": An epistemological study*. Journal of the College of Education, Al-Mustansiriya University.
- Miran, F. F. (2020). *The problem of terminology among modernists in the light of comparison and authentication: A descriptive comparative study*. Journal of the College of Arts, Al-Mustansiriya University.
- Sultan, M. S. (2012). *In terminology and the language of science*. Baghdad: Publications of the Scientific Academy.