

جهود مجمع اللغة العربية الأردني
في تعريب التعليم العلمي الجامعي
بحث يقدم إلى
ندوة

اللغة العربية والتنمية البشرية:
المجالات والرهانات

وجدة - المغرب ١٥ - ١٧/٤/٢٠٠٨م

إعداد

د. ليلى توفيق العمري

الجامعة الهاشمية

كلية الآداب / قسم اللغة العربية

ص.ب (٣٣٠١٢٧) - الرمز البريدي (١٣١٣٣)

الزرقاء - الأردن

يقول حافظ إبراهيم على لسان اللغة العربية:

وسعتُ كتابَ الله لفظاً وغايةً
فكيف أضيق اليوم عن وصف آلهِ
أنا البحر في أحشائه الدر كامن
أيهجرني قومي، عفا الله عنهمُ
سرتُ لوثة الإفرنج فيها كما سرى
فجاءت كثوب ضمّ سبعين رقعةً
وما ضيقُ عن أي به وعِظَاتِ
وتتسويق أسماء لمخترعاتِ ؟
فهل ساءلوا الغواص عن صدقاتي ؟
إلى لغة لم تتصل برواة ؟
لعاب الأفاعي في مسيل فراتِ
مشكلة الألوان مختلفاتِ

جهود مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم العلمي الجامعي

د. ليلي العمري*

الملخص:

اهتمّ مجمع اللغة العربية الأردني بتعريب التعليم العلمي الجامعي منذ صدور الإرادة الملكية بتأسيسه عام ١٩٧٦م، وكان جعل هذا العمل في مقدّمة مشروعاته التي أنشئ لأجلها، وعلى رأس أهدافه التي تضمّنها قانون المجمع، وأعدّ له الوسائل اللازمة والأساليب الكفيلة التي تنقل تلك الأهداف من النظرية إلى التطبيق، بل إلى واقع حي معيش؛ لإيمانه بأن تعريب التعليم العلمي الجامعي ضرورة حتمية وقومية يفرضها على أمتنا ما تتعرض له من غزو ثقافي، وضرورة حيوية تقتضيه طبيعة العصر، والتغيرات المتسارعة في مجال العلوم والتقنيات الحديثة، كما تفرضه المواطنة الصادقة، والانتماء المخلص، والوعي الحضاري، والاعتزاز بمنجزات السلف في شتى ميادين المعرفة، وتلمية النهضة الفكرية، وتعدد مصادر المعرفة واختلاف منابعها، والغيرة على شخصية الأمة والنهوض بها من أجل اللّحاق بركب الحضارة الإنسانية، والمشاركة فيها بشكل مبدع وفعال.

وانطلاقاً من هذه المبادئ والمرتكزات فقد سوّج المجمع لمشروع التعريب بمسوّغات كثيرة، من أهمها:

- إغناء اللغة العربية بالمصطلحات العلمية الحديثة وبالمفردات الجديدة، وتطويرها لمسايرة روح العصر.
- توحيد المصطلحات العلمية والتقنية والمهنية في مؤسساتنا العلمية والتعليمية على مستوى الوطن العربي، مما يساعد في إيجاد لغة علمية موحّدة في وطننا العربي.
- تعريب التعليم العلمي الجامعي يؤدّي إلى تنشيط حركة الترجمة والتأليف والنشر باللغة العربية ... ومن ثمّ إغناء الخزانة العربية بالمصادر والمراجع العلمية في مختلف التخصصات.
- ويحوي البحث على مبررات أخرى سيأتي على بيانها بالتفصيل.

وتنفيذاً لسياسة المجمع في تعريب التعليم العلمي الجامعي فقد اشتمل مشروعه على ترجمة جميع الكتب العلمية التي تدرّس في كلية العلوم في الجامعات الأردنية، واختار كلية العلوم لأنها الكلية الأساس التي تقوم حولها جميع كليات العلوم التطبيقية، مثل الطب والصيدلة والهندسة والزراعة... ونفّذ هذا المشروع عبر سيره في مسارات عدّة يقف على رأسها:

- تعريب التعليم العلمي الجامعي سواء عن طريق نقل الكتب العلمية الأصول إلى اللغة العربية، أو دعم التأليف في مجالات العلوم المختلفة. وقد نشر المجمع ضمن سياسته الرامية إلى تعريب التعليم العلمي الجامعي من الكتب المترجمة ما يقرب من تسعة عشر كتاباً تدريسياً مقرراً في الجامعات الأردنية.
- تعريب المصطلحات، ويقصد به وضع المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية، وكان المجمع أقرّ - عبر مسيرته الطويلة - مجموعة من المصطلحات العلمية والتكنولوجية والتقنية، ونشرها على شكل كراسات تعميمياً لفائدة الباحثين في تخصصاتهم، وتوحيد التعامل بها على مستوى الوطن العربي.

* أستاذ مشارك، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب، الجامعة الهاشمية.

- دعم التأليف والترجمة والنشر، فقد أصدر المجمع تعليمات تقضي دعم تأليف وترجمة الكتب التدريسية الجامعية في العلوم البحتة والتطبيقية، وأي كتب أخرى ترى اللجنة أنها تخدم رسالة المجمع، لإيمانه بأن هذه التعليمات تساعد في نقل العلوم والتكنولوجية والتقنية الحديثة إلى اللغة العربية.

وشكّل المجمع اللجان ذات العلاقة المباشرة بالتعريب ضمن لجانة الدائمة، تنفيذاً لسياسته في تعريب التعليم العلمي الجامعي، وهي: لجنة المصطلحات، ولجنة التأليف والترجمة، ولجنة الندوات والمحاضرات، ولجنة المعجمات.

وشجّع تعريب العلوم وبتّ روح العمل والجدّ والمثابرة في المهتمّين بالتعريب عبر ندواته ومواسمه الثقافية التي أقامها لذلك، وعبر البحوث المحكمة التي نشرتها مجلة المجمع.

وإذ يعرض البحث المقدم إلى الندوة هذا كله وأخرى غيره بشيء من التفصيل، لبيّن قيمة العمل الذي أنجزه المجمع بعرض نماذج توضيحية منه، والإشارة إلى المنهج المتّبع فيه ما أمكن المشاركة ذلك.

- المقدمة:

إيماناً بما لتعريب العلوم من أهمية على المستوى العلمي والوطني، في مواكبة اللغة العربية لمستجدات العصر العلمية والتكنولوجية والتقنية الحديثة، ومسايرتها لمتطلبات الحاضر، واستشرافها المستقبل للحاق بركب الحضارة الإنسانية، وحفاظها على وحدة الأمة، وكيانها القومي، وهويتها العربية، ودرءاً لمحاولات المساس باللغة العربية، عن طريق الغزو الثقافي والفكري الذي تتعرض له الأمة العربية؛ سعى مجمع اللغة العربية الأردني إلى تعريب التعليم الجامعي، وسلك السبل الكفيلة التي تمكّنه من تحقيق هذا المشروع، بغية جعل اللغة العربية لغة التعليم في جميع مراحلها ولغة البحث العلمي في جميع مجالاته. وقد سار عمل المجمع في تعريب العلوم في قنوات عدّة جاء هذا البحث ليتحدّث عنها، حديثاً يبيّن طبيعة العمل الذي يقوم به المجمع، وثقل المسؤولية المنوطة به.

وقبل أن يبدأ البحث بالحديث عن هذه القنوات رسم له منهجية واضحة في معالجة هذا الموضوع، فابتدأ بالتمهيد بلمحة عامة عن إنشاء المجمع وتشكيل لجانه وبيان المهام الموكولة به والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، والتي يقف على رأسها هذا المشروع، حتى إذا انتهى من هذا الحديث ألقى نظرة على قانون المجمع مبيناً فيه الأهداف التي أنشئ المجمع لأجلها، والتي تتلخّص في الحفاظ على سلامة اللغة العربية وجعلها تواكب متطلبات الآداب والعلوم والفنون الحديثة، وتوحيد مصطلحاتها، متخذاً الوسائل والتدابير اللازمة التي تمكّنه من تحقيق هذه الأهداف، والتي منها تشجيع التأليف والترجمة والنشر، والقيام بالدراسات والبحوث المتعلقة باللغة العربية، ونشر المصطلحات الجديدة، وغيرها من الوسائل التي أتى البحث على ذكرها. ثم أعقب ذلك بالحديث عن مفهوم التعريب بمعناه الواسع الذي يسعى المجمع الأردني إلى الأخذ به، ويعني تعريب الحياة كلها في الوطن العربي وجعل اللغة العربية لغة العلم والتعليم والبحث العلمي، ولغة المؤسسات الثقافية والعلمية، وتلاه بالحديث عن اهتمام المجمع بتعريب التعليم الجامعي، فهو يُعدّه من الأهداف الرئيسية التي يسعى إلى تحقيقها، لتحتل اللغة العربية مكانتها اللائقة بها في مؤسساتنا العلمية والتعليمية.

ثم أفر د البحث حديثاً عن مسيرة التعريب في المجمع مفصلاً في القنوات التي سار فيها، وهي قنوات اتخذت لها مسارين اثنين، أما المسار الأول فهو المسار العلمي الأساس وقد شمل: ترجمة الكتب العلمية المنهجية، ودعم التأليف والترجمة والنشر، وتعريب الرموز العلمية، وتعريب المصطلحات العلمية، ووضع المعجمات. وأما المسار الثاني، وهو المسار العلمي المساند، فقد شمل: تشكيل اللجان الدائمة ذات الصلة المباشرة بالتعريب، وعقد الندوات والمؤتمرات، وإقامة المواسم الثقافية، ونشر البحوث المحكّمة في مجلة المجمع.

- التمهيد:

- لمحة عامة:

تعود فكرة إنشاء مجمع اللغة العربية الأردني إلى العُقد الثالث من القرن العشرين، منذ السنوات الأولى من تأسيس إمارة شرقي الأردن، حين أصدر الأمير عبد الله أمره بتأسيس مَجْمَع علمي في عَمَّان، وشكّل حينئذٍ لجنة من خمسة أعضاء من العلماء الأجلّاء، واختار أعضاء شرف من خمسة علماء آخرين من مصر وسورية والعراق وفلسطين، فكان بذلك ثاني مجمع للغة العربية يؤسّس في الوطن العربي، بعد المجمع العلمي العربي بدمشق الذي تأسّس سنة ١٩١٩م، بيد أن ظروفًا تعود إلى قلّة الإمكانيات المالية والعلمية حالت دون استمرار المجمع في القيام بالأعمال التي أنشئء لأجلها.

ثم توالى الجهود متمثلةً باللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر، التي أنشئت عام ١٩٦١م، استجابة لإحدى توصيات مؤتمر التعريب الأول الذي عقد في الرباط في شهر نيسان من العام نفسه، حتى إذا كان عام ١٩٧٦م صدر قانون مجمع اللغة العربية: قانون مؤقّت رقم (٤٠) لسنة ١٩٧٦م نُشر في الجريدة الرسمية رقم (٢٦٣٤) تاريخ ١/٧/١٩٧٦م، الذي أسّس بموجبه مجمع اللغة العربية الأردني بصفته مؤسسة علمية متخصصة ذات شخصية معنوية لها استقلالها المالي والإداري^(١).

إن المبادرات الأولى التي حاولت إنشاء المجمع إلى أن تحقّق إنشائه تشير إلى أهمية قيام مثل هذا الصرح العلمي، للقيام بمهام علمية وأخرى حضارية تمس وحدة الأمة العربية، وكيانها القومي، وهويّتها الثقافية. إذ أدرك المجمع منذ نشأته أن المهام التي يسعى إلى تحقيقها هي: أن تحتل اللغة العربية مكانتها اللائقة بها في مؤسساتنا العلمية والتعليمية، وجعلها لغة التعليم في جميع مراحلها، ولغة البحث العلمي والتدريس الجامعي في جميع مجالاته ومستوياته^(٢)، ولذلك تبنّى مشروعاً محدداً في مجال التعريب العلمي الجامعي، شمل ترجمة الكتب العلمية التي تدرّس في كليتي العلوم في جامعتي اليرموك والأردنية، وتعريب الرموز العلمية في الحقول العلمية في الرياضيات والفيزياء والكيمياء، وتعريب المصطلحات في مختلف التخصصات العلمية والتكنولوجية والتقنية الحديثة، ومن ثمّ نشرها وتوزيعها على المؤسسات العلمية ذات العلاقة بالتعريب العلمي، بغية توحيدها على مستوى الوطن العربي.

- تعريب التعليم العلمي الجامعي:

- نظرة في قانون المجمع:

نصّ قانون مجمع اللغة العربية الأردني في المادة الرابعة على الأهداف الأساسية التي أنشئء المجمع لأجلها، والتي يعمل المجمع على تحقيقها في مسيرته العلمية، إذ يفضي كل هدف منها إلى الآخر حرصاً منه على الحفاظ على هُويّة الأمة العربية، بحفاظه على سلامة اللغة العربية في مواكبتها روح العصر ومتطلّبات الحاضر، وما يعرض لها من العلوم والفنون والتقنيات الحديثة عند الأمم الأخرى، ومن هذه الأهداف:

(١) مجمع اللغة العربية الأردني، مدخل إلى مجمع اللغة العربية الأردني: ٥ - ٦، وانظر حور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في التعريب: ٢٤٧.

(٢) انظر مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الرابع والعشرون": ٢٤، وموقع المجمع على الإنترنت.

- أ- الحفاظ على سلامة اللغة العربية وجعلها تواكب متطلبات الآداب والعلوم والفنون الحديثة.
- ب- توحيد مصطلحات العلوم والآداب والفنون، ووضع المعاجم، والمشاركة في ذلك بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والمؤسسات العلمية واللغوية والثقافية داخل المملكة وخارجها...^(٣).
- وتحقيقاً للغايات المقصودة من هذا القانون، فقد نص القانون في المادة الخامسة منه على المهام التي ينبغي أن يقوم بها المجمع، وهي مهام تشير إلى الوسائل أو الأساليب التي سيتبناها المجمع لينقل تلك الأهداف من عالم الورق إلى أرض الواقع، ويُترجم النظرية إلى تطبيق عملي؛ فمنها القيام بـ:
- أ- الدراسات والبحوث المتعلقة باللغة العربية.
- ب- تشجيع التأليف والترجمة والنشر، وإجراء المسابقات لذلك، وإنشاء مكتبة للمجمع.
- ج- ترجمة الروائع العالمية، ونشر الكتب المترجمة إلى العربية ومنها.
- د- عقد المؤتمرات اللغوية في المملكة وخارجها، وإقامة المواسم والندوات الثقافية.
- هـ - نشر المصطلحات الجديدة التي يتم توحيدها في اللغة العربية بمختلف وسائل الإعلام، وتعميمها على أجهزة الدولة.
- و- إصدار مجلة دورية تعرف باسم (مجلة مجمع اللغة العربية الأردني)^(٤).

- مفهوم التعريب:

ذهب الباحثون في تعريفهم التعريب إلى تعريف المصطلح الذي يقترن به، ويُذكر معه وهو الترجمة، وهم في تعريفهم هذين المصطلحين ذكروا أسبقية أحدهما الآخر؛ فقالوا^(٥): "إن الترجمة مرحلة أولى لا بدّ منها في الوطن العربي، أو هي مقدّمة للتعريب... [و] إن التعريب هو الهدف، وإن الترجمة وسيلة من وسائله". وبناءً على تمييزهم بين الترجمة والتعريب تمييزاً مرحلياً كون أحدهما هدفاً والآخر وسيلة، نقلوا مصطلح الترجمة إلى حقل العلوم الحديثة، وجعلوا مصطلح التعريب شاملاً الحياة العربية كلها^(٦)، وذكروا أن المعنى بمصطلح الترجمة عامة هو "نقل اللفظ أو النص من لغة إلى لغة أخرى"^(٧)، فإذا اختصت الترجمة من اللغة الأجنبية إلى اللغة العربية قالوا إن الترجمة الحرفية للفظ الأجنبي "تعني نقل اللفظ الأجنبي بحروف عربية بتحويل بسيط أو دون تحويل"^(٨). أما التعريب فمصطلح قديم اكتسب دلالة جديدة في العصر الحديث، وهو يعني "صبغ الكلمة بصبغة عربية عند نقلها بلفظها الأجنبي إلى اللغة العربية"^(٩). والتعريب بهذا المعنى "ينطوي على مفهوم انصهار اللفظ

(٣) مجمع اللغة العربية الأردني، قانون مجمع اللغة العربية الأردني: ١١ - ١٢، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، مدخل إلى مجمع اللغة العربية الأردني: ٦، ومجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الثلاثون": ٢٥، وحوّز، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني...: ٢٤٨.

(٤) مجمع اللغة العربية الأردني، قانون مجمع اللغة العربية الأردني: ١٢، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، مدخل إلى مجمع اللغة العربية الأردني: ٧.

(٥) الفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٣.

(٦) المرجع السابق: ٩٨، وانظر ص: ٩٣.

(٧) المرجع السابق: ٩١.

(٨) المرجع السابق: ٩٧.

(٩) مجمع اللغة العربية (القاهرة)، المعجم الوسيط: (عرب).

الأجنبي في اللغة العربية، ودخوله في صيغها وقوالبها^(١٠). وتذكر في هذا السياق كلمة "المعرب"^(١١) وقد استُعملت بمعنى اللفظ الأجنبي الذي غير العرب ليكون على منهاج كلامهم^(١٢)، وكلمة "الدخيل" وتعني اللفظ الأجنبي الذي دخل العربية دون تغيير كالتلفون مثلاً^(١٣)، أو بتحويل بسيط كإضافة همزة وصل متحركة للتخلص من الابتداء بالسكان في استبرق مثلاً^(١٤). ويلاحظ أن لفظة الدخيل ضُمَّرت ولم تُعَد تستعمل في العصر الحاضر، وحلَّ محلّها تعبير "الترجمة الحرفية"^(١٥)، أما لفظة التعريب فهي اللفظة الأكثر استعمالاً^(١٦) وخاصة في مجال تعريب التعليم الجامعي.

وقد لجأ بعض الباحثين إلى تعريف التعريب بالنظر إلى التطور الدلالي لهذه اللفظة، آخذين بعين الاعتبار الأطوار التي مرّت بها، واختزلها بعضهم في طورين مهمّين؛ هما الطور اللغوي والطور القومي^(١٧)، أما الطور اللغوي فالمراد به: "استعمال اللغة العربية في مختلف فروع المعرفة كلاماً وكتابة، دراسة وتدرّساً، وبحثاً وترجمة وتأليفاً"^(١٨). وأما الطور القومي فهو التطور الأخير لدلالة لفظة التعريب، والمراد به "جعل اللغة العربية أداة التفكير والكتابة والاستعمال في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والأدبية والتربوية العربية، بغية التخلّص من التبعية ومخلفات الاستعمار، ومواكبة التنمية، وتمثّل العلوم والفنون والآداب الأجنبية للإسهام في الحضارة العالمية، والتعريب، ضمن هذه الدلالة المحدّدة، يعني تعريب الحياة كلها في الوطن العربي، وجعل اللغة العربية عنوان الهوية الحضارية العربية الإسلامية"^(١٩).

وفصّل بعضهم الحديث في مفهوم التعريب، في ضوء افتراقه أو اقترابه من المصطلحات الأخرى التي تتحدّث عن الألفاظ الأجنبية التي دخلت العربية، أو اختصاصه في مفاهيم محدّدة؛ فجعل له أربع دلالات هي:

- التعريب هو نقل اللفظ الأجنبي ومعناه إلى اللغة العربية كما هو دون تغيير فيه، ويسمى عندها "دخيلاً"، مثل: الأوكسجين والنيوتروجين، أو يجري عليه تغيير وتعديل ويسمى عندها "معرباً"، مثل: التليفون والتلغراف.

-
- (١٠) أبو مغلي، تعريب الألفاظ والمصطلحات وأثره في اللغة والأدب: ٤٤، وانظر ص: ٤٣، ٤٥.
- (١١) انظر معناه قديماً وحديثاً في برهومة، ضوابط التعريب في كتاب المعرب للجواليقي: ٨٨ - ٩١ والمعرب والتعريب واحد.
- (١٢) وزارة التربية السورية، المعجم المدرسي: ٦٩٠، وانظر برهومة، ضوابط التعريب ...: ٩١، والفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٢.
- (١٣) وزارة التربية السورية، المعجم المدرسي: ٣٤٦، وانظر الفيصل، المشكلة اللغوية العربية، ٩٢، وفي مجمع اللغة العربية (القاهرة)، المعجم الوسيط: (دخل): "الدخيل: كل كلمة أُدخِلت في كلام العرب وليست منه".
- (١٤) الفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٢.
- (١٥) المرجع السابق: ٩٢.
- (١٦) انظر حديث "أبو مغلي"، تعريب الألفاظ والمصطلحات ...: ٤١ - ٥٨ عن هذا وعن المصطلحات المرادفة لمصطلح التعريب، والمصطلحات الأخرى التي تثار في دخول الألفاظ الأجنبية إلى اللغة العربية، وهي: التعريب والاقتراض والاستعارة والدخيل والمولّد والمحدّث.
- (١٧) الفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٢.
- (١٨) الجليلي، تجارب في التعريب: ٩، وانظر الطويل، الدراسات اللغوية في الأردن في النصف الثاني من القرن العشرين: ٢٥٨، والفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٣.
- (١٩) الفيصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٣.

- التعريب هو نقل معنى نص من لغة أجنبية إلى اللغة العربية، وقد يتألف النص من فقرة أو كتاب كامل، والتعريب بهذا المعنى مرادف للترجمة.

- التعريب هو استخدام اللغة العربية لغة للإدارة أو التدريس أو لكليهما.

- التعريب هو اتخاذ قطر بأكمله اللغة العربية لغة حضارية له، أي تصبح لغة التخاطب والكتابة السائدة فيها، وقد استُخدم التعريب بهذا المعنى في صدر الإسلام أبان الفتوحات الإسلامية^(٢٠).

ويُتضح التعريب بمعنى الترجمة في ترجمة المعارف المتنوعة إلى اللغة العربية، وليس في تخصيص الترجمة في حقل العلوم الحديثة فقط، ليكون التعريب شاملاً لمناحي الحياة الأكاديمية؛ يقول أحد الباحثين في ذلك^(٢١): "التعريب بمعنى الترجمة أو النقل، ويختص بنقل المصنّفات العلمية والأدبية وغيرها من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، فتصبح كلمة معرّب بمعنى مترجم. إذ يغدو كل ما هو ترجمة للعلوم والآداب والفنون وسائر أصناف المعارف يدخل في معنى التعريب".

على أن للتعريب مفهوماً أوسع مما ذُكر يشمل في مفهومه التعاريف السابقة، كان أوجزها أحد الباحثين في حديث واحد، يقول برهومة في تعريفه التعريب^(٢٢): "التعريب بمفهومه الحديث هو جعل العربية لغة العلم والحياة والإدارة، وذلك يعني سيادة الفكر العربي والقيم العربية واللسان العربي في حياة المجتمع، باسترداد الهوية الحضارية والشخصية العربية للشعوب العربية المنبت والمنشأ".

إن التعاريف السابقة على تقاربها ومن ثم اتحادهما في تعريف واحد، تدل على أن الباحثين اعتمدوا الترجمة والتعريب وسيلة لنقل المعارف من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية، وهذا يعني أن الحضارة العربية الإسلامية تتواصل مع المدنية الغربية في تقدّمها العلمي، وأن اللغة العربية ليست لغة منعزلة عن الإفادة من اللغات الأخرى، إذ أن الترجمة والتعريب هما "التعبير الواضح عن أن الهوية الحضارية العربية الإسلامية لا تعني الانغلاق، وإنما تعني الانفتاح على المدنية الغربية بغية الاستفادة منها في تحديث المجتمع العربي"^(٢٣)، وذلك يدعو إلى الإشارة إلى أن الهدف العام من الترجمة والتعريب هو "مواكبة المدنية بما تدلّ عليه من ثورة علمية تقنية دون التخلّي عن الهوية الحضارية العربية الإسلامية"^(٢٤)؛ لأن هذا الهدف يحافظ على كيان الأمة العربية ولا يفصلها عن العصر الحديث، وهو الطريق القويم للتألق الحضاري العربي الجديد، "إضافة إلى أنه يرسّخ في الواقع العربي أن حركة الترجمة والتعريب فعل حضاري وليست قضية لغوية صرفاً، وأن هدفها اللغوي الخاص هو جعل اللغة العربية تواكب التنمية بدلاً من أن تكون تابعة لها"^(٢٥).

(٢٠) غنيم، اللغة العربية والصحو العلمية الحديثة: ٦٥ - ٦٦، وانظر العليمات، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني اللغوية والنحوية: ٣٦ - ٣٧.

(٢١) ضوابط التعريب ...: ٩٠.

(٢٢) المرجع السابق: ٩٠.

(٢٣) الفیصل، المشكلة اللغوية العربية: ٩٠.

(٢٤) المرجع السابق: ٩٠.

(٢٥) المرجع السابق: ٩٠.

وفي هذا الإطار ووفق هذا المفهوم للترجمة والتعريب جاءت تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في ترجمة الكتب العلمية، فقد "انطلق المجمع بالترجمة من حيث هي نقل مادة الكتاب من اللغة الأجنبية إلى اللغة العربية، ولكن الهدف الذي يسعى إليه هو تعريب العلوم، لا ترجمتها فقط"^(٢٦)، ولهذا سمى مشروعه "تعريب التعليم العلمي الجامعي" وليس "ترجمة الكتب العلمية الجامعية"^(٢٧)؛ لأنه "يحرص في النهاية على تحويل المادة العلمية من مادة غريبة عن العقل العربي واللسان العربي والتداول اليومي إلى مادة قادرة على التمازج مع الفكر العربي واللسان العربي، وذلك من خلال تفاعل حقيقي وخصب بين المادة العلمية واللغة"^(٢٨).

- اهتمام المجمع بتعريب التعليم الجامعي:

يولي المجمع قضية تعريب التعليم العلمي الجامعي اهتماماً كبيراً، إيماناً منه بما للتعريب من دور أساسي في خطة التنمية الوطنية، فهو يعتبره ضرورة حتمية وقومية ذات فوائد جمة على المستوى العلمي والوطني، يفرضها على أمتنا ما تتعرض له من غزو ثقافي، وضرورة حيوية تقتضيه طبيعة العصر، والتغيرات المتسارعة في مجال العلوم والتقنيات الحديثة، كما تفرضه المواطنة الصادقة، والانتماء المخلص، والوعي الحضاري، والاعتزاز بمنجزات السلف في شتى ميادين المعرفة، والمحافظة على كيان أمتنا وهويتها وتطورها، وتمليه النهضة الفكرية، وتعدد مصادر المعرفة واختلاف منابعها، والغيرة على شخصية الأمة والنهوض بها من أجل اللحاق بركب الحضارة الإنسانية، والمشاركة فيها بشكل مبدع وفعال^(٢٩).

ويتوافق إيمان المجمع بضرورة التعريب وقوميته مع المنادين بالتعريب في الثمانينيات من هذا القرن، مضيفين إلى الضرورة القومية للتعريب الضرورة اللغوية، معللين أسباب ذلك بالقول^(٣٠): "التعريب ضرورة قومية ولغوية، قومية لأن التعريب يزود الوجود القومي العربي بأنشطة جديدة، ولغوية لأن التعريب تعبير عن استمرار اللغة في أداء وظيفتها على الصعيدين: لخلق الثقة القومية بقدرة لغته على الأداء العلمي والأدبي، ولا استمرارها في عملية التجدد والخلق اللغويين في مجال المصطلح العلمي والشرح المفهوم".

ويعدُّ المجمع تعريب التعليم الجامعي من الأهداف الرئيسية التي يسعى إلى تحقيقها، لتحتل اللغة العربية مكانتها اللائقة بها في مؤسساتنا العلمية والتعليمية، ولتصبح لغة التدريس والبحث العلمي فيها^(٣١)، وقد أُلّف لهذا الغرض أربع لجان انبثقت من لجنة التأليف والترجمة والنشر، وتوزّعت حسب اختصاص عملها على العلوم الأساسية، والعلوم التطبيقية الهندسية والزراعية، والعلوم الصحية، والعلوم الإنسانية^(٣٢). والمجمع إذ يضع هذا المشروع في أولويات أعماله، فإنه يحرص على الاستمرار فيه "عن طريق تقديم النموذج العملي إلى جميع

(٢٦) خليفة، اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث: ١٥٧.

(٢٧) المرجع السابق: ١٥٧ - ١٥٨.

(٢٨) المرجع السابق: ١٥٨.

(٢٩) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الحادي عشر: ٧، وموقع المجمع على الإنترنت، وانظر حور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٤٩ - ٢٥٠.

(٣٠) خليل، اللغة والوجود القومي: ٣٦٠.

(٣١) مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الرابع والعشرون": ٢٤، وموقع المجمع على الإنترنت.

(٣٢) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثاني عشر: ١٥، وانظر حديثنا في موضوع: دعم التأليف والترجمة والنشر.

جامعاتنا في الوطن العربي، باستطاعة اللغة العربية الفصيحة أن تعبّر عن الفكر العلمي الحديث، وأن تكون لغة التدريس الجامعي والبحث العلمي والتقنيات الحديثة، في جميع مجالات المعرفة^(٣٣). سواء كان ذلك بنقل الكتب الأصول إلى العربية، أو التأليف في مجالات العلوم المختلفة^(٣٤)، فهو يقوم في هذا الإطار "بتعريب المصادر العلمية التي تدرّس في الكليات العلمية وفي كليات الطب والهندسة في الجامعات العربية، وكذلك يقوم بدعم النشر والتأليف إغناءً للمكتبة العربية العلمية بالكتب والمصادر التي تعين الدارسين على زيادة التحصيل والقدرة على الاختراع والإبداع"^(٣٥).

- مسيرة التعريب في المجمع:

سار المجمع في تنفيذ مشروعه في تعريب التعليم العلمي الجامعي في مسارين اثنين، أحدهما علمي صرّف ويكون في التأليف والترجمة وهو الأساس في عمل هذا المشروع، والثاني مساند للأول وهو علمي أيضاً جعله المجمع في الجانب العملي التطبيقي عن طريق تفعيل عمل اللجان فيه، أمّا المسار العلمي الأساس فيشمل:

- ١- ترجمة الكتب العلمية المنهجية.
- ٢- دعم التأليف والترجمة والنشر.
- ٣- تعريب الرموز العلمية.
- ٤- تعريب المصطلحات.
- ٥- وضع المعجمات.

وأما المسار العلمي المساند، فيشمل:

- ١- اللجان الدائمة.
- ٢- الندوات والمؤتمرات.
- ٣- المواسم الثقافية.
- ٤- مجلة المجمع.

أولاً - المسار الأول: المسار العلمي الأساس:

١- ترجمة الكتب العلمية المنهجية:

نصّت تعليمات "دعم التأليف والترجمة والنشر" على أن الكتب التي يهتمّ المجمع بتعريبها هي الكتب التدريسية الجامعية في العلوم البحتة والتطبيقية، فقد شمل مشروع المجمع في تعريب التعليم العلمي الجامعي "ترجمة جميع الكتب العلمية التي تدرس في كلية العلوم في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك، واختار المجمع كلية العلوم، لأنها الكلية الأساس التي تقوم حولها جميع كليات العلوم التطبيقية، مثل الطب والصيدلة والهندسة والزراعة... الخ"^(٣٦). وقد أولى المجمع هذا المشروع عنايته، فأصدر "تسعة عشر مرجعاً في الفيزياء والكيمياء والرياضيات والعلوم الحياتية والعلوم الصحية وعلم طبقات الأرض من مستوى السنتين الجامعيتين: الأولى والثانية، وكان لهذه الكتب أصداء علمية جيدة لدى المتخصصين وأعضاء هيئات التدريس في جامعاتنا العربية ومؤسساتنا العلمية"^(٣٧).

(٣٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٧.

(٣٤) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثالث عشر: ١٤.

(٣٥) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٧.

(٣٦) انظر مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي حول منجزات عام ١٩٧٨م، ص: ٥ - ٦، ومجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الرابع": ٦.

(٣٧) انظر موقع المجمع على الإنترنت.

- مبررات التعريب:

لم يغفل المجمع عن أهمية تعريب مثل هذه الكتب أو تعريب المصطلحات العلمية، ضمن سياسته الرامية إلى تعريب التعليم العلمي الجامعي، إذ وضع بين يدي الباحثين والمختصين في الحقول العلمية "مبررات التعريب" التي سوّغ بها هذا المشروع، والتي انطلق في عمله منها، وهي:

١- تمثل اللغة العربية الركيزة الأساسية في تحديد هوية أمتنا العربية وشخصيتها؛ ولذا فإن تدريس العلوم باللغة العربية يؤدي إلى زيادة الاعتزاز بلغتنا وتراثنا العلمي والفكري.

٢- إغناء اللغة العربية بالمصطلحات العلمية الحديثة وبالمفردات الجديدة، وتطويرها لمسايرة روح العصر.

٣- توحيد المصطلحات العلمية والتقنية والمهنية في مؤسساتنا العلمية والتعليمية على مستوى الوطن العربي، مما يساعد في إيجاد لغة علمية موحدة في وطننا العربي.

٤- تدريس العلوم باللغة العربية في جامعاتنا ومؤسساتنا التعليمية الأخرى يؤدي إلى تعميق الفكر العلمي، وبالتالي إلى الإبداع والابتكار، وإلى ازدهار الحركة العلمية تأليفاً وترجمة ونشراً.

٥- تعدد مصادر المعرفة والعلم في العالم يفرض علينا أن ندرّس هذه العلوم باللغة العربية الفصيحة، لغة العروبة والإسلام. فهي اللغة الأم، وهي اللغة التي توحد جميع أقطار العروبة من المحيط الأطلسي إلى الخليج العربي، بروابطها العقائدية والوجدانية واللسانية.

٦- توثيق الصلة بين المعطيات الحضارية لهذه الأمة في الماضي والحاضر، للوصول إلى مستقبل زاهر مشرف، وتعميق أصالة الانتماء إلى الأمة العربية، والإيمان الصادق بقدرتها على العطاء والإبداع ولا يمكن أن يتم ذلك إلا بلغتها القومية.

٧- اللغة العربية، بما حباها الله من خصائص ومميزات، وبما لها من مكانة سامية باعتبارها لغة القرآن الكريم، وبما لديها من تجربة تاريخية، قادرة على استيعاب ما يجدّ من تطورات حضارية وعلمية. يشهد لها بذلك دورها التاريخي، فقد كانت لغة العلم والحضارة لفتترات طويلة من تاريخ الإنسانية، ولم تتراجع عن هذا الدور إلا بتراجع الأمة العربية وضعفها.

٨- تعريب التعليم العلمي الجامعي يؤدي إلى تنشيط حركة الترجمة والتأليف والنشر باللغة العربية، مما يؤدي أيضاً إلى تنمية المهارات الفنية العربية في مجال الطباعة، وتوفير مبالغ طائلة تذهب إلى الأسواق الأجنبية، وبالتالي فإنه يؤدي إلى زيادة الدخل القومي في الوطن العربي.

٩- إغناء الخزانة العربية بالمصادر والمراجع العلمية في مختلف التخصصات^(٣٨).

- منهج المجمع في تعريب الكتب العلمية:

تبني المترجمون فلسفة المجمع في تعريب العلوم العلمية، وانطلقوا من المبادئ ذاتها التي أعلنها المجمع على الملأ سبباً لترجمة الكتب العلمية في حملته الرامية إلى تعريب التعليم العلمي الجامعي، وهي مبادئ تنقسم وفق فهم المترجمين لها أقساماً ثلاثة: قومية وعلمية وعملية، فعلى الصعيد القومي نظروا إلى اللغة العربية أنها

(٣٨) انظر موقع المجمع على الإنترنت. وانظر حور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٥٠ - ٢٥١، والمبررات التي ذكرها بشر في: اللغة العربية بين الوهم وسوء الفهم: ٢٢٥ - ٢٢٩ وهي تقع ضمن المعاني المذكورة في المتن.

تمثل الركيزة الأساسية لوحدة الأمة العربية، وأن الحفاظ عليها، وإحلالها مكانها اللائق بها لتكون لغة البحث والتدريس في مؤسساتنا العلمية والتعليمية، هو واجب قومي، يفرضه علينا الانتماء الصادق والحرص الأكيد على ربط الماضي بالحاضر لاستشراف المستقبل، والمشاركة الفاعلة والمبدعة في الحضارة الإنسانية^(٣٩). وأن الترجمة جاءت تلبية لمطالب قومية تتادي بجعل اللغة العربية لغة التدريس الرسمية في الكليات العلمية بالجامعات العربية، وإيماناً منهم بأن هذه اللغة، وهي لغة الأم لطلبتنا، ستكون بالتالي أقدر اللغات على نقل الأفكار وإيصالها إلى أذهان الدارسين^(٤٠)، إذ كان تدريس العلوم بلغة أجنبية وما يزال أحد مظاهر التبعية العلمية التي نعاني منها، والتي يُرجى التخلص منها بالجهود المستمرة والعمل الجاد، لإعادة الأمور إلى نصابها في موضوع تدريس العلوم باللغة العربية^(٤١)؛ لنمارس حقنا الطبيعي في أن نعلم بلغتنا، شأننا في ذلك شأن غيرنا من الأمم^(٤٢).

أمّا على المستوى العلمي فإن ترجمة الكتب يعمل على إثراء المكتبة العربية بالكتب العلمية، لتكون عوناً للأستاذ العربي والطالب العربي على إيجاد الحد الأدنى من المراجع العلمية العربية اللازمة لتدريس التخصصات العلمية المختلفة وتعلمها باللغة العربية^(٤٣). ولا شك أن هذا الجهد الذي يقوده المترجمون بإشراف المجمع سيعمل على سدّ النقص الذي ظهر في ندرة الكتب العربية في المجالات العلمية^(٤٤)، و"على تقريب اليوم الذي ستصبح اللغة العربية فيه هي لغة التعليم في كافة فروع العلوم والتكنولوجيا في العالم العربي بأجمعه ... [و] على رفع عبء ثقيل يقع على كاهل طلبة الكليات العلمية في الجامعات العربية والذين ما زالوا يتلقون كثيراً من مساقاتهم باللغة الإنجليزية أو غيرها من اللغات الأجنبية"^(٤٥).

وأمّا العائد العملي الذي يجنيه الطالب بتعريب العلوم، ويعود عليه بالنفع والفائدة، أن الدراسة باللغة العربية ستكون أسهل فهماً وأيسر إدراكاً عليه من الدراسة بلغة أجنبية^(٤٦)، وستختصر عليه جهداً ووقتاً غير يسيرين يصرفهما لفكّ مغاليق اللغة الأجنبية قبل الوصول إلى جوهر الموضوع^(٤٧)، على ألا يتخذ المنادين بتعريب بتعريب العلوم ذلك ذريعة لإهمال تعلم اللغات الحية الأخرى، وإنما ينبغي أن يكون حافزاً لهم لتعلم تلك اللغات بل وإتقانها، انطلاقاً من حرصهم على لغتهم في مواكبة مستجدات العصر، وعلى إعداد الأجيال الجديدة لمجابهة المستقبل وقفزاته التكنولوجية^(٤٨)، وإيماناً منهم بأن هذا العمل يعدّ خطوة حضارية واجبة تجاه لغتهم العربية التي هي رمز هويتهم والجزء الحي المتبقي من تراثهم^(٤٩).

(٣٩) الموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

(٤٠) البيولوجيا: ج ١ مقدّمة المترجمين.

(٤١) الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين.

(٤٢) الكيمياء التحليلية: كلمة المترجمين.

(٤٣) المرجع السابق: كلمة المترجمين.

(٤٤) الكيمياء غير العضوية: مقدّمة المترجمين، وانظر البيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

(٤٥) مقدّمة للتكوين الجيني: مقدّمة المترجمين.

(٤٦) البيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

(٤٧) الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين.

(٤٨) مقدّمة للتكوين الجيني، مقدّمة المترجمين.

(٤٩) البيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

ويستلزم ذلك منهم مساندة هذه الخطوة بكل ما تحتاج إليه، من دَفْع محاولات وَصْن العراقل واختلاق الصعوبات، التي تهدف إلى وأدها قبل أن يشتدَّ عودها، ونُشِر آثارها والتبشير بها، وجمَع ما يلزمها من المال والخبرة ما يمكنها من أن تستمر وتتنامى، غيرةً منهم على مصلحة هذه الأمة^(٥٠).

وقد اتَّبَع المترجمون في ترجمة الكتب العلمية خطوات تعدَّ أسساً عامة اعتمدها المجمع، وقام بتعميمها على كل مَنْ يعمل لديه في هذا المجال، وهي:

١- البدء بترجمة الكتب العلمية المقررة بكليتي العلوم في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك للسنة الأولى في حقول: الرياضيات والفيزياء والكيمياء والأحياء والجيولوجيا، وذلك بتكليف لجان من المتخصصين من أعضاء هيئات التدريس في الجامعتين، اختيار أحدث الكتب العلمية ذات المستوى العلمي الرفيع، التي تعتمد في التدريس الجامعي في أرقى الجامعات في مختلف التخصصات العلمية.

وقد تحقَّق للمجمع الالتزام بهذا الهدف، وتطبيقه على الكتب التي تمَّ اختيارها لميزات وُجِدَتْ فيها دون غيرها، فكان من الميزات التي توافرت فيها: المكانة العلمية التي يحتلها الكتاب، وانتشاره الواسع في العالم، وتغطيته للمبادئ الأساسية التي ينبغي أن يتعلَّمها الطالب في مادة الكتاب في مرحلة البكالوريوس، وكونه أحد المراجع الأساسية لتلك المادة، ومشاركة عدد من المختصين في صياغته بما يضمن له الدقة العلمية والسهولة إلى فَهْم الطالب له؛ فمثلاً:

اختير كتاب "الكيمياء غير العضوية" لأنه يغطي المعلومات الضرورية الوافية لمساقين في الكيمياء غير العضوية، للطلاب الذين يعدّون لدرجة البكالوريوس في الكيمياء، بالإضافة إلى احتوائه على المراجع الكاملة والأمثلة الحديثة والمتنوعة^(٥١).

واختير كتاب "الكيمياء التحليلية" لأن الكتاب كافٍ لتغطية مساقات الكيمياء التحليلية، التي تعطى في الجامعات الأردنية والعربية والكليات المتوسطة، كما أنه يحتوي على أجزاء يمكن تغطيتها في مساقات التحليل الآلي^(٥٢).

أمَّا كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة" فقد جاء اختياره لمكانته العلمية الرفيعة، وانتشاره الواسع عالمياً وفي الوطن العربي، إذ يُعدُّ أحد المراجع الرئيسية في الجراحة على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا الجامعية، كما أنه مرجع جراحي مهمّ للطبيب الممارس العام والمتخصص^(٥٣).

واختير كتاب "البيولوجيا" لميزاته المتعددة، التي كان من أبرزها أنه قد شارك في صياغته عدد من الخبراء في فنّ التدريس، فجاءت مادته مصاغة بأسلوب يضمن وصولها بيسر وسهولة إلى فَهْم الطلبة مع ضمان احتفاظها بأكبر قدر ممكن من الحداثة والدقة العلمية^(٥٤).

(٥٠) الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين.

(٥١) مقدّمة المترجمين.

(٥٢) كلمة المترجمين.

(٥٣) مقدّمة المترجمين، وانظر تمهيد المؤلف.

(٥٤) ج١: مقدّمة المترجمين.

واختير كتاب "الجيولوجيا العامة" لتقرده من بين غيره في أنه يحوي بين دفتيه الجيولوجيا الفيزيائية والتاريخية والحياتية، على الرغم من كونه قديماً نسبياً حيث كتب سنة ١٩٦٩م^(٥٥).

واختير كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" لما يتسم به من غزارة المادة العلمية ورسالتها، وشموله لمادة الفيزياء في بُعديها التاريخي والفلسفي، "فالمؤلف يؤكد في كل مناسبة البُعد التاريخي الفلسفي لموضوعه، مما سيجذبُ كتابه - ولا ريب - إلى القارئ المثقف عموماً، علاوةً على الطالب الجاد والمتخصص المتمكن. كما أنه - بأمثلته المتنوعة وأسئلته الملونة - يلبي احتياجات الطالب المتوسط والمتفوق على السواء، بل إنه لا يُغفلُ حتى أعتى العقول، فيزودها في بعض السطور المتفرقة بما هو كفيل بتحديثها واستثارتها على المزيد من شحن الفكر وشحن الذهن"^(٥٦).

وجاء اختيار المجمع لكتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها" لأنه يعرض المادة على نحو متطور، يأخذ بعين الاعتبار الاتجاهات الحديثة في الموضوع التي يملئها التقدم العلمي^(٥٧)، ولأنه يسعى إلى تحقيق غايات ثلاث هي: مساعدة الطالب على استيعاب طبيعة المعادلات التفاضلية ومعادلات الفروق ودلالاتها، إذ يفهمه أنه يتعلم في هذه المرحلة المعادلات التفاضلية العادية مما قد يكون بشهادة الكثيرين، خير كتاب في موضوعه وصل إلى العالم العربي^(٥٨). وكذلك إتاحة الوسائل العددية اللازمة لحل مسائل تستعصي على الطرق المباشرة، ووضع أمثلة ومسائل وفيرة مستمدة من العلوم البيولوجية والاجتماعية بالإضافة إلى العلوم الفيزيائية^(٥٩).

ولهذه الأسباب مجتمعة لم يكن اختيار المجمع للكتب السالفة اختياراً عبثاً، وإنما كان اختياراً مدروساً واعياً للقيمة العلمية الخاصة التي ينفرد بها كل كتاب، والتي كانت مبرراً لترجمته، ناهيك عن القيمة العلمية العامة التي برزت ترجمة كتب أخرى تمثلت في نقل العلم والمعرفة إلى اللغة العربية^(٦٠)، أو أن ترجمتها جاءت تلبية للحاجة العلمية الماسة، التي تفرض على طلبة جامعاتنا ضرورة الاطلاع والإلمام بالفئات العلمية لمثل هذه الكتب، ولجعل اللغة العربية لغة التدريس في جامعاتنا الأردنية والعربية على حدّ سواء^(٦١).

٢- تعميم قائمة الكتب التي اختيرت على جميع الجهات العربية ذات العلاقة، وذلك بالكتابة إلى المجمع اللغوية، ووزارات التعليم العالي، والتربية والتعليم، والجامعات العربية، والمؤسسات العلمية العربية، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم؛ لإعلامها بما ينوي المجمع ترجمته من الكتب العلمية، لمعرفة إن كانت جهة قد قامت بترجمة بعضها أو تنوي ترجمة أي منها، ليصار إلى ترجمة غيرها، حرصاً منه على التنسيق، وتحاشي الازدواجية والتكرار، وتوحيد الجهود المشتركة لتحقيق هذا الهدف النبيل^(٦٢).

(٥٥) مقدّمة المترجمين.

(٥٦) ج ١: مقدّمة المترجمين.

(٥٧) تصدير المترجم.

(٥٨) تصدير المترجمين.

(٥٩) تصدير المؤلفين.

(٦٠) مبادئ التحليل الرياضي: مقدّمة المترجم، وانظر مبادئ المعادلات التفاضلية: تصدير المترجمين.

(٦١) الكيمياء الحيوية: مقدّمة المترجم.

(٦٢) انظر في هذا مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الثاني عشر": ١٦.

- ٣- الكتابة إلى مؤلّفي الكتب العلمية وناشرها من أجل الحصول على إجازة الترجمة والنشر.
- ٤- بعد الحصول على الإجابات المشجّعة قام المجمع باختيار لجان علمية مختصة، كان معظمها من أعضاء هيئة التدريس الذين يدرّسون هذه المواد في الجامعتين الأردنية واليرموك، وشارك معهم أعضاء متخصصون من مجمع اللغة العربية الأردني؛ فكان يختار لترجمة الكتاب الواحد لجنة من المتخصصين ذوي الكفاءات، ولا يلجأ إلى مترجم واحد إلا عند الضرورة القصوى، وكان العمل يقسم بين الزملاء أعضاء اللجنة التي تتولى الترجمة، بحيث يترجم كل عضو الجزء الذي يخصّه، ويتولّى مهمة الإشراف أحد المتخصصين من أعضاء اللجان وأحياناً من أعضاء المجمع، حافظاً على وحدة الكتاب، وحرصاً على وحدة المصطلحات العلمية المستعملة في الكتاب الواحد. ثم يجيز الترجمة النهائية مراجع علمي، ثم مراجع لغوي، تكون مهمّته فقط تصحيح الأخطاء النحوية والتراكيب اللغوية، ويتولّى متخصص رابع الإشراف على تجارب طباعة الكتاب وإخراجه، ويُستحسن أن يكون المترجم ذاته - إن أمكن - هو الذي يشرف على الطباعة، وتدقيق تجارتها. والمجمع يتوخّى من هذا كله الحصول على أكبر قدر ممكن من الدقة العلمية في الترجمة والإخراج الفني.
- وقد تحقّق للمجمع جميع البنود التي ذكرها لترجمة الكتب العلمية، ابتداءً من تشكيل اللجان وترجمة الكتاب وانتهاءً بإخراجه وطباعته، إذ تراوح عدد المترجمين الذين اختارهم المجمع للقيام بهذه المهمّة من مترجم واحد إلى اثنين وأربعين مترجماً كما في كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة"، وكان يتولّى مراجعة الترجمة علمياً وإخراج الكتاب أحد أعضاء اللجنة التي قامت بترجمته، أو أحد أعضاء المجمع كما في كتاب "حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية"، فقد راجعه وأشرف على إخراجه أحد أعضاء لجنة الترجمة وهو الدكتور أحمد سعيدان، وراجع كتاب "البيولوجيا" وأشرف على إخراجه أحد أعضاء لجنة الترجمة كذلك هو الدكتور عدنان علاوي، وراجع كتاب "الكيمياء العامة" وأشرف على إخراجه أحد أعضاء المجمع هو الدكتور إسحق أحمد فرحان.
- وقد يراجع الكتاب أحياناً شخص، ويخرجه آخر، وليس بالضرورة أن يكونا - أو يكون أحدهما - من أعضاء اللجنة أو من أعضاء المجمع، وإنما قد يكونان - أو يكون أحدهما - من المختصّين علمياً بالموضوع المترجم، فكتاب "الكيمياء الحيوية للخلية" راجعه مختص علمياً هو الدكتور عدنان علاوي، وراجع كتاب "الكيمياء غير العضوية" وأشرف على إخراجه مختص أيضاً هو الدكتور عادل جرّار، والحال نفسه ينطبق على كتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها"، وكتاب "مبادئ التحليل الرياضي" فقد راجعهما مختص علمياً هو الدكتور محمد عرفات الننتشة، وأشرف على إخراجهما مختص أيضاً هو السيد كمال عوض الله، وراجع كتاب "الجبر المجرد" مختص هو الدكتور محمد عرفات الننتشة، وأشرف على إخراجه أحد أعضاء المجمع هو الدكتور أحمد سعيدان. في حين خلا كتاب "مقدّمة للتكوين الجيني" من الإشارة إلى المراجع العلمي للترجمة والمشرّف على إخراجه، وكذلك كتاب "الكيمياء التحليلية" فلم يظهر على صفحة غلافه اسم المشرّف على إخراجه، واكتفى المجمع بذكر المترجم والمشرّف على الترجمة فيه واجتمعت ترجمة الكتاب وإخراجه في شخص واحد مختص علمياً، وهو ما كان يجبّده المجمع ويسعى إلى تحقيقه ليصل إلى أكبر قدر ممكن من الدقة العلمية، وذلك كما في كتاب "الكيمياء الحيوية للخلية" فقد ترجمه وأخرجه الدكتور إلياس بيضون.

وتفرد كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة" بأن أشرف على مراجعته علمياً هيئة تحرير مكوّنة من أربعة مراجعين.

وكان من الطبيعي أن يقسم المجمع ترجمة الكتاب الواحد على أعضاء اللجنة التي شكّلت لترجمته، وليس ظهور أسمائهم على أغلفة الكتب إلا دليل على ذلك، يسنده ما ورد في مقدّمة المترجمين لكتاب "الجيولوجيا العامة" من حديث يذكر توزيع مواد هذا الكتاب عليهم؛ فيقولون: "ترجمَ الباب الأول من الكتاب، باب مواد قشرة الأرض الدكتور عبد القادر عابد، بينما ترجم الدكتور شاكر المقبل الباب الثالث، وهو باب تراكيب الأرض وبنياتها، أما الدكتور سعد الباشا فقد ترجم تاريخ الأرض أي الباب الرابع، بما في ذلك كتابة تاريخ الأردن الجيولوجي، واشترك الجميع في ترجمة الباب الثاني".

٥- وَضَع المجمع بين يدي اللجنة جميع ما أنتجته المجامع اللغوية العلمية العربية في: القاهرة ودمشق وبغداد، وما أنجزته مؤتمرات التعريب، والمؤسسات العلمية في الوطن العربي من مصطلحات علمية، ليستفيد المترجمون والمراجعون من تجاربها في هذا المجال من ناحية، ولتوحيد المصطلحات العلمية في الوطن العربي من ناحية أخرى، يشهد لهم بذلك الأعمال العلمية المترجمة التي صدرت عن المجمع، فقد استفاد مترجو كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة" من المعجم الطبي الموحد، في التزامهم ما أمكن في ترجمتهم لهذا الكتاب باستعمال المصطلحات العلمية كما جاءت في هذا المعجم^(٦٣)، واستعان مترجم كتاب "الجبر المجرد" في كثير من الأحيان في ترجمته له بمعجم مصطلحات الرياضيات في التعليم العالي، الصادر عن معاجم المؤتمر الثالث للتعريب، التي نشرتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب في الرباط التابع لجامعة الدول العربية^(٦٤)، وتقيّد مترجم كتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية" في ترجمة المصطلحات العلمية فيه بما تمّ الاتفاق عليه في مؤتمرات التعريب، وبما سبق أن استعمله والمترجمون في كتاب "حساب التفاضل والتكامل"^(٦٥)، واتبّع مترجمو كتاب "الكيمياء العامة" في التسميات قواعد الاتحاد العالمي للكيمياء البحتة والتطبيقية، مع الاحتفاظ ببعض الأسماء الشائعة^(٦٦)، واستخدم مترجم كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" بمجلداته الثلاثة إطاراً عربياً شاملاً لرموز وحدّات النظام الدولي، الذي استُقي من المشروع الأردني الذي قدّمه المجمع عام ١٩٧٩م، وأقرّه اتحاد المجامع اللغوية العربية ومؤتمر التعريب السابع الذي عُقد في الخرطوم^(٦٧).

وبذلك يكون المجمع حقّق في ترجمته للكتب السالفة ما ذكره في البند الرابع من المادة الخامسة من "تعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر"، الذي ينصّ على "التزام المؤلف بالمصطلحات العربية والرموز الصادرة عن المجمع أو عن المجامع العربية الأخرى، ومؤتمرات التعريب"^(٦٨).

(٦٣) مقدّمة المترجمين.

(٦٤) مقدّمة المترجم.

(٦٥) تصدير المترجم.

(٦٦) مقدّمة المترجمين.

(٦٧) مقدّمة المترجمين، وانظر موقع المجمع على الإنترنت.

(٦٨) انظر نشرة المجمع: تعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر في مجمع اللغة العربية الأردني.

٦- فُتِحَ باب الاجتهاد لهذه اللجان، على أن ينتهي كل كتاب علمي مترجم بقائمة المصطلحات العلمية التي استخدمت ومقابلاتها باللغة العربية، وأن ترتب ترتيباً هجائياً.

ومما يُذكر في عمل المترجمين إضافة إلى ما سبق اعتماد الطبعة الأخيرة في ترجمة الكتب العلمية، ملتزمين في ذلك بتعليمات مجمع اللغة العربية الأردني، فهو يعتمد سياسة واضحة في ترجمة الكتب "مؤداها أنه لا يترجم أي كتاب إلا في طبعته الأخيرة"^(٦٩)، ومثال ذلك: لما انتهى المترجمون من ترجمة كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة" في طبعته الحادية والعشرين، صدرت له طبعة جديدة هي الطبعة الثانية والعشرون، فكلف المجمع هيئة التحرير العلمي القيام بتحديث الترجمة لتوافق الطبعة الجديدة، فعكفت هيئة التحرير من جديد على مراجعة المادة العلمية ومقابلاتها مع الطبعة الجديدة، وترجمة ما جدّ فيها، ومن ثمّ دفعت المادة العلمية المترجمة إلى المراجع اللغوي ثانية للتأكد من سلامة ما قد يعتريها من أخطاء نحوية أو إملائية^(٧٠).

ومن البديهي أن الطبعة الأخيرة للكتاب تحوي من الميزات العلمية ما فات المؤلف أن يأتي بها في طبعته السابقة، ولعل خير ما يمثل ذلك أيضاً كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة"؛ يقول المحررون الأجانب عن هذا الكتاب^(٧١): "لقد احتفظت الطبعة الواحدة والعشرون من هذا الكتاب الشهير بمكانته العلمية من حيث هو مرجع علمي عالمي، وقد نال الكتاب الإعجاب الواسع لتقديمه قواعد الممارسة الجراحية بمنهج مباشر موجز بإشراف جراحين خبراء متميزين في تخصصاتهم المختارة. وقد حافظت الطبعة الثانية والعشرون على المبادئ التي كانت وراء نجاح الطبقات السابقة وطوّرتها ... [فهي] تلبّي بأسلوب متفرد جداً حاجات الطلبة والجراحين الممارسين على حدّ سواء حتى تغني القاعدة للممارسة الجراحية السديدة".

وبفصل المحررون في الميزات التي تمتعت بها هذه الطبعة عن سابقتها، فيقولون^(٧٢): "وقد تمّ تبني شكل عام جديد ... لتحسين القراءة، فقد استعملت ورقة أكبر بعمودين، وأضيف ملخص بمحتويات الفصل في بدايته، وزوّدت كل الفصول تقريباً بقائمة قصيرة من المراجع التي ينصح بقراءتها قراءة إضافية، إذا لزم الأمر، وأضيفت أشكال وجداول أخرى عديدة لتيسير فهم المعلومات واستنكارها، وقد تمّ تزيين المرجع بالعديد من الصور الفوتوغرافية السريرية بالألوان التامة".

ولهذه الميزات العلمية جاءت ترجمة كتاب "الكيمياء غير العضوية" الطبعة الثانية، لأن فيها: تركيزاً أكبر على التفاعلات وميكانيكيتها، مع الاستمرار في إظهار الخواص البنائية الكامنة وراء الفاعلية، إضافة إلى ذلك فإن هذه الطبعة شملت التطورات الحديثة لأنها تؤدي إلى عمق في الفهم^(٧٣).

وحرصت هيئة التحرير (المترجمون) على اتباع أسلوب سهل مألوف في عرض المادة^(٧٤)، إذ وضعت المادة العلمية في لغة عربية سهلة سلسلة^(٧٥) على نحو يُبين أهمية محتويات الكتاب الذي يقومون بترجمته،

(٦٩) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي العشرون: ١٧، والموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

(٧٠) انظر الحاشية السابقة.

(٧١) الموجز في ممارسة الجراحة: التمهيد.

(٧٢) انظر التمهيد.

(٧٣) مقدّمة المترجمين نقلاً عن مقدّمة المؤلف.

خاصة إذا كان فهُم المادة العلمية فهُمًا متراكباً يعتمد آخرها على أولها ويتكئ عليه^(٧٦)، ولكي لا تكون اللغة حائلاً دون الوصول إلى فهُم المناقشات والمعالجات الوافية التي يحفل بها الكتاب^(٧٧). وتتميماً لهذا الهدف فقد سعى المحررون ما أمكنهم الجهد إلى المحافظة على وحدة الأسلوب وطريقة العرض، وتوحيد مصطلحات الكتاب حتى يخرج الكتاب بروح موحدة^(٧٨)، وراعوا نقل كل أفكار المؤلف وإيحاءاته نقلاً صادقاً^(٧٩)، وحرصوا على ترجمة الكتاب ترجمة أمينة كاملة، بما فيه ضلاله المتفاوتة وإيماءاته المتباينة، فأوردوا بالبنط الأسود ما كان أصلاً بالبنط المائل، وأبقوا تبويب الكتاب وترتيبه على حالهما بقدر الإمكان، كما حافظوا على روح الأسلوب ما وسعهم ذلك^(٨٠)، وجعلوا المادة في عمودين ونقلوا جميع الرسوم والجداول والصور كما وردت في الأصل^(٨١)؛ بغية جعل الترجمة طبق الأصل، ليخرج الكتاب في حلة تشبه إلى حد كبير ما جاء في الكتاب الأصلي^(٨٢)، بحيث يستطيع الطالب أن يقابل بين أية فقرة أو جملة في الأصل ونظيرتها في الترجمة، يقول المترجمون عن التزامهم بترجمة الأصل كما هو^(٨٣): "ولم نخرج عن فكر المؤلف ولم نضع أفكاراً من عند أنفسنا، حتى حيث كان المجال متسعاً لذلك. ومن قبيل المحافظة على أصل الكتاب أن أبقينا الأسئلة ومراجع القراءة الإضافية كما وردت فيه".

ولكن لكل عمل طبيعة خاصة به تحكمه، فقد خرج بعض المترجمين في ترجماتهم للكتب عن الأصل الذي وضعت عليه، خدمة للمادة العلمية، وتسهيلاً لاستخدامه، فبعضهم أقر أنه خالف الأصل في مواضع قليلة محدودة في الإخراج، إذ جزأ بعض الفقرات، حيث رأى التجزئة أدعى للانتباه^(٨٤).

وأخرج بعضهم فصلاً من الكتاب كما في كتاب "الجيولوجيا العامة"، فقد أخرج المترجمون الفصل الحادي والعشرين الذي يتحدث عن جيولوجية أواسط شمال أمريكا^(٨٥)، وكان سبب ذلك أن هذا الفصل ذو قيمة محلية؛ فهو يتحدث فقط عن جيولوجية تلك المنطقة من أمريكا حيث أُلّف الكتاب، فاستعاض المترجمون عنه بفصل يتحدث عن جيولوجية الأردن، دون الإسهاب وبالقدر الذي يسمح به حيز الكتاب، لتكون أمثلتهم محلية عند تدريس هذه المادة، ولأن الجيولوجي المحلي يكون بحاجة دائماً للتعرف إلى جيولوجية بلاده. وهو السبب نفسه الذي دعا المؤلف لوصف جيولوجية أواسط أمريكا الشمالية. وقد استعان المترجمون في كتابة هذا

(٧٤) الموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

(٧٥) المرجع السابق: مقدّمة المترجمين.

(٧٦) الكيمياء الحيوية: مقدّمة المترجم.

(٧٧) الكيمياء غير العضوية: مقدّمة المترجمين.

(٧٨) الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين، والموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

(٧٩) مبادئ المعادلات التفاضلية: تصدير المترجم.

(٨٠) الفيزياء الكلاسيكية والحديثة: ج ١، مقدّمة المترجمين.

(٨١) الموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

(٨٢) انظر الموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين، والجيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

(٨٣) الجيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

(٨٤) مبادئ المعادلات التفاضلية: تصدير المترجم.

(٨٥) Geologic History North America

الفصل ببحث عن جيولوجية الأردن للبروفسور فردريك بند، الذي نشره سنة ١٩٧٥م في منشورات المساحة الجيولوجية الأميركية^(٨٦).

وأضاف بعضهم الآخر بعض الكلمات عند شعورهم بالحاجة إليها توخياً للبيان والتبيين، ورقّموا الأشكال الواردة في ختام كل باب، بخلاف الأصل الذي تركها عائمةً دون أرقام، وصحّحوا الأخطاء البسيطة الواردة أصلاً^(٨٧).

وبلغ من عناية المترجمين بالمادة المترجمة وسعيهم لتوضيحها لتيسير فهمها على القارئ، أن ذيّلوا المتنّ بعدد من الحواشي والهوامش أكبر بكثير مما هو مألوف في مثل هذا العمل، بهدف إذكاء جذوة الحماسة في نفس القارئ، كي يستقصي هذه الأمور بصورةٍ أوسع ويُشبعها في المستقبل بحثاً وتقريباً، وذلك على نحو ما نجد في كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة"، وهي ترد فيه في ثلاثة أصناف: الأول علمي بحت، يفسّر بعض ما استغلق من أمور أو يعلّق على مدلول رموز علمية غير مألوفة، ويربط المادة بما يجري من بحوث وفرضيات. والثاني: تراثي، بمعنى أنه يعود إلى الأصول والجذور محللاً شارحاً. أما الثالث: فهو لغوي صِرْف، يُلقِي الأضواء على أصل أحد المصطلحات، أو يُحيي كلمةً علميةً جميلة من إرثنا العلمي القديم أو الحديث. ومن ناحية أخرى فقد اعتنوا عنايةً خاصةً بالتقديم والتشكيل إمعاناً في دقّة التعبير، وإيماناً بأن هذا من شأنه أن يُبرز أكثر تفاوتَ الظلال ورقائق الفكرة الواحدة في لغتنا. وأوردوا الأسماء القديمة كما كتبها أسلافنا (بَطْلِمَيْوس بدلاً من بطليموس وأُقْلَيْدِس بدلاً من إقليدس)^(٨٨).

ومما يدلّ على تصرّفهم في الترجمة خدمةً للمادة العلمية ولتسهيل استعمالها، أنهم كانوا يذكرون في الطبعة الأولى للكتاب المترجم ما ينوون عمله في الطبعة التالية له، لأن الطبعة الأولى لا تعدو أن تكون محض طبعة تجريبية؛ يقول مترجمو كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" في هذا الأمر^(٨٩): "وسنحاول في طبعة قادمة أن نضيف إلى الكتاب فهرساً أبجدياً شاملاً (حيث أننا نعتبر غيابه في الكتاب العربيّ عموماً من مثالبه الكبرى)، وقائمةً وافيةً من المراجع الإضافية، وبعض الأجوبة والطلول للمسائل والتمارين (مما أغفل المؤلف عن إثباته في كتابه)".

وهذا التصرّف في عمل اللجان هو من باب الاجتهاد الذي منحه المجمع للمترجمين، وأعطاهم فيه حرية التعامل مع المادة العلمية حسب ما يقتضيه الموضوع، وهو نفسه الذي حوّل لهم من ناحية أخرى الإبقاء على المادة العلمية بلغتها الأجنبية دون ترجمة أو ترجمة اليسير منها، فيما يتعلّق بأسماء الأعلام أو المعادلات الرياضية، ففي كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" لم يبذل المترجمون جهداً في التحقّق من صحة أسماء الأعلام فكتبوها كما تُلفظ عالمياً، مستخدمين الحرف ج للدلالة على الجيم المعطّشة (الشامية) [مثلاً، جُول [Joule] والحرف غ للدلالة على الجيم غير المعطّشة (المصرية) [مثلاً، غاؤس [Gauss]]^(٩٠)، وتركوا في

(٨٦) الجيولوجيا العامة: مقدّمة المترجمين.

(٨٧) الفيزياء الكلاسيكية والحديثة: ج ١ مقدّمة المترجمين.

(٨٨) ج ١: مقدّمة المترجمين.

(٨٩) ج ١: مقدّمة المترجمين.

(٩٠) ج ١: مقدّمة المترجمين.

معظم أجزاء كتاب "الكيمياء التحليلية" المعادلات الرياضية كما هي دون ترجمة ما عدا جزءاً بسيطاً منها، لافتقار المكتبة العربية إلى المراجع العلمية، إلا أنهم كتبوها من اليمين إلى اليسار حتى يسهل التعويض فيها بأرقامنا، لتبقى للطالب نافذة يتطلع منها على نتاج الحضارة الغربية من الكتب التي تطبع كل دقيقة^(٩١).

لقد كان العثور على المصطلح العلمي والتسمية العلمية المناسبة أمراً يشغل بال المترجمين، فكان عليهم الاختيار من المصطلحات المنتشرة في العالم العربي، ولم يسعفهم في ذلك كثيراً مما ظهر من المعاجم المحدودة، ولذلك كان عليهم في أحيان كثيرة أن يبتدعوا مصطلحاً جديداً متوخين نقل المعنى على قدر المستطاع^(٩٢). كما تباينت استفادة المترجمين من هذه المصطلحات وابتداعهم مصطلحات أخرى خدمة للكتاب الذي يقومون بترجمته، ففي كتاب "حساب النفاضل والتكامل" لم يجد المترجمون صعوبة في ترجمة المصطلحات الرياضية، لأن معظمها كان - في هذه المرحلة - معرباً ومستعملاً في مدارسنا الثانوية، ومع ذلك اضطروا إلى وضع ألفاظ جديدة لمصطلحات قليلة، وخالفوا في القليل منها الإجماع العام لأسباب لا تخفى على المتخصصين^(٩٣)، واجتهد مترجم كتاب "الجبر المجرد" بوضع مفردات مناسبة لبعض المصطلحات التي لم ترد في "معجم مصطلحات الرياضيات في التعليم العالي"^(٩٤)، واحتفظ مترجمو كتاب "الكيمياء العامة" ببعض الأسماء الشائعة على الرغم من أنهم اتبعوا في التسميات قواعد الاتحاد العالمي للكيمياء البحتة والتطبيقية^(٩٥)، واجتهد مترجم كتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية" في وضع مقابلات للمصطلحات التي لم يجد لها مقابلاً مناسباً في معاجم الرياضيات أو العلوم، مؤثراً الترجمة على التعريب، ومسترشداً بالمنهجية التي أقرها مؤتمر التعريب في الرباط^(٩٦)، ورجع مترجما كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" إلى عدد وفير من المصادر لاختيار أنسب المصطلحات، فلما أعيتهم السبل لجأوا إلى الابتداع، وإلى استعمال عدد لا بأس به من المفردات المنحوتة مثل: فَوْصَوْتِي (فوق صوتي)، وبيِّنْجَمِي (بين نجمي)، وِنِصْفُطْرِي (نصف قطري)، إلا أنهم لم يسرفوا في هذا المسلك لعدم إلفته لكثير من القراء، على الرغم من قناعتهم به، وتأبيدهم له، وإيمانهم بجذواه^(٩٧)، وكذلك فعل مترجمو كتاب "الكيمياء غير العضوية"، فقد وضعوا عدداً من المصطلحات والتعابير التي لا تتوافر في ما وضع بالعربية من مواد مترجمة أو مؤلفة، فهي لا تزال قليلة دون شك، وقليل من ذلك كان على مستوى يجاري ما في هذا الكتاب، ولذلك رأوا أن لا بد من إيراد المصطلح الأجنبي بجانب المصطلح المقترح بالعربية كمرحلة انتقالية^(٩٨)، وأتبع المنهج نفسه في كتاب "الموجز في ممارسة الجراحة" فقد حرصت هيئة التحرير على وضع المصطلحات الأجنبية إلى جانب

(٩١) كلمة المترجمين.

(٩٢) انظر الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين.

(٩٣) ج ١: مقدّمة المترجمين.

(٩٤) مقدّمة المترجم.

(٩٥) مقدّمة المترجمين.

(٩٦) تصدير المترجم.

(٩٧) ج ١ مقدّمة المترجمين.

(٩٨) مقدّمة المترجمين.

المصطلحات العربية في المتن^(٩٩). ثم جابتههم صعوبات مماثلة في تسمية المركبات، ولذلك اضطروا في أحيان كثيرة إلى إيراد الاسم الأجنبي دون محاولة لوضع مقابله بالعربية، والسبب في ذلك عدم وضوح التسميات في الدلالة على المقصود بالاسم الأصلي المركب^(١٠٠).

وكان من منهجهم أن كتبوا المعادلات الرياضية من اليمين إلى اليسار^(١٠١)، وعليه فإن كل معادلة أو تعبير أو صيغة أجنبية ينبغي أن تُقرأ من اليسار إلى اليمين، أما خلاف ذلك فيُقرأ من اليمين إلى اليسار^(١٠٢).

أما في مجال استخدام الرموز العلمية فبعضهم استخدم - كما في كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة" - إطاراً عربياً شاملاً لرموز وحدات النظام الدولي، الذي استُقى بتصريف طفيف من المشروع الأردني الذي قدّمه المجمع عام ١٩٧٩م^(١٠٣)، وكذلك فعل مترجمو كتاب "حساب التفاضل والتكامل"، فقد جعلوا رياضيات هذه المرحلة من ناحية العرض استمراراً للرياضيات التوجيهية، بلغة عربية ورموز عربية، لا يتخللها سوى رموز أجنبية قليلة هي ذات صفة عالمية، وهي تتزايد كلما تقدّم الطالب في دراسته. ولكن الحروف اللاتينية فيها تناظر كثيراً ما يستغله الرياضيون في مثل A, a, a ، ومثل B, B, b فلايجاد مثل هذا التناظر في العربية وجد المترجمون ألا بد لهم من استغلال أشكال الحروف العربية^(١٠٤). وفي الجزء الثاني من الكتاب نفسه أبقوا الأعمال الحسابية بالعربية إلا أنهم كانوا أكثر جرأة في تعريف الطالب بالرموز العالمية، وفي استعمال بعض الحروف الإنجليزية ذات الصيغة العالمية^(١٠٥)، وفضّل مترجم كتاب "مبادئ التحليل الرياضي" استعمال الرموز العربية بشكل عام، ولكنه أبقى على استعمال الرموز الإغريقية في تعريف الاتصال والنهيات لا عجزاً في اللغة العربية، بل احتراماً لهذين التعريفين اللذين هما من أسس التحليل^(١٠٦)، واستعمل المترجم في كتاب "الجبر المجرد" للرموز الأحرف الإغريقية كما هي، وبعض الأحرف الإنجليزية التي تستعمل في معظم مقررات الرياضيات مثل n^D, n^A, n^S, R, Q, Z مع إدخال تعديلات طفيفة على بعضها مثل n^D, n^A, n^S ، وكثيراً ما استعمل الحروف العربية بإدخال بعض التعديلات على رسمها لتعبّر عن مجموعات معينة^(١٠٧).

واتّبع المترجمون في كتابة الرموز منهجاً يقضي قراءتها من اليمين إلى اليسار على نحو ما اتّبّعوا في كتابة المصطلحات، وتشبّثوا به مخالفين فيه آراء النقاد، حفاظاً على طابع العربية، وحرصاً على مصلحة الطالب، يدل ذلك على قول مترجم كتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية" في هذا الصدد^(١٠٨): "وربما كان

(٩٩) مقدّمة المترجمين.

(١٠٠) الكيمياء غير العضوية: مقدّمة المترجمين.

(١٠١) الكيمياء التحليلية: كلمة المترجمين.

(١٠٢) الفيزياء الكلاسيكية والحديثة: ج ١ مقدّمة المترجمين.

(١٠٣) المرجع السابق: مقدّمة المترجمين.

(١٠٤) ج ١: مقدّمة المترجمين.

(١٠٥) مقدّمة المترجمين.

(١٠٦) مقدّمة المترجم.

(١٠٧) مقدّمة المترجم.

(١٠٨) تصدير المترجم.

أهم ما خالفت فيه آراء بعض النقاد هو تمسكي بكتابة الرموز والمعادلات كما تكتب بالعربية، من اليمين إلى اليسار. لقد أخذت بجميع الحروف اليونانية، واستعملت الحروف اللاتينية ذات القيمة الثابتة عالمياً، مثل *i, e*. ولكنني استعملت هذه الحروف الدخيلة في بيئة عربية، وفي معادلات ومتباينات واقتراعات تمضي كتابتها من اليمين إلى اليسار، لا حفاظاً على طابع العربية فحسب، بل حرصاً على مصلحة الطالب، فأنا معلّم، وأعرف التجربة كم يعاني الطالب من تشتيت في الفكر، واضطراب في الصور الذهنية، عندما تتقاذف ناظره العبارات، من اليمين تارة، ومن اليسار تارة أخرى".

إن المترجمين حاولوا قَدْر الإمكان تعريب المصطلحات والرموز والمعادلات بالاستفادة مما أنجزته الجامعات اللغوية، ومؤتمرات التعريب، والمؤسسات العلمية في هذا المجال، واجتهدوا وأبدعوا ولجأوا إلى النحت عندما لم تسعفهم هذه الأعمال في الحصول على المقابل العربي للمصطلحات والرموز العلمية الأجنبية، أو كانت في مستوى لا يرقى إلى مستوى الكتاب المراد ترجمته، ولهذا السبب جعلوا المصطلح الأجنبي إلى جانب المصطلح العربي في المتن، لخشيته أن تكون التسمية العربية غير قادرة على نقل المقصود بالاسم الأصلي.

ومما يذكر في هذا الصدد من العقبات التي اعترضت عمل المترجمين وجود أكثر من مقابل عربي للمصطلح الأجنبي الواحد، فعلى الرغم من شيوع المصطلحات الجيولوجية العربية، ووجود المعاجم الفردية والجماعية، والكتب المؤلفة باللغة العربية مما ساعد كثيراً في إيجاد الكلمات الملائمة للمصطلحات الأجنبية، إلا أن ذلك كان يشكّل أحياناً عاملاً معوقاً لوجود أكثر من مقابل عربي للمصطلح الأجنبي الواحد، تبعاً لتعدد الأقطار العربية^(١٠٩).

ويضاف إلى هذه الصعوبة من الأمور المثيرة للقلق: الخشية من أن لا تتمكن الفنون الطباعة المحلية من نقل ما في الكتاب من رسوم وصيغ وأشكال بشكل متقن، أو أن لا تخرج بالكتاب في شكل جذاب للقارئ^(١١٠).

على أن من الأمور التي ينبغي أن يُلتفت إليها لنجاح هذه الأعمال - لأن فشلها يعدّ أكبر عقبة تعترض تعريب التعليم العلمي - هو السعي إلى ترسيخ هذه المصطلحات ليقبل بها الناس، ولا شك أن الممارسة العملية وحدها هي الطريق الوحيد لإرسائها في صورتها النهائية في العلوم المختلفة^(١١١).

وبعد الانتهاء من هذا كله وأخذ بعين الاعتبار تحال المادة المترجمة إلى المختص، أو إلى هيئة التحرير لمراجعتها علمية، ثم إلى المراجع اللغوي للتأكد من سلامتها نحواً وإملاءً، وكانت طريقتهم في المراجعة أن يقابل المترجمون بين النصين العربي والإنجليزي^(١١٢).

وانتهت الكتب المترجمة بقائمة بالمصطلحات الأجنبية الواردة فيها، ومقابلاتها باللغة العربية، ففي كتاب "الجيولوجيا العامة" جُمعت المصطلحات المستعملة فيه على شكل قاموس صغير ذيل به الكتاب ليسهل

(١٠٩) الجيولوجيا العامة، مقدّمة المترجمين.

(١١٠) الكيمياء العامة: مقدّمة المترجمين.

(١١١) المرجع السابق: مقدّمة المترجمين.

(١١٢) الموجز في ممارسة الجراحة: مقدّمة المترجمين.

الرجوع إليه^(١١٣)، وكذلك فعل مترجمو كتاب "الفيزياء الكلاسيكية والحديثة"، فقد جعلوا المصطلحات العلمية الواردة فيه في قاموس جامع في نهاية كل حزة من أجزائه الثلاثة^(١١٤)، وألحقوا في نهاية كتاب "الجبر المجرد" وكتاب "مقدمة للتكوين الجيني" فهرساً بالمصطلحات التي وردت فيهما^(١١٥)، وألحقوا في آخر كتاب "حساب التفاضل والتكامل" ثبناً بالمصطلحات الواردة فيه أيضاً، وقد أُشير في الثبث إلى المصطلحات التي استحدثها المترجمون، وتلك التي نَحَوْا فيها غير النحو الشائع^(١١٦)، وجعلوا آخر كتاب "مبادئ المعادلات التفاضلية" ثبناً شمل المصطلحات والرموز الواردة فيه^(١١٧).

٧- تأتي بعد ذلك المرحلة النهائية، وهي العمل على طرح هذه المصطلحات أمام اتحاد المجامع العربية، والمؤسسات العلمية في الوطن العربي لتوحيدها، خشية أن تنشأ لغات علمية عربية إذ أن وحدة اللغة العلمية قضية أساسية لا يمكن التهاون بها، ولتعميم الفائدة المرجوة من هذا العمل، ومن أجل أن يقدم المجمع تجربة عملية، وأن يبين أن هذا العمل الكبير ممكن التنفيذ. وقد تفرد المجمع الأردني من بين جميع المجامع اللغوية بتوظيف اللغة العربية، للتعبير عن الفكر العلمي الحديث إلى جانب استعمال المصطلحات العلمية وإشاعتها، وذلك من خلال ما تم نقله إلى العربية من الكتب العلمية^(١١٨).

- إنجازات المجمع في مجال تعريب التعليم العلمي الجامعي:

أنجز المجمع المرحلة الأولى والثانية من مشروعه الرامي إلى تعريب التعليم الجامعي، الذي يقضي بترجمة الكتب العلمية الجامعية في مستوى السنتين الأولى والثانية، وصدرت من منشوراته الكتب الآتية:

- ١- حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية ج ١-٢ تأليف أيرك و. سووكوفسكي، ترجمة د. أحمد سعيدان، د. أحمد علاونة، د. محمد عرفات الننتشة، د. وليد ديب د. ديب حسين، د. حسن العزة راجعه وأشرف على إخراج د. أحمد سعيدان، ١٩٨١م.
- ٢- حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية ج ٢، تأليف أيرك و. سووكوفسكي، ترجمة د. أحمد سعيدان، د. أحمد علاونة، د. محمد عرفات الننتشة، د. وليد ديب، د. ديب حسين، د. حسن العزة، راجعه وأشرف على إخراج د. أحمد سعيدان، ١٩٧٩م.
- ٣- البيولوجيا ج ١ تأليف ريتشارد أ. جولد سبي، ترجمة د. عدنان علاوي، د. حميد الحاج، د. أحمد الديسي، د. ناجي أبو رميلة، د. سامي عبدالحافظ، راجعه وأشرف على إخراج د. عدنان علاوي، ١٩٨٠م.
- ٤- البيولوجيا ج ٢ تأليف ريتشارد أ. جولد سبي، ترجمة د. عدنان علاوي، د. حميد الحاج، د. أحمد الديسي، د. ناجي أبو رميلة، د. سامي عبد الحافظ، راجعه وأشرف على إخراج د. عدنان علاوي، ١٩٨٠م.

(١١٣) مقدمة المترجمين.

(١١٤) ج ١: مقدمة المترجمين، وانظر موقع المجمع على الإنترنت.

(١١٥) مقدمة المترجم، وموقع المجمع على الإنترنت.

(١١٦) ج ١: مقدمة المترجمين.

(١١٧) تصدير المترجم.

(١١٨) خليفة، اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث: ١٥١ - ١٥٣، وانظر العليمات، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني ...:

٤١ - ٤٢، وموقع المجمع على الإنترنت.

- ٥- الجبر المجرد بطريقة التعليم الذاتي النشط، تأليف: نيل ديفسون وفرانس جيولييك، ترجمة د.ديب حسين، مراجعة د.محمد عرفات المنتشة. أشرف على إخراج د.أحمد سعيدان ١٩٨٢م.
- ٦- الجيولوجيا العامة، تأليف: روبرت ج. فوستر، ترجمة د. عبد القادر عابد، د. شاكور رسمي المقبل، د. سعد حسن الباشا، راجعه وأشرف على إخراج د. عبدالقادر عابد، ١٩٨٠م.
- ٧- الكيمياء العامة تأليف: فريدريك ر. لونجو، ترجمة د. مروان كمال، د. عادل جرار، د. ربحي الزرو، د. سليمان سعسع، د. عدنان أبو صالح، راجعه وأشرف على إخراج د. إسحق أحمد فرحان، ١٩٨١م.
- ٨- الكيمياء الحيوية للخلية وعلم وظائفها ، تأليف: ن. أ. ادواردز، ك. أ. هسال، ترجمة وإخراج د. إلياس بيضون، راجعه د. عدنان علاوي، ١٩٨٦م.
- ٩- الكيمياء غير العضوية ج ١، تأليف: ج. أ. ي. هيوهي، ترجمة د. حمدالله الهودلي، د. منار فياض، راجعه وأشرف على إخراج د. عادل جرار، ١٩٨٣م.
- ١٠- الكيمياء غير العضوية ج ٢، تأليف ج. أ. ي. هيوهي، ترجمة: د. حمد الله الهودلي، د. منار فياض راجعه وأشرف على إخراج د. عادل جرار، ١٩٨٣م.
- ١١- الفيزياء الكلاسيكية والحديثة، المجلد الأول، تأليف كينيث و. فورد، ترجمة د. همام غصيب، د. عيسى شاهين راجعه وأشرف على إخراج د. همام غصيب، ١٩٨١م.
- ١٢- الفيزياء الكلاسيكية والحديثة، المجلد الثاني، تأليف كينيث و. فورد ، ترجمة: د. عمر الشيخ ود. محمود الكوفحي، د. عبد الجواد أبو الهيجاء، راجعه وأشرف على إخراج د. عمر الشيخ، ١٩٨٧م.
- ١٣- الفيزياء الكلاسيكية والحديثة المجلد الثالث، تأليف كينيث و. فورد، ترجمة د. عمر حسن الشيخ، د. عيسى سليم شاهين، راجعه وأشرف على إخراج د. عمر حسن الشيخ، ١٩٨٥م.
- ١٤- مبادئ المعادلات التفاضلية وتطبيقاتها، مساق موجز، تأليف: وليم ر. ديرك، ستانلي غروسمان، ترجمة: د. أحمد سليم سعيدان، راجعه: د. محمد عرفات المنتشة وأشرف على إخراج السيد كمال عوض الله، ١٩٨٤م.
- ١٥- مبادئ التحليل الرياضي. تأليف : أ.ج مادوكس، ترجمة د. وليد ديب، راجعه علمياً د. محمد عرفات المنتشة، أشرف على إخراج السيد كمال عوض الله ١٩٨٤م.
- ١٦- مقدمة للتكوين الجيني، تأليف ستيفن ب. أوبنهايمر، ترجمة د. رمسيس لطفي، ١٩٨٣م.
- ١٧- مقدمة للبصريات الكلاسيكية والحديثة، تأليف جيرجين. ماير ارندت، ترجمة د. عمر حسن الشيخ، راجعه د. أحمد سالم، أشرف على إخراج د. عمر حسن الشيخ، ١٩٨٣م.
- ١٨- الكيمياء التحليلية، تأليف دونالد ج. بيتريزك، وكلايد و. فرانك، ترجمة د. عبد المطلب جابر، د. سليمان سعسع، أشرف على الترجمة د. مروان كمال، ١٩٨٤م.
- ١٩- الموجز في ممارسة الجراحة ٤ ج، بيلي ولاف، ترجمة اثنين وأربعين من الأطباء الجراحين، وهيئة تحرير علمي، ١٩٩٧م.

لم يقتصر عمل المجمع في تعريب التعليم الجامعي على ترجمة الكتب العلمية بالتعاون مع الأساتذة المتخصصين، والإشراف على طباعتها وإخراجها، بل عمل على دعم التأليف والترجمة والنشر ممثلاً بذلك الخطوة الثانية في هذا المشروع؛ إذ أن لتأليف العلوم باللغة العربية أهمية بالغة، وتعود أهميته بالفائدة التي تجنيها الأمة من النواحي التي تمس لغتها، وفكرها، وعلومها، وتاريخها الطويل، وأثر ذلك في تشكّل وجدانها العميق، فبالتأليف تحيا اللغة العلمية، ويساعد في تقويتها وتدعيمها، فهي تدفع بالمؤلف إلى الإبداع والإيثار والإنتاج، وبالتأليف تنتج الأمة علومها، وبه نشرك الجماهير في التطورات العلمية، ونطوّرها، وبالتالي تكون عاملاً قوياً في التنمية، ومن شأن التأليف باللغة العربية كذلك أن يربط الماضي بالحاضر، ويدفع نحو تطوير الأمة، ويساعد في بسط العلوم وامتلأها، وتقويتها، وإبداعها، وبذلك يستطيع العرب امتلاك التكنولوجيا الحديثة، وفي غيابها إعاقة للتطور العلمي العربي^(١١٩)، وانطلاقاً من هذه الأهمية الحاضرة في وجدان القائمين على العمل في المجمع الأردني، وإيماناً منهم بضرورة التأليف والترجمة باللغة العربية دعماً لسياسة المجمع في تعريب التعليم الجامعي، تعريباً يهدف إلى "تشرّب العلم للفكر العلمي الحديث والتعبير عن هذا العلم الذي تفتقر إليه بدلالات لغوية ووجدانية وثقافية عربية"^(١٢٠)، والتزاماً من المجمع في الحفاظ على الأهداف التي صدرت في قانون المجمع، والسعي لإنجازها سلك السبل الكفيلة التي تمكّنه من تحقيقها، بأن كلف مجلس المجمع لجنة التأليف والترجمة وضع تعليمات "دعم التأليف والترجمة والنشر"، التي تمّ إقرارها فيما بعد، وأصدرها المجمع في نشرة خاصة^(١٢١)؛ وكان نصّ في المادة الثالثة والرابعة منها على ما يلي:

"المادة (٣) يدعم المجمع تأليف الكتب وترجمتها حسب الآتي :

- أ- الكتب التدريسية الجامعية في العلوم البحتة والتطبيقية.
ب- أي كتب أخرى ترى اللجنة أنها تخدم رسالة المجمع.

المادة (٤) يقرر المكتب التنفيذي دعم كل كتاب مؤلف أو مترجم..."^(١٢٢).

ونصّ في المادة السابعة منها على:

"المادة (٧) للجنة أن تكلف شخصاً أو أكثر تأليف كتاب من أجل استعماله في التدريس الجامعي ... وفي هذه الحال يكون المجمع صاحب حق نشر الكتاب"^(١٢٣).

وبناء على ذلك وجّه المجمع رسائل إلى أعضاء هيئة التدريس في الكليات العلمية في الجامعات الأردنية، لمعرفة رغبتهم في المساهمة بمشروع تعريب التعليم العلمي الجامعي ترجمةً أو تأليفاً، طالباً منهم تقديم مشاريعهم لدراساتها

(١١٩) خربوش، حركة التعريب في الأردن، ٤٣ - ٤٥.

(١٢٠) المرجع السابق: ٤٥.

(١٢١) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي العاشر: ٤.

(١٢٢) مجمع اللغة العربية الأردني، تعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر في مجمع اللغة العربية الأردني، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الثامن": ١٥.

(١٢٣) مجمع اللغة العربية الأردني، تعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر.

والنظر في إمكانية دعم نشرها، إذ يقوم المجمع على تقويم ما يصل إليه من هذه المشروعات، لمعرفة مدى صلاحيتها للدعم حسب ما نصّت عليه تعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر المعمول بها في المجمع^(١٢٤).

وتلقّى المجمع مجموعة من الردود فيما يخصّ مشروعه بتشجيع التأليف العلمي الجامعي، وترجمة الكتب العلمية، وقام بتحكيماها والموافقة على نشر ما يصلح منها، وبذلك فقد دعم نشر المصنّفات التالية مادياً ومعنوياً:

١- كتاب العدسات اللاصقة: تأليف الدكتورة سري سبيع العيش.

٢- كتاب علم السموم الحديث: تأليف الأستاذ الدكتور عبد العظيم سلهب وزملائه.

٣- كتاب التراكيب المنقطعة في علم الحاسوب: تأليف الدكتور صادق الحموز وزملائه.

٤- معجم التراكيب المنقطعة في علم الحاسوب: تأليف الدكتور صادق الحموز وزملائه^(١٢٥).

ونظراً لنقل المسؤولية الملقاة على عاتق هذه اللجنة في تحقيق أهداف المجمع، فقد رأى مجلس المجمع

أن تتوزّع لجنة التأليف والترجمة إلى اللجان التالية:

- لجنة التأليف والترجمة للعلوم الأساسية.

- لجنة التأليف والترجمة للعلوم التطبيقية الهندسية والزراعية.

- لجنة التأليف والترجمة للعلوم الصحية.

- لجنة التأليف والترجمة للعلوم الإنسانية^(١٢٦).

وقد كان الهدف من ذلك تيسير عمل هذه اللجان، والحرص على وضع مشروعات للترجمة والتعريب في مختلف مجالات العلوم والفنون^(١٢٧).

٣- تعريب الرموز العلمية:

أدرك المجمع منذ السنوات الأولى من إنشائه، أن الإبقاء على كتابة المعادلات والرموز بالحروف

الأجنبية: اللاتينية واليونانية في الفيزياء والكيمياء، لا ينسجم مع فلسفته في تعريب العلوم، ويشكّل مشكلة جوهرية في عملية التعريب، لأن للرموز إحياءات خاصة لا تنتقل بانتقال الرمز من لغة إلى لغة أخرى، ولأن الترجمة

برموز أجنبية إنما هي مجرد ترجمة وليست تعريباً للعلم، ونقلاً له إلى العربية، وأن التعريب إنما يتطلب إنبات العلم في بيئة عربية خالصة^(١٢٨)، كما أدرك المختصون بالحقول العلمية أن "الحاجة العلمية تدعو إلى استعمال

أربعة أشكال مختلفة للحرف الواحد ... وأحياناً خمسة، للدلالة على مفاهيم متميّزة، مختلفة ومتربطة في آن..."، والحروف العربية التي جرى استعمالها للرموز الرياضية: قليلة العدد، محدّدة الأشكال، لكل حرف شكل واحد لا

(١٢٤) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي العاشر: ٤ - ٧.

(١٢٥) انظر موقع المجمع على الإنترنت. والكتب المذكورة من منشورات المجمع، فليرجع إليها في مقرّ المجمع في عمان.

(١٢٦) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثاني عشر: ١٥.

(١٢٧) المرجع السابق: ١٥.

(١٢٨) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية والعربية: ٦،٧، وانظر اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، الرموز العلمية وطريقة أدائها باللغة العربية: ١، وغصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم الجامعي:

يتغير^(١٢٩)، ولذلك رأى المجمع - إزاء هذه الحاجة الملحة والواقع الذي تُستخدَم فيه الرموز اللاتينية واليونانية - أن تمضي ترجمة الفيزياء والكيمياء مؤقتاً بالرموز الأجنبية^(١٣٠)، ثم شكّل لجنة خاصة لدراسة قضية الرموز العلمية في الرياضيات والفيزياء والكيمياء، والعمل على كتابتها بحروف عربية مناسبة، بدلاً من الحروف اللاتينية واليونانية، وتألّفت اللجنة من مختصّين بهذه المجالات العلمية، وعقدت عدّة اجتماعات لها، وتوصّلت إلى وضع تقرير يتضمّن أشكالاً من الحروف العربية التي ترى أنها قد تصلح للاستعمال، وقدمتها مع تقرير بما تراه، ودعت إلى عقد ندوة عامة لمناقشة هذا التقرير^(١٣١). وكان التقرير يتضمّن مشروع الرموز العلمية العربية الذي اقترحه لجنة الرموز العلمية، وقد انطلق من المبدأ أن في الأبجدية العربية ما يُغني عن الحروف الأجنبية، على أن تُستعمل حروف أبجديتنا كلّها مع نقطها، وأن تُجرى تغييرات طفيفة في أشكال الحروف، عند استعمالها للرموز، دون أن يتغيّر قوام الحرف، أو تختلف هويته، وإنما تتميز أشكاله^(١٣٢).

وفي ١٩٨٣/١/٣١م عُقدت في مجمع اللغة العربية الأردني ندوة طرح فيها المجمع موضوع "الرموز العلمية وأشكال الحروف العربية"، وخلصت ما توصّلت إليه لجنة الرموز العلمية من اقتراحات^(١٣٣)، تمثّل المبادئ التي انطلقت منها هذه اللجنة لرسم منهجية رمزية مستقلة، وهي:

١- الغاية هي تعريب العلم لا مجرد الترجمة، والتعريب يقتضي إسباغ طابع عربي على العلم يجعله يبدو كأنه ينبثق من بيئة عربية وفكر عربي. ولذلك ينبغي تجنّب استعمال الحروف الغربية رموزاً في كتب العلم العربية، حتى لا يبقى أسرى المصطلحات الأجنبية التي انبثقت عنها هذه الحروف، وأن في أشكال الحروف العربية من الكثرة ما يجعلنا في غنى عن سواها.

٢- الأخذ بالإشارات العلمية الدولية، وإجراء ما يلزم عليها من تعديل تقتضيه الكتابة من اليمين إلى الشمال، لأن هذه الإشارات ذات دلالات ليس معها إحياءات لغوية ولا ظلال.

٣- الاستفادة قدر الإمكان من نشرات مؤسسة إيزو^(١٣٤)، مع مراعاة أنها رسمت لتلائم اللغات الغربية، فهي تضع منهجية لا تمت بأية صلة إلى العربية والتعريب.

٤- وضع منهجية متكاملة تماشي هدف التعريب الشامل للعلم^(١٣٥).

وكانت اللجنة قد سارت في عملها وفق منهجية محدّدة، صنّفت في ضوئها الرموز العلمية في مجموعات حرفية أربعة، هي:

أ- **الحروف الهندسية**: وتطلق على أشكال الحروف التي جرى استعمالها في كتب الهندسة الابتدائية، وتتخذ هذه الحروف ثلاثة أشكال لها، هي: عادية ومجوّفة ومستندة^(١٣٦).

(١٢٩) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية: ٥ - ٦، وانظر غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢١.

(١٣٠) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٧، وانظر غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢١.

(١٣١) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي السابع: ١٤.

(١٣٢) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٧ - ٨، وانظر غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢٢.

(١٣٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي السابع: ١٥.

(١٣٤) إيزو ISO المنظمة الدولية للتقييس. سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ...: ١٣.

(١٣٥) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ...: ١٤ - ١٥.

ب- الحروف المعقوفة: وهي حروف هندسية تعقف أطرافها، وهي في المشروع تقابل الحروف الكبيرة في اللغات الأوروبية، وتتخذ هذه الحروف شكلين لها هما، عادية ومستندة.

ج- حروف الابتداء، وهي الحروف التي جرى استعمالها في أوائل الكلمات، وقد وُضِعَتْ لتقابل حروفاً صغيرة بالنسبة إلى الحروف الهندسية، وهي تتخذ شكلين أيضاً، عادية ومستندة.

د- الحروف المقطوعة، وهي حروف ابتداء تقطع نهاياتها، للتمييز، وقد اتخذت شكلين لها هما: عادية ومستندة^(١٣٧).

وكانت هذه الندوة حافزاً للجنة إلى المضي في عملها، وهي توالي اجتماعاتها مستعينة بين الحين والآخر بالأساتذة الاختصاصيين من الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك، ومن خارج الجامعتين، للوصول إلى أفضل الوسائل والطرق لكتابة الرموز العلمية بحروف عربية^(١٣٨).

وانتهت لجنة الرموز من عملها عام ١٩٨٤م، وكان استغرق عملها في وضع أول مشروع متكامل للرموز العلمية باللغة العربية على مستوى الوطن العربي ثلاث سنوات، وبعد عملها فيه ثمرة جهد متواصل ودؤوب للجنة وللخبراء المتخصصين بالرياضيات والفيزياء والكيمياء، وأقرّ المجمع هذا المشروع في السنة نفسها، ونشره في منشورات المجمع عام ١٩٨٥م^(١٣٩)، ومن ثمّ رفعه إلى اتحاد المجامع اللغوية في القاهرة للمطالبة بعقد ندوة عربية عامة للاتحاد لمناقشته، وتعميم رموزه في العالم العربي بعد إقرارها، إذ اعتبر المجمع عمل هذه اللجنة "فاتحة نهضة علمية في الوطن العربي"^(١٤٠).

وتحقيقاً للفائدة المرجوة من هذا المشروع، فقد وُزِعَ على وزارات التعليم العالي، ووزارات التربية والتعليم، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والمجامع اللغوية العلمية العربية، والجامعات العربية، والمؤسسات العلمية في الوطن العربي، لدراسته وتقديم الملاحظات والمقترحات حوله تمهيداً لمناقشته في هذه الندوة^(١٤١). وبناء على ذلك قرّر اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية عقد ندوة في مقرّ مجمع اللغة العربية الأردني عام ١٩٨٧م^(١٤٢)، يشارك فيها خبراء متخصصون من الأقطار العربية، لمناقشة هذا المشروع يكون موضوعها "مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية العربية"^(١٤٣).

(١٣٦) انظر رسم هذه الحروف والتي تليها في الملحق رقم (١).

(١٣٧) سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ...: ١٥ - ١٦، وانظر العليمات، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٤٧.

(١٣٨) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي السابع: ١٦.

(١٣٩) وهو يحمل عنوان: "مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية والعربية". انظر الكتاب نفسه في منشورات المجمع، وانظر كذلك مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي التاسع": ٥، و"التقرير السنوي الثاني عشر": ٧.

(١٤٠) انظر ما سبق في مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الثامن": ١٦ - ١٨.

(١٤١) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي التاسع: ٢٦، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي الحادي عشر": ٣٢.

(١٤٢) من ٢٧ - ٢٩/١/١٩٨٧م.

(١٤٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي التاسع: ٢٦، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، "التقرير السنوي العاشر": ١٩، و"التقرير السنوي الحادي عشر": ٣١، و"التقرير السنوي الثاني عشر": ٧.

ومن رموز المشروع الأردني المعتمدة على سبيل المثال:

١- رموز العناصر الكيماوية^(١٤٤):

العدد الذري		العنصر		الرمز		العدد الذري		العنصر		الرمز	
الأردني	المصري	الأردني	المصري	الأردني	المصري	الأردني	المصري	الأردني	المصري	الأردني	المصري
٨	أكسجين	أ	أ	٧٥	رنيوم	نيم	نم	١٣	ألنيوم	لو	ر
١٨	أرغون	جو	غو	٨٢	رصاص	ر	صا	٢٣	فناديوم	نا	فن
٤٩	إنديوم	ند	ند	٤٧	فضة	ف	ف	٥١	أنثيمون	نت	نت
٦٨	إيريبيوم	ير	ير	٨٧	فرنسيوم	فر	فر	٩٥	أمريشيوم	مر	مر
٩٥	أمريشيوم	مر	مر	٥٧	لنثانوم	لا	لن	١٢	مغنيسيوم	ما	مغ
٤٥	رديوم	هر	يم	٧	نتروجين	ن	ن				

٢- رموز الوحدات والكميات الفيزيائية: رموز وحدات القياس الأساسية^(١٤٥):

الوحدة	رمزها	تعريفها	الوحدة	رمزها	تعريفها
المتر	م	وحدة الطول (ل)	الكلفن	ك	الحرارية (ح)
الثانية	ن	وحدة الزمن (ن)	المول	مُل	المادة (د)
الأمبير	أ	التيار الكهربائي (ت)	القنديلة	قد	شدة الإنارة (ش)

٣- رموز الكميات الفيزيائية: الكميات المتعلقة بالميكانيكا (الحركة والتحرك)^(١٤٦):

الكتلة	ك	القوة	ق	الوزن	و
الكثافة	ث	الزخم	خ	الضغط	ض

٤- الإشارات الرياضية: إشارات ابتدائية^(١٤٧):

+	إشارة عملية الجمع، وإشارة العدد الموجب	÷	إشارة عملية القسمة
-	إشارة عملية الطرح، وإشارة العدد السالب	%	إشارة النسبة المئوية
×	إشارة عملية الضرب القياسي، والضرب الديكارتي (المتجه)	=	إشارة التساوي

وناقش المشاركون في ندوة الرموز العلمية: مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية العربية، ومشروع الرموز الذي تقدّم به مجمع اللغة العربية في القاهرة^(١٤٨)، وانقسم أعضاء الوفود والمشاركون في هذه

(١٤٤) انظر سعيدان، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية والعربية: ١٢٠ - ١٢٨.

(١٤٥) المرجع السابق: ٦٦.

(١٤٦) المرجع السابق: ٧٧.

(١٤٧) المرجع السابق: ١٩.

الندوة - إزاء ذلك - إلى ثلاث لجان، هي: لجنة الرياضيات، ولجنة الفيزياء، ولجنة الكيمياء^(١٤٩)، حيث قامت كل لجنة بمناقشة ما يختص بموضوعها في مشروع الرموز، ثم قَدِّمَتْ توصياتها إلى لجنة الصياغة في الندوة لإعداد التقرير الختامي والتوصيات^(١٥٠).

وكانت أقيمت خلال أيام الندوة ثلاثة بحوث علمية، هي:

- ١- "اللغة العلمية العربية: سماتها ومفرداتها، ورموزها": للدكتور محمد مختار.
 - ٢- "المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب": للدكتور سيّد رمضان هذّارة.
 - ٣- "بعض قضايا تعليم الرياضيات في اللغة العربية": للدكتور توفيق بديع حسن^(١٥١).
- وأُعْلِنَتْ في نهاية الندوة المبادئ العامة والتوصيات التي توصلت إليها، وكانت اتّخذتُ فيهما مشروع مجمع اللغة العربية الأردني ومشروع مجمع اللغة العربية بالقاهرة، بالإضافة إلى الردود الواردة من الهيئات العلمية العربية الأخرى، أساساً لوضع المشروع الموحد للرموز العلمية العربية، واعتمد المشروع مبدأ التعريب الشامل للرموز العلمية، وفقاً للأسس الآتية:

- ١- استعمال الحروف العربية الاعتيادية لتمثيل الكميات والوحدات الفيزيائية والكيميائية.
 - ٢- استعمال الحروف الأبجدية العربية في الرياضيات (باستثناء الحرف اليوناني دلّتا S لرمزي كرونكر وديراك).
 - ٣- مراعاة اختيار الشكل الاعتيادي للحروف العربية، الذي يتفق مع أصول الخط العربي ومع الآلات الطباعية المتوافرة.
 - ٤- استعمال أشكال محوَّرة للحروف العربية الاعتيادية عند الضرورة، مع مراعاة عدم المساس بجوهر هذه الحروف.
 - ٥- اعتبار ما اقترح من أشكال للحروف في مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية العربية رصيماً يمكن استخدامه عند الحاجة، كما يمكن الإضافة إليه.
 - ٦- جواز استعمال أي من سلسلتي الأرقام المتداولتين في المشرق والمغرب العربيين باعتبارهما عربيّتين.
 - ٧- استعمال الإشارات الدولية، مع قلب بعضها عند اللزوم لمسيرة الكتابة من اليمين إلى الشّمال.
 - ٨- كتابة العلاقات والعمليات والمعادلات كافة من اليمين إلى الشّمال^(١٥٢).
- وقد خلص المشاركون إلى إقرار مشروع للرموز العلمية أصدره اتحاد المجامع اللغوية والعلمية العربية بعنوان "الرموز العلمية وطريقة أدائها بالعربية"^(١٥٣)، ووَزَّعه على جميع الجامعات العربية ومجامع اللغة العربية ووزارات التربية والتعليم والمنظمات العربية ذات العلاقة^(١٥٤).

(١٤٨) اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، الرموز العلمية وطريقة أدائها باللغة العربية: ٥، ٦٣.

(١٤٩) المرجع السابق: ٩، و ٦١ - ٦٢، ومجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الحادي عشر: ٣٢.

(١٥٠) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الحادي عشر: ٣٢.

(١٥١) انظر هذه البحوث في اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، الرموز العلمية وطريقة أدائها باللغة العربية: ٢٣ - ٣٢، و ٣٩ - ٤٦، و ٥١ - ٥٤ على التوالي، وراجع الخبر في مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الحادي عشر: ٣٢ - ٣٣.

(١٥٢) اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، الرموز العلمية وطريقة أدائها باللغة العربية: ٦٣ - ٦٤.

(١٥٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثاني عشر: ٧، وانظر "التقرير السنوي الحادي عشر": ٣٣، والإشارة إلى الكتاب فيما مرّ من حواشٍ.

- وأقر مؤتمر التعريب السابع الذي انعقد بالخرطوم في الجمهورية السودانية في الفترة ما بين ١/٢٥ - ١٩٩٤/٢/١م، "مشروع الرموز العلمية وطريقة أدائها بالعربية". وتعهّد مكتب تنسيق التعريب - التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بإعادة طبعه ونشره بصورة واسعة وتوزيعه على الجامعات العربية^(١٥٥).
- وكان المجمع قد ساهم - قبل ذلك - بالتعاون مع مديرية المواصفات والمقاييس في وزارة الصناعة والتجارة الأردنية، وعدد من العلماء الخبراء على "تعريب رموز وحدات النظام الدولي ومصطلحاتها"، إذ تمّ الاتفاق بينهما على وضع مشروع موحد رُوِعت فيه الأسس التالية:
- ١- عربية المشروع: فالمشروع عربي مبنيّ وتعبيراً.
 - ٢- ثبات الرمز: الرمز بالتعريف شكل ثابت لمضمون ما، ولا بدّ من وجود علاقة واضحة بين الشكل والمضمون.
 - ٣- الاتصال والانفصال: فالأحرف المتصلة والمنفصلة مزيّة من مزايا الحروف العربية تجدر الاستفادة منها في هذا المشروع. ويستحسن أن تكون الرموز أحرفاً منفصلة ثابتة قدر الإمكان، أو مقاطع صغيرة محددة.
 - ٤- عدم الاختلاط والتشابه بين الرموز، لئلا يؤدي ذلك إلى اختلاط الرمز على القارئ.
 - ٥- مراعاة سهولة كتابة الرمز، سواء في الكتابة اليدوية أم الآلية.
 - ٦- مراعاة سهولة التداول اللفظي لهذه الرموز.
 - ٧- معاملة البادئات على أنها أرقام منفصلة عن الوحدة اللاحقة بها.
 - ٨- مراعاة أن تكون الرموز صالحة لوضعها في معادلات رياضية قابلة للعمليات الحسابية المختلفة، من ضرب وقسمة.
 - ٩- مراعاة اتساع الحروف العربية أو ضيقها، بمعنى كفاية الحروف العربية بأشكالها وصورها لمثل هذا العدد الكبير من الرموز المختلفة التي ستوضع للوحدات المعروفة الآن، وما قد يجِدّ من وحدات ورموز أخرى.
 - ١٠- أقرّت اللجنة فكرة مجمع اللغة العربية الأردني بإضافة حركة صغيرة للأحرف التي تكون في بداية الكلمة (وسمّوها حركة الاستقلال) لكي تعطي هذه الأحرف صفة الاستقلال والإنهاء. مثال ذلك: (الميم) تسمى حرفاً اعتيادياً إذا كانت صورة (م)، وتسمى حرفاً مستقلاً إذا كانت على صورة (م)، وتسمى حرفاً متصلاً إذا كانت على صورة (م).

(١٥٤) انظر موقع المجمع على الإنترنت.

(١٥٥) انظر الحاشية السابقة.

١١- أقرت اللجنة استعمال الإشارات التالية وتسمياتها:

(-) لتقابل (dash) وتسمى بالعربية "عارضة"، ويمكن استعمالها فوق الكتابة أو في وسطها.
(/) لتقابل (Slash) وتسمى بالعربية "مائلة"، ويمكن استعمالها في المعادلات الرياضية وحسب الضرورة^(١٥٦).

وبعد خمس جلسات متتالية انققت اللجنة على الرموز التي تضمنتها هذا المشروع، ومنها:

الوحدات الأساسية			
الرمز العربي المقترح	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
م	m	متر	الطول
ث	S	ثانية	الزمن
مُل ^(١٥٧)	mol	مول	كمية المادة

ومنها أيضاً:

الوحدات المشتقة			
الرمز العربي المقترح	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
هز	Hz	هرتز	تردد
ن	N	نيوتن	قوة
لم ^(١٥٨)	Lm	لومن	دفق منيري

ومنها كذلك:

(١٥٦) مجمع اللغة العربية الأردني، تعريب رموز وحدات النظام الدولي ومصطلحاتها: ١١ - ١٢.

(١٥٧) المرجع السابق: ١٣.

(١٥٨) المرجع السابق: ١٤.

البادئات			
البادئة	الرمز الدولي	الرمز العربي المقترح	المدلول العددي
إكزا	exa	E اك	١٨١٠
بيتا	peta	P بي	١٥١٠
ديكا	deca	da دك	١٠ (١٥٩)

وبعد الانتهاء من وضع رموز الوحدات، انتقلت اللجنة إلى مهمة أخرى هي تعريب المصطلحات العلمية الواردة في المشروع، ومنها:

المصطلح العلمي الدولي	المصطلح العلمي العربي
Admittance	قبولية، بدلاً من "مسامحة"
Flux	دَفْق، بدلاً من "تَدْفُق"
Impedance	مُعَاوَقَة، بدلاً من "ممانعة"
Luminous flux	دَفْق مُنِيرِي، بدلاً من "فيض ضوئي" (١٦٠)

وأصدر المجمع هذا العمل في كتاب، فكان أول كتاب علمي يصدر في منشورات المجمع عام ١٩٨١م. ورغبة من المجمع في تعميم الفائدة من هذا العمل، قام بتقديمه إلى المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، واتحاد المجامع اللغوية والعلمية العربية، والمجامع اللغوية، والجامعات العربية، والهيئات العلمية، لإبداء ملاحظاتهم وتعليقاتهم عليه، لكي يتم الاتفاق العربي العام على رموزه ومصطلحاته، وتعاد طباعتها بصيغة نهائية مقبولة لدى جميع البلدان العربية (١٦١).

٤ - تعريب المصطلحات:

ويُقصد به وضع المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية، بغية إغناء اللغة العربية بألفاظ ومصطلحات جديدة، ويُعدّ تعريب المصطلحات هدفاً من أهداف المجمع الرئيسية، فقد اهتم المجمع منذ نشأته بتعريب المصطلحات، وأولاه عناية منقطعة النظير، فألف لذلك لجنة عُرفت بلجنة "المصطلحات" (١٦٢)، وهي إحدى لجان المجمع الدائمة وتكون مهمتها: تأليف اللجان المتخصصة لمختلف حقول العلم والمعرفة، ووضع خطة عمل سنوية تتضمن أسماء اللجان المتخصصة وعمل كل واحدة منها (١٦٣)، والعمل على إصدار معجم متخصص في المصطلحات في أي حقل تراه مناسباً، لإصداره بمناسبة مرور ثلاثين عاماً على تأسيس المجمع، والترتيب لعقد مؤتمر التعريب الحادي عشر في مجمع اللغة العربية الأردني لعام ٢٠٠٧م، بدعوة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٦٤)، والنظر فيما يأتي إليها من اللجنة الفرعية المشكّلة من أعضاء المجمع، ومن الخبراء المعنيين

(١٥٩) المرجع السابق: ١٥.

(١٦٠) المرجع السابق: ١٦ - ١٧.

(١٦١) المرجع السابق: ٥ (المقدمة).

(١٦٢) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الرابع والعشرون: ٢٥.

(١٦٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٤٢، وانظر حور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٥٢.

(١٦٤) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٣٠.

من مختلف الدوائر والمؤسسات بإعداد قوائم المصطلحات العلمية، تمهيداً لمناقشتها ورفعها لمجلس المجمع لإقرارها، ومن ثمّ تحويلها إلى اتحاد المجمع لدراستها وتوحيدها في الوطن العربي^(١٦٥).

وكان جاء في التقرير السنوي لمجمع اللغة العربية لعام ١٩٧٨م، ما يبيّر عمل هذه اللجنة بهذه الآلية إذ نصّ على أن "الغرض من جميع هذه الخطوات هو توحيد المصطلح العلمي العربي، بدلاً من أن يكون لكل بلد عربي مصطلحاته، وفي هذا تشتت ويعثرة للغة العلمية العربية"^(١٦٦).

ونظراً لتشعب عمل هذه اللجنة لتعدّد التخصصات، وكثرة المصطلحات المتصلة بكل تخصص منها، شكّل المجمع لجاناً مؤقتة (فرعية) للمصطلحات، وهي لجان متخصصة في مختلف حقول العلم والمعرفة، كانت على النحو الآتي:

أ- العلوم الأساسية:

لجنة الرياضيات

لجنة الكيمياء

لجنة علوم الأرض والبيئة

لجنة الفيزياء والفلك

لجنة العلوم الحياتية

لجنة الحاسوب

ب- العلوم التطبيقية:

لجنة الهندسة المعمارية

لجنة الهندسة المدنية

لجنة الهندسة التكنولوجية الزراعية

لجنة العلوم الزراعية

لجنة الهندسة الميكانيكية

لجنة الهندسة الكهربائية

لجنة الهندسة الكيميائية

لجنة الهندسة الصناعية

ج- العلوم الصحية:

لجنة الطب البشري

لجنة الطب البيطري

لجنة التمريض

لجنة طب الأسنان

لجنة الصيدلة

لجنة العلوم الطبية المساعدة

د- العلوم الاقتصادية والإدارية والمالية:

لجنة الاقتصاد

لجنة إدارة الأعمال

لجنة العلوم السياسية والدبلوماسية

لجنة الإدارة العامة

لجنة المحاسبة

لجنة العلوم المصرفية والمالية

هـ- العلوم الإنسانية والاجتماعية:

لجنة الآداب واللغات

لجنة علم الاجتماع

لجنة الجغرافيا والسكان

لجنة العلوم التربوية

لجنة علم النفس

لجنة علوم الإنسان

لجنة الآثار والسياحة

لجنة الإعلام والصحافة

(١٦٥) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي حول منجزات عام ١٩٧٨م، ص: ٧ - ٨.

(١٦٦) انظر ص: ٨ منه.

لجنة التاريخ والآثار

و- العلوم الشرعية والقانونية:

لجنة العلوم الشرعية^(١٦٧)

لجنة علوم القانون

وقد وافق المجمع على تأليف ثلاث لجان مؤقتة للمصطلحات لعام ٢٠٠٣م، في مجال المعلومات والتقنيات الحيوية وعلوم الأرض، بناء على تنسيب لجنة المصطلحات فيه، وهذه اللجان هي:

- لجنة المعلوماتية. - لجنة التقنيات الحيوية. - لجنة المعلومات والأرض والبيئة^(١٦٨).

وصدرت عن هذه اللجان مجموعة من المصطلحات العلمية، التي تولّى المجمع نشرها على شكل كراسات على ما ستأتي الإشارة إليه.

وكان ظهر اهتمام المجمع بتعريب المصطلحات في عمليتين أو مشروعين رافقا مسيرته العلمية من النشأة إلى الآن، اتّضح الأول منهما عندما طلب من المترجمين أن يجعلوا نهاية كل كتاب يترجم ثباتاً بالمصطلحات الواردة فيه^(١٦٩)، على نحو ما مرّ في ترجمة الكتب العلمية، بحيث استطاع بجهود المترجمين "من بناء نواة قواميس المصطلحات العلمية التي استُخرجت من الكتب التي عرّبها، ... [ف] يصدر في كل علم من العلوم نواة قاموس ينمو مع الزمن، فتضاف إليه المصطلحات التي ستجد"^(١٧٠).

واتّضح الثاني منهما في إقرار المجمع مجموعة من المصطلحات في المجالات العلمية والتكنولوجية والتقنية^(١٧١)، شملت المصطلحات العسكرية في مختلف التخصصات والزراعية والهندسية والطبية والأرصاد الجوية^(١٧٢)، وقام بتخزينها في وحدة الحاسوب فيه^(١٧٣)، وأدخلت في موقع المجمع على شبكة المعلومات

(١٦٧) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الخامس والعشرون: ٢٢ - ٢٤، وانظر "التقرير السنوي السادس والعشرون": ٢٥، وحرّ، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٥٣.

(١٦٨) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي السابع والعشرون: ٢٢.

(١٦٩) غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢٣.

(١٧٠) العليمات، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٦٤.

(١٧١) غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢٣.

(١٧٢) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٤٢.

(١٧٣) تمكن المجمع من تأسيس وحدة للحاسوب بهدف تخزين المصطلحات العلمية في ذاكرة الحاسوب، لتيسير عملية الترجمة والتعريب على العلماء المتخصصين والمشتغلين في هذا المجال، واستطاع أن يطور "وحدة الحاسوب" إلى مراحل متقدمة، وعقد اتفاقية مع الجامعة الأردنية، تم بموجبها نقل مركز الأجهزة الأساسية إلى مركز الحاسوب في الجامعة الأردنية من أجل توحيد الطاقات، وقد مدت شبكة حاسوبية من نوع LAN بين هذا المركز الموحد وبين وحدة الحاسوب بمجمع اللغة العربية الأردني، لتلبية جميع احتياجاته في مجالات تخزين المصطلحات العلمية ووضع المعاجم اللغوية والعلمية المتخصصة، وغيرها من المشاريع. ويؤمل أن يتطور العمل الحاسوبي، ليؤدي المجمع دوره في مجال تعريب العلوم على مستوى الوطن العربي. وقد تم تخزين المصطلحات التي أقرها مجلس المجمع في الحاسوب على نظام (مينزيس)، ومن ثمّ نُقلَتْ إلى نظام (windows) الذي يتوافق مع الأنظمة الحاسوبية التي تعمل عليها الجامعة الأردنية، بالإضافة إلى عدد من المصطلحات التي أقرتها المجمع اللغوية العربية ومؤتمرات التعريب، والمنظمات العربية المتخصصة. كما أن وحدة الحاسوب في المجمع مبروطة بالشبكة العالمية "إنترنت" عن طريق الجامعة الأردنية، وقد قام مجمع اللغة العربية بإنشاء موقع له على شبكة الإنترنت، بحيث يمكن لأي زائر الاطلاع على الموقع على العنوان الآتي: www.majma.org.jo، والإفادة منه في أي

(الإنترنت)^(١٧٤)، ويحتوي هذا الموقع حالياً على ما يقرب من (٢١،٠٠٠) واحد وعشرين ألف مصطلح، هي مجموع المصطلحات التي أقرها مجلس المجمع، ويمكن لأي جهة أو باحث أو مترجم أن يدخل إلى هذا الموقع للإفادة من هذه المصطلحات دون أي قيد أو شرط^(١٧٥).

وتجدر الإشارة إلى أن المجمع كان نشر هذه المصطلحات على شكل كراسات^(١٧٦)، لتكون مشروعات يفيد منها المعنيون في مجالات تخصصهم، ويفيد منها الذين يعدّون مشروعات المعاجم في مكتب تنسيق التعريب تمهيداً لعرضها على مؤتمرات التعريب، التي تعقد بدعوة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مرّة كل أربع سنوات^(١٧٧). وهذه المنشورات هي:

- ١- مصطلحات الأرصاد الجوية، ط٢، سنة ١٩٨١م.
- ٢- تعريب رموز وحدات النظام الدولي ومصطلحاتها، ط٢، سنة ١٩٨١م.
- ٣- مصطلحات زراعية، سنة ١٩٨١م.
- ٤- مصطلحات الدهانات والورنيشات، سنة ١٩٨٩م.
- ٥- المصطلحات العسكرية "مصطلحات الصيانة"، ط٢، سنة ١٩٩٤م.
- ٦- المصطلحات العسكرية "مصطلحات المشاة"، ط٢، سنة ١٩٩٤م.
- ٧- المصطلحات العسكرية "مصطلحات الدروع"، ط٢، سنة ١٩٩٤م.
- ٨- المصطلحات العسكرية "مصطلحات التموين والنقل"، ط٢، سنة ١٩٩٥م.
- ٩- المصطلحات العسكرية "مصطلحات المساحة"، ط٢، سنة ١٩٩٥م.
- ١٠- المصطلحات العسكرية "مصطلحات المدفعية"، ط١، سنة ١٩٩٥م.
- ١١- المصطلحات العسكرية "مصطلحات سلاح الهندسة"، ط٢، سنة ١٩٩٥م.
- ١٢- المصطلحات العسكرية "مصطلحات اللاسلكي"، ط٢، سنة ١٩٩٥م.
- ١٣- مصطلحات سلاح الجو والاستخبارات، ط٢، سنة ١٩٩٦م.
- ١٤- مصطلحات التمريض، سنة ١٩٩٦م.
- ١٥- مصطلحات الإذاعة والتلفاز والكهرباء العامة، سنة ١٩٩٦م.
- ١٦- مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف، ط٣، سنة ١٩٩٦م.

معلومة يرغب في معرفتها عن المجمع، من حيث إنشائه وقانونه وأعضاؤه وإنجازاته وجهوده في خدمة اللغة العربية، وعلاقته مع المجامع اللغوية العربية والجامعات العربية والمؤسسات ذات العلاقة بخدمة اللغة العربية. انظر موقع المجمع على الإنترنت، وكذلك نصّ الاتفاقية بين الجامعة الأردنية والمجمع بشأن التعاون والتنسيق والإفادة من الخدمات الحاسوبية في مجال خدمة اللغة العربية، التي تقدّمها الجامعة للمجمع، في: مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي التاسع عشر: ٢٢ - ٢٣، و"التقرير السنوي السابع والعشرون": ٢٤ - ٢٥.

(١٧٤) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٤٢.

(١٧٥) المرجع السابق: ٤٣.

(١٧٦) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الخامس والعشرون: ٢٠، وانظر غصيب، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٢٣.

(١٧٧) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الخامس والعشرون: ٢٠ - ٢١.

- ١٧- مصطلحات النجارة، سنة ١٩٩٧م.
١٨- مصطلحات الخراطة، سنة ١٩٩٧م.
١٩- مصطلحات التكييف والتبريد والأدوات الصحية، سنة ١٩٩٨م.
٢٠- مصطلحات الهندسة المدنية والمعمارية/الجزء الأول ١٩٩٨م.
٢١- مصطلحات ميكانيك السيارات، سنة ١٩٩٨م.
٢٢- مصطلحات الهندسة المدنية والمعمارية /الجزء الثاني ٢٠٠١م^(١٧٨).
- نماذج منها:

ولمعرفة طبيعة العمل الذي قام به المجمع في مجال تعريب المصطلحات في مختلف حقول العلم،
نقتبس من هذه الكراسات اقتباسات تدل عليه، تمهيداً لدراستها والتعليق عليها، ف:

- من مصطلحات التمريض، ص: ١٢	
antipuritic	مضاد للجِثَّة
antipyretic	مخفِّض للحرارة
- ومن مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف، ص: ٧	
acceptance	قبول
acceptance credit	اعتماد قبول
- ومن مصطلحات الهندسة المدنية والمعمارية، ج ١: ١١	
acid	حَمَض
acid resistance test	اختبار مقاومة الحُموض
- ومن مصطلحات النجارة، ص: ٧	
acetone	أسيتون
airdrying	تجفيف بالهواء
- ومن مصطلحات التكييف والتبريد والأدوات الصحية، ص: ٢٤	
degree	درجة
diesel	ديزل
- ومن مصطلحات اللاسلكي، ص: ٢٣	
shaft	عمود
sheath	غِمد

ومن أجل تعميم الفائدة والعمل على توحيد المصطلح العلمي في الوطن العربي، والوصول إلى لغة علمية عربية موحّدة، حرص المجمع على تزويد المجامع اللغوية العلمية العربية، ووزارات التعليم العالي، والتربية

(١٧٨) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٧٩، وانظر هذه الكراسات في مقرّ المجمع الدائم في مدينة عمّان، وعلى موقع المجمع على الإنترنت.

والتعليم، والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والجامعات العربية، ومكتب تنسيق التعريب^(١٧٩)، والمركز العربي للتأليف والترجمة والنشر، واتحاد المجامع العربية، والمؤسسات العلمية العربية بما يصدره في مجال وَضْع المصطلحات العلمية^(١٨٠).

- منهج المجمع في تعريب المصطلحات، من حيث:

أ- مصدر المصطلحات، والفئات التي شاركت في وَضْعها:

- استعان المجمع بجهود فئات كثيرة في وَضْع المصطلحات العلمية والتكنولوجية والتقنية الحديثة، وشاركت في اجتماعات مختلف المراحل التي مرّت بها المصطلحات من لجنة الخبراء إلى لجنة المصطلحات، وهي:
- ١- القيادة العامة للقوات المسلّحة الأردنية، فقد طلب المجمع من القيادة العامة تزويده بالمصطلحات العسكرية الأجنبية التي يستعملونها لوضع المقابلات العربية لها، فقَدِّمَتْ له الخبراء العسكريين من كل سلاح للمساعدة في وَضْع مصطلحات: الصيانة، والمشاة، والدروع، والتموين والنقل، والمساحة، والمدفعية، وسلاح الهندسة، واللاسلكي، وسلاح الجو والاستخبارات، ووَضْع المقابلات العربية لها^(١٨١).
 - ٢- كلية الطب في الجامعة الأردنية، ومؤسسة التدريب المهني، ووزارة التربية والتعليم، فقد طلب من الجهات المعنية بالتمريض تزويده بالمصطلحات الأجنبية التي يستعملونها لَوْضْع مقابلات عربية لها، وقد تلقى المجمع مجموعة من مصطلحات التمريض^(١٨٢).
 - ٣- وزارة الصناعة والبنك المركزي، فقد طلب المجمع من الجهات المعنية في هاتين المؤسّستين تزويده بالمصطلحات الأجنبية التي يستعملونها لَوْضْع مقابلات عربية لها، وقد تلقى المجمع مجموعة من مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف^(١٨٣).
 - ٤- وزارة التربية والتعليم، وكانت قامت بالعبء الأكبر في هذا المشروع، فقد طلب المجمع إلى الجهات المعنية فيها تزويده بالمصطلحات الأجنبية التي يستعملونها في مجال التعليم التقني، والتعليم المهني لَوْضْع مقابلات عربية لها، وتلقى المجمع مجموعة من المصطلحات التقنية كان من بينها مصطلحات الإذاعة والتلفاز والكهرباء العامة^(١٨٤)، ومجموعة من المصطلحات العلمية (المهنية) كان من بينها مصطلحات النجارة^(١٨٥)، والخرطة^(١٨٦)، والتكييف والتبريد والأدوات الصحية^(١٨٧)، وميكانيك السيارات^(١٨٨).

(١٧٩) بالرباط، التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

(١٨٠) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الثلاثون: ٤٣.

(١٨١) انظر مقدّمة رئيس المجمع للمصطلحات العسكرية في مختلف التخصصات المذكورة في المتن، في الكراسات التي نشرها فيها.

(١٨٢) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات التمريض.

(١٨٣) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف.

(١٨٤) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات الإذاعة والتلفاز والكهرباء العامة.

(١٨٥) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات النجارة.

(١٨٦) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات الخرطة.

(١٨٧) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات التكييف والتبريد والأدوات الصحية.

(١٨٨) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات ميكانيك السيارات.

٥- الجمعية العلمية الملكية، فقد طلب المجمع إلى الجهات المعنية فيها تزويده بالمصطلحات الأجنبية التي يستعملونها في مجال الهندسة لوضع مقابلات عربية لها، وتلقى المجمع مجموعة من المصطلحات العلمية المستخدمة في أعمال الهندسة المدنية والمعمارية والخدمات الميكانيكية والكهربائية المتعلقة بالمباني^(١٨٩).

ب- آلية العمل:

طلب المجمع من كل فئة من الفئات السابقة تزويده بالمصطلحات العلمية التي تستعملها لوضع المقابلات العربية لها، حين بدأ عمله فيها للمرة الأولى وصدور الطبعة الأولى منها في كراسات، ولكن إيمانه بأن هذا الجهد يحتاج إلى تطوير مستمر، وإضافة ما يجد من مصطلحات في هذا المجال، فقد طلب من هذه الفئات - في الطبعة الثانية لهذه الكراسات - تزويده بقائمة مصطلحات جديدة، تتضمن ما استجد في هذا المجال بغية إضافتها إلى الطبعة الأولى، فاستجابت هذه الفئات لذلك، واتخذ المجمع الإجراءات اللازمة لدراسة هذه المصطلحات وإقرارها، وفق المنهجية التي يتبناها في وضع المقابلات للمصطلحات الأجنبية^(١٩٠).

وأول خطوة تلقانا في منهجية العمل هذه هي جمع المصطلحات، إذ تقوم اللجان المتخصصة بجمع المصطلحات كل حسب تخصصه، ومن ثمّ دراستها واقتراح المقابلات العربية لها^(١٩١)، يلي هاتين الخطوتين ما جاء في مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات، يوضّح آلية العمل التي يتبناها المجمع في تعريف المصطلحات الأجنبية، ويُستكمل به هذه النقطة ويُضيف إليها؛ فيقول^(١٩٢): "ألف [المجمع] لجنة فنية من خبراء مختصين ومن عضو مختص من أعضاء المجمع، وقامت هذه اللجنة بمناقشة المصطلحات، وقدمتها إلى لجنة المصطلحات في المجمع لدراستها. وشارك في اجتماعاتها الخبراء المختصون، وبعد إجراء التعديلات اللازمة رفعتها لجنة المصطلحات إلى مجلس المجمع، وهو الهيئة العلمية المخولة حسب قانون المجمع، بإقرار هذه المصطلحات. وقد شارك الخبراء المختصون أيضاً في جلسات مجلس المجمع، وبعد أن أقرها المجلس أرسلها المجمع إلى اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية وإلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب بالرباط، وإلى وزارات التعليم العالي، ووزارات التربية والتعليم، والجامعات العربية، والمراكز العلمية ذات العلاقة، تمهيداً لمناقشتها في مؤتمرات التعريب القادمة من أجل توحيد المصطلح العلمي على مستوى الوطن العربي.

ج- توثيق المصطلحات وتوحيدها:

وضع المجمع بين أيدي الفئات السابقة عدداً من المعجمات المتخصصة، حرصاً منه "على توحيد المصطلح العلمي والتقني في مختلف مجالات العلوم والفنون على مستوى الوطن العربي"^(١٩٣)، كان من أهمّها:
- المعجم العسكري الموحد الذي وضعته لجنة من الخبراء العسكريين في جامعة الدول العربية^(١٩٤).

(١٨٩) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات الهندسة المدنية والمعمارية : ج ١ و ٢.

(١٩٠) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات جميعها.

(١٩١) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الخامس والعشرون: ٢٢.

(١٩٢) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات، و"التقرير السنوي الخامس والعشرون": ٢٢.

(١٩٣) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات جميعها.

(١٩٤) انظر مقدّمة رئيس المجمع للمصطلحات العسكرية، و"التقرير السنوي الرابع": ٦.

- المعجم الطبي الموحد الذي وضعته مجموعة من الأساتذة الأطباء، أعضاء لجنة العمل الخاصة بالمصطلحات الطبية العربية، في المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية لشرق البحر المتوسط^(١٩٥). وعلى الرغم من الجهود التي بذلتها اللجان في وضع المعجمات الموحدة المذكورة، فقد رأى المجمع والخبراء المختصون الأردنيون من الفئات التي شاركت في وضع المصطلحات، أن في الإمكان إضافة أشياء إلى هذه المعجمات، أو تصحيح أشياء أخرى فيها، أو إضافة ما يجد من هذه المصطلحات، استكمالاً للفائدة ورغبة في أن يكون لكل تخصص علمي "مصطلحاته التي تُعينه على تعريف المصطلحات الأجنبية الموجودة بين أيدي أفراد"^(١٩٦).

د- الترتيب والتنظيم:

وصف رئيس المجمع المنهجية التي يتبعها المجمع في ترتيب هذه المعجمات، بالتعاون مع الخبراء واللغويين، بأن جاء ترتيبها حسب ترتيب الحروف الهجائية باللغة الإنجليزية، معلاً هذا الترتيب لاعتبارين: "الأول أن هذه المصطلحات نُقلت من الإنجليزية إلى اللغة العربية، والثاني للتسهيل والتيسير على الذين يرغبون في معرفة المقابلات العربية للمصطلحات الأجنبية في هذا المجال"^(١٩٧).

هـ- ملاحظات على المنهج:

اتبع المجمع في تعريف المصطلحات كل ما من شأنه أن يوضح المقابل العربي للمصطلح الأجنبي، فأفرق مع اللفظ العربي الرسومات التوضيحية التي تحدد بدقة معنى المصطلح الأجنبي في اللغة العربية، وتظهر هذه الرسومات أكثر ما يكون في الأعمال المهنية كالنجارة والخراطة وميكانيك السيارات والتكييف والتبريد والأدوات الصحية^(١٩٨)، وعمد إلى تفسير الألفاظ في المقابل العربي للمصطلح الأجنبي، حتى لا يغيب عن المهتمين بتعريف المصطلحات ما الذي يعنيه المصطلح في التطبيق العملي في الحياة العملية عند من يزاولون الأعمال المهنية، خاصة إذا عُرِب اللفظ كما يُلفظ في اللغة العربية، كأن يقول:

cast iron

- حديد صبّ

سبيكة من عنصري الحديد والكربون نسبة الأخير فيها من ٢-٤%^(١٩٩).

hardness

- صلادة

خاصة مقاومة المادة للخدش أو التآكل بفعل المؤثرات الخارجية^(٢٠٠).

benzene

- بنزين فحمي

من مشتقات قطران الفحم الحجري^(٢٠١).

(١٩٥) انظر مقدّمة رئيس المجمع لمصطلحات التمريض.

(١٩٦) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات.

(١٩٧) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات.

(١٩٨) انظر ذلك في مصطلحات المواد المذكورة أعلاه في الكراسات التي نشرها المجمع في مواضع متفرقة فيها.

(١٩٩) مجمع اللغة العربية الأردني، مصطلحات الخراطة: ٨.

(٢٠٠) المرجع السابق: ١٥.

(٢٠١) مجمع اللغة العربية الأردني، مصطلحات النجارة: ٩.

head board	- لَوْح الرأس رأسية السرير من جهة الرأس (٢٠٢).
pectin	- بكتين مادة بروتينية (٢٠٣).
impeller	- دفاعة الجزء الدوار من المروحة (٢٠٤).
smoke test	- اختبار الدخان لمعرفة جودة الاحتراق (٢٠٥).
silica gel	- جل السليكا مركب سيليكون له خاصية امتصاص الرطوبة عند ارتفاع درجة حرارته (٢٠٦).
bronze	- بُرْنَز سبيكة النحاس الأحمر والقصدير (٢٠٧).
grading	- تدريج البضاعة ترتيب السلع في درجات (٢٠٨).
journal	- دفتر اليومية سجل للعمليات التجارية اليومية المتتابعة (٢٠٩).
henry	- هنري وحدة قياس المحاثات للملفات (٢١٠).
rotor	- دَوَّار عنصر دائر في الآلة الكهربائية (٢١١).

وعلى هذا النحو يمضي المجمع في توضيح المرادفات العربية للمصطلحات الأجنبية توخياً للدقة، ولتوصيل المعرفة العلمية إلى المعنيين بأيسر الطرق وأسهلها بعيداً عن التعمية والغموض، تحقيقاً لأهداف المجمع من تعريب هذه المصطلحات.

(٢٠٢) المرجع السابق: ٢٢.

(٢٠٣) المرجع السابق: ٣٤.

(٢٠٤) مجمع اللغة العربي الأردني، مصطلحات التكيف والتبريد والأدوات الصحية: ٤٩.

(٢٠٥) المرجع السابق: ٧٤.

(٢٠٦) المرجع السابق: ٧٤.

(٢٠٧) مجمع اللغة العربية الأردني، مصطلحات ميكانيك السيارات: ١١.

(٢٠٨) مجمع اللغة العربية الأردني، مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف: ٧٥.

(٢٠٩) المرجع السابق: ٩١.

(٢١٠) مجمع اللغة العربية الأردني، مصطلحات الإذاعة والتلفاز والكهرباء: ١٠٥.

(٢١١) المرجع السابق: ١٧٤.

وكان إذا تعددت موضوعات المصطلحات في العلم الواحد يلجأ إلى تبويبها في عناوين واضحة، ليسهل الرجوع إليها واستخدامها، وذلك على شاكلة ما فعل في مصطلحات الهندسة المدنية والمعمارية، وكانت بلغت من الكثرة أن نشرها في جزأين معنونة على النحو التالي:

- مصطلحات مواصفات الأعمال المدنية والمعمارية. - مصطلحات استطلاع الموقع.
- مصطلحات الأحمال والقوى. - مصطلحات الأساسات... (٢١٢).
- مصطلحات مواد البناء واستعمالاتها. - مصطلحات الطوبار والقوالب.
- مصطلحات السقالات. - مصطلحات التهوية الطبيعية... (٢١٣).

وبلاحظ على ترتيب هذه المصطلحات - عند نشرها في الكراسات - حسب ترتيب الحروف الهجائية باللغة الإنجليزية^(٢١٤)، أن هذا الترتيب يخدم من يعرف أو يحفظ المصطلح الأجنبي، لأنه إذا أراد أن يعرف معنى مصطلح من هذه المصطلحات، أي المقابل له بالعربية بحث عنه في هذا الترتيب المعجمي، في حين أنه إذا أراد أن يعرف معنى المقابل العربي باللغة الإنجليزية خانه هذا الترتيب وعاني في الوصول إلى بغيته، لأن المقابلات العربية لم ترتب ترتيباً هجائياً حسب تسلسل الحروف العربية، وهذا أمر في غاية من الأهمية لأن أبناء العربية لا يتقنون جميعهم اللغة الإنجليزية، ولذلك كان ينبغي أن يضع المجمع في نهاية كل كراسة ثباتاً - على الأقل - بالمقابلات العربية مرتبة ترتيباً هجائياً، ليبسّر عليهم الرجوع إليها في مواضعها في الكراسات، ومن ثم معرفة المصطلح الأجنبي لها، والإفادة منها تالياً.

٥ - وضع المعجمات:

يعدّ وضع المعجمات المختلفة، ومنها "معجم ألفاظ الحياة العامة في الأردن"، الحلقة الثالثة التي لجأ إليها المجمع يستكمل بها خطته الرامية إلى تعريب التعليم العلمي الجامعي، وقد نهض بهذا المعجم بتكليف من اتحاد الجامعات اللغوية العلمية العربية عام ١٩٩٧م^(٢١٥)، وهو معجم يعتمد الألفاظ التي يستعملها الناس جميعاً في حياتهم اليومية، على وفق فهمهم وتعريفهم إياها^(٢١٦)، وكان المجمع وضع منذ البداية منهجية العمل التي يتم على أساسها النهوض بهذا المعجم في جميع المراحل التي يمرّ بها تأليفه، إلى أن يخرج إلى حيّز الوجود، وهي منهجية تكفل للباحثين سير العمل فيه بسهولة ويسرّ دون أن تعترض عملهم فيه عقبات أو يعترضه غموض، وذلك بوضع

(٢١٢) انظر الجزء الأول.

(٢١٣) انظر الجزء الثاني.

(٢١٤) انظر مقدّمة رئيس المجمع لهذه الكراسات جميعها.

(٢١٥) مجمع اللغة العربية الأردني، المعجم: مقدّمته ص: (و)، وانظر مجمع اللغة العربية الأردني، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، ع ٥٥٤، ص: ٣٨، و ٤٠.

(٢١٦) انظر مجمع اللغة العربية الأردني، المعجم: مقدّمته ص: (ف). يُعنى هذا المعجم بالحديث عن كل ما يتعلّق بأدب الحواس: من مطعومات ومشمومات وملبوسات ومسموعات ومبصرات... من ألفاظ حيّة ومستعملة، على ألا يفهم من هذا أنه يُعنى بالتعابير والتراكيب العامية واللهجات المحلية، (المرجع السابق: مقدّمته ص: و، ح)، وإنما يقتصر على ألفاظ الأشياء والأدوات والأجهزة المحسوسة، التي يستعملها عامة الناس وخاصتهم في حياتهم العملية واليومية، في الوقت الحاضر في مختلف مناحي الحياة، في البيت والشارع والمهن والمؤسسات... (المرجع السابق: مقدّمته ص: ح).

المبادئ والمعايير التي ترسم آلية العمل في اختيار ألفاظه، والتي كان منها في تعريب الألفاظ ما يتعلّق بالموضوع الذي نحن بصدده، وهي:

- ١- العمل على تعريب الألفاظ الأجنبية ما أمكن، فإن تعدّد ذلك بقيت على أقرب وجه مقبول في العربية^(٢١٧).
- ٢- الكلمة العربية أولى من الكلمة الأجنبية، إذا كانت الكلمة الأجنبية يمكن الاستغناء عنها بالكلمة العربية.
- ٣- الكلمة الأجنبية المكوّنة من كلمة واحدة أولى من الكلمة المكوّنة من كلمتين فأكثر. والمصطلح الأجنبي المتمشي مع قواعد الصوت العربي والوزن الصرفي العربي، أولى بالأخذ من ذلك المصطلح الذي يختلف مع نوااميس العربية في أصواتها وأوزانها.
- ٤- الدقة في اختيار المقابلات العربية لنظائرها الأجنبية^(٢١٨).

ورأت هيئة التحرير العلمي لهذا المعجم أنه توجد طريقتان لكتابة الألفاظ الأجنبية بالحروف العربية، هما: **الطريقة الأولى:** أن تثبت هذه الألفاظ الأجنبية بالحروف العربية، كما ينطقها أهلها، وتواجه هذه الطريقة مشكلة، مؤداها، أن الألفاظ الأجنبية وافدة من لغات أمم متعدّدة، تلفظها بأشكال مختلفة، بما في ذلك الأمم التي تستعمل الحروف اللاتينية في لغاتها.

الطريقة الثانية: التي أخذت بها هيئة التحرير، وهي تقوم على تعريب هذه الألفاظ الأجنبية إلى الحروف العربية، وكتابتها كما تلفظ بالعربية. وفي تراثنا أمثلة على هذه الطريقة، فقد تحدث مثلاً عن اللغة "اللاتينية"، وعن "أرسطو" و "أفلاطون" و "فيثاغورس" و "البطالسة". وقالوا: باريز ولندن ولندره، واستعملوا: "أرثماطيقا"، و "فيزيقا" ..إلخ.

إن اختيار هذه الطريقة في كتابة الألفاظ الأجنبية، تتسجم والهدف الرئيسي لوضع معجم عربي موحد، على مستوى الوطن العربي، والسعي إلى تفصيح ما هو عامي، في إطار خصائص العربية وتراثها الضخم، عبر التاريخ، وكذلك في إطار تجربتها الغنية، مع المولد والدخيل والمعرب والمستقرض، وتأثرها باللغات الأجنبية، وتأثيرها فيها^(٢١٩).

وللوقوف على عمل المجمع في هذا المعجم، نقتبس منه أمثلة متفرقة موزّعة على الموضوعات التي تضمّنها:

- الأطعمة والأشربة:

اسلّتش: من المشروبات الباردة المتلّجة من مسحوق الثلج ونكهة مختارة. (المعجم: ٤٨).

نسكافيه: خلاصة البن النقي، تحضر للشرب ساخنة. (المعجم: ٩٧).

- الصناعة والمهن:

كوليفورمز: مجموعة بكتيرية، وجودها في منتجات الألبان دليل على وجود الأحياء الممرضة. (المعجم: ٩٦٧).

كلوريد الكالسيوم: مادة كيميائية مركبة من الكالسيوم والكلور، تضاف إلى الحليب المبستر لصناعة الجبن.

(المعجم: ٩٦٨).

- الطب والتّمرّض والصّيدلة:

(٢١٧) المرجع السابق: مقدّمته ص: (س)

(٢١٨) المرجع السابق: مقدّمته ص: (ع)، و(ف).

(٢١٩) المرجع السابق: مقدّمته ص: (ق).

- أيروشين:** عملية إنزال الجنين قبل أن يتّم ٣٢ أسبوعاً تقريباً في بطن أمّه. (المعجم: ١٠٧٢).
- بانادول:** دواء خافض للحرارة ومسكّن للألام. (المعجم: ١٠٧٢).
- بازافيل:** فحص للكشف عن أمراض الدم وأمراض ضعف الغدة الدرقية. (المعجم: ١٠٧٢).
- بوستيريم:** ولادة الطفل بعد أن يتّم التسعة شهور بيوم أو أكثر. (المعجم: ١٠٧٤).
- فازلين طيّ:** مرهم شبه صلب لا يذوب في الماء، يستخدم لتطرية الجلد، ويدخل في تركيب ضمادات الحروق. (المعجم: ١١٢٨).
- فحص الأدرينالين:** فحص للكشف عن مشكلات الأدرينالين. (المعجم: ١١٢٩).
- فحص إينولاز:** فحص للكشف عن وجود سرطان الأنسجة العصبية. (المعجم: ١١٢٩).
- فحص روبيرغ (ج):** فحص يستخدم لتحديد وتقييم نشاط الكليّة وعملها. (المعجم: ١١٣٢).
- فحص هُرمون كي هولامين:** فحص للكشف عن سرطان الغدة الكظرية. (المعجم: ١١٣٦).
- فحص (هيماتُكريت):** فحص ارتفاعه يدل على الجفاف ونقصه يدل على زيادة بلازما الدم. (المعجم: ١١٣٦).
- فحص (الهيموغلوبين):** فحص يساعد على تحديد نوع فقر الدم. (المعجم: ١١٣٦).
- المواصلات: البرية، البحرية، الجوية:

بارجّه: سفينة حربية ضخمة نقل الجنود، وتكون معبأة بالذخيرة المختلفة ومزوّدة بالمؤونة الكافية، تستخدم في حالة الحرب والمناورات والتدريبات العسكرية. (المعجم: ١٣٤٥).

- بوينغ:** نوع من الطائرات التي تتميز بكبر حجمها، وهي مخصّصة للأغراض المدنية. (المعجم: ١٣٤٥).
- ثرايستار:** نوع من أنواع الطائرات التي تتسع لـ ٣٠٠ راكب، وهي مخصّصة للأغراض المدنية. (المعجم: ١٣٤٥).
- وغير ذلك من الأمثلة.

ثانياً - المسار الثاني: المسار العلمي المساند:

١ - اللجان الدائمة:

شكّل المجمع منذ نشأته سبع لجان دائمة، وصلت إلى اثنتي عشرة لجنة هذا العام، كان من بينها أربع لجان لها صلة مباشرة بالتعريب، هي: لجنة المصطلحات، ولجنة التأليف والترجمة، ولجنة الندوات والمحاضرات، ولجنة المعجمات، عملت هذه اللجان جادّة على تفعيل دور المجمع في تعريب التعليم العلمي الجامعي، وأثرها على أنشطة المجمع وإنجازاته لا ينكره أحد. كما كان من بينها لجنة لم تكن على صلة مباشرة بالتعريب هي لجنة الإعلام، إذ كان لها دور في الإفادة من وسائل الإعلام في إبراز عمل المجمع في تعريب التعليم العلمي عن طريق عقد الندوات واللقاءات والأحاديث الإذاعية.

٢ - المؤتمرات والندوات:

استكمالاً للدور الريادي الذي يقوم به المجمع في تعريب التعليم العلمي الجامعي، وحرصاً منه في الحفاظ على هويّة الأمة العربية، ومقوماتها الحضارية، وكيانها القومي واصل حملته بتشجيع التعريب بكافة الوسائل المتاحة لديه، وذلك بعقد الندوات والمؤتمرات والمحاضرات واللقاءات الثقافية والعلمية التي تدور محاورها حول جوانب متعدّدة من قضية تعريب التعليم، ويدعو للمشاركة فيها رجال العلم والفكر من داخل الأردن وخارجه. أو

بمشاركته في الندوات والمؤتمرات التي تعقد في الأردن، أو على مستوى الوطن العربي، ويمثّل المجمع فيها الرئيس أو أحد أعضائه.

كما واصل هذه الحملة من خلال لجنة الإعلام فيه، وهي لجنة تعمل على الإفادة من وسائل الإعلام في الأردن، في إبراز دور المجمع بصورة فاعلة في خدمة اللغة العربية، عن طريق عقد الندوات واللقاءات والأحاديث التلفازية والإذاعية، وقد قامت اللجنة بهذا الدور في الأعوام السابقة، وهي مستمرة في عملها هذا لهذا العام ٢٠٠٧م كما هو مذكور في تقارير المجمع السنوية. على أن أهم الندوات والمؤتمرات التي استضافها المجمع، وكانت على علاقة مباشرة بقضية التعريب، هي:

- مؤتمر التعريب الخامس:

استضاف المجمع مؤتمر التعريب الخامس الذي عُقد بمقره الدائم في عمّان، خلال المدة (٢١-٢٥) أيلول ١٩٨٥م، وقد دعت إليه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع مجمع اللغة العربية الأردني، وشارك فيه وفود من ست عشرة دولة عربية الأردن واحدة منها، كما شارك فيه سبعة وفود من المنظمات والاتحادات العربية والهيئات العلمية.

وأقر المؤتمر عدة مشروعات معجمات هي: معجم التربية، ومعجم الفيزياء العامة والفيزياء النووية، ومعجم اللسانيات، ومعجم الكيمياء العامة، ومعجم الألعاب الرياضية (القسم الأول)، ومعجم علم الاجتماع، والمعجم العربي للمصطلحات الإحصائية والديموغرافية، والقاموس العربي لمصطلحات السكك الحديدية، والمعجم العربي لألفاظ العلوم الزراعية ومصطلحاتها.

وألقى المشاركون في اليوم الرابع من أيام المؤتمر البحوث التالية:

- قضايا التعريب، المشكلات والحلول، للدكتور جميل الملائكة.

- تعريب العلوم الطبية، للدكتور حسني سبوح.

- نحو نظام للرموز العلمية، للدكتور أحمد سعيدان.

واتخذ المؤتمر توصية بشأن مشروعات المعجمات، وجهها إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في "... أن تتمكّن [المنظمة] من طبع جميع المعاجم التي أقرتها مؤتمرات التعريب، ووضعها موضع التداول على أوسع نطاق، وفي أقرب وقت ممكن، بغية تعميم فائدتها في الوطن العربي" (٢٠٠٧).

- ندوة الرموز العلمية :

استضاف المجمع ندوة الرموز العلمية التي أعد لها وأقامها اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، وقد عُقدت بمقر المجمع خلال المدة (٢٧-٢٩) جمادى الأولى سنة ١٤٠٧هـ الموافق (٢٧-٢٩) كانون الثاني ١٩٨٧م. وشارك فيها عدد من الخبراء المتخصصين من الأردن، ومن بلدان عربية متعدّدة.

وناقش المشاركون في هذه الندوة مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية والعربية، وكان المجمع قد أعده وبعث به إلى الجامعات العربية، ووزارات التعليم العالي، ووزارات التربية والتعليم، والمنظمة

العربية للتربية والثقافة والعلوم، والمجامع اللغوية العلمية العربية، والمؤسسات العلمية لدراسته وإبداء الملاحظات عليه تمهيداً لمناقشته في ندوة يعقدها اتحاد المجامع على مستوى الوطن العربي.

كما ناقش المشاركون مشروع الرموز الذي تقدم به مجمع اللغة العربية في القاهرة. وخلصوا إلى إقرار مشروع للرموز العلمية أصدره اتحاد المجامع اللغوية والعلمية العربية بعنوان "الرموز العلمية وطريقة أدائها بالعربية"^(٢٢١)، ووزّعه على جميع الجامعات العربية، ومجامع اللغة العربية، ووزارات التربية والتعليم، والمنظمات العربية ذات العلاقة.

وأقر مؤتمر التعريب السابع الذي انعقد بالخرطوم في الجمهورية السودانية في الفترة ما بين ١/٢٥ - ١٩٩٤م/٢/١، "مشروع الرموز العلمية وطريقة أدائها بالعربية"، وتعهد مكتب تنسيق التعريب - التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم - بإعادة طبعه ونشره بصورة واسعة وتوزيعه على الجامعات العربية^(٢٢٢).

- ندوة "تطوير منهجية وضع المصطلح العربي وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته":

استضاف المجمع هذه الندوة التي دعت إليها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم/ مكتب تنسيق التعريب بالرباط، وعُقدت بمقره خلال المدة (١٩ - ٢٢/٣/١٤١٤ هـ الموافق ٦ - ٩/٩/١٩٩٣م)^(٢٢٣).

وكان المجمع تلقى رسالة من مدير مكتب تنسيق التعريب بالرباط، التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بتاريخ ١٨/٢/١٩٩٣م، جاء فيها: "ونظراً لما لمجمع اللغة العربية الأردني من إشعاع فكري وحضاري فقد اقترح مكتب تنسيق التعريب على المجلس التنفيذي للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وعلى مؤتمرها العام في دورتيهما الأخيرتين عقد ندوة في مجمعكم الزاهر في النصف الثاني من عام ١٩٩٣م، حول تطوير منهجية وضع المصطلح العربي وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته".

وقد رحب المكتب التنفيذي للمجمع باستضافة هذه الندوة، وألف لجنة لوضع برنامج كامل لها بناء على طلب مكتب تنسيق التعريب، وقد أعدت اللجنة هذا التصور وعرضت على المكتب التنفيذي فأقره ثم بعث المجمع بهذا التصور إلى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وبنسخة منه إلى رئيس اللجنة الوطنية الأردنية للثقافة والتربية والعلوم.

وقد كلف المجمع أربعة باحثين من مصر، والعراق، وتونس كتابة بحوث علمية تلقى في هذه الندوة، وحدد الموضوعات التي يكتبون فيها.

وشارك في هذه الندوة مندوبون عن كل من: الجامعات العربية، ومجامع اللغة العربية، وعدد من المنظمات والهيئات العلمية العربية، والمعاهد ذات العلاقة بالتعريب^(٢٢٤).

وصدرت عن الندوة توصيات عدة تلخص أكثرها في مهام مكتب تنسيق التعريب بالرباط، وأهمها:

(٢٢١) انظر إشارتنا إليه فيما سبق.

(٢٢٢) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي الحادي عشر: ٣١ - ٣٣، وانظر حور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني...: ٢٥٦ - ٢٥٧، وموقع المجمع على الإنترنت، وحديثنا عن الندوة في حديثنا عن "تعريب الرموز العلمية".

(٢٢٣) مجمع اللغة العربية الأردني، التقرير السنوي السابع عشر: ٢٣ - ٢٤.

(٢٢٤) انظر موقع المجمع على الإنترنت، وحور، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني...: ٢٥٧ - ٢٥٨.

١- تدريس المصطلحية وتقنياتها كمتطلب تخرج في كل كلية من كليات الجامعات، ويتناول هذا المتطلب الوسائل المختلفة لوضع المصطلح المناسب والصحيح، كما يتناول ترجمة النصوص العلمية العربية واستعمال الآليات والتقنيات المعلوماتية، وكل ما يهيئ الطالب للتمكن من الأداء العلمي السليم باللغة العربية.

٢- اقتراح منهجية محددة لتوحيد المصطلح بطريقة عملية تقييمية ترتكز على أربعة عناصر، هي:
أ- الاطراد والشيوع.

ب- يسر التداول (قلة حروف الكلمة الواحدة).

ج- الملاءمة (تفرع المصطلح إلى ميادين مختلفة).

د- التوليد (كثرة الاشتقاق من المصطلح).

على أن يتفق على مقياس لرصد درجات لكل عنصر، ويختار المصطلح كمصطلح موحد على أساس تلك الدرجات، ويتكفل مكتب تنسيق التعريب بتقديم مشروع في هذا الشأن لمؤتمر التعريب السابع لدراسته وإقراره.

٣- ضرورة استعانة المؤسسات العلمية العربية المعنية بالمصطلح العربي الموحد بكل الوسائل والآليات التقنية، وما لها من منهجيات في معالجة المصطلحات وتوحيدها ونشرها وتطبيقها في البحث والتدريس والتأليف، ويتكفل مكتب تنسيق التعريب بمتابعة ذلك وتنفيذه.

٤- إنشاء مركز عربي على هيئة مصرف مشترك للمصطلحات، يتضمن وسائل استقصاء وجمع كل ما يصدر في العالم من مصطلحات جديدة أولاً بأول، وتوزيعها على المجامع اللغوية والهيئات العلمية لتعريبها وتعريفها، ويكون في المصرف وسائل تخزين وتوثيق تشمل جميع المصطلحات المعربة على مستوى الوطن العربي كله، ويمكن على هذا الأساس الاستفادة من تجارب المؤسسات العالمية للمصطلحات، ويتكفل بذلك مكتب تنسيق التعريب.

٥- لا يعهد بوضع المصطلحات العلمية إلا إلى مصطلحيين تتوافر فيهم الشروط الآتية:

أ- إجادة اللغة التي يترجمون منها أو ينقلون عنها.

ب- إجادة اللغة العربية.

ج- أن يكونوا متخصصين في العلم الذي يترجمون عنه.

د- أن يكونوا ممارسين عملياً لعلوم اختصاصهم.

هـ- أن يكونوا على دراية تامة بمفهوم المصطلح العلمي وأساليب وضعه في تخصصاتهم والتخصصات القريبة منها.

ويشارك في وضع المصطلح العلمي كذلك اللغويون المختصون والمترجمون الخبراء والمعلوماتيون والمستفيدون من المصطلح العربي وتطبيقه^(٢٢٥).

٣- المواسم الثقافية:

يقيم مجمع اللغة العربية الأردني كل عام موسماً ثقافياً يستمر حوالي ستة أسابيع، يدعو للمشاركة فيه عدداً من العلماء والمفكرين من الأردن ومن مختلف الأقطار العربية والإسلامية والأجنبية، ويناقش فيه موضوعات

ذات صلة وثيقة باللغة العربية والقضايا التي تواجهها في العصر الحاضر، والحضارة العربية الإسلامية. ويختار لكل موسم محوراً عاماً^(٢٢٦).

وقد اهتم المجمع في مواسمه الثقافية الأولى الممتدة من عام ١٩٨٣م - ١٩٨٧م بتعريب التعليم العلمي، فجعل موضوع هذه المواسم السنوية يحمل عناوين ذات دلالة واضحة وصلة مباشرة بقضية التعريب، وجعل محاور مواسم أخرى تتصل بجوانب من هذه القضية، اتصالاً يسعى إلى تحقيق هدف المجمع من تعريب التعليم العلمي في الجامعات والمؤسسات الثقافية، حفاظاً منه على هوية الأمة العربية، وحرصاً على أن تبقى اللغة العربية لغة حياة تواكب مستجدات العصر العلمية والتقنية والتكنولوجية، وذلك على النحو التالي:

- ١- الموسم الثقافي الأول ١٩٨٣م، وقد دارت موضوعاته حول العمل المجعي، ومنها:
 - "تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم العلمي الجامعي" أدار هذه الندوة وشارك فيها: الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة والدكتور إسحق أحمد فرحان، والدكتور همام غصيب.
 - "المعجم العربي والتعريب" محاضرة للأستاذ حسن الكرمي.
- ٢- الموسم الثقافي الثاني ١٩٨٤م، ودارت موضوعاته الرئيسية حول التعريب وتيسير النحو، وكان منها على النحو التالي:
 - "تجارب في التعريب"، محاضرة للأستاذ الدكتور محمود الجليلي.
 - "تعريب العلوم الطبية" للدكتور محمد هيثم الخياط.
 - "تكنولوجيا اللغة والتراث العربي اللغوي الأصيل" للأستاذ الدكتور عبد الرحمن الحاج صالح.
 - "دور المجامع اللغوية في الحياة العلمية والعربية المعاصرة" ندوة شارك فيها الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة، والدكتور إسحق أحمد فرحان، والمرحوم الأستاذ الدكتور محمد أحمد سليمان.
- ٣- الموسم الثقافي الرابع عام ١٩٨٦م، وكان محوره الرئيسي "تعريب العلوم التطبيقية والإنسانية"، وكان من موضوعاته على النحو التالي:
 - دور الحاسوب في تعريب العلوم " للأستاذ الدكتور محمود مختار.
 - "تعريب علم الزراعة في الوطن العربي بين الواقع والتطلع" ندوة أدارها الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة، رئيس المجمع وشارك فيها الدكتور عبد اللطيف عربيات، والدكتور سليمان عربيات، والدكتور محمد علي حميض، والدكتور عبد الله جرادات.
 - "دور عضو هيئة التدريس في تعريب التعليم العلمي الجامعي" محاضرة للأستاذ الدكتور إحسان عباس.
 - "تعريب العلوم الإنسانية في الجامعات العربية" ندوة أدارها الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة، رئيس المجمع، وشارك فيها الأستاذ الدكتور محمود إبراهيم، والأستاذ الدكتور محمد صقر والأستاذ الدكتور إبراهيم زيد الكيلاني، والأستاذ الدكتور عمر الشيخ.
- ٤- الموسم الثقافي الخامس عام ١٩٨٧م، ودار محوره الرئيسي حول مدى الإفادة من التقنيات الحديثة في تطوير أساليب تدريس اللغة العربية ومناهج البحث فيها، وكان من موضوعاته على النحو التالي:

(٢٢٦) انظر مقدّمة رئيس المجمع لـ"الموسم الثقافي الرابع والعشرون لمجمع اللغة العربية الأردني"، ١٤٢٧ هـ = ٢٠٠٦م، ص: ٧، وحوّر، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٢٥٨ - ٢٥٩، وموقع المجمع على الإنترنت.

- "التقنيات الحديثة واللغة العربية"، محاضرة للأستاذ ظافر الصواف.
- "اللغة العربية في مواجهة اللغات الأجنبية" محاضرة للأستاذ أنور الجندي.
- ٥- الموسم الثقافي السادس عام ١٩٨٨ ودار محوره الرئيسي حول "اللغة العربية في مؤسسات التعليم العام والعالى، في الوطن العربي وأساليب النهوض بها"، وكان من موضوعاته على النحو التالي:
 - "اللغة العربية في مؤسسات التعليم العام والعالى في مصر، وأساليب النهوض بها" للأستاذ الدكتور محمود حافظ.
 - "اللغة العربية، في مؤسسات التعليم العام والعالى وأساليب النهوض بها في الأردن" محاضرة للأستاذ الدكتور محمود إبراهيم.
 - "اللغة العربية في مؤسسات التعليم العام والعالى وأساليب النهوض بها في الجزائر، للأستاذ مولود قاسم نايت بلقاسم.
- ٦- الموسم الثقافي السابع عام ١٩٨٩م، ودار محوره الرئيس حول "تعريب العلوم الصحية"، وكانت موضوعاته على النحو التالي:
 - "المصطلحات الطبية الموحدة، حديث في المنهج والتطبيق" محاضرة للأستاذ الدكتور محمد هيثم الخياط.
 - "تجربة كلية طب الأزهر في تعريب العلوم الصحية"، محاضرة للأستاذ الدكتور سالم نجم.
 - "تعريب العلوم الصحية، ضرورة حضارية"، محاضرة للدكتور أحمد شيخ السروجية.
 - "تدريس العلوم الصحية باللغة العربية" ندوة أدارها الدكتور سميح أبو الراغب، وشارك فيها الدكتور حسام الجراح والدكتور محمود تقي الدين.
- ٧- الموسم الثقافي الثامن لعام ١٤١٠هـ/١٩٩٠م، ودار محوره الرئيسي حول "تعريب العلوم الهندسية والتقنية"، وكان من موضوعاته على النحو التالي:
 - "التجربة السورية في تعريب العلوم الهندسية"، محاضرة للدكتور وجيه السمان، عضو مجمع اللغة العربية بدمشق.
 - "تعريب المصطلحات الهندسية، الواقع والمستقبل"، محاضرة للدكتور جميل الملائكة، عضو المجمع العلمي العراقي.
 - "المجامع العربية والحاسوب"، محاضرة للدكتور نبيل علي، مدير البحوث في العالمية للتقنية في مصر.
 - "لغة المهن الهندسية"، ندوة أدارها الدكتور إبراهيم بدران، عضو المجمع، وشارك فيها الدكتور عصام زعلابي، عميد كلية الهندسة، الجامعة الأردنية، والدكتور يوسف صيام من كلية الهندسة، الجامعة الأردنية والمرحوم المهندس حاتم غنيم.
- ٨- الموسم الثقافي التاسع لعام ١٩٩١، ودار محوره الرئيسي حول "تعريب التعليم الجامعي في الأردن ضرورة قومية وتنموية"، وكانت موضوعاته كما يلي :
 - المحاضرة الأولى "التعريب ضرورة تنموية" للأستاذ الدكتور عبد المجيد نصير.
 - المحاضرة الثانية "دور مجامع اللغة العربية في التعريب" للأستاذ الدكتور أحمد مطلوب من العراق.
 - المحاضرة الثالثة "التعريب ووحدة الأمة" للأستاذ الدكتور إبراهيم زيد الكيلاني.

- ندوة بعنوان "واقع التعريب في الجامعات الأردنية" أدارها الأستاذ الدكتور عوض خليفات، وشارك فيها الأستاذ الدكتور همام غصيب، عضو المجمع والدكتور أكرم الروسان، جامعة العلوم والتكنولوجيا والدكتور قاسم الزعبي، جامعة اليرموك والدكتور سليمان الطراونة، جامعة مؤتة.
- ندوة بعنوان "دور المؤسسات السياسية والإعلامية في التعريب" أدارها الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة، رئيس المجمع وشارك فيها: الأستاذ الدكتور محمود السمرة، والأستاذ الدكتور سعيد التل، والأستاذ الدكتور عبد اللطيف عربيات.
- ٩- الموسم الثقافي العاشر لعام ١٩٩٢م، ودار محوره الرئيسي حول "اللغة العربية ودورها في تأكيد هوية الأمة العربية ووحدها"، وكان من موضوعاته على النحو التالي:
 - ندوة بعنوان "هوية الأمة العربية الإسلامية في مواجهة التحدي العلمي والتقنيات الحديثة" أدارها الأستاذ الدكتور محمد حمدان، عضو المجمع، وشارك فيها الأستاذ الدكتور عبد المجيد نصير، والأستاذ الدكتور همام غصيب.
 - ١٠- الموسم الثقافي الحادي عشر لعام ١٩٩٣م، ودار محوره الرئيسي حول "دور اللغة العربية في بناء المجتمع العربي ونهضة الأمة العربية"، وكان من محاضراته على النحو التالي:
 - محاضرة بعنوان "دور المصطلحات العلمية التراثية في عملية التعريب المعاصرة" للأستاذ الدكتور محمد السويسي، من تونس.
 - ١١- الموسم الثقافي الثاني عشر لعام ١٩٩٤م، ودار محوره الرئيسي حول "منهجية وضع المصطلح العربي قديماً وحديثاً"، وكانت موضوعاته على النحو التالي :
 - المحاضرة الأولى "وضع المصطلح العربي في علوم الفقه الإسلامي" للأستاذ الدكتور فتحي الدريني، الجامعة الأردنية.
 - المحاضرة الثانية "وضع المصطلح العربي في الفلسفة وعلم الكلام" للأستاذ الدكتور حسن حنفي من مصر.
 - المحاضرة الثالثة " وضع المصطلح العربي في التراث العلمي " للأستاذ الدكتور محمد صالحية، جامعة اليرموك.
 - المحاضرة الرابعة " نحو منهجية موحدة لوضع المصطلح العربي الحديث " للأستاذ الدكتور محمد هيثم الخياط، من منظمة الصحة العالمية.
 - المحاضرة الخامسة "وضع المصطلح العربي في النحو والصرف" للأستاذ الدكتور تمام حسان، جامعة أم القرى.
 - المحاضرة السادسة " وضع المصطلح العربي في البلاغة والنقد " للأستاذ الدكتور أحمد مطلوب، العراق.
 - ١٢- الموسم الثقافي الرابع عشر لعام ١٩٩٦م، ودار محوره الرئيسي حول "الحاسوب في خدمة اللغة العربية"، وكانت محاضراته كما يلي:
 - محاضرة بعنوان "اللغة والثقافة العربية في عصر إنترنت"، ألقاها الدكتور خلدون طبازة والسيد جهاد عبدالله من الأردن.

- محاضرة بعنوان "المعجمات العلمية العربية المتخصصة ودور الحاسوب"، ألقاها الأستاذ الدكتور إبراهيم بن مراد من تونس.
- محاضرة بعنوان "التحليل الصرفي للغة العربية باستخدام الحاسوب"، ألقاها الأستاذ مأمون الحطاب من الأردن.
- محاضرة بعنوان "التقنيات الحديثة وأفاقية العربية"، ألقاها الأستاذ إسحق علي حبيبي من الهند.
- محاضرة بعنوان "الحاسوب والنحو العربي"، ألقاها الدكتور نبيل علي من مصر.
- محاضرة بعنوان "الحرف العربي والحاسوب"، ألقاها الدكتور محمد زكي خضر من الجامعة الأردنية.
- ١٣- الموسم الثقافي الخامس عشر لعام ١٩٩٧م، ودار محوره الرئيسي حول "اللغة العربية وتجارب التعريب في الوطن العربي، المشكلات والحلول"، وكانت موضوعاته على النحو التالي:
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في سورية"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور غدير إبراهيم زيزفون، من سورية.
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في الأردن"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور عادل جرار، من الأردن.
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في العراق"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور جميل الملايكة، من العراق.
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في تونس"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور أنور الجراية، من تونس.
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في السودان"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور دفع الله الترابي من السودان.
- محاضرة بعنوان "اللغة العربية والتعريب العلمي في مصر"، في الحاضر ونظرة إلى المستقبل، قضايا وحلول، ألقاها الأستاذ الدكتور عبد الحافظ حلمي محمد، من مصر.
- ١٤- الموسم الثقافي التاسع عشر ٢٠٠١م، ودار محوره حول "التحديات التي تواجه اللغة العربية في القرن الحادي والعشرين"، وكانت محاضراته كالاتي :
- محاضرة بعنوان : "حوسبة التراث العربي" ألقاها الأستاذ الدكتور علي حلمي موسى، من جامعة عين شمس - القاهرة.
- محاضرة بعنوان : "المعالجة الآلية للغة العربية بين الواقع والتحديات" ألقاها المهندس علاء الدين صلاح العجاوي، مدير شركة أنظمة المعلومات العربية - القاهرة.
- محاضرة بعنوان : "اللغة العربية وتحديات العولمة" ألقاها الدكتور نبيل علي من القاهرة.
- محاضرة بعنوان: " اللغة العربية والترجمة الآلية " ألقاها الدكتور محمد الصرايرة من جامعة اليرموك.
- محاضرة بعنوان : " اللغة العربية وشبكة المعلومات " ألقاها الأستاذ الدكتور عبد المجيد بن حمادو من جامعة صفاقس - تونس.
- محاضرة بعنوان : " الحرف العربي والحوسبة " ألقاها الأستاذ الدكتور محمد زكي خضر من كلية الهندسة - الجامعة الأردنية.

- ١٥- الموسم الثقافي العشرون ٢٠٠٢م، ودار محوره حول "احترام اللغة العربية والعناية بها ضرورة وطنية وقومية، وكان من محاضراته كالاتي :
- محاضرة بعنوان : "اللغة العربية في الجامعات الأردنية، المشكلات والحلول" ألقاها الأستاذ الدكتور عادل جرار ، قسم الكيمياء - كلية العلوم/ الجامعة الأردنية.
 - محاضرة بعنوان: " اللغة العربية في التشريعات والقوانين" ألقاها المحامي الأستاذ الدكتور محمد أبو حسان - عضو محكمتي التمييز والعدل العليا سابقاً.
- ١٦- الموسم الثقافي الحادي والعشرون لعام ٢٠٠٣م، ودار محوره الرئيسي حول موضوعين رئيسيين أحدهما تناول التحديات الخارجية التي تواجه اللغة العربية من حيث استعمالها والعناية بها، وطرق تدريسها، واللغات الأجنبية التي تترافقها، والتحديات الذاتية التي تواجه اللغة العربية من حيث نحوها وصرفها وإملاؤها، والموضوع الثاني تناول " اللغة العربية في الإذاعة والتلفاز والفضائيات في الوطن العربي، دراسة تحليلية ونقد" وكان من محاضراته كالاتي:
- محاضرة بعنوان " الرمز العربي العلمي - مبتكر - اللغة والمصطلح والرمز والتطوير والحاسوب " للأستاذ الدكتور علي المر.
- ١٧- الموسم الثقافي الثاني والعشرون لعام ٢٠٠٤م، ودار محوره الرئيسي حول فنون اللغة العربية وتحديات العصر، وكان من محاضراته كالاتي:
- محاضرة بعنوان " النحو العربي ودوره في تدريس اللغة العربية، وفهم نظامها " للأستاذ الدكتور علي أحمد مذكور.
- ١٨- الموسم الثقافي الرابع والعشرون لعام ٢٠٠٦م، ودار محوره الرئيسي حول "تيسير العربية ومواكبة العصر"، وكان من محاضراته كالاتي:
- المحاضرة الأولى "تجربة دار حوسبة النص العربي في معالجة النص العربي حاسوبياً" ألقاها الأستاذ مأمون حطاب، مدير دار حوسبة النص العربي.
 - المحاضرة الثانية "حوسبة مناهج اللغة العربية" ألقاها الدكتور فواز جرادات، مدير إدارة المناهج والكتب المدرسية.
- ١٩- الموسم الثقافي الخامس والعشرون لعام ٢٠٠٧م، ودار محوره حول مجمع اللغة العربية الأردني، وكان من محاضراته كالاتي:
- المواسم الثقافية لمجمع اللغة العربية الأردني وأهميتها في معالجة التحديات التقنية والحاسوبية التي تواجه اللغة العربية، ألقاها الأستاذ الدكتور محمد الحاج حسن أستاذ علم الحاسوب في الجامعة الأردنية.
 - تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم الجامعي: الإنجازات والصعوبات والتحديات، ألقاها الأستاذ الدكتور همام غصيب عضو المجمع.
- ٤- مجلة المجمع:

حرص المجمع الأردني على تنشيط حركة تعريب العلوم العلمية، من خلال المجلة التي يصدرها بعنوان "مجلة مجمع اللغة العربية الأردني"^(٢٢٧)، سواء أكان ذلك بالمقالات التي نشرها فيها أعضاء المجمع عن التعريب، أو التي كانت رداً على تجربته في ترجمة الكتب العلمية، أم كان بالبحوث المحكّمة لباحثين علميين من داخل الأردن وخارجه، وكانت تتعرّض لقضية التعريب أو تمس بعض جوانبها، وهي كما صدرت في المجلة على مدى سنوات متتالية:

- مجلة المجمع: س ١، ع ١ (ك ٢: ١٩٧٨ م):

- ١- إبراهيم بدران: تعريب رموز نظام الوحدات الدولية، ص: ١٤٦، -١٧٠.
- ٢- أحمد سعيدان: حول تعريب التعليم وتعريب العلم والتكنولوجيا، ص: ١١٠، -١٢٤.
- ٣- أحمد شفيق الخطيب: أفكار وتأمّلات ومرئيات في مجال المصطلح علماً وتطبيقاً، ص: ٣١٥-٣٢٢.
- مجلة المجمع: س ٢، ع ٥-٦ (أيار - ك ١: ١٩٧٩ م):
- ١- أحمد سعيدان: في سبيل تعريب التعليم الجامعي في العلوم الطبيعية، ص: ٣٠، -٤٢.
- ٢- عادل جرار: قضايا تعريب الكيمياء ومشاكله، ص: ٧٥، -٨٩.
- ٣- عبد الحق فاضل: تعريب أم اقتباس؟ ص: ١٠٦، -١٢٤.
- ٤- محمود إبراهيم: تعريب العلوم الإنسانية، ص: ٤٣، -٦٦.
- ٥- يوسف حسين بكار: من مزالق الترجمة بين العربية والفارسية، ص: ١٢٥-١٤٣.
- مجلة المجمع: س ٢، ع ٣-٤ (ك ٢- نيسان: ١٩٧٩ م):
- ١- عبد الكريم خليفة: دور التراث العلمي في تعريب العلوم والتقنيات، ص: ٥، -٢٠.
- مجلة المجمع: س ٣، ع ٧-٨ (ك ٢- تموز: ١٩٨٠ م):
- ١- أحمد سعيدان: رد على حساب التفاضل والتكامل، ص: ١٨٧، -١٨٩.
- ٢- حسن الكرمي: حول كتاب التفاضل والتكامل، ص: ١٨٤، -١٨٦.
- ٣- عبد الرزاق الجزار: حول مصطلحات التجارة والاقتصاد والمصارف، ص: ١٩٠، -١٩٤.
- ٤- نزار توفيق محمد: مصطلح (حاجز للخدمة) مقابل (كاونتر)، ص: ١٩٥-١٩٧.
- مجلة المجمع: س ٤، ع ١١-١٢ (ك ٢- حزيران: ١٩٨١ م):
- ١- أحمد شفيق الخطيب: حول مصطلحات الأرصاد الجوية، ص: ١٧٣-٢٠٨.
- مجلة المجمع: س ٥، ع ١٥-١٦ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٢ م):
- ١- محمود السمرة: تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب العلوم، ص: ٩٦-١٠١.
- مجلة المجمع: س ٧، ع ٢٣-٢٤ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٤ م):
- ١- أحمد شفيق الخطيب: تصويبات على كتاب "مصطلحات زراعية"، ص: ٢٢٧، -٢٢٩.
- ٢- جواد البخاري: رد على ملاحظات الأستاذ الجزار حول المصطلحات الزراعية، ص: ٢٢٣، -٢٢٩.
- ٣- عبد الرزاق الجزار: تصويبات لبعض المصطلحات الزراعية، ص: ٢١٥-٢٢٢.

- مجلة المجمع: س ٨، ع ٢٥ - ٢٦ (تموز - ك ١: ١٩٨٤م):
- ١- أحمد مطلوب: تعريب التعليم العالي في العراق، ص: ٤٥-٧٢.
- مجلة المجمع: س ٩، ع ٢٧ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٥م):
- ١- محمد حسين صفوري: كلمة في تعريب العلوم، ص: ٤٩-٦٢.
- مجلة المجمع: س ١٠، ع ٣٠ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٦م):
- ١- إبراهيم مذكور: لغة العلم المعاصر، ص: ٩-١٢،
- ٢- أحمد سعيدان: نحو نظام عربي للرموز العلمية، ص: ٣٩-٤٨،
- ٣- جميل الملائكة: الصعوبات المفتعلة "على درب التعريب"، ص: ٢٧-٣٨،
- ٤- حسني سبيح: تعريب علوم الطب، ص: ١٣-٢٦.
- مجلة المجمع: س ١٠، ع ٣١ (تموز - ك ١: ١٩٨٦م):
- ١- عصام سليمان موسى: مصطلحات الاتصال الجماهيري في اللغة العربية، تعريب أم تغريب؟ ص: ٢٦٣-٢٧٣.
- مجلة المجمع: س ١١، ع ٣٢ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٧م):
- ١- عبد الكريم خليفة: علم المصطلح، ص: ٣٥٩-٣٦٠.
- مجلة المجمع: س ١١، ع ٣٣ (تموز - ك ١: ١٩٨٧م):
- ١- رياض فايز حسن: لغة التعليم العالي في الجامعات العربية: دور الإنجليزية في سياق التعريب، ص: ٤٥-٦٣،
- ٢- محمد راجي الزغول: لغة التعليم العالي في الجامعات العربية: دور الإنجليزية في سياق التعريب، ص: ٤٥-٦٣.
- مجلة المجمع: س ١٢، ع ٣٤ (ك ٢- حزيران: ١٩٨٨م):
- ١- حسام الخطيب: اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث/ تأليف الدكتور عبد الكريم خليفة، ص: ٢٨١-٢٩٢.
- مجلة المجمع: س ١٣، ع ٣٧ (تموز - ك ١: ١٩٨٩م):
- ١- مجيد محمد علي القيسي: مناهج المصطلح الكيميائي العربي ومقاييسه، ص: ١٢١-١٧٦.
- مجلة المجمع: س ١٥، ع ٤٠ (ك ٢- حزيران: ١٩٩١م):
- ١- مجمع اللغة العربية الأردني: تعريب المصطلحات، ص: ٢٣٤-٢٣٥.
- مجلة المجمع: س ١٧، ع ٤٥ (تموز - ك ١: ١٩٩٣م):
- ١- حامد صادق القنبيبي: العلاقة بين المصطلح واللفظ الحضاري، ص: ٨٥-١١٦.
- مجلة المجمع: س ٢٠، ع ٥٠ (ك ٢- حزيران: ١٩٩٦م):
- ١- رفعت هزيم: حاجتنا إلى معجم جديد للدخيل في الفصحى، ص: ١٢٥-١٤٨.
- مجلة المجمع: س ٢٠، ع ٥١ (تموز - ك ١: ١٩٩٦م):
- ١- مجيد محمد علي القيسي: نقد مشروع "معجم المصطلحات الكيميائية الموحد"، ص: ٢١٣-٢٣٦.

- مجلة المجمع: س ٢١، ع ٥٢ (ك٢- حزيران: ١٩٩٧م):
١- رفعت هزيم: ألفاظ عربية معربة، ص: ٩٣- ١٢٨.
- مجلة المجمع: س ٢٦، ع ٦٢ (ك٢- حزيران: ٢٠٠٢م):
١- جميل الملائكة: بعض ما يميز العربية في صلاحها للعلم ومصطلحه، ص: ٢٤١- ٢٤٩،
٢- سمير الدروبي: حركة الترجمة والتعريب في ديوان الإنشاء المملوكي (البواعث واللغات والمترجمات)، ص:
١١- ٧٢.
- مجلة المجمع: س ٢٧، ع ٦٥ (تموز- ك١: ٢٠٠٣):
١- سمير الدروبي: أصناف التراجمة في ديوان الإنشاء المملوكي، ص: ١١- ٤٣.
- مجلة المجمع: س ٢٩، ع ٦٩ (تموز- ك١: ٢٠٠٥):
١- عبد الحفيظ جباري: مصطلحات عربية جديدة مقترحة، ص: ٢١٣- ٢٢٤،
٢- عيسى عودة برهومة: اللغة والتواصل الإعلاني مثل من انتشار الأسماء الأجنبية في اللافتات التجارية في
الأردن، ص: ٦٥- ٩١،
٣- مصطفى طاهر الحيادة: مصطلحاتنا اللغوية بين التعريب والتغريب، ص: ١٣١- ١٥٥.

- الخاتمة:

سار التعريب في المجمع الأردني في قنوات عدة، تضافرت معاً في ترجمة أهدافه إلى واقع حي معيش، فكان أن شجّع ترجمة الكتب العلمية المنهجية التي تدرّس في كلية العلوم في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك، واختار كلية العلوم، لأنها الكلية الأساس التي تقوم حولها جميع كليات العلوم التطبيقية، ثم وضع بين أيدي المترجمين مبرّرات التعريب التي انطلق في عمله منها، ورسم لهم آلية الترجمة التي تضمن لترجماتهم سلامة اللغة، وسلاسة العرّض، والسهولة إلى فهم الطالب، مع الحرص على نقل أفكار المؤلف كلّها نقلاً صادقاً، وترجمة الكتب ترجمة أمينة، والسماح لهم في التصرّف في الترجمة في المواضيع التي تقتضي ذلك، خدمة للمادة العلمية، ودون الخروج على موضوعات هذه الكتب إسرافاً في الترجمة.

ودعماً لسياسة المجمع في تعريب التعليم الجامعي شجّع الباحثين والمتخصصين على التأليف والترجمة والنشر، وجعل ذلك أحد بنود القانون الذي شكّل بموجبه لجنة لهذا الغرض عُرفت بلجنة التأليف والترجمة والنشر، وأوكل إليها وضع تعليمات التأليف والترجمة في المجمع، التي تمّ إقرارها فيما بعد، وأصدرها المجمع في نشرة خاصة، والتي تنص في أحد بنودها على أن يدعم المجمع تأليف وترجمة الكتب التدريسية الجامعية في العلوم البحتة والتطبيقية، أو أي كتب أخرى من شأنها أن تدعم هذا المشروع. وكان من نتيجة ذلك أن دعم نشر بعض الكتب في التخصصات العلمية مادياً ومعنوياً؛ لالتزامها بتعليمات النشر المعمول بها في المجمع.

واستكمالاً لهذا الدور الريادي قام بتعريب الرموز العلمية المستعملة في الرياضيات والفيزياء والكيمياء، لكتابتها بحروف عربية مناسبة، بدلاً من الحروف اللاتينية واليونانية، وذلك بإجراء تعديلات طفيفة على أشكال الحروف العربية، عند استعمالها للرموز، تميّز أشكالها دون أن تطمس هويّتها، أو تغيّر قوام الحرف فيها. كما قام بتعريب مجموعة من المصطلحات في المجالات العلمية والتكنولوجية والتقنية الحديثة، بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والمؤسسات العلمية واللغوية والثقافية في الأردن، ونشرها في كراسات وورّعها على اتحاد المجامع اللغوية والجامعات العربية والمؤسسات العلمية ذات العلاقة بالتعريب، للإفادة منها ولتوحيدها في المؤسسات العلمية والتعليمية على مستوى الوطن العربي، مما يساعد على إيجاد لغة علمية موحّدة في وطننا العربي.

ودعم هذه المسيرة بأن لجأ إلى وضع المعجمات المختلفة، منها معجم ألفاظ الحياة العامة في الأردن، وقد رسم للباحثين آلية العمل في اختيار ألفاظ هذا المعجم، ومنها الألفاظ الدخيلة على اللغة العربية من لغات أجنبية، والسعي إلى تعريبها إلى الحروف العربية، وكتابتها كما تلفظ بالعربية ما أمكنهم ذلك، لأن كتابتها بهذه الطريقة تنسجم والهدف الرئيسي لوضع معجم عربي موحّد، على مستوى الوطن العربي.

وقد فعّل المجمع النشاط العلمي المتعلق بتعريب التعليم الجامعي عن طريق اللجان الدائمة فيه، إذ كان منها أربع لجان كانت على صلة مباشرة بالتعريب هي: لجنة المصطلحات، ولجنة التأليف والترجمة، ولجنة الندوات والمحاضرات، ولجنة المعجمات، وكان تأثيرها على نشاط المجمع وعلى إنجازاته العلمية والعملية تأثيراً قوياً واضحاً، فقد عملت عبر اجتماعاتها المتواصلة على المُضيّ في هذا المشروع على الرغم من الصعوبات التي اعترضت مسيرته.

ودعم هذا العمل في الإفادة من وسائل الإعلام في إبراز دور المجمع بصورة فاعلة في خدمة اللغة العربية، عن طريق الندوات واللقاءات والأحاديث الإذاعية والتلفزيونية، وعقد المؤتمرات والندوات في الموضوعات التي تتعلق بتعريب التعليم الجامعي، وبيان تجربة المجمع فيه، والمشاركة في المؤتمرات والندوات الخارجية ذات العلاقة بهذا الموضوع، والموضوعات التي تمس اللغة العربية، والتراث العربي الإسلامي.

وتابع هذا الدعم عن طريق موسمه الثقافي، الذي يقيمه كل عام ويستمر حوالي ستة أسابيع، فكان يختار لكل موسم محوراً عاماً يدعو للمشاركة فيه عدداً من العلماء والمفكرين العرب، وقد حرص المجمع منذ مواسمه الثقافية الأولى على أن يدور موضوع هذه المواسم حول جوانب متعدّدة من قضية تعريب التعليم الجامعي، ليتزامن هذا الحرص مع هدف المجمع - في نشأته - في تنشيط حركة التعريب، وتشجيع التعريب العلمي الجامعي.

كما تابعه عن طريق مجلة المجمع بتحكيمة عدداً من البحوث ذات العلاقة بتعريب التعليم الجامعي، ومن ثمّ قبولها ونشرها في أعداد المجلة، تمثيلاً مع سياسته في نشر البحوث المتعلقة باللغة العربية وقضاياها الأساسية، وتشجيع الباحثين على التأليف في هذا الموضوع لإنجاح حركة التعريب وبيان جدواها في التعليم الجامعي.

وبعد،

فإن مسيرة المجمع الأردني في تعريب التعليم الجامعي مسيرة حافلة بالعطاء، وهو إذ يعدّه من الأهداف الرئيسية التي أولاهها جلّ اهتمامه فقد سلك السبل الكفيلة التي تمكّنه من تحقيق هذا المشروع، وتترجم الأهداف إلى واقع حي معيش، يشهد له بذلك الإنجازات العلمية والعملية التي قام بها في مجال التأليف والترجمة والنشر، وإصدار ما تمّ إنجازه منها في منشورات المجمع، وتطبيق هذه التجربة على التدريس الجامعي في جامعتي الأردنية واليرموك، ومع أن التجربة كانت موفّقة وأعطت نتائج إيجابية إلا أن هاتين الجامعتين عدلتا عن تدريس العلوم باللغة العربية، وعادتتا إلى تدريسها باللغة الإنجليزية^(٢٢٨).

(٢٢٨) انظر الدراسات التي قامت حول تقويم تجربة المجمع في تعريب التعليم الجامعي في: لطفية و"أبو حلو": تقييم المرحلة الأولى في تعريب التعليم العلمي الجامعي التي تبناها مجمع اللغة العربية الأردني: ٣٣ - ٣٤، وانظر بعد ذلك جريدة الرأي الأردنية، تاريخ ١٢/٨/١٩٨٣م و٩/٩/١٩٨٣م، وخريوش، حركة التعريب في الأردن: ٥٥، ٥٠، وحديث خليفة عنها في: اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث: ١٥٤ - ١٥٦، ١٦٢ - ١٦٤، ١٦٧ - ١٦٨، والعليمات، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني ...: ٤٣ - ٤٤، ٤٩ - ٥١، وموقع المجمع على الإنترنت.

الملحق رقم (١):

التكليفات الواردة في المرفوعة

رقم المادة	نص المادة	ملاحظات	عدد الفقرات
١	١
٢	١
٣	١
٤	١
٥	١
٦	١
٧	١
٨	١
٩	١
١٠	١
١١	١
١٢	١
١٣	١
١٤	١
١٥	١
١٦	١
١٧	١
١٨	١
١٩	١
٢٠	١
٢١	١
٢٢	١
٢٣	١
٢٤	١
٢٥	١
٢٦	١
٢٧	١
٢٨	١
٢٩	١
٣٠	١
٣١	١
٣٢	١
٣٣	١
٣٤	١
٣٥	١
٣٦	١
٣٧	١
٣٨	١
٣٩	١
٤٠	١
٤١	١
٤٢	١
٤٣	١
٤٤	١
٤٥	١
٤٦	١
٤٧	١
٤٨	١
٤٩	١
٥٠	١

- المراجع:

- ١- اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية، الرموز العلمية وطريقة أدائها باللغة العربية (ندوة عمّان، جمادى الأولى ١٤٠٧هـ = كانون الثاني (يناير) ١٩٨٧م)، الاتحاد ١٤٠٨هـ = ١٩٨٨م.
- ٢- برهومة، عيسى عودة، ضوابط التعريب في كتاب المعرّب للجواليقي، مجلة "أطلس للدراسات والأبحاث"، يصدرها مركز أطلس العالمي للدراسات والأبحاث، عمّان، المجلد الأول، العدد الثاني، حزيران ٢٠٠٦م.
- ٣- بشر، كمال، اللغة العربية بين الوهم وسوء الفهم، دار غريب، القاهرة، ١٩٧٧م.
- ٤- جريدة الرأي الأردنية، تاريخ ١٢/٨/١٩٨٣م، و ٩/٩/١٩٨٣م.
- ٥- الجليلي، محمود، تجارب في التعريب، ضمن الموسم الثقافي الثاني لمجمع اللغة العربية الأردني، ط١، عمّان، ١٤٠٥هـ = ١٩٨٥م.
- ٦- حور، محمد إبراهيم، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في التعريب، نُشر في "ندوة التعريب في التعليم العالي، ج٢"، وزارة التعليم العالي، دمشق، من ٦ - ٨ شوال ١٤٢٤هـ = ١١/٣٠ - ١٢/٢/٢٠٠٣م.
- ٧- خريوش، عبد الرؤوف، حركة التعريب في الأردن، وزارة الثقافة، عمّان، ٢٠٠٢م.
- ٨- خليفة، عبد الكريم، اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث، ط٥، دار الفرقان، عمّان، ١٤١٨هـ = ١٩٩٧م.
- ٩- خليل، ياسين، اللغة والوجود القومي (ضمن كتاب: اللغة العربية والوعي القومي: بحوث ومناقشات الندوة الفكرية التي نظّمها مركز دراسات الوحدة العربية بالاشتراك مع المجمع العلمي العراقي، ومعهد البحوث والدراسات العربية)، ط٢، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٨٦م.
- ١٠- الطويل، عمران أحمد عبد الكريم، الدراسات اللغوية في الأردن في النصف الثاني من القرن العشرين، ط١، وزارة الثقافة، عمّان، ١٤٢٥هـ = ٢٠٠٤م.
- ١١- سعيدان، أحمد، مشروع مجمع اللغة العربية الأردني للرموز العلمية والعربية ١٩٨٥م.
- ١٢- العليمات، فاطمة محمد سليمان، أعمال مجمع اللغة العربية الأردني اللغوية والنحوية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، تموز ٢٠٠٦م.
- ١٣- غصيب، هُمام، تجربة مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم الجامعي: الإنجازات، والصعوبات، والتحديات، ضمن الموسم الثقافي الخامس والعشرين لمجمع اللغة العربية الأردني، ط١، عمّان، ١٤٢٨هـ = ٢٠٠٧م.
- ١٤- غنيم، كارم السيد، اللغة العربية والصحة العلمية الحديثة، مكتبة ابن سينا، القاهرة.
- ١٥- الفيصل، سمر زُوحى، المشكلة اللغوية العربية، جروس برس، ط١، طرابلس، ١٩٩٢م.
- ١٦- لطفية، لطفي أيوب، وأبو حلو، يعقوب، تقييم المرحلة الأولى في تعريب التعليم العلمي الجامعي التي تبناها مجمع اللغة العربية الأردني، ١٩٨٢م. (دراسة مطبوعة على الآلة الكاتبة).
- ١٧- مجمع اللغة العربية الأردني:
- تعريب رموز وحدات النظام الدولي ومصطلحاتها، ط٢، ١٩٨١م.

- وتعليمات دعم التأليف والترجمة والنشر في مجمع اللغة العربية الأردني، نشرة صادرة بموجب المادة (١٣) الفقرة (د) من قانون مجمع اللغة العربية الأردني رقم (٤٠) لسنة ١٩٧٦م.
- والتقارير السنوي حول منجزات عام ١٩٧٨م.
- والتقارير السنوي الرابع حول منجزات المجمع عام ١٩٨٠م.
- والتقارير السنوي السابع حول منجزات المجمع عام ١٩٨٣م.
- والتقارير السنوي الثامن حول منجزات المجمع عام ١٩٨٤م.
- والتقارير السنوي التاسع حول منجزات المجمع عام ١٩٨٥م.
- والتقارير السنوي العاشر حول منجزات المجمع عام ١٩٨٦م.
- والتقارير السنوي الحادي عشر حول منجزات المجمع عام ١٩٨٧م.
- والتقارير السنوي الثاني عشر حول منجزات المجمع عام ١٩٨٨م.
- والتقارير السنوي الثالث عشر حول منجزات المجمع لعام ١٩٨٩م.
- والتقارير السنوي السابع عشر حول منجزات المجمع لعام ١٩٩٣م.
- والتقارير السنوي التاسع عشر حول منجزات المجمع لعام ١٩٩٥م.
- والتقارير السنوي العشرون ١٠ شعبان ١٤١٦هـ - ٢٠ شعبان ١٤١٧هـ = ١٩٩٦م، عمّان - الأردن، ١٤١٨هـ = ١٩٩٧م.
- والتقارير السنوي الخامس والعشرون لعام ٢٠٠١م، عمّان - الأردن، ١٤٢٣هـ = ٢٠٠٢م.
- والتقارير السنوي السادس والعشرون لعام ٢٠٠٢م، عمّان - الأردن، ١٤٢٤هـ = ٢٠٠٣م.
- والتقارير السنوي السابع والعشرون لعام ٢٠٠٣م، عمّان - الأردن، ١٤٢٥هـ = ٢٠٠٤م.
- والتقارير السنوي الثلاثون لعام ٢٠٠٦م، عمّان - الأردن، ١٤٢٨هـ = ٢٠٠٧م.
- وقانون مجمع اللغة العربية الأردني، ١٤٢٧هـ = ٢٠٠٦م.
- ومجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد ٥٥، السنة الثانية والعشرون، ذو القعدة ١٤١٨هـ - ربيع الآخر ١٤١٩هـ = تموز - كانون الأول ١٩٩٨م.
- ومدخل إلى مجمع اللغة العربية الأردني، ١٤٠٨هـ = ١٩٨٨م.
- ومعجم ألفاظ الحياة العامة في الأردن، ط١، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، ٢٠٠٦م.
- ومنتشورات المجمع العلمية في تعريب التعليم الجامعي، وكراسات المصطلحات العلمية المذكورة في البحث.
- والموسم الثقافي الرابع والعشرون، ١٤٢٧هـ = ٢٠٠٦م.
- وموقع المجمع على الإنترنت www.majma.org.jo.
- ١٨- مجمع اللغة العربية (القاهرة)، المعجم الوسيط، ط١، دار عمران، القاهرة، ١٤٠٥هـ = ١٩٨٥م.
- ١٩- أبو مغلي، سميح، تعريب الألفاظ والمصطلحات وأثره في اللغة والأدب، وزارة الثقافة، عمّان، ٢٠٠٣م.
- ٢٠- وزارة التربية السورية، المعجم المدرسي، دمشق، ١٩٨٥م.

- فهرس موضوعات البحث:

- الملخّص:

- المقدّمة:

- التمهيد:

لمحة عامة:

- تعريب التعليم العلمي الجامعي:

نظرة في قانون المجمع:

مفهوم التعريب:

اهتمام المجمع بتعريب التعليم الجامعي:

مسيرة التعريب في المجمع:

أولاً - المسار الأول: المسار العلمي الأساس:

١- ترجمة الكتب العلمية المنهجية:

مبّرات التعريب:

منهج المجمع في تعريب الكتب العلمية:

إنجازات المجمع في مجال تعريب التعليم العلمي الجامعي:

٢- دعم التأليف والترجمة والنشر:

٣- تعريب الرموز العلمية:

٤- تعريب المصطلحات:

نماذج منها:

منهج المجمع في تعريب المصطلحات، من حيث:

أ- مصدر المصطلحات، والفئات التي شاركت في وضعها:

ب- آلية العمل:

ج- توثيق المصطلحات وتوحيدها:

د- الترتيب والتنظيم:

هـ- ملاحظات على المنهج:

٥- وضع المعجمات:

ثانياً - المسار الثاني: المسار العلمي المساند:

١- اللجان الدائمة:

٢- المؤتمرات والندوات:

٣- المواسم الثقافية:

٤- مجلة المجمع:

- الخاتمة:

- الملحق رقم (١):
- المراجع:
- فهرس موضوعات البحث: