جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث

"كتابات قدري طوقان نموذجا"

إعداد
عمر محمود أحمد عاصي

إشراف
أ. د. أحمد حامد

قدّمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في اللّغة العربيّة بكلية الدّراسات العليا في جامعة النّجاح الوطنيّة في نابلس، فلسطين.
2019م

الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث

"كتابات قدري طوقان نموذجا"

إعداد

عمر محمود أحمد عاصي

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 28 / 2 / 2019م، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
1. أ. د. أحمد حامد / مشرفاً ورئيساً	.....
2. د. زهير إبراهيم / ممتحناً خارجياً	.....
3. د. سعيد شواهنة / ممتحناً داخلياً	.....

الإهداء

(وقُلِ اعملوا فَسَيَرى اللهُ عملكم ورسوله والمؤمنون)

صدق الله العظيم

ربِّ لكَ الحمدُ أقصى مَبلَغ الحمد، وَلك الشكر سبحانك من قبل ومن بعد، لك الشكر على ما مَنَنتَ به عليَّ من وافر فضلك، وعظيم عَطائك فَلَك الشُكرُ والفضل.

الله جَلَّ جلاله

إلى مَنْ أَدى خير رسالة، وبلَّغَ أعظم أمانه، مَنْ نَصَح الأمة وكشف به الله الغُمَّة، إلى الرحمة المُهداة نبي الرحمة

سيدنا **محمد صلّى الله عليه وسلم**

إلى مَنْ هُديتُ طاعته، وَرُزقتُ رضاه ودعوته، خير ناصحٍ وقدوة

والدي العزيز

هنا تقف حروفُ الضاد عاجزةً عن التعبير يا قمري

إليك يا أمي

إلى صاحبة دعوة الليل، ورجاء الصباح، إلى الأمل الذي ما انقطع عني أبدا، مَنْ شاركتني جهدي، وشاطرتني المشقة

إلى **زوجتي الحبيبة فـــــداء**

إلى الأغلى على قلبي، والأقرب إلى روحي **إخوتي وأخواتي** جميعا

إلى كلِّ **مُحبٍ** لهذا الدين العظيم، وللغة العربية المجيدة

إليكم جميعا أُهدي هذه الأطروحة

الشكر والتقدير

ربِّ لا تدوم النعم إلَّا بشكرك، ولا تطيب الحياة إلَّا بذكرك، والآخرة إلَّا بعفوك، والجنة إلّا برؤيتك، يا ربّ لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، ملء السماوات، وملء الأرض، وملء ما شئت من شيء بعد.

ثم أتوجه بالشكر الكبير إلى مَنْ يستحق الشكر والعرفان إلى الأستاذ الدكتور أحمد حسن حامد –حفظه الله– الذي كان لي خير عَونٍ وناصح –بعد الله– طيلة فترة البحث، وقد وجدت فيه المُعَلم الناصح والمرشد الأمين، فجزاه الله عني خيرا.

كما أتوجه بخالص الشكر إلى إخوتي الأعزاء لما أمدوني به من عون، أخص منهم شقيقيَّ عبد الله "أبو بلال"، وعثمان "أبو عمر".

ولا يفوتني أن أشكر بيتي الأول جامعة النجاح الوطنية التي سُعدت بالتتلمذ على مقاعد دراستها لسنين عدة، وثنيت ركبي أمام علمائها الأفذاذ من أساتذة اللغة العربية خاصة.

الإقرار

أنا الموقع أدناه، مقدمة الرسالة التي تحمل العنوان:

الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث

"كتابات قدري طوقان نموذجا"

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة كاملة، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة علمية أو بحث علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليّمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis، unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name: عمر محمود أحمد عاصي **اسم الطالب:**

Signature: عمر عاصي **التوقيع:**

Date: 2019/2/28 **التاريخ:**

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	د
الإقرار	هـ
فهرس المحتويات	و
الملخص	ح
المقدمة	1
تمهيد: نبذة من تاريخ الكتابة العلمية باللغة العربية	5
الفصل الأول: الكتابة العلمية باللغة العربية خصائصها وشروطها والفرق بينها وبين الكتابة الأدبية	15
المبحث الأول: تعريف الكتابة العلمية باللغة العربية	16
المبحث الثاني: خصائص الكتابة العلمية باللغة العربية	19
المبحث الثالث: أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية	28
المبحث الرابع: الموازنة بين الأسلوب العلمي والأسلوب الأدبي	31
الفصل الثاني: الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث	37
المبحث الأول: الجهود المبذولة في مجال الكتابة العلمية باللغة العربية؟ والى أي مدى وصلت تلك الجهود.	38
المبحث الثاني: أهمّ التحديات التي تواجه الكتابة العلمية باللغة العربية	50
المبحث الثالث: السبل التي يمكن من خلالها الوصول إلى كتابة علمية باللغة العربية تُلبي حاجة اللسان العربي وتَفِي بمتطلبات العصر.	54
المبحث الرابع: أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية	57
الفصل الثالث: أثر التربية في توجيه الكتابة العلمية باللغة العربية	59
المبحث الأول: أهم الدواعي لإدراج الكتابة العلمية باللغة العربية ضمن البرنامج التربوي في مختلف المراحل التعليمية – الفوائد والأهداف.	62
المبحث الثاني: معوقات الكتابة العلمية في المراحل التربوية	75
المبحث الثالث: الرؤية والحل	82

الفصل الرابع: قدري طوقان والكتابة العلمية باللغة العربية	87
المبحث الأول: قدري طوقان، الاسم والهوية ومكونات شخصيته العلمية	88
المبحث الثاني: مؤلفات قدري طوقان العلمية	90
المبحث الثالث: نماذج من كتابات قدري طوقان العلمية، دراسة تحليلية	104
الخاتمة	134
قائمة المصادر والمراجع	137
Abstract	B

الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث

"كتابات قدري طوقان نموذجا"

إعداد

عمر محمود أحمد عاصي

إشراف

أ. د. أحمد حامد

الملخص

هذه دراسة وصفية تحليلية في موضوع الكتابة العلمية باللغة العربية، سُلِّط الضوء فيها على نشأة الكتابة العلمية باللغة العربية، وأهمّ المراحل التاريخية التي مرت بها، والتطور الذي أضافته كل مرحلة عليها من خلال إبراز الجهود التي بُذِلت في سبيل ذلك، كما تناولت الدراسة تعريف الكتابة العلمية وأهمّ خصائصها، وشروطها، والفرق بينها وبين الكتابة الأدبية، كما تناولت الدراسة الأثر التربوي في توجيه الكتابة العلمية وذلك في مرحلتي المدرسة والجامعة، حيث توقفت أمام أهمّ الفوائد المتبادلة بين الكتابة العلمية العربية والمردود التربوي التعليمي، ثم تناولت الدراسة جانبا تطبيقياً للكتابة العلمية العربية وقد كانت كتابات العالم الفلسطيني قدري طوقان نموذجا للدراسة؛ إذ توقفت على أهمّ مؤلفاته العلمية ودراسة خصائص الكتابة عنده.

مقدمة:

الحمد لله علَّم بالقلم، علَّم الإنسان ما لم يعلم، وأشهد أن لا إله إلا الله، رفع قدر العلم وأهلَه، وأعلى منزلته ونوّه بفضله، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله، بعثه ربه رحمة للعالمين يتلو عليهم آياته ويزكيهم بها، صلى الله وسلم وبارك عليه وعلى آله وأصحابه الذين ظفروا بميراث الأنبياء والمرسلين، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، أما بعد:

فهذا بحث عنوانه: **(الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث، كتابات قدري طوقان نموذجا)** عقده الباحث استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في علم اللغة العربية.

تنبع أَهمية هذه الدراسة من كونها تتناول واحدة من أهم أنواع الكتابة باللغة العربية، وهي الكتابة العلمية، التي سَجلت مختلف أنواع العلوم باللغة العربية الفصيحة وحفظتها في مُتون الكتب، مع الإشارة إلى الكتابة الأدبية التي تمثل الشق الآخر من الكتابة باللغة العربية، التي تمثل هوية الأمة ومصدر عزتها.

وقد وُفِقتُ لإعداد هذه الدراسة بعدما تنبهتُ إلى أهمية قضية الكتابة العلمية باللغة العربية، والدور الرائد الذي تقوم به في خدمة العلم بمختلف أضربه؛ إذ تحفظ أركانه من الضياع والنسيان، ثم خدمةً للغةِ العربية من خلال إحيائها وحفظ إرثها اللغوي من الاندثار، كما أن اللغة العلمية أصبحت لغة العصر الذي يشهد تطوراً علمياً لافتًا وهي ضرورة من ضروراته؛ إذ تتصدر أضرب الكتابة وأنواعها، والأهم من ذلك أن الموضوع لم ينل حظاً كافياً من الكتابة والدراسة على الرغم من أهميته.

ولما كانت الدراسات حول قضية الكتابة العلمية باللغة العربية قليلة نسبيا، واجهت مشكلة في عدد المصادر التي اعتمدت عليها في دراستي مما تتطلب جهدا إضافيا في البحث والدراسة، فكان جلّ الاعتماد على المقالات المنشورة ووقائع المؤتمرات وبعض الدوريات، ورسائل الماجستير، كان منها: مقال "عبقرية اللغة العربية" محمد القوصي، و"الكتابة العلمية بأسلوب أدبي" عبد الإله

نبهان، و": دور التعريب في الكتابة العلمية باللغة العربية " أحمد مطلوب وغيرها، هذا إلى جانب الكتب التي رجعت إليها في الدراسة تمثلت في كتب قدري طوقان التي كانت النموذج التطبيقي في الدراسة، أذكر منها: تراث العرب العلمي، مقام العقل عند العرب، الخالدون العرب، العلماء العرب وما أعطوه للحضارة. ومن الكتب أيضا: الطب في الشعر العربي، اللغة العربية والعولمة، تدريس العلوم تأصيل وتحديث، لكن لا يمكن أن أغض الطرف عن جمال الموضوع ولذة البحث فيه اللذين ساعداني في تخطي العقبات لإتمام الدراسة والبحث في موضوعها.

ونهجت في هذه الدراسة منهجاً جمع بين منهج الاسترداد التاريخي، والوصف من جهة والتحليل من جهة أخرى، تمثل منهج الاسترداد التاريخي والوصف في تتبع قضية الكتابة العلمية باللغة العربية منذ العصر الجاهلي حتى العصر الحالي، وأهم المراحل التي مرت بها والتطورات التي جرت عليها، وما أسهمت به كل مرحلة في خدمة اللغة العربية، وتمثل منهج الوصف في استقراء الجملة العلمية العربية من حيث: خصائصها، وسماتها، وشروطها، وتمثل المنهج التحليلي في تفسير بعض الكتابات العلمية كنموذج في الدراسة، من ثم نقدها واستنباط أهم خصائصها.

وجاءت الدراسة في تمهيد، وأربعة فصول، وخاتمة، فأما التمهيد فألقيتُ الضوءَ فيه على تاريخ الكتابة العلمية باللغة العربية وأهم المراحل التاريخية التي مرت بها، من الإشارات البسطة في أشعار الجاهليين مروراً بفترة صدر الإسلام والأثر الذي أحدثه في حركة العلوم وخصوصا الطب، ثم العصر الأموي فالعباسي مروراً بعصر النهضة العلمية والقرن السابع عشر للميلاد، وصولا إلى كتابات العلماء المعاصرين.

وتوقفتُ على أهم إشارات تطور الكتابة العلمية وملامحها في كل عصر من خلال أبرز العلماء الذين مثلوا كل مرحلة، والعلوم التي أبدعوا فيها، وأهم المصطلحات العلمية التي وفقوا إلى وضعها في خدمة اللغة العلمية العربية، وتتبع تاريخ تلك المصطلحات وما آلت إليه حديثا، وأشهر الكتب التي أُلِّفت في هذا المجال، وأهم الحركات العلمية التي كان لها أثر بارز في خدمة الكتابة العلمية وتطورها كان منها حركتا التعريب والترجمة، كما ركزتُ على إبراز دور العرب في خدمة العلوم المختلفة ودورهم في تطورها.

وأما الفصل الأول فقد جاء في أربعة مباحث: توقفتُ في المبحث الأول على تعريف الكتابة العلمية باللغة العربية، والمبحث الثاني تناولت فيه أهم الخصائص التي تمتاز بها الكتابة العلمية والتي يجب أن يلتزم بها الباحث والكاتب العلمي، أما المبحث الثالث فقد توقفت فيه على أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية، والدور الرائد الذي تقوم به في خدمة اللغة العربية، والحفاظ عليها، وأيضا أهميتها في نقل العلوم إلى القارئ العربي بيُسر وسلاسة، ودورها في حفظ العلوم من الضياع، والمبحث الرابع توقفتُ فيه على أهم الفوارق بين شِقي الكتابة العربية: الأدبية، والعلمية، وخصائص كلٍ منهما.

والفصل الثاني انقسم إلى أربعة مباحث: المبحث الأول تحدثتُ فيه عن أهم الجهود المبذولة في خدمة الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث، ثم المبحث الثاني الذي تناولتُ فيه أهم التحديات والصعوبات التي تواجهها الكتابة العلمية باللغة العربية، والمبحث الثالث كان محاولةً لوضع بعض النقاط للرؤية والحل التي يمكن أن تنهض بهما الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث، وأخيراً المبحث الرابع الذي تناول موضوع أهيمه الكتابة العلمية من منظور حداثي.

ويليه الفصل الثالث جاء في ثلاثة مباحث: المبحث الأول بحث في أهم الدواعي لإدراج الكتابة العلمية باللغة العربية ضمن البرنامج التربوي في مختلف المراحل التعليمية وذلك في مرحلتي المدرسة والجامعة، والمبحث الثاني فقد بحث في معوقات الكتابة العلمية باللغة العربية في المراحل التعليمية المختلفة، وجاء المبحث الثالث ليضع أهم الحلول والاقتراحات التي يمكن من خلالها النهوض بالكتابة العلمية باللغة العربية في مراحل التعليم المختلفة حتى تتحقق الفوائد المرجوة منها.

وأخيراً الفصل الرابع فقد خصصتُهُ كنموذج للكتابة العلمية، واخترتُ كتابات قدري طوقان نموذجاً للدراسة، وقد جاء في ثلاثة مباحث: المبحث الأول خصصتُهُ للتعريف بقدري طوقان، والمبحث الثاني تحدثتُ فيه عن أهم مؤلفاته ونشاطاته العلمية، أما المبحث الثالث وقفت فيه عند نماذج من كتابات قدري طوقان العلمية ودراستها دراسةً تحليلية، واستنباط أهم خصائص كتاباته العلمية من خلالها، من ثم الوصول إلى بعض ملامح شخصيته العلمية.

ثم كانت الخاتمة التي أجملتُ فيها أهم ما توصلتُ إليه من نتائج.

وأخيراً الحمد لله على إحسانه، وله الشكرُ سبحانه على توفيقه وامتنانه، وصلاةً وسلاماً على سيدنا محمد ﷺ الداعي إلى رضوانه، وعلى آله وصحبه وإخوانه وخلانه وبعد: فهذا بحثي المتواضع الذي أردُّ كل فضلٍ فيه وتوفيق إلى الله وحده، فما أصبتُ فيه فمن الله، وما كان فيه من الخطأ والزلل فمن نفسي والشيطان، لكن حسبي في ذلك وافر الجهد الذي بذلتهُ وصرفتهُ في إعداد هذه البحث الذي أرجو من الله أن ينفع به أبدا، وفي مقامٍ مثل مقامي هذا يحقُ عليَّ أن أتقدم بوافر الشكر وعظيم الامتنان بعد الله لأستاذي الكريم، ومشرِفيَ الفاضل الأستاذ الدكتور أحمد حسن حامد، خير أب وأفضل مربٍ؛ إذ كان لي خير ناصح ومعين، سايرني في مراحل بحثي خطوة خطوة حتى أتحصل على أفضل النتائج وأنضج الثمر، فإن عجزتُ عن ردِّ الفضل فحسبُكَ الله يجزيك عني إن شاء سبحانه خيرا.

في النهاية أسأل الله العظيم، رب العرش الكريم، أن يتقبل هذا العمل مني خالصاً لوجههِ الكريم، وأن يجعله عملاً صالحاً في موازين أعمالي يوم ألقاه، إنه وليُّ ذلك والقادرُ عليه.

وآخر دعوانا أن الحمدُ لله ربِّ العالمين

عمر محمود عاصي

تمهيد:

نبذة من تاريخ الكتابة العلمية باللغة العربية:

كانت الكتابة ولا زالت، هي الطريقة المثلى لحفظ ما ينتجه العقل من الضياع والاندثار، ولمّا كان من طبيعة الإنسان النسيان بحث عن طريقة لحفظ ما في عقله من علومٍ ومعارف فلجأ إلى الكتابة، وكان ذلك في عصور متقدمة اختُلِفَ في بدايتها، لكن ما يهمنا في هذا المقام أن الإنسان عرف الكتابة واستخدمها كوسيلة لحفظ ما يخشى عليه من الضياع، ومع تنوع أشكال الإنتاج الفكري تنوعت أشكال الكتابة، فكانت الكتابة الأدبية والكتابة العلمية (الكتابة الوظيفية) التي أوجدها لحفظ الإنتاج العقلي العلمي الذي يتناولُ موضوعات العلوم المختلفة من طب، وفلسفة، وفيزياءَ، وكيمياءَ، وفلك، وهندسة، وغيرها.

ترجع جذور الكتابة العلمية باللغة العربية إلى القدم، فقد عرفتْ العربُ قبل الإسلام العلومَ المختلفة والكتابة فيها، وقد اهتموا بالطب بصورة خاصة، بوصفه ضرورة من ضروراتِ حياتهم؛ إذ بحث الجاهليُّ عن طرقٍ يتخلص عن طريقها من الآفاتِ التي تصيبهُ أو تصيب ناقته التي كانت تحظى بالاهتمام، وعرف العرب في الجاهليةِ الطبَ لعلاج أنفسهم ولعلاج إبلهم، وقد كان الطب في بدايته بسيطاً يعتمد على التجربةِ البسيطةِ والملاحظةِ العفويةِ لفوائد الأعشاب، بمعنى أنهم لم يكونوا يعتمدون على أسسٍ علميةٍ في طبهم، أو قواعدَ تحددُ طرقَ بحثهم في العلوم، وأسساً تضبط كتابتها، وقد عرفتْ العرب البياطرة المختصين في علاج الدواب، وقد كان لهم منزلتهم الرفيعة ومكانتهم العلية وذلك لقيمة الدور الذي يقومون به وأهميته، وقد كان يُطلَقُ على الطبيب وقتئذٍ غيرَ اسم وكنية، منها: حازي قومه، والحازي هو الكاهن أو الخبير، ومنزلة الكاهن عند العرب من أعلى المنازل وأرفعها، ولعلو شأن الطبيب نَعَتوهُ بالكاهن، كان الطب في ذلك العصر شرف، فللطبيب مكانةٌ كبيرةٌ عند الجاهليين.

قال المرتضي في حديثه عن زهير بن جناب: "كان سيدَ قومه، وشريفهم، وخطيبهم، وشاعرهم، ووافدهم إلى الملوك، وطبيبهم، والطبُ في ذاك الزمان شرف، وحازي قومه، والحُزاة الكُهان...، والطب هو من فروع العلمِ المحفوظة بالنسبة إلى فروع العلم الأخرى عند الجاهليين"[1].

---

[1] علي، جواد: **المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام**. ج1. جامعة بغداد. 1993م. ص189.

إنَّ القولَ بأنَّ المنتشر من العلاج في العصر الجاهلي كان عن طريق الكهنة والمعبد؛ قولٌ لا يختلف عليه اثنان، فقد كانوا يعالجون الناس من خلال طرد الأرواح الشريرة التي كانت تسكن جسد المريض، حسب ما يعتقدون، عن طريق استخدام كلماتٍ مسجوعة غيرَ مفهومة، إلا أنَّ الحاجةَ إلى وجودِ أطباءَ حقيقيين يعالجون المرضى من خلال أدوية بسيطة كانوا يستخلصونها من أوراق النباتات وبعض الزيوت كانت مُلِحة، هكذا تفرضُ عليهم فطرتُهُم وحبُّ البقاء.

وربما يتساءل البعض، لماذا لم نجد مخطوطة علمية يرجع نسبها إلى العصر الجاهلي، كما عند باقي الأمم؟!

ألّا نجد مخطوطة علمية مكتوبة باللغة العربية، لا يُعدُّ ذلك دليلا على عدم معرفتهم بالعلوم وطرق كتابتها، لأنَّ إرث العرب من الكتابة لم يصلنا منه الشيء الكثير، وكل ما وصلنا من إرثِ العربِ وجل تاريخهم وجدناه في أشعارهم، لذلك نجد بعض نصوصِ الشعرِ الجاهلي اشتمَلت على بعض مصطلحات العلوم، مثلاً المرض الجلدي الذي كان يصيبُ الجمال وينتقل إلى الإنسان أطلقوا عليه اسم (الجرب)، وكانوا يعالجونه بالقار، وهوَ الاسم الذي لا زال يُعرَفُ به هذا المرض إلى اليوم، وهذا ما أشار إليه النابغة الذُبياني في قوله حينما وصفَ الداءَ والدواء[1]:

الطويل

فَـــلا تَتْرُكنـــي بِالوَعيـــدِ، كَـــأَنَني ... إِلـــى النّـــاسِ مَطلـــيٌّ بِـــهِ القـــارُ، أَجْـــرَب

وكذلكَ نجدُ بعضَ الأبياتِ التي حملت إشارات إلى معرفة العربي ببعض الأمور العلميةِ المتعلقةِ بالطب، والتي أصبحت فيما بعد ومع تطور العلم نظرياتٍ علميةً مثبتة، ومثالُ ما وردَ في الشعرِ من معرفتهم ببعض فنون الطب، قول الشاعر الجاهلي[2]:

الطويل

تَجـــاوَزتُ بِنـــتَ العَـــمِ وَهـــيَ حَبيبَـــةٌ ... مَخافَـــةَ أَن تُضـــوي عَلـــيَّ وَلَيْـــدي

---

[1] الذبياني، النابغة: **ديوان النابغة الذبياني**. شرح وتحقيق: حنا نصر الحثي. بيروت: دار الكتاب العربي، 1991م. ص24.

[2] لم اهتدِ إلى قائل البيت ويرجع السبب إلى أن البيت قد يكون مجهول النسب وقد ذكره الألوسي في: **بلوغ الأرب في معرفة أحوال العرب**. تحقيق: محمد الأثري. مصر: دار الكتاب المصري. ج2. ص10. وقد أورده لنفس المعنى.

فقد عَلِم العربيُّ أنَّ زواجَ الأقارب فيه مضرةٌ على الأبناء، فقد يأتي الولدُ ضاوياً؛ أي نحيفاً مريضاً، يقول صاحبُ اللسان: ومعنى لا تضووا، أي لا تأتوا بأولادٍ ضاوين أي ضعفاء، الواحدُ ضاوٍ، ومنهُ: لا تنكحوا القرابةَ القريبةَ فإنَّ الولد يُخلقُ ضاوياً "يرجعُ الفضلُ في كثيرٍ مما عرفناهُ عن أحوالِ العربِ ، وأيامهم، وأنسابهم، وفلسفةِ حياتهمْ، والطبِّ عندهم إلى ما قرأناه في البدائعِ اللغويةِ التي خَلَّفوها لَنا في أمثالِهم، ونثرِهم، وشِعرِهم"[1].

وَكما في الشعرِ، قد وردَ في النثر، فقد نقلَ الرواةُ في كتبهم عدداً من القَصَصِ التي تُخبرُ عن معرفة العرب بالطبِ وأَضرُبه، فَقد رُويَ أنَّهُ اجتمع عندَ كِسرى أربعة من أشهرِ الأطباءِ في وقته، كان منهم طبيبانِ عربيانِ وآخران: روميٌّ، وهنديٌّ، فسأَلهم كِسرى عن خيرِ علاجٍ لكل داء، فاجتهد كلٌّ برَأيه، فوصفَ لهُ العراقيُّ الماءَ الساخنَ على الجوع، ووصفَ له الروميُّ حَبَّ الرشادِ، ثمَّ وصفَ لهُ الهنديُّ الهُليلجَ الأسود، –وهو ثمرُ شجرٍ هنديٍ يستخدمُ لتنظيفِ المعدة – ثمَّ سألَ كسرى السوداني عن رأيه وكان أصغرهم سناً فقال: أمّا الماء الساخن فإنه يذيب شحمَ الكِلى، وأمّا حَبُّ الرَشاد فإنه يُهيجُ الصفراء، وأمّا الهُليّلج الأسود فإنّه يُهَيّجُ السوداء، فقال له وما تقول أنت؟ فقال: الدواء الذي لا داءَ معه ألّا تأكلَ إلّا بعد جوع، وأنْ ترفعَ يدك قبل الشبع، فإنّك لا تشكو علَّةً إلا علَّة الموت، فأثنى الأطباءُ على قوله وأقروه"[2].

وقد ذكرَ المؤرخون في كتبهم غيرَ طبيبٍ وعالمٍ ممن أتقنوا العلوم وأبدعوا فيها من خلال تعلمها من علماء فارس ومختلف البلاد، إذ نقلوا تلك العلوم والمعارف إلى البلاد العربية ومن أشهر هؤلاء الأطباء: ابن أبي رمثة التميمي، والنضر بن الحارث بن كلدة الثقفي. "أما الحارث بن كلدة الثقفي، فإنه من ثقيف ومن أهل الطائف، ذكر أنّهُ سافرَ إلى البلاد، وتعلَمَ الطبَّ بناحية فارس على رجلٍ من أهل نيسابور، وتمرَنَ هناك، وطبَّ بأرض فارس، وعالج وحصل له بذلك مال، وعَرَّفَ الداء والدواء، وكان صاحبُ حسٍ مرهف، وموسيقيا يضرب بالعود، تعلم ذلك بفارس واليمن"[3]، وقد كان يلقبُ بطبيب العرب[4].

---

[1] ابن منظور، محمد بن مكرم: **لسان العرب**. باب ضووا. مج7. بيروت: دار صادر.

[2] ينظر: عبد الرحيم، محمد: **الطب في الشعر العربي**. لبنان: دار الراتب، 1999م. ص8–9.

[3] علي، جواد: **المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام**. ص189.

[4] ذكر ذلك ابن جلجل الأندلسي (ت377هـ) في حاشية كتابه: **طبقة الأطباء والحكماء**. تحقيق: فؤاد سيد، ط2. بيروت: مؤسسة الرسالة، 1985م. ص54.

وكانت العرب تعرف أنواعَ العلاجاتِ لعديدٍ من الأمراض، وكانوا يستخلصونها من بعض الأعشاب، ومنها ما كان يصنعُ من العسل إمّا شراباً أو دهناً، كما عرفوا الحجامةَ والفُصدَ والكَيّ وغيرها، كما عرفت الجاهليةُ بعضَ الجراحين الذين كانوا يعالجون الناس بالجراحة، ويُسَمونَ كلَّ علَّةٍ باسمها ويضعون أسماء علمية لها، فقد عرفت العرب عملية إخراج الجنين من بطنِ أُمه إذا ماتت، وكانت هذه العمليةُ تُسمّى ب (الخشْعة)، أمّا الجنين فأسموهُ (خارِجَة) وهذه العملية معروفة اليوم باسم ((post-Mortem caesarean Section"[1].

وكان من العلماءِ من أدرك الإسلامَ مثل: ابن أبي رَمْثَة، الذي كان طبيبا على عهد النبي ﷺ، ولقيمَةِ الدور الذي يقومُ به وأهميته أقَرَهُم النبيُّ ﷺ على عملِهم ودعا إلى التَطبيبِ عندهم، من ذلك علاجُ الحارثِ بن كلدة لسعدٍ ابن أبي وقاص في مرضة بحجةِ الوداع، بعدما طلبَ منهُ الرسولُ ﷺ ذلك، وكان قد استخدم في علاجه (الفُرَيّقَة)، وهيَ خلطُ التمرِ بالحِلبَةِ والسَمنْ[2]. وابن أبي رَمثَةُ التَميمي، كان طبيباً على عهد الرسول ﷺ مزاولاً لأعمالِ اليدِّ وصناعةِ الجِراحْ"[3].

ومن المصطلحاتِ العلميةِ التي أُطلِقَتْ على أسماءِ العلاجِ، (الكَيّ) الذي كان حَذيم بارعاً فيه، وكان أَسبقُ من ابن كِندَه وقد ضُربَ فيه المثلُ حيثُ قِيل "أَطَبُ من حَذيم" وقد ذَكَره أوس بن حجر في بعض أشعاره حينما قال:[4]

الطويل

فَهَـــلْ لَكُـــمُ فيهَـــا إلـــيَّ فَـــإنّنَي ... طَبيـــبٌ بِمـــا أَعيَـــا النّطاســـيُّ حَـــذيمَا

---

[1] السامرائي، كمال: **مختصر تاريخ الطب العربي**. مصر: دار النضال، 1990م. ص205.

[2] ابن الأثير، علي بن محمد الجزري: **أسد الغابة في معرفة الصحابة**. ج1. تحقيق: علي معوض، احمد عبد الموجود، بيروت: دار الكتب العلمية، 1994م. ص218-219. روى ابن إسحاق عن إسماعيل بن محمد بن سعد بن أبي وقاص عن أبيه قال: "مرض سعد وهو مع رسول الله صلى الله عليه وسلم في حجة الوداع فعاده رسول الله صلى الله عليه وسلم فقال: يا رسول الله ما أراني إلا لما بي، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «إني لأرجو أن يشفيك الله حتى يضر بك قوم وينتفع بك آخرون» ثم قال للحارث بن كلدة: «عالج سعدا مما به» فقال: والله إني لأرجو شفاءه فيما ينفعه في رحله، هل معك من هذه التمرة "العجوة" شيء؟ قال: نعم، فصنع له الفريقة: خلط له التمر بالحلبة ثم أوسعها سمنا ثم أحساها إياه فكأنما نشط من عقال" أخرجه ابن منده وأبو نعيم.

[3] علي، جواد: **المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام**. ص191.

[4] ابن حجر، أوس: **الديوان**. تحقيق: محمد يوسف نجم. لبنان: دار بيروت. 1980م. ص111.

وكان من أشعار العرب ما وَصَفَ الأطباءَ وصانعي الدواء الذين أُطلِقَ عليهم فيما بعد العطارين، إذ كانوا يصنعون الأدوية ويصفونها، إضافةً إلى أنواعِ العطورِ ووصفاتِ التزيُنِ والتَجَمّل خاصَةَ النساء، ومنها ما يُنسبُ إلى شيخٍ من الأعراب يصفُ زوجتهُ التي تَتَرَدَدُ على العطارين للتَزيُّن ولكي تبدو صغيرةً في السِن تُريدُ أنْ تُخفي كِبَرَها، يقول معاتباً لها[1].

الطويل

عَجــوزٌ تُرَجــي أَن تَكُــونَ فَتيَّــةٌ ... وَقَــد نَحُــلَ الجَنبــانُ وَاحــدَودَبَ الظَهــرُ
تَــدُسُ إِلــى العَطّــارِ سِــلعَةَ بيتِهــا ... وَهَــل يُصــلِحُ العَطــارُ مَــا أفسَــدَ الــدَهرُ

ومِنَ العلوم التي عرفها العربُ وأبدعوا فيها، علوم النجوم والأنواء، وجهاتِ الرياحِ وقد وضعوا لها مصطلحاتٍ علمية دَلَّلت عليها، يقول ابنُ رشيقْ "أنَّ العربَ أعلمُ الناسَ بمنازلِ القمرِ والنجوم"[2].

والعرب أهلُ فصاحةٍ وبلاغة، لا يَشُقُ عليهم إيجادُ مصطلحات علمية يكتبون من خلالها العلوم المختلفة، لذلك نجدُ إرثَهُم مليئاً بمصطلحاتٍ علمية أَقَرها الإسلام فيما بعد واعتمد عليها، وأسهم في تطورها، ولا زالت دارجةً حتى يومنا هذا مثل: الجَرب، واليَرَقان، وداءُ الفِيل، والبَاسُور، والنَاسُور، والفَالج، والجُنون، والبَرَصْ، والبَهَقْ، والذَبحَةَ الصدرية، والسَعْفَة، وأوجاع المفاصل، وعرفوا بعض أمراض القلب والكبد والرَحمِ فسمّوها قُلابْ وكُباذْ ورُحامْ"[3]، ومنها الصُداع والشَقيقةُ التي تقابل بالإنجليزية المصطلح "Migraine" وهو ألمٌ بالرأسِ، يروي ابنُ ماجةَ في سُنَنهِ أنَّ النبيَ ﷺ كان إذا صُدِعَ غَلَّفَ رأسهُ بالحناءِ ويقول: إنَّه نافعٌ بإذن الله من الصُداع[4].

لا يستطيع أحد القول أنَّ العرب قبل الإسلام عرفت كل العلوم وأَلَّفتْ فيها وأنَّهُ كانت عندهم جهود منظمة مخصصة وقد ترك العرب منها إرثا عظيما وأَنَّ ذلك الإرث قد ضاع، فهذا

---

[1] ينظر: عبد الرحيم، محمد: **الطب في الشعر العربي**. ص15.

[2] القيرواني، ابن رشيق: **العمدة في محاسن الشعر وآدابه**. تحقيق: محمد محيي الدين عبد الحميد. باب ذكر منازل القمر. بيروت: دار الجيل. 1981م.

[3] السامرائي، كمال: مختصر **تاريخ الطب العربي**. ص201.

[4] القزويني، أبو عبد الله محمد: **سنن ابن ماجه**. رقم الحديث:3502. بيروت: دار الكتب العلمية 1971م.

فيه من الغُلوِ مالا يقبله عاقل، لكن يمكن الحديث عن جهود بسيطة عفوية يمكن وصفها نقطةَ انطلاق استثمرها العلماءُ في العصور اللاحقة وانطلقوا منها حتى وصلت إلى ما وصلت اليه من تقدم ورقي، فقد توالى الاهتمام بالعلوم والكتابة فيها في العصور اللاحقة، أمَّا فترةُ صَدر الإسلام فَلم تشهد نشاطا عليماً لافتا، وذلك لأسباب كانت كفيلة أنْ تُشغِل الناس عن ذلك، في مقدمتها الفتوحات الإسلامية التي كان لها فيما بعد الأثر الأبرز في تطور العلوم والكتابة فيها واشتغال العلماء بالعلوم الدينية، ولكن عندما استقرت الأمُور وتفرغ الناس للعلم والبحث، بدأَ الاهتمام بالعلم والعلماء، ففي العصر الأموي حصلت تطورات كثيرة خَطَتْ بالعلم إلى الأمام خطوة رائدة كان من أَبرَزها حركَة التعريب التي نَشَطت في عهد عبد الملك بن مروان الذي جعل اللغة العربية لغةً رسمية في كل أصقاعِ الدولة، ثم أنشَأَ المدارس والمستشفيات[1].

وقَبل عبد الملك كان معاوية الذي أنشَأَ بيت الحكمة لرعاية العلوم وأهلها، يقول محمد زهير البابا في كتابه (تاريخ وتشريع وآداب الصيدلة): في حديثه عن المؤسسات العلمية التي أَبقى عليها الأُمويون بعد الفتوحات في البلاد المفتوحة: "انطلق منها العلماء وخاصةً الأطباء إلى دمشق بِناءً على دعوة الخلفاء والأمراء أو طلبًا للرزق، وقد قام بعضهم إلى جانب ممارسة المهنة بترجمة بعض الكتب من اللغة السريانية، وهي لغة العلم في ذلك الوقت إلى اللغة العربية، وهي لغة الدولة[2].

وقَوِيَ الاهتمام بتدوين العلوم وتعريبها وبذلك نُقِلَت العلوم إلى العربية، وعلى الرغم من أنَّ عدداً غير قليل من خلفاء بني أمية اشتغل بالعلوم التاريخية إذْ اشتغلوا بالغناء والقَصص على حسابِ العلوم الفَلسفيةِ المعنيةَ بالمنطق، والطبِّ، والكيمياء، ذلك لم يمنع خالد بن يزيد الذي كان محباً للفلسفة والطَب أنْ يساهمَ في إغناء الحركة العلمية، إضافة إلى المَوالي الذين كان لهم الدور الأمثل في انتشار العلوم وتعريبها، يقول ابن خلدون في المقدمة:" كان من أكثر من بَرَعَ في العلوم؛

---

[1] ينظر: اليوزبكي، توفيق: ***التعريب في العصرين الأموي والعباسي***. **مجلة آداب الرافدين**، العدد 7، 2007م ص41.

[2] البابا، محمد زهير: **تاريخ وتشريع وآداب الصيدلة**. ط6. سوريا: جامعة دمشق. 2001، ص143.

هم الموالي الأعاجم إذ أنَّهم قَدِموا من أكثر من حضارة فقد حَمَلوا معهم العلوم، خاصةً مع اشتغال العربَ بالفتوحات والعلوم الدينية"[1].

وبجانب حركة التعريب، نَشَطَت حركة الترجمة، التي ترجمت العلوم إلى العربية ونَقَلَتها إلى رِحابها من خلال ترجمة المصطلحات الأجنبية إلى اللغة العربية، وكان ذلك في مختلف مجالات العلوم، خصوصا علوم الإغريق، والسُريان من طبّ، وصيدلة، وكيمياء، ومنها ما ترجمه الطبيب اليهودي البَصري (ماسرجويه) إذ ترجمَ كتاب "كناش للطب" لـ (أَهرون) القِسّ، من السُريانية إلى العربية[2].

ولا بُدَّ من الإشارة إلى أنَّ العصر الأموي لمْ يعرف التخصصات في العلوم، فقد كان العالِمُ يجمع بين عِدَةِ علوم يكتب فيها، لكنَه تركَ جهودا كانت الأساسِ المتين الذي اعتمدَ عليه علماءُ العصرِ العباسي في الارتقاء بالعلومِ والإبداع فيها، فقد ساهم الإرثُ الذي خَلَّفُوه في التمهيد للنهضةِ العلميةِ التي حَدَثت في العصر العباسي الذي شَهِدَ اهتماماً منقطعَ النظير بالعلوم والعلماء، فقد ارتقت العلوم وارتفَعَ شأنُ العلماء وكَثُرت المؤلفات العلمية في مختلف المجالات، وسَطَعت أسماءُ علماءَ كبار لا زالت مؤلفاتهم العلمية تُعدُّ قواعِدَ علميةً ومعاجمَ يرجعُ إليها المختصون حتى وقتنا الحاضر، لِمْا فيها من أهميةٍ بالغةٍ ومعلوماتٍ قيمةٍ في مجالاتها وهي كتب كتبوها باللغة العربية السليمة بأسلوبٍ علميٍ رائع، فقد استطاعوا أنْ يُطَوِعوا العربيةَ لمصطلحات العلوم المختلفة فنتج عن ذلك لغة عربية علمية راقية كتبوا من خلالها مختلف العلوم، كالفَلَكِ، والرياضيات، والضوء، والهندسة، والطِب، والجَبر انتقلت تلك المصطلحات العلمية العربية إلى اللغات الأوروبية[3].

وقد كان من هؤلاء الأَفذاذ: أبو عبد الله الخوارزمي، الذي برز في الرياضيات والفلك، فقد كان أولَ من استعملَ عِلمَ الجَبرِ مستقلاً عن الحساب وفي قالب منطقي علمي، وكان له السَبْقُ في وضْعِ كلمة جبر العلم المعرف اليوم، وكتابه الذي وضَعه في الجبر كان ومازال مرجِعاً مهماً لعلماءِ الغَربِ والعَرب، وقد كانَ لهُ دورٌ مهمٌ في ارتقاءِ الفكرِ والتَطورِ الرياضي[4].

---

[1] ابن خلدون: **المقدمة**. تحقيق: عبد الله الدرويش. مصر: دار يعرب. 2004م. مج1.ص75.

[2] ينظر: اليوزبكي، توفيق: *التعريب في العصرين الاموي والعباسي*. **مجلة آداب الرافدين**، العدد 7، 2007م ص71.

[3] ينظر: أبو مغلي، سميح: **دراسات لغوية**. الأردن: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، 2004م، ص151.

[4] ينظر: طوقان، قدري: **تراث العربي العلمي في الرياضيات والفلك**. ط2. القاهرة: لجنة التأليف والترجمة العربية، 1954. ص123.

ومنهم الدينوري أحمد أبو حنيفة بن داود من أهل الدينور[1] وقد برعَ في الهندسة، والفلك، والحساب، والنبات وله عدةُ مؤلفاتٍ أَشهرها: الجبر والمقابلة، وكتاب البحث في حساب الهند، وكتاب الأنواء الذي يُظهرُ فيه سَعَةَ مَعرفَتهِ بعلمِ النجومِ وأَسرارِ الفلك.

وأبو بكر الرازي، جالينوس العرب كما سَمّاهُ ابنُ أبي إصبع، برَعَ في الطبِّ، والكيمياء، وقد ذُهِلَ الغربيون بعلمهِ وسَعَةَ معرفته بالطبّ وفنونه، فقاموا بتكريمه، وكان ذلك عن طريق جامعة "بونستون" الأمريكية التي خَصَصتْ أَفَخم مبنى فيها لِمآثرِ الرازي، كما أنشأَت دارا لتدريس العلوم العربية، كما قامت بنقل المخطوطات العلمية العربية إلى الإنجليزية، وضع الرازي كتاب "سرِّ الأسرار" وفيه يتحدث عن تجاربه وأسماء الأدوات التي يستخدمها، وقد وصف في كتبه عشرين جهازا من الزجاج والحديد وصفاً دقيقاً على غرارِ الكتب الحديثة المتعلقة بالمختبرات وأجهزتها، وكان أولُ من ذكر حمض (الكبريت) وقد سَمّاهُ "زيتَ الزّاج و الزّاجَ الأخضر"، أمّا كتابه "الحاوي" فقد خصصه في الطبّ وقد تُرجم إلى اللاتينية وبَقِيَ مرجعا مهما لعلماء الغرب حتى منتصف القرن الرابع عشر ميلادي، وله كتابٌ قيم جدا في الحَسَبَةِ والجَدَري عرض فيه على صفاتهما وأعراضهما والتفريق بينهما، وغيرها كثيرٌ من الكتب التي يضيق المقام عن ذكرها[2].

ويتوالى الإبداع ويستمر العلم بالرقيِّ في ظِل النهضة العلمية حتى القرن السابع عشر للميلاد، الذي عرف علماء كباراً كان لهم الفضل في وضع كثيرٍ من مصطلحات العلوم وتسمياتها نذكرُ منهم واضعَ أصول "اللوغاريتمات "ابن حمزة المغربي، من علماء ق16، علماءٌ أكثرَ مِن أنْ تُحصى أسماؤهم، أمّا المؤلفات فهي كثيرةٌ جداً، تُرجِمَ معظمها إلى اللغات الأوروبية حيث كان لها الأثرُ الأبرزُ في حدوث النهضة الأوروبية (ق14–ق17) فيما بعد.

كلُّ هذا يحيلُنا إلى القول أنَّ العربَ عرفت كتابةَ العلوم ووضع المصطلحات العلمية باللغة العربية، بطريقة منظمة ممنهجة، إذ كان لكلِ عالم كتبه ومصطلحاته ولكل تخصص أصحابه ورواده، وقد اعتمدَ كل عصر على العصر الذي سبقه حتى وَصلَ الأمرُ إلى قِمَّته، فالكتابة العلمية

---

[1] ابن النديم، محمد بن اسحق: **الفهرست**. تحقيق: إبراهيم رمضان، ط2. بيروت: دار المعرفة 1997م، ص116.

[2] ينظر: طوقان، قدري: **تراث العربي العلمي في الرياضيات والفلك**. ص191–192.

لَمْ تشهد تألقاً كما شهدته في العصر العباسي، عصر القوة والارتقاء؛ إذ كتبوا العلوم وأَوجدوا لها المصطلحات العلمية المناسبة من خلال عدة طرق، كان في مقدمتها التأليفُ والإبداع وهو الأكثر وصولاً إلى وضع المصطلح العلمي باللغة العربية ؛ إذ أمدَتهُم العربية بكلِ السعة التي احتاجوها في أنْ يضعوا في رِحابِها الفسيح مصطلحاتهم بأساليب علمية راقية بسيطة، بما يتلاءم مَعَ جمال العربية ويتوافقُ مَعَ قواعدها البَديعة، أو عن طريق التعريب والترجمة؛ فقد شهد العصر العباسي حركة ترجمة نشطة، ولم يكن العصر الفاطميُّ أَقَلَّ حظاً في العلوم، فقد عرف طائفة من العلماء لَمَعتْ أسماؤهم في مجالات الطب والرياضة والفلك، كابنِ رضوان، الذي بَرَزَ اسمه في الطبِّ والفلك، وابن يونس الذي برَعَ في الرياضيات والفلك، والذي وضَع زِيْجاً فلكيًا أسماه الزيجَ الحاكمي، وابن الهيثم رائد علم البصريات وابن النفيس مكتشف الدورة الدموية الصغرى" كان ابن النفيس إماماً في علم الطبِّ أوحداً لا يُضاهيه أحد، وعلي بن عيسى الكَحْال صاحب كتاب "تذكرة الكَحالين" وابن المُقَشِر، وماسويه الماردِيني، وابن بُطلان، وهم من الأطباء البارزين من أصحاب البَصماتِ الرائعةِ في تاريخ العلوم[1].

ونحنُ حين نتحدثُ عن جهود العلماء العرب في العلوم إنّما نتحدث عن جهودهم في كتابتها وتدوينها وإيجادِ المصطلحاتِ العلميةِ المناسبةِ لها، فكلُ عالمٍ يكون سباقاً إلى اكتشاف مرضٍ أو اختراعِ دواء يضعُ له الاسم المناسب الذي يُعرَفُ به فيما بعد، ويكون ذلك بِلُغَتهِ العربية الفصيحة.

وتوالى الاهتمامُ بالعلوم وكتابتها في العصور اللاحقة في ظلِّ دولٍ إسلامية قوية تفرض سيادتها، وتحظى باحترام الدول الأخرى لها، فقوة لغة أَيَّة أُمة مرتبط بقوتها السياسية والاقتصادية، وقد ترك العلماء في تلك المراحل بصمات مشرفة سَجَلَها لهم تاريخهم وَشَرَّفَ لغتهم التي خَلَدتْ أسماءَهُم حتى يومنا هذا إلى أنْ يرثَ اللهُ الأرض ومَنْ عليها.

لقد ترجَمَ العلماء كتبَ علماء الغرب في مختلف العلوم ونقلوها إلى العربية من خلال وضع مصطلحاتٍ مقابلةً للمصطلح العلمي الأجنبي يكون عربياً فصيحاً ويُبقي على المعنى دون حدوث

---

[1] ينظر: عطية، أحمد عبد الحليم: **دراسات في تاريخ العلوم عند العرب**. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1991م. ص358.

انزياحٍ له، حتى يتمكن الطلاب من دراستها باللغة العربية، لا من خلال اللغات الأوروبية كما هو حاصلٌ في عصرنا الحديث، الذي شهد تأخراً مؤسفاً في كتابة العلوم وترجمتها وتعريبها، أمّا الأسباب فهي كثيرة، والنتائج المترتبة عنها خطيرة تَمَسُّ أمنَ اللغة العربية ومستقبلها، وسوف أناقشُ ذلك في فصول البحث بإذن الله.

الفصل الأول

الكتابة العلمية خصائصها، وشروطها، وأهميتها، والفرق بينها وبين الكتابة الأدبية

وفيه أربعة مباحث:

المبحث الأول: تعريفُ الكتابةِ العلميةِ باللغة العربية.

المبحث الثاني: خصائصُ الكتابة العلمية باللغة العربية.

المبحث الثالث: أهميةُ الكتابة العلمية باللغة العربية.

المبحث الرابع: الفرقُ بين الكتابة العلمية والكتابة الأدبية.

المبحثُ الأول

تعريفُ الكتابة العلمية باللغة العربية

لقد توقفَ أكثر من باحث ولغوي أمامَ تعريف الكتابة العلمية باللغة العربية، وكانوا في تعريفاتهم بين مختصر ومسهب، فهذا أشرف موسى يقول: "هي التعبيرُ عن الأفكارِ العلميةِ وصياغتها صياغةً صحيحةً من جانبها اللغوي والعلمي، وهي صياغة رأي، أو فكرة، أو كتابة تقرير باللغة العربية"[1].

ويعرفها محمود حجازي بأنها التعبير باللغة العربية، عن الكَمْ الكبير من المصطلحات العلمية وفاءً لمتطلبات الحياة المعاصرة، بسبب كَمّ التغيرات التي أحدثها الإنتاج الكبير المعاصر في مجالات العلوم، ويرى أنَّها وسيلةً لغايةِ حفظ العلوم وتدوينها، وهي ضروريةٌ في مجالها، إذ يقول: "أصبحت قضية المصطلح العلمي من أهم قضايا تنمية اللغة العربية للوفاء بمتطلبات الحياة المعاصرة، وذلك في ضوء مجموعةٍ من المتغيرات أَهمها كثرة الإنتاج المعاصر في المجالات العلمية والتقنية، وتعدد التخصصات المعنيةِ، وضرورة التعبير باللغة العربية عن ذلك الفيض من المصطلحات العلمية والتقنية، التي وُضِعت أساساً في اللغات الأوروبية وينبغي علينا إيجادُ المقابلِ المناسبِ بالعربية"[2].

وكان ممن رأى فيها ضرورة خاصة بالعلوم خلال تعريفه أحمد سعِيدان، الذي يرى في الكتابة العلمية ;ضرورة يلجأ إليها العلمي للتعبير عن أفكاره العلمية، من خلال ابتكار لغةً خاصةً بالعلوم يتم الكتابة بها، تنفردُ بسماتٍ خاصةٍ تميزها عن عموم اللغة، يقول: "والعلمي حين يعثرُ على فكرة جديدة أو يتجلى له مفهوم جديد ينصرف ذهنُه إلى التعبيرِ عمّا في نفسه تعبيراً دقيقاً يُبَيّن الفكرة، أو يُعَرف المفهوم، بالوضوح الكافي والحجم الصحيح بلا مُواربة ولا تلميح ولا مبالغة ولا تقليل، فيلجأ إلى اللغة، واللغة خلقٌ إنسانيٌ بطيء التكيف يجنح إلى الاستقرار ولا يساير دينامكية

---

[1] موسى، أشرف: **الكتابة العربية الأدبية والعلمية**. القاهرة: مطبعة دار التأليف، 1987م. ص49.

[2] حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر، 1998م. ص37.

العلم في تراكمه وتطوره، فإذا اتسعت آفاق الفكر صار لا بد من اتساع آفاق اللغة كَيمَا تساير الفكر الذي هي وعاؤه، ولأن اللغة قَلما تتمتع بالمرونة اللازمة، صار لا مناص من ابتكار لغة خاصة بالعلوم تساير أفكارها وتستوعب آفاقها"[1].

ويعرفها أحمد مطلوب على أنَّها: "نقلُ الألفاظ من مسماها اللغوي إلى غيره بِعُرفِ الاستعمال، وذلك العُرفُ قد يكون عاماً كاستعمال "القارورة" للدلالة على بعض الآنية دون غيرها مما يستقر فيه، وقد يكون خاصاً وهوَ ما كان جارياً على أَلسِنةِ العلماء من المصطلحات التي تخصُ كلَّ علم على نَحوِ ما يجريه أهلُ العلوم في كتبهم وما يصطنعه أَهلُ الحِرَفِ والصناعات في أَعمالهم"[2].

هذا وقد عَرَّفَها بعضُ الباحثين تعريفاً بسيطاً مختصراً، حين عرفوها على أنها كتابة العلوم بالعربية، أو الكتابة في أي موضوعٍ علمي، وكأنها تُعَرِفُ نفسها بنفسها، فهي كتابةٌ اتسمت بالعلمية لأنها تخصصت في العلوم، كما الكتابة الأدبية التي سُمِيت بذلك لأنها تخَصَصت في كتابة الأَدب، من تلك التعريفات؛ كان تعريف قاسم سارة الذي يَنصُ على أنها: "الكتابة التي تتناول المواضيع العلمية، وهي بذلك تقابل الكتابة في المجالات والمواضيع العامة"[3].

وعَرَّفَها عبدُ الإله نَبهان على أَنها: "الكتابة التي تؤدي إلينا المعلومات في أيِّ مجالٍ من مجالات العلوم"[4].

ويُعرِّفُها شفيق صالح بأنها: "مهنة العلماء، يكتبون بأقلامهم عن المُنجزاتِ العلميةِ دلالاتها وفلسفتها"[5].

---

[1] سعيدان، أحمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. الكويت: عالم المعرفة، 1998م. ص23-24.

[2] مطلوب، احمد: **بحوث لغوية**. عمان: درا الفكر للنشر والتوزيع، 1978م. ص71.

[3] سارة، قاسم: **الكتابة العلمية في المنظمات الدولية**. المؤتمر السنوي التاسع -الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هـ 28تشرين الثاني-1 كانون الأول 2010م.ص14.

[4] نبهان، عبد الإله: **الكتابة العلمية بأسلوب أدبي**. المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق. 22-25 ذي الحجة 1431هـ 28تشريناالثاني -1كانون الأول 2010م.ص23.

[5] صالح، شفيق: **فصول من الكتابة العلمية الحديثة**. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2011م. ص8.

مِما سبق يمكنُ أنْ نُعرِّف الكتابة العلمية باللغة العربية على أنَّها: صياغة الأفكار العلمية بطرق مضبوطة ببعض القواعد التي تتلاءم مع نوع الكتابة –العلمية– وكتابتها باللغة العربية بمصطلحاتٍ عربية فصيحة، تعبر عن الأشياء بطريقة مختصرة، واضحة، مباشرة لا تحتمل التأويل ولا تُحدثُ أيَّ انزياحٍ في المعنى.

وبعبارةٍ أخرى: هي كتابةُ مختلفِ أنواعِ العلوم من طبٍّ، ورياضيات، وفلك، وفلسفة وكيمياء، باللغة العربية الفصيحة وهي المقابل للكتابة الأدبية.

المبحث الثاني

خصائص الكتابة العلمية باللغة العربية

اللغة وسيلة الإنسان التي تَوصل إليها ليعبرَ من خلالها عمَّا يختلج في نفسه من أفكارَ وأحاسيس، ففي بداية الأمر كانت لغة يتواصل من خلالها في حياته العامّة فسُميت نسبةً إلى ذلك باللغة العامة، ومع ظهور ألوان الأدب المختلفة أَوجدَ لغةً خاصةً بها فكانت اللغة الأدبية، ومع تطور الفكر الإنساني وبداية معرفتهِ بالعلوم كان لا بُد له من أن يُوجِدَ لغةً خاصة بالعلوم فكانت اللغة العلمية، ليضع فيما بعد لكل لغة كتابة خاصةً بها تتلاءمُ ونوعها، وأغراضها، وقد تمايزت ضُروبُ الكتابة بخصائصَ ميَّزَت كلَّ ضِربٍ من الآخر، وقد انفردت الكتابة العلمية بخصائص أضْفَت إليها نوعاً من الَتَفرد والخصوصية، إذ تمتازُ بخصائص لا نجدُها في غيرها من ضروب الكتابة العربية، وخصوصاً الكتابة الأدبية التي تُعدُّ المقابل للكتابة العلمية، أمّا خصائص الكتابة العلمية فهي كثيرةٌ، نجملها على النحو الآتي:

- **الإيجاز:** الألفاظ هي مادة الكلام يَستخدمُ منه المتكلم ما يرى فيه ضرورةً لإيصال أفكاره وتحقيق مآربه، وكذلك الأَمر إذا أرادَ أنْ يوصَلَ فكرته ورأيه عن طريق الكتابة، فيسجِل من الألفاظ ما يراه كافياً لتحقيق ذلك الغرض، فنجد الأديب يسهبُ في استخدامِ الألفاظ ويبالغ فيها؛ لأن المقام في الأدب أجازَ توسيع المقال، لكنَّ هذا لا ينطبق على الكتابة العلمية التي تمتاز بالاختصار إذ لا حاجة لها بالإسهاب، فلا حاجة للعلمي أنْ يطيلَ الكلام فيما لا فائدة منه، فما يستدعي الإطالة هو الخيال الذي تبرأت الكتابةُ العلميةُ منه، على النقيض من أنواعِ الكتابة الأخرى التي تتيحُ للكاتب أنْ يُعْمِلَ فكرَهُ وخياله، فيطيلُ الكلامَ ويسهب فيها كيفَما شاء.

والكتابة العلمية تقومُ على قاعدةِ ما قلَّ ودلّ، فهي تحرصُ على إيصالِ المعلومة إلى المتلقي كاملةً بأقلِّ عددٍ ممكنٍ من الكلمات، إذ تنقلُ الأفكار باختصار وإيجاز؛ لأنَّ الغاية منها نقل المعلومات إلى المتَلقي لإشغالِه بالتحليل والتَخَيل لغرض التسلية، لذلك ذَهبَ عددٌ من المختصين إلى القول بضرورةِ اعتماد المعادلة الرياضية في كتابة العلوم وشرح الظواهر العلمية ولغة

الرياضيات هي أفضل لغةٍ علمية، وأبرز تلك الدوافع إلى ذلك: أنها لغةٌ مختصرةٌ إذ تَختصرُ الكثير من الوصف والقول في معادلةٍ بسيطةٍ وبذلك نُحققُ أهمَّ خصائص الكتابة العلمية ألا وهي الاختصار، "على قَدرِ المفهوم وبِما يطابقه، وبأقل الألفاظ، وبأقصر عبارة ممكنة، " تُعدُّ الرياضيات اللغة العلمية المثالية؛ لأنها تصفُ الظاهرة الطبيعية بمعادلة رياضية قصيرة، محددة المعنى قصيرة الدلالة"[1].

- **تُعنْى بالأفكار والحقائق:** بما أَنَّ الكتابة العلمية تسجلُ العلوم فهي تَعرضُ الحقائق العلمية الثابتة وتسجلها كما هيَ دونَ زيادةٍ أو نقصان، ولا مجال فيها لإشغالِ الخيال أو المواربة أو المجاز، تنقل حقائقَ علمية ثابتة اصطلاحية في كل اللغات، وعلى الرغم من أنَّ المصطلحات التي تصف تلكَ الحقائق قد تختلف، إلاّ أَنَّ القاعدةَ ثابتة لا تتغير، ومِنَ القواعدِ والقوانين العلمية الثابتة التي أوجدَها علماءُ العرب؛ قضيةُ الرعدِ والبرق التي لاتزالُ قائمةً ثابتةً حتى الساعة، وقد ترجَمَ البيروني جهودَهُ في هذا المجال حينَ خَرجَ بنتيجة أَنَّ البرقَ ينتجُ الصوت والضوء معاً، لكنَّ سرعةَ الضوءِ تسبقُ سرعة الصوت وهذا ما أَقرَّهُ العلمُ الحديثُ وقال به[2].

ومَعَ تقدم العلم وتطَوّر إمكاناته تَكونُ بعضُ القوانين العلمية عرضةً للتغيير في بعضِ جوانبها وهذا أمرٌ محتمل، لأنَّ العلومَ والمعارف تراكمية كلُ عصر يبني قواعدَ علومه على العصر الذي سَبَقَة، فإذا ثَبَتَ له صحَتَها تبناها وبنا عليها، وإنّ وجدَ فيها حاجةً إلى التعديل عدَّلها وهذا التعديلُ تضبطهُ قواعدٌ وشروطٌ أهمها: أنْ يكون التغير ممّا اتفقَ عليه عالمياً فلا يصحُ للعلمي أنْ يبدِلَ ويغير في غيرِ ما اتُفِقَ عليه، وإن سَجَّلَ في النص العلمي اجتهاده وجب عليه الإشارة إلى أنَّ هذا الرأي هو جهده الشخصي حتى يميِّزَ الدارس القانونَ العلمي من الرأي الفردي والجهد الشخصي: "والعلمي حين يعثر على فكرةٍ جديدةٍ أو يتجلى له مفهوم جديد ينصرف ذهنه إلى

---

[1] الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. بغداد: كلية الآداب جامعة بغداد 2012م.ص29-30.

[2] ينظر: طوقان، قدري: **علماء العرب وما أعطوه للحضارة**. بيروت: دار الكاتب العربي.ص50.

التعبير عما في نفسه تعبيراً دقيقاً يبين الفكرة، أو رفرف المفهوم، بالوضوح الكافي والحجم الصحيح بلا موارية ولا تلميح ولا مبالغة ولا تقليل"[1].

وقد تختلف صور التعبير عن الحقائق العلمية، وهذا أمرٌ بدهي وذلك لاختلاف اللهجات واللغات، فكلُ عالمٍ يسجل العلومَ بلغته وأسلوبه ومذهبه، فكتابةُ العلوم باللغة العربية تختلف عن كتابتها باللغة الإنجليزية أو الفرنسية، لكنَّ الضابط الشرعي هي المعلومات المسجلة، فَمَهْما اختلفت اللغات وطرق التعبير لا يجوز أنْ تتغير المعلومات قيدَ أُنْمُلة، بل يجب أنْ تتحِدَ الدلالة لأنَّ العلمَ ثابتٌ لا يتغير بتغير اللغة أو الانتماء، "والحقيقة العلمية يمكن التعبير عنها في صورٍ مختلفةٍ دون أَنْ تَنقصَ دلالتها أو تزيد، لأنَّ وظيفة التعبير في العلم هي مجرد تأديةِ الحقيقةِ الذهنية أو المعنى المجرد"[2].

- **عباراتها سهلة الفهم واضحة:** ومن أهمِّ خصائص الكتابة العلمية أنَّها تستخدم عباراتٍ مختصرة، سهلة الفهمِ، مبسطة، موجزة، وذلك حتى لا يشتغلُ المتلقي بتفسير تلك المصطلحات وتحليلها فيبذل مجهوداً مضاعفاً يدفع به إلى النفور والملل والخروج عن غاياتِ النص، ولأنَّ الغايةَ من الكتابة ليست الكتابةُ نفسها إنَّما المادة المكتوبة، لا تحتمل الكتابة العلمية التورية أو الخيال التي تقوم على التحليل الفردي والذائقة الشخصية "فهي تُعنَى بالأفكار والحقائق ثمَّ تقوم بترتيبها ترتيبا معقولاً على مقتضى المنطق الذي يتطلب البحث ثمَّ تعبر عن تلك الحقائق بعباراتٍ سهلة الفهم ومفرداتٍ دقيقة تعبر بالضبط عَمَّا يريده الكاتب"[3].

- **اختيار المصطلحات العلمية الدقيقة:** إذ تمتاز الكتابة العلمية باختيار المصطلح المناسب الذي يعبر عن الفكرة بشكل واضحٍ ودقيق، ويكون اللفظ يعبر عن معنى واحدٍ فقط، فلا

---

[1] سعيدان، احمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. ص23-24.

[2] قطب، سيد: **النقد الأدبي أصوله ومناهجه**. ط6. القاهرة: دار الشروق 1990م. ص34.

[3] نبهان، عبد الإله: *الكتابة العلمية بأسلوب أدبي*. **المؤتمر السنوي التاسع، الكتابة العلمية باللغة العربية.**

تستخدم المصطلحات التي تحتمل أكثرَ من معنى "الاكتفاء بلفظةٍ واحدةٍ للدلالة على معنى علمي واحد"[1].

وفي الكتابة العلمية لا مجال للخطأ، فأيُّ خطأٍ في وضع المصطلحات العلمية يفقد الكتابة قيمتها، وتصبحُ ضرباً من العبث الذي لا فائدة منه، فنقلُ الحقائقِ العلمية الثابتة لا يحتمل الخطأ، فهي واسطةٌ بين العلمي والقارئ وليست غاية في ذاتها كما غيرها من أضرُبِ الكتابة، فهناك معايير علميةٌ تضبطها يقفُ في مقدمتها المعنى الواحد للنص فلا وجود للاحتمالات المنبثقة عن الاستعارة والكنايةِ التي يتجردُ النصُ العلميُّ منها: "الدقة المستندة إلى المعيار العلمي الذي لا يحتمل فيها النص ولا أجزاءه إلا معنىً واحداً وتفسيراً واحداً، تلك الدقة الخالية من اللبس، أو الاشتراك بين المعاني والتي لا يتطرقُ إليها الوهم أو الاحتمال، أو التعابير غير المباشرة، كالاستعارة، أو الكناية وغيرها، فلغةُ النص العلمي وسيلة لنقل مضمون ما، وليست شكلاً ولا غايةً في نفسها[2].

- **التجرد والموضوعية:** تتسمُ الكتابةُ العلمية بنقل الحقائق إلى المتلقي بموضوعيةٍ مطلقةٍ، فلا يتدخل الكاتب العلمي برأيه أو توجههِ أو نوازعِهِ، فغرضها تعليميّ تثقيفي "الأسلوب العلمي لغةُ منطق والغرض منه التعليم وإيصال الحقائق إلى القارئين والسامعين ولهذا كانت غايته التجرد والموضوعية والوضوح"[3].

لذلك وجَبَ على العلمي أنْ يكون موضوعيا في طرح الأفكار ونقلها حتى وإنْ لمْ تتماشَ المادة العلمية المطروحة مع آرائه وأفكاره، فقضيةُ الأمانةِ العلمية يجب أن تتحقق بما نسبتهُ مئة بالمئة، "الموضوعية التي تُعرضُ بها الحقيقةُ العلميةُ مستقلةً عن رغبة منشئ النص العلمي أو مترجمه، فيصِفُ الحقائق كما هي بعيداً عن انطباعهِ الشخصيِّ وإدراكه الخاص فلا أثرَ لخياله أو هواه أو انفعاله أو اعتقاده"[4].

---

[1] مطلوب، أحمد: **بحوث مصطلحية**. دمشق: مطبعة المجمع العلمي، 2001م. ص100.

[2] سعيدان، أحمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. ص34.

[3] موسى، أشرف: **الكتابة العربية الأدبية والعلمية**، القاهرة. ص104.

[4] سعيدان، أحمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. ص23.

- **تنحصر في ألفاظ العربية ومصطلحاتها:** بما أننا نتحدث عن الكتابة العلمية باللغة العربية، يجب أنْ تكون المصطلحات التي يسجل بها العلم مادته مصطلحاتٍ عربية، فلا يجوز للعلمي أن يستبدل اللفظ الأجنبي بالعربي تماشياً لرغبته وهواه: "إيثارُ استعمال اللفظ العربي على الأجنبي ولا يجوز أنْ يستعير هذه الألفاظ من اللغات الأجنبية مع قدرتنا على وضعها من لغتنا، إنَّ التنمية المعجمية العربية ينبغي أنْ تقوم على كلمات من أصولٍ عربية"[1].

لذلك وَجَبَ على الكاتب العلمي باللغة العربية أَنْ يراعي استخدام المصطلحات العلمية العربية دون الأجنبية، فإذا لم يجد لفظة عربية تسدُّ حاجةَ النص، استخدم المقابل العربي للفظ الأجنبي أو المعرب منه، وذلك من خلال استخدام المصطلحات التي تقرها المجامع اللغوية، وهنا تجدر الإشارة إلى أنَّ الإرث المصطلحي العلمي الذي خَلَّفَهُ علماءُ العربية في عصور الازدهار المتقدمة كثير جداً شمل مختلف العلوم، فعلماء العرب كان لهم السبق في وضع كثيرٍ من المصطلحات العلمية التي نقلها عنهم علماء الغرب وغدا كثيرٌ من علماء العرب اليوم يستبدلون المصطلح الأجنبي بالمصطلح العربي مع عدم التنبه إلى وجود مصطلحاتٍ عربيةٍ شافيةٍ وافيةٍ تغطي المجالات كافة.

هذا وقد وُضعَتْ معاجم كاملة تحوي المصطلحات العلمية العربية، كما احتوت المعاجم اللغوية العربية على كثيرٍ من المصطلحات العربية التي كانت ثمرة جهود العلماء العرب في مجالات العلوم المختلفة، وقد جمعَ محمود الداية معجما للمصطلحات العلمية عند عدد من علماء العرب الأجلاء في كتاب (معجم المصطلحات العلمية العربية للكندي والفارابي والخوارزمي وابن سينا والغزالي)، الذي يدعو إلى العودة إلى المصطلحات العلمية التي وضعوها والإفادة منها لأهميتها في دراسة العلوم وكتابتها ثمَّ لكثرتها وشموليتها لكافة العلوم يقول: "نحن نُرَجِحُ الآراء التي تدعو إلى النظرة في التراث العلمي لاستخراجِ ما يفيدُ منه وهو ليس بالقليل بل إنَّه كثيرٌ ومدهشٌ في أحوالٍ عديدة ونؤكدُ أنَهُ جزءٌ مهمٌ من التكوين الحضاري يُنَبُهُ إلى الدِقة في الاستعمالات

---

[1] حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص41.

العصرية وهاهنا نقطة هامة في وظيفة معجمنا، ذلك أنَّ كل ما يشمل عليه من اصطلاحات يصلح للتداول في العلوم المعاصرة المدونة بالعربية الفصحى"[1].

فاستخدام المصطلح الأجنبي ليس لعجزٍ في العربية إنّما هو عجزٌ في أبنائها الذين لم يَخبُروا ما تحوي لغتهم العظيمة الرائدة من وافر المصطلحات التي تسعف العلمي في مختلف المجالات، ودليلنا في ذلك أنَّ العربَ كتبوا في مختلف العلوم بلغةٍ عربيةٍ فصيحةٍ –وهم أهل لغة وبلاغة– دون استخدام اللفظ الأجنبي، فمن باب أولى أنْ نحيي ذلك الإرث العظيم الذي سَهِر العلماء الأوائل في سبيل إرفادنا به.

شروط الكتابة العلمية اللغة العربية:

ممّا يميزُ الكتابة العلمية عن غيرها: أنها لغةٌ جدية، إذ تُسجل القواعد الثابتة، والقوانين العلمية التي لا تحتمل الخطأ، فلا مجال فيها للتجربة أو المحاولة كما في الكتابة الأدبية ؛إذ تستوعب الأخيرة محاولاتٍ وتجاربَ شعريةٍ أو نثريةٍ في سبيل الهواية والتجربة، لأنِّ النص مُلكٌ له يتصرف فيه كيف شاء، والغاية منه في أغلبِ الأحوال التسلية والاستمتاع، لكنْ لا نجد ذلك في الكتابة العلمية التي تتعلق بالحقائق والقواعد الثابتة التي لا تتغير، والتي لا تحتمل اللغو والخطأ، ولغة الكتابة العلمية دقيقةٌ لا يُحسِنُ صياغتها والتعامل معها إلاَّ عارفٌ مختص، لذلك كان لابدَّ للكاتب العلمي أنْ تتوافرَ فيه وفي لغته عدة شروط:

- أنْ تتوافقَ مع قواعد العربية الفصيحة وأسسها، فيتوجب على العلمي معرفة النحو، والصرف، والأصوات، وسلامة التراكيب والألفاظ فلا يخالفها في جانب، كما يراعي خصوصية النص في الكتابة العلمية وَتَفَرُدِها بمصطلحات وطرائق لغوية خاصة بها، فلا يخلط في الأسلوب بينها والكتابة الأدبية التي تملك من الأساليب اللغوية والبلاغية مالا يتفق مع الكتابة العلمية: "ولابدَّ أنْ يميز المختص بين خصوصية النص العلمي المختلف عن النص الأدبي، وأنْ يكون معلوماً عنده عدم الخلط بين المفردات العامة وبين

[1] الداية، محمود: **معجم المصطلحات العلمية للكندي والفارابي والخوارزمي وابن سينا والغزالي**: دمشق: دار الفكر، 1990م. ص6.

المصطلحات العلمية الخاصة، وكذلك معرفة مزيّات اللغة العربية على مستوى الأصوات والكلمات والجمل والنصوص لأَنَّ الذين سلَّموا للَغَةِ الأجنبية وأهملوا لغتهم سيزداد انبهارهم باللغة الأجنبية، وصدهم عن لغتهم الوطنية لجهلهم بها، والإنسان عدوُ ما يجهل كما يقولون"[1].

كما أنَّ سلامة اللغة وحسن الصياغة يُسَهل الإقناع ويبسط الفكرة فيسهل فهمها، كما تزيد اللغة السليمة من الثقة بالعلمي ونصه، إذ أنَّ كثرة الأخطاء تعطي انطباعا سيئا عن الكاتب وعن النص.

"ويُطلبُ من المختص معرفة القواعد اليسيرة التي تجري على وفقها لغتَه الوطنية في النحو والصرفِ ولاسيما سلامة المفردات والتراكيب والنصوص التي تحققُ له التواصل بلغة علمية مُفهَمة مترابطة خالية من الأَغلاط لمِا تَحَصَّل علية من معلوماتٍ نظرية أو تطبيقية ترتبط بإنجازه العلمي وتترجم ما تحقَقَ له وتوصَل إليه يَفخرُ به بين أهله ويدافع عنه ويظهر موقعه من اختصاصه"[2].

- استخدام الألفاظ والمصطلحات العربية الفصيحة، فعلى المستوى العام لاُ يقبَلُ من كاتب العلوم باللغة العربية أنْ يستخدم في كتاباته ألفاظاً ومصطلحات غير عربية، أمَّا على المستوى الخاص تكون الأولية في الاستخدام للألفاظ العربية القديمة، وهذا ما دعت إليه قرارات مجمع اللغة العربية في القاهرة التي رأت ضرورة العودة إلى استخدام الإرث المصطلحي العربي من خلال دراسة تلك المصطلحات واستقرائها وتكون نقطة ارتكاز ينطلق منها العلمي في اختيار مصطلحاته، ومن ثمَّ وضعها في معاجم لغوية حديثة[3].
- أن تنقل الحقائق العلمية كما هي، خصوصاً ما يتعلق بالقواعد والقوانين أو النظريات الثابتة، فلا يجوز للعلمي خلال الكتابة أنْ يغير ويبدل على هواه، ولكنْ إذا أَجرىْ بعض

---

[1] الشمري، مهدي: في **المصطلح ولغة العلم**. ص35.

[2] السابق. ص39.

[3] ينظر: رجاء دويدي: **المصطلح العلمي في اللغة العربية عمقه التراثي وبعده المعاصر**. دمشق: دار الفكر، 2010م.

التغيرات التي يراها مهمة أو أراد أن يبدي رأيه بقضية ما، ذكر الأصل ثمَّ ذكر رأيه مع الإشارة إلى ذلك في الهوامش.

- أمَّا العلميُّ فيجب عليه أنْ يجمع بين المعرفة في الاختصاص العلمي الذي يكتب عنه وبين التمكن اللغوي العالي باللغة التي يكتب بها وهي العربية الفصيحة ليكون قادراً على تقديم مادته العلمية بشكل دقيق ولغة سهلة متينة، لذلك يحتاج المترجم أو مُعَّرب النصوص إلى العربية العلمية، إلى الجمع بين الاختصاص العلمي الدقيق، والتمكن اللغوي العالي ليصل إلى الأنسب علمياً والأدق والأوفق لغوياً ما يُوجِبُ امتلاك ناصية اللغة ويعتني بالألفاظ الصحيحة والمعاني اللغوية المناسبة والمنسجمة أيضا والمفاهيم المحددة علمياً المُعَبَر عنها بالمصطلح العلمي الدقيق ضمن منظومته[1].

- العلم بالمصطلحات العلمية القديم منها والحديث، فيكون عالماً بالقديم مطَّلعاً على الحديث وما يستجد منه حتى يُحسِنَ الاختيار ويتوسع فيه، "وعلى العلمي أن يختار المصطلحات العلمية الدقيقة الوافية، سواء أكان في التأليف أم الترجمة، ليكون نتاج جهده وافياً كافياً وأنْ يُعبّر عن الأفكار بأقل رصيدٍ من الألفاظ"[2].

- أنْ يكون على معرفةٍ بمزايا العربية وخصائصها فلا يمكن لِمَن يجهل قواعد العربية وأسسها أنْ يكتب بالعربية الفصيحة كتابةً علميةً صحيحةً "أنْ يعرف مَزيّات اللغة العربية على مستوى الأصوات والكلمات والجمل والنصوص"[3].

- أنْ يكتب في المجال العلمي الذي يختص فيه، فلا يكتب في مجال لا يتقنه تجنبا للخطأ، كما لا يكفي أن يكون العلمي على معرفةٍ في المجال الذي يكتب فيه؛ بل يجب أنْ يكون مبدعا عالما فيه، "فالبحث العلمي إذاً يستند إلى منطق استقرائي واستنتاجي ويستمد روحه

---

[1] ينظر: الشمري مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص31.

[2] الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. منشورات اتحاد الكتاب العرب، 1998م. ص25.

[3] الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص35.

ومقوماته من مواهب قلةٍ من الناس يتميزون بالنظرات الثاقبة التي تُدرَكُ بالإلهام،... وبهذه المقومات الثلاثة: الاستقراء، والاستنتاج، والموهبة تُبنى صروح العلوم"[1].

- الابتعاد عن المحسنات البديعية والصور الفنية التي تنزاحُ باللغة العلمية إلى الأدبية التي تخرج النص عن غاياته العلمية وتشغل القارئ بمحسناتها البديعية وأغراضها البلاغية.

- الحرص على توحيد المصطلحات وعدم تعددها، لِما في ذلك من أثر سلبي على الطلاب والمُتَلقين "إعلم: أنه ممّا أضرَّ بالناس في تحصيل العلم والوقوف على غاياته؛ كثرة التأليف واختلاف الاصطلاحات في التعاليم وتعدد طرقها، ثمَّ مطالبة المتعلم والتلميذ باستحضار ذلك، وحين إذ يسلم له منصب التحصيل فيحتاج المتعلم إلى حفظها كلها أو أكثرها ومراعاة طرقها ولا يَفي عُمرهُ فيما كتب في صناعةٍ واحدةٍ إذا تَجرَّد لها وَقَعَ القصور"[2].

- الحفاظ على سلامة المفردات العلمية فلا يخلط بينها وبين المفردات العامة، وهذه قضيةٌ مهمة؛ لأنَّ اللفظ ما إنْ درج على ألسنة العامة حتى أصبح متعدد الدلالات، فيكون اللفظ الواحد يحمل معنيين متناقضين والفارق بينهما بعض الإيحاءات في النطق، وهذا ما لا يستقيم مع المصطلحات العلمية منفردةِ الدلالة "عدم الخلط بين مفردات اللغة العامة والمصطلحات العلمية الخاصة"[3].

يذكر د. علي القاسمي في لجنة: علم المصطلحات النظرية العامة لوضع المصطلحات وتوحيدها وتوثيقها ما يأتي[4]:

"وهناك وسائل لفظية، صرفية، دلالية، تستخدمها اللغة من أجل توفير المصطلحات التي تعبر عن المفاهيم العلمية والتقنية الجديدة وهذه الوسائل هي:

الاشتقاق، ب– المجاز، ج – النحت، د– التعريب، هـ – الترجمة

---

[1] سعيدان، احمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. ص23.

[2] ابن خلدون: **المقدمة**. تحقيق: عبد الله الدرويش. مج1، دمشق: دار يعرب، 2004م. ص578–579.

[3] الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص35.

[4] القاسمي. علي. **اتحاد الجامعات العربية. جامعة دمشق**. مؤتمر التعريب. ص11.

المبحث الثالث

أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية

لقد مَنَّ الله سبحانه على الأمة أنْ يسرَ لها لغةً سَمت بين اللغات حتى ارتقت حُسناً وجمالا، ثمَّ قضى لها أن تكون خالدةً إلى يوم القيامة إذ اختارها لغةً لكتابه العزيز، وقد أوصى جلَّ وعلا بالكتابة؛ إذْ دعا القرآنُ الكريم إليها، في غير موضع، يقول عز من قائل: " وَلْيَكْتُبْ بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلا يَأْبَ كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ وَلْيُمْلِلِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ"[1]، ويقول عزّ من قائل "ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ"[2]، ويأتي حرص الإسلام على الدعوة إلى الكتابة لأهميتها البالغة في حياة الناس، وتنظيم شؤون حياتهم وحفظ حقوقهم وإرثهم، وخير إرث لهذه الأمة كان القرآن الكريم الذي كان الاتفاق على تدوينه وكتابته خير وسيلةٍ في الحفاظ عليه من الاختلاط في قلوب الحفظة من الصحابة.

كان الأدباء والعلماء وأرباب اللغة قد تفننوا في توظيف العربية في إبداعهم وإنتاجهم الأدبي، والعلمي، وقدْ لجأوا إلى الكتابة لحفظ ذلك الإرث الرائع من الضياع، فكان من أبرز فوائد الكتابة بشكلٍ عام والعلمية بشكلٍ خاص؛ حفظ العلوم من الضياع والاندثار، فبفضلِ جهود العلماء العرب في إيجاد الكتابة العلمية ما كان وصل إلينا هذا الكَمُّ الرائع من الكتابات العلمية، فمِنْ أجمل ما قِيْلَ في حقِ الكتابة وفضلها، ما ذكرهُ صاحب الحَيَوانِ حين قال: "ولولا الكتابة المدونة والأخبار المَخَلَّدةُ والحِكَم المخطوطة التي تُحَصِنُ الحسابَ وغيرَ الحساب لبَطَلَ أكثرُ العلم ولغَلَبَ سلطانُ النسيانَ سلطانَ الذكر، وَلَما كان للناس مفزعٌ إلى موضعِ استذكار، ولو تمَّ ذلك لحُرِمنا أكثرَ النفع ؛إذ كنّا قدْ عَلمنا أنَّ مقدار حفظ الناس لعواجل حاجاتهم وأوائلها لا يبلغ من ذلك مبلغاً مذكوراً، ولا يُغني فيه غناءً محموداً ولو كلَّف عامةَ من يطلبُ العلم ويستطلع الكتب ألاَّ يزال حافظاً لفهرسة

---

[1] سورة البقرة: آية 282.

[2] سورة القمر: آية 2.

كتبه لأَعجزَهُ ذلك ولَكَلف شَطَطاً ولشغله ذلك عن كثيرٍ مما هو أَولى به...فأيُّ نفعٍ أعظمُ وأيُّ مرفقٍ أعون من الخط"[1].

ولمَّا كان من شروط كتابة العلوم ونقلها وترجمتها الدقة المطلقة، لا يمكن أنْ يتحقق ذلك إلا عن طريق الكتابة والتدوين، فالكتابة تضمن نقل العلوم بدقةٍ متناهيةٍ فلا مجال فيها للسهو أو الخطأ، فالكتب تحفظ في طياتها العلوم وتُوَرِّثَهُ الأجيال جيلاً بعد جيل، ولأن النقل بالمشافهةِ يحتمل الخطأ والنسيان "إذ أنَّ الكتابة من خواص الإنسان التي (تميز) بها عن الحيوان، وأيضا فهي تَطَلِعُ على ما في الضمائر، وتتأدى بها الأغراض إلى البلد البعيد، فتقضي الحاجات وقد دفعت مؤونة المباشرة لها ويَطَّلِعُ بها على العلوم والمعارف وصحفِ الأوليين وما كَتبوهُ مِنْ علومهم وأخبارهم، فهي شريفةٌ بجميع هذه الوجوه والمنافع"[2].

ومِنْ فوائد الكتابة العلمية أنَّها تُعدُّ أكبر وثيقة وَثَّقَ العلماء العرب جهودهم من خلالها، وهي بدورها كانت خيرَ أمينٍ عليه، فأثبتت لنا بالحجة والبرهان جهود العرب في مجالات العلوم، وشهدت لهم بذلك.

كان للكتابة العلمية باللغة العربية الأثر البارز في الحفاظ على اللغة العربية، وديمومتها، لولا وجودها لانتشرت المؤلفات الأجنبية في المكتبات العربية، ولكان التعليم منذُ القِدم يتمُّ من خلال اللغات الأجنبية، ولأدّى ذلك إلى حضورها في نفوسهم على حساب لغتهم العربية الأم، ولكنْ لمَّا كانت الكتابة والكتب درس الطلاب والمختصون العلوم مكتوبة بالعربية ما زاد من تأصيلها في نفوسهم، وبقائها بالقرب من عقولهم وألسنتهم، "ولا سبيلَ لأمة تريدُ أنْ تسهل في النشاط التقني إلا إذا تَبَنَّته وجعلته جزءا من حياتها تَحُسُ به وتُعَبِر عنه بأساليبها ولغتها لتغدو لغةً علميةً بكل ما تحمل هذه الكلمة من أبعاد، ولا يمكن أنْ تتحقق هذه الأبعاد إلا إذا غدت لغة شعبية باعتبارها الوسيلة الَفذةَ لنقل الفكرة والكلمة ونشرها بين الناس"[3].

---

[1] الجاحظ، أبو عثمان: **الحيوان**. تحقيق: عبد السلام هارون. ط2. الناشر مصطفى الحلبي، 1965م. ص47-48.

[2] ابن خلدون: **المقدمة تاريخ العلامة ابن خلدون**. تحقيق: جمعة شيخة. مكتبة ودار المدينة المنورة، 1984م. ص502.

[3] موسى، أشرف: **الكتابة العربية الأدبية والعلمية**. ص81.

والكتابات العلمية تُعدُّ صاحبة الفضل الأول في تواصل الشعوب وتَحاكي الحضارات، فمِنْ خلالها تواصل العلماء في الشرق والغرب وتبادلوا الرأي والفكر والتجربة، وقامت بما لم يكن للمشافهة أنْ تقوم به، حيث نقلت تلك العلوم بين القارات بكل دقةٍ وأمانة، وسجلت جهودهم إلى أنْ وصلتنا كما هي اليوم.

وللكتابة العلمية فوائد تربوية تعود بالنَفع على المتعلمين من طلاب المدارس والجامعات، فقد أسهمت الكتابة العلمية في توفير مادةٍ علميةٍ مكتوبةٍ يدرسها الطلاب في المدارس والجامعات، نقلاً عن واضعِ ذلك العلم مباشرةً بلا وسيط أو ناقل، فإلى جانب كونها تَمُدهم بمادتهم التعليمية التي يتلقون من خلالها مختلف العلوم، هي أيضاً وسيلة تقييمية تقيم الطلاب وتميزُ بعضهم من بعض، وذلك عبر تقديم الاختبارات والأنشطة التقييمية سواء في المدارس والجامعات "وتتضحُ قيمتها التربوية في كونها من أهمِ وسائل التعرف على تحصيل الطلاب في التعبير عما حصَّلوهُ من معارف وفي التعبير عن أنفسهم، وقضاء حوائجهم ومصالحهم خارج المدرسة"[1] وفي هذا تفصيلٌ وَرَدَ في الفصل الثالث من الرسالة.

تنمية اللغة العربية: لا شكَّ أنَّ التأليف والإبداع والكتابة بشكل عام هي نبض اللغة الذي يحافظ على ديمومتها وحيوتها، يخرجها من قوقعة الجمود إلى بحبوحة الحيوية والنشاط، كما يخرجها من حالةِ العجز عن مواكبة روح العصر ومتطلباته التي يحتاجها، فلكلِ عصر ألفاظه ومصطلحاته الخاصة به، ذلك ما تحققه الكتابة العلمية التي تفرض على العلميِّ أنْ يبحث دائماً عن المصطلحات والألفاظ، ممّا يجعل اللغة في حركة نشاطٍ دائم، والكاتب العلمي يدفع بالمجامع اللغوية أنْ تَبقى في حالة يقظة ونشاط، فتَنشَطُ فيها حركة التعريب والنحت وقضية الدخيل والمعرّب، ووضع المصطلح تلبيةً لنداءِ النص الذي ترجمه العلمي عن اللغات الأجنبية، كلُّ ذلك يُنتِجُ عندنا فيضاً من المصطلحات والألفاظ الفصيحة التي تُغني المعاجم الحديثة وتُنعِش القديمة منها.

[1] أبو مغلي، سميح: **التدريس باللغة العربية الفصيحة لجميع المواد في المدارس**. عمان: دار الفكر، 1997م. ص52.

المبحث الرابع

الموازنة بين الأسلوب العلمي والأسلوب الأدبي

اشتمل الحديث عن خصائص الكتابة العلمية إشارات إلى المفارقة بين الكتابة العلمية والكتابة الأدبية فالشيء يُعرفُ بنقيضه، والأدب القائم على الخيال يناقض العلمَ القائم على الحقيقة والمنطق "إنَّ الخيال والعلم متضادان، هو وجهة نظر كثير من الأدباء...كانت أيضا هذه النظرة العلمية الرسمية، وقد مثَّلها (نيوتن) حينما قال: إنه لا يُحَبذ تدخل الخيال في العلم"[1]، فالأسلوب الأدبي أو الكتابة الأدبية هي على النقيض تماماً من الخصائص التي ذكرناها آنفا، يمتازُ كلُّ أسلوبٍ كتابيٍ في العربية بسمات وخصائص تميزه من غيره "إن للعلوم لغةً تختلف عن لغة الأدب والثقافة العامة وقد تكون لكلِّ علمٍ لغة خاصة به"[2].

ولأنَّ كل أسلوب وُجِدَ ليخدِمَ نوعاً من أنواع الكتابة كان هناك تباينٌ في سماتها وذلك لطبيعة الاختلاف بين أنواع الكتابة، لذلك من البدهي أنْ تخالف الكتابة العلمية الكتابة الأدبية في عدة نقاطٍ أساسية، كان قد توقف أمامها أشرف موسى، حين عقد مقارنة بين الأسلوبين وقد كانت على النحو الآتي[3]:

الأسلوب العلمي	الأسلوب الأدبي
هو الذي يُصورُ حقائق العلوم، وتُعرض به نظراتها وبحوثها ومن أهم خصائصه: الدقة، والوضوح، وترتيب الأفكار ترتيباً منطقياً وتوخي الحقيقة واستحداث المصطلحات العلمية.	هو الذي يُصور المعاني الذهنية متأثرة بعواطفِ الكاتب، ومن أهمِّ خصائصه: الفكرة الجيدة المتأثرة بالتجربة الذاتية والممتزجة بالعاطفة، وغاية نقل الحقائق في أسلوبٍ جميلٍ رائع قَصدَ الإفادة والتأثير معا، وأظهر مميزاته الجمال، ومنشأ جماله ما فيه من خيال بديع وتصوير دقيق وكلمات توحي وتؤثر أكثر مما توضح أو تقرر.
يتوخى الحقائق البحثية ويصطنع المصطلحات العلمية	لغته العاطفة وغايته إثارة الانفعال بعرض الصور

---

[1] صالح، شفيق: **فصول من الكتابة العلمية الحديثة**. ص27.

[2] كرزابي، فادية: **دراسة في واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب**. (رسالة ماجستير غير منشورة) الجزائر: جامعة تلمسان، 2014م. ص28.

[3] موسى، أشرف: **الكتابة العربية الأدبية والعلمية**. ص104-105.

التي هي مظهر العقل المُدَقق.	الجمالية والأَخيلَةِ البديعة، قَصد الإفادة والتأثير.
يمتاز بالدقة والتحديد والإحصائيات والترتيب	فيميل إلى استخدام الخيال، واصطناع البديع، وحسن اختيار الكلمات الموسيقية التي هي مظهر الانفعال العميق والتجربة الحية
هو أهدأ الأساليب وأكثرها احتياجاً إلى الفكر المستقيم والوضوح والتقسيم.	يعنى بالتفخيم والتعميم والوقوف عند مواطن الجمال والإجلال.
	فينشدُ الجزالةَ، والقوة، وصدق الفكرة وعمقها، وحُسن العرض.

ولا ينحصرُ الاختلاف بين الأسلوبين في الكاتب وطريقة الكتابة، بل يكون الاختلاف أيضاً في المصطلحات التي يستخدمها كل كاتب في كتابته، فالمصطلح العلمي يختلف عن المصطلح الأدبي فلكُلٍ منهما صفاتٌ وخصائص خاصة به: "إن المصطلحات العلمية غير الألفاظ اللغوية، فالأولى خاصة بأصحاب الصناعات، والثانية عامة تشمل أصحاب اللغة كلهم...إن لغةَ العلم بدأت منذُ عهدٍ مبكرٍ تأخذُ طابعاً يختلف عن طابع اللغة التي يتحدث بها الناس أو يبدع فيها الكُتَّابُ والشعراء، ولولا ذلك ما استطاع العرب والمسلمون أن ينقلوا من اللغات الأجنبية وأن يؤلفوا في العلوم والفنون"[1].

في اللغة:

والاختلاف يكون في اللغة التي يكتُبُ بها كلُ مختص أفكاره، فلغة العلم تختلف عن لغة الأدب، لذلك وُجِدَ ما يسمى التخصيصُ في اللغة ليكون لغةً علميةً وأخرى أدبية، "ولابدَّ أنْ يميز المختص بين خصوصية النص العلمي المختلف عن النص الأدبي، وأنْ يكونَ معلوماً عنده عدم الخلط بين المفردات العامة وبين المصطلحات العلمية الخاصة"[2].

ولغة العلم موجزةٌ مختصرةٌ خاليةٌ من الحشو والإسهاب تُعَبِرُ عن الواقع المحسوس بلغة واقعية دقيقة، كما تمتاز بالوضوح والبساطة، لا تَنسب إلى الكاتب الفضل في وضعها حين تستبدل ضمير الغائب بضمير المتكلم، وكذلك الأمر بالأفعال التي تبنيها إلى الغائب، محققةً بذلك أكبر

---

[1] مطلوب، أحمد: **بحوث لغوية**. ص173.

[2] الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص35.

قدر من الحيادية والموضوعية، "ولغة العلوم التطبيقية لغة منطقية خاصة، لغة تُعَبِّر عن العلم المحض وقضاياه العلمية من دون لَبسٍ أو غموض بدقة متناهية ووضوح مطلق، يجعل الإجابة بمجرد طرح الأسئلة ومباشرة تطابق الواقع كما هي لا تخالف مضامينها، يفترض أن يُبنى في أذهان المتعلمين منذ خطوات التعليم الأولى ما يميزها من الكتابة الأدبية، وعلى النقيض من ذلك ما نجده في اللغة الأدبية فهي لغة المتكلم وضمير الأنا، أفعالها مبنية للمعلوم فاعلها في الأعمِّ الأغلبِ هو المتكلم، تَتَميزُ بالحشو والإسهاب، تقف خلف سِتارِ التورية والإيماء، تَركنُ إلى الخيال، تَختصُّ فيما وراءَ الواقع[1].

في تركيب الجملة:

إنَّ كل ضروب الكتابة في اللغة العربية تعتمد على التراكيب النحوية نفسها، فالتراكيب الموجودة في اللغة العلمية هي عينها الموجودة في الكتابة الأدبية بل الكتابة العامية أيضا، لكنَّ الاختلاف القائم بينهما هو أنَّ تراكيب الكتابة العلمية أكثر حصرا أي أنَّها تحصر المعاني فيها فلا تضع الاحتمالات وتعدد المعنى، مما يجعلها لغة صلبة تُمَكِنُنا من أنْ نَعَبِّر عن الواقع بدقة واقتصاد في الألفاظ كبيرين، بَيدَ أنَّ الكتابة الأدبية تُعدد المعنى وتحتمل الدلالات[2].

في طريقة الترجمة:

كانت الترجمة ولازالت رافداً مهماً من روافد نقل العلوم العالمية إلى العربية، إلى جانب التأليف والإبداع كانت الترجمة التي حَرَص علماء العرب القدماء عليها منذ بداية عهدهم في دراسة العلوم وذلك لتنبههم لأهميتها ودورها الكبير في نقل العلوم إلى العربية، وقد تُرجمت نصوص علمية كما تُرجمت نصوصٌ في الأدب والفلسفة، لكن هناك فرقا بين مترجم كلِّ نص، فبينَ مترجم النص العلمي والنص الأدبي بونٌ شاسع، فمترجم النص العلمي يجب أنْ يكون موضوعيا ملتزما بالدقة ينقل النص إلى العربية بكل أمانة وحرص، ثم إنَّه ينقل النص كما هو من حيث ترتيب الجمل، فلا يقدم أو يؤخر ولا يحذف أو يزيد كما أنَّه لا يختصر ولا يسهب، ولا يجوز له أنْ يَتدَخَلَ بفكره أو

---

[1] ينظر: الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص28-29.

[2] ينظر: كرزابي، فادية: **دراسة في واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب**. ص29.

رأيه أو ينحاز لهواه، وسبب كلّ هذا الحرص على نقل النص بدقة فائقة هو الضرر الكبير المترتب على الخطأ في الترجمة، فالخطأ في ترجمة وصفة طبيةٍ أو طريقة علاج قد يودي بحياة المريض، والخطأ بترجمة نص عن تركيب آلةٍ معينة قد يُفسدها وعلى ذلك فَقِسْ، "ومِنَ الجدير بالذكر أنَّ تَذَكر الآثار التي قد تترتب على الترجمة الخاطئة بطريقة استعمال دواء ما أو تشغيل جهاز كهربائي"[1].

أمَّا مترجم النص الأدبي فيتحرر من كل تلك القواعد والضوابط، فهو مبدعٌ يقوم عمله على التصور والخيال، له حرية التصرف، بما يضفي مزيداً من الجمال والإبداع في النص "يتمتع مترجم النص الأدبي بقدر من الحرية، فمترجم النص الأدبي مبدع، والإبداع يوجب إلى حدٍ كبيرٍ القدرةَ على التخيل"[2].

أسلوب الكتابة:

يعتمد الأسلوب العلمي في التعبير على الصدق والصراحة ويتمَّ ذلك بإشارات قليلة مختصرة فهو يحتاج من اللغة ما يوصل به فكرته وحسب، بينما تعتمد الكتابة الأدبية على المجاز والتلميح، واللغة بالنسبة للعلمي وسيلة لنقل أفكاره لا يسمح لها أنْ تكون قالباً تتقولب فيها أفكاره فتقود سفينته أنى شاءت رياحها، بل يبقيها بين يديه يسوغها حيثما شاء بما يتناسب مع مادته المكتوبة، فهو لا يهتم بالشكل اهتمامه بالجوهر وهي المادة العلمية، وغالبا ما يغذي اللغة إذا ضاقت عن اتساع أفكاره بالمصطلحات والرموز "والعلمي حريص على أن تبقى اللغة أداةً لحمل أفكاره مجرد أداة، فهو لا يسمح بأن تصير لغته قالباً تتقولب فيه الأفكار أو مجرى محدداً تجري فيه تياراتها بشدِّ الأحزمة وفي الأطراف، إنه بعبارة صريحة: لا يسمح للشكل أن يطغى على الجوهر، ولا يرضى لفكره أو علمه أن يقع فريسة الأسلوب الشكلي، ومن ثم فهو على الدوام يشدُّ باللغة كي تتسع لآفاق الفكر فيغذيها بالمصطلحات والرموز"[3].

---

[1] الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص31.

[2] نفسه. ص31.

[3] سعيدان، أحمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. ص24.

بينما نجد اللغوي يزينُ نصه بجمال اللغة، فهو يرى في اللغة بحراً لا ينفد ماؤه يغذي نصه بكل ما يحتاج إليه من جماليات الكتابة وحسن التعابير، فهي غنية عن اللغوي أن يضيف إليها أي جديد، ولأنَّ اللغة بالنسبة إليه غاية وليست وسيلةً فهو يخضع لألفاظها ويتقولب بقالبها، "اللغوي يميل إلى أن يضغط الفكر كي يقعد مع اللغة، ذلك أنَّ اللغوي يرى أنَّ اللغة تراث عليه أن يصونه فهو يحرص على بقائها محدودة الطول والعرض والسعة والعمق وهذا هو التقوقع والتقولب وهو يفضي إلى خنق الفكر والحجر على اللغة وربما كان هذا من الأسباب التي جعلت لكل لغة وجهين: أحدهما لغة الكتاب والآخر لغة الحديث"[1].

ومع استعراض أهمِّ الفروق بين الكتابة العلمية والكتابة الأدبية نخلص بنتيجةٍ أنَّ بين الكتابتين كمٌ من الفوارق والاختلاف، فقد وجدنا الاختلاف في اللغة والأسلوب والترجمة وتراكيب الجمل.

ومما يجدر الإشارة إليه في هذا المقام أنَّ هذه المفارقات عامة تميِّزُ كلَّ ضربٍ من الآخر، لكن هذا لا يعني أن الأديب لا يمكن أن يَنظمَ أدباً يتناول فيه بعض العلوم والمعارف أو أن يكتب العلمي علومه على شكل شعر أو أدب، فيُمكِنُ للكاتب في الأدب أن ينقل الحقائق ويصورها فليست كل الكتابة الأدبية قائمة على الخيال والمجاز، فربما يكتب قصة واقعية أو يتناول جانبا علمياً في شعره، ومثال ذلك قول أبي العلاء المعري (ت 449هـ):

الخفيف

خَفِــف الــوَطءَ مــا أَظُــنُ أَديــمَ ال ... أرضِ إِلَّا مِـــــن هَـــــذِهِ الأَجســـــاد

في البيت تحدث المعري عن مكونات الأرض وتراكيبها لكنْ لم يقدمها كما يفعل العلمي؛ حيث يفصلها تفصيلاً دقيقاً، فلا نقول أخطأ المعري لأنَّهُ لم يتحرَّ الوصف العلمي الدقيق فهنا تكمن المفارقة مع الكتابة العلمية، وهي أنَّ الأخيرة تقوم على إجراءات وأساليب يعتمد عليها الباحثون في دراسة الظواهر فالحقيقة العلمية عامة ومجردة بينما الحقيقة الأدبية خاصة بالأديب نفسه، فلا

[1] سعيدان، احمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**، ص23.

نحاكم الأديب محاكمة العلمي، فلا يستقيم أن نستقي الحقيقة المطلقة من الأدب كما نستقيها من العلوم، والمقاييس التي يقوم عليها الشعر غير التي يقوم عليها العلم؛ فالشعر لا يحتمل الصواب والخطأ كما العلوم التي تقوم على الصواب والخطأ، ثم إنَّ الحقيقة العلمية هي حقيقة عامة مجردة مشتركة بين كل الناس، أمّا الحقيقة الشعرية فهي خاصة تعتمد على الذائقة الفردية التي تختلف من شخص لآخر[1].

"قد يتبادر إلى الذهن أنَّ الأديب محظورٌ عليه أن يقصد أيَّ غرضٍ من أغراض الحياة العملية أو أن يُلمَّ بأيِّ حقيقة علمية في طريقه وهذا وَهْمٌ... فعملية تحطيم الذَرَّةِ مثلاً حقيقة علمية يصفها عالِمُ المَعْمل وصفاً علمياً دقيقاً، لكن قد يأتي شاعر ذو حسٍ مرهف فينفعل بهذه الحقيقة العلمية انفعالا خاصا ويعبر عن هذا التأثر تعبيرا موحيا مثيرا للانفعال في نفوس الآخرين فذلك عملٌ أدبيُ بلا جدال"[2].

هناك فوارق بين الكتابتين إذ امتازت كل كتابة بخصائص وصفات ميزتها من الأخرى، بيدَ أنَّهُ يمكن أنْ يُكتَبَ العلمُ بلغة الأدب وهذا لا يمثل وجه شبه بينهما، وإنما إنْ صحَّ التعبيرُ هو استعارة نوعٍ من أنواع الكتابة للتعبير عن مادة من غير جنسها، وهذا قليل وشاذ في الأدب والغاية منه التسلية والترفيه، فهل تغني الكتابة الأدبية عن الكتابة العلمية في كتابة العلوم؟

إنَّ الكتابة العلمية تُلَبي حاجة العلم ونداءه ولو صَلُحَت الكتابة الأدبية له لَمَا كانت الحاجة إلى الكتابة العلمية، وخصائص كل ضرب منها فرضتها عليها المادة التي تخصصت فيها، وَبَينَ العلم والخيال بون كبيِّر، لا يلتقيان أبدا، وكاتب العلم بلغة الأدب يجب أنْ تتوافر فيه سمات مهمة جدا أبرزها: أنْ يجمع بين العلم والأدب، فيكتب العلم الذي يبدع فيه بالأدب الذي يبرع فيه، فليس من السهل أن نجمع بين العلم والأدب في بوتقة واحدة.

---

[1] ينظر: الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. ص28.

[2] قطب، سيد: **النقد الأدبي أصوله ومناهجه**. ص10-11.

الفصل الثاني

الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث

وفيه أربعة مباحث:

المبحث الأول: أهم الجهود المبذولة في مجال الكتابة العلمية باللغة العربية، ومدى ما وصلت إليه.

المبحث الثاني: أبرز الصعوبات التي تواجهها الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث.

المبحث الثالث: كيفية الوصول إلى كتابة علمية ترقى باللغة العربية وتحقق الغاية المرجوة منها.

المبحث الرابع: أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية.

المبحث الأول

الجهود المبذولة في مجال الكتابة العلمية باللغة العربية، ومدى ما وصلت إليه

عبرت اللغة العربية خلال رحلتها مع الزمن عدة محطات، كان منها ما ساعد اللغة العربية على رقيها وتقدمها، وأسهم في وصولها إلى ما وصلت إليه، فقد عرفت تلك الفترات الزمنية رِقيّ العلوم إذ الاهتمام بالعلم والعلماء، فكان أنْ شهدت العربية أَوجَ عزّهِا ومبلغ رقيها، في المقابل توقفت العربية في محطات زمنية كانت شاقةً مُضنية، إذ أُهمل العلم وَحُطَّ مِنْ قدر العلماء، فكان لذلك نِتاجُه السلبي على العربية، وعائقاً كبيراً وقف في وجه تقدمها، ومردُّ ذلك يرجع إلى الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية الصعبة التي أثَّرت بما هو سلبي على اللغة العربية، فكانت العلاقة بين ارتقاء العربية والأحوال العامة لكل عصر علاقةً طردية، فَرِقيُّ اللغة مقترن بِرِقيِّ الأمة سياسياً واقتصادياً وثقافياً، فنجد العربية ارتقت في العصر العباسي الذي شهد ذَروة العزِّ والتقدم، في المقابل تقهقرت في أزمنة الاحتلال والضعف، مِنْ ذلك ما أحدثه الغزو المغولي من أثر سلبي كبير في العربية؛ إذ رافق إفسادهم السياسي إفساداً في اللغة والثقافة، فقد أتلفوا الكتب وأحرقوا المكاتب وقتلوا العلماء، ذكر السيوطي في كتابه المزهر أنَّ أحد الملوك استدعى الصاحب بن عباد للقدوم عليه فقال له الصاحب بن عباد أحتاج إلى ستين جملا أنقل عليها كتب اللغة التي عندي، وقد ذَهب جُلُّ تلك الكتب وأُتلفت في الفتن التي أَحدثها المغول وقتئذ، فقد أفنوا تلك الكتب حتى إنه لم يتبقَ من نتاج كلِّ اللغويين من أرباب ذلك العصر حمل جملٍ واحد[1]. وقد نقل المؤرخون عدة روايات عن إحراق المغول لمكتبة بغداد العظيمة، وقَتْلِ عدد كبير من العلماء.

ويشهد التاريخ أنه من سُنن المستعمر أنْ يفرض لغته على الأمَّة التي يستعمرها، ويحارب لغةَ الأمة التي يحتلها؛ إذ يؤمن بدورها في تنمية الشعوب وأنها الرابط المتين الذي يجمع كلمتهم ويعيدهم إلى طريق التحرر والاستقلال، فَطَمسُ اللغة يعني طمس الهوية والثقافة وهو سبيلٌ لاشكَّ مُهم في السيطرة الفكرية والثقافية التي تضمن السيطرة السياسية، "ولا يناظر ضراوة اللغة إلّا صمودها فهي القلعة الحصينة للذود عن الهوية والوحدة القومية، ولا يناظر جبروت اللغة إلّا

---

[1] ينظر: السيوطي، جلال الدين: **المزهر في علوم اللغة**. ج1. بيروت: دار الجيل، 1991م، ص97.

حنوها؛ وكيف لا واللغة الأُم هي شريكة ثدي الأم في إيضاح وعي الصغير وهي راعية المتعلم وملهمة المبدع وهادية المُتَلقي"[1].

كانت العربية في القرون المنصرمة مُدونة العلوم الأولى، بها تُكتب وبين طيات كتبها تُحفظ، وذلك في قرونٍ كان العلماء العرب سَبّاقين إلى الإبداع والتأليف والاكتشاف، فكانت تُدَرّسُ تلك العلوم بالعربية التي كُتبت بها، بل كانت اللغة العلمية الرائدة وقتئذ كما هو حال اللغة الإنجليزية اليوم، إذ كان طلاب الغرب يأتون إلى بلاد المسلمين يتلقون العلوم والفلسفة باللغة العربية، "لقد اهتمت هذه البيئات في فترات من تاريخها المبكر بهذه العلوم التي كان للعلماء المسلمين فيها دور كبيٌ لكنَّ هذا الاهتمام قلَّ شيئا فشيئا"[2].

لكنْ مع الإهمال والتقصير في حقِّ العربية الذي ترجع أسبابه إلى غير علة، أصاب العربية التَرَدي والوهن، وبذلك لم يكن ذلك الضعف سواء أكان في الكتابة العلمية أم الأدبية رَهنُ العصر الحديث، فقد دخلت العربيةُ العصرَ الحديث وعصور النهضة وهي تعاني ما تعاني، ومن سباب ضعف الكتابة العلمية في العصر الحديث كان ما يأتي:

أ- تعدد اللهجات والابتعاد عن الفصحى.

ب-تراجع الوحدة الثقافية اللغوية.

ت-مجاراة علماء الغرب في لغاتهم.

"أدى الانقسام بين القبائل العربية والقرى المجاورة إلى تفردِ كلِّ قرية بلهجة تكاد تختلف عن لغة مجاورتها، فكان تعدد اللهجات التي ابتعدت عن الفصيحة في كثير منها، لتشهد بعد ذلك تعدد مستويات الاستخدام اللغوي، فكان استخدام الفصحى حكراً على الثقافة الرسمية، وقد عاشت معظم البيئات ظروفا جعلت المهارات اللغوية سلبية لا إيجابية، فلا تسمع الفصحى إلاّ في قراءة القرآن

---

[1] نبيل، علي: **الثقافة العربية وعصر المعلومات رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي**. الكويت: عالم المعرفة، 2001م، ص233.

[2] حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص13.

وخطب الجُمَع"[3]، لذلك من البَدهي أنْ يكون استخدام العربية الفصحى في إطار الكتابة العلمية شحيحا جداً؛ لأنَّ الكتابة العلمية تحتاج إلى مقومات كثيرة يقف في مقدمتها الوحدة الثقافية واللغوية، كما تحتاج إلى تواصل بين العلماء من مختلف البلاد العربية حتى يتحقق مصطلح علمي عربي موحد.

بدايات كتابة العلوم باللغة العربية في العصر الحديث:

مع بداية العصر الحديث والتطور العلمي الذي شهده العالم من خلال التقدم السريع في العلوم؛ حيث الاختراعات العلمية الفريدة فقد اكتُشِفَت قوةُ البُخارِ واستعمالها واكتُشِفَت الكهرباء وكثيراً من أنواع الأدوية والمسكنات وغيرها من المخترعات، بَدَتْ رغبة بعض العلماء العرب ملحةً في مجاراة علماء الغرب في علومهم وفلسفتهم وأنْ تكتب تلك العلوم بالعربية، فسُجِلت جهود فردية من أبرز أهدافها محاولة العودة بالعربية إلى مربعها الرائد، فكان أول عربي عَرَف التقدم الطبي الأوروبي في بداياته الحديثة هو صالح بن نصر الله (1081هـ-1670م)[2].

وقد نُسبت إليه عدةُ مؤلفات علمية منها: كتاب الطب الجديد الكيميائي الذي اخترعه "براكلسوس" وهو صاحب أول ترجمة لكتاب في الكيمياء عن اللغة الألمانية إلى العربية الذي حمل عنوان Chimia Basilica (O. Crollius)، Frankfurt 1609،"[3].

جهود العلماء العرب في الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث:

أ- الجهود الفردية: كان لظهور مجموعة من الكتاب اللبراليين أثر كبير في إسعاف اللغة العربية وإعادتها إلى الواجهة من جديد؛ إذ استطاعوا أن يتماشوا مع النهضة الحديثة وأن يستوعبوا أهدافها والحفاظ على قواعد العربية اللغوية في آن، فقد نادوا بالإصلاح والتغيير دون أن يخرجوا من ثوبهم الإسلامي أو اللغوي، كان منهم رفاعة الطهطاوي (1801-

---

[1] ينظر: نفسه، ص10-11.

[2] (صالح بن نصر الله بن سلوم الحلبي رئيس أطباء الدولة العثمانية في عصره ونديم السلطان محمد بن إبراهيم ولد بحلب وأجاد الطب والموسيقى ورحل إلى القسطنطينية واتصل بالسلطان وعلت شهرته له (غاية الإتقان في تدبير بدن الأنسان)، (برء ساعة). الزركلي، خير الدين: **كتاب الأعلام**. ج3. بيروت: دار العلم للملايين، 2002م. ط15. ص198.

[3] الدسوقي، عمر: **نشأة النثر الحديث وتطوره**. القاهرة: دار الفكر العربي، 2007م، ص30.

1872) الذي يُعدُّ رائد النهضة الفكرية في مصر ورائد حركة الترجمة التي قامت بها مدرسة الألسن تحت إشرافه؛ إذ طرحت قضية المصطلح العلمي لأول مرة في العصر الحديث في إطار حركة الترجمة والتأليف وقد بدا ذلك جليا في كتابه "تخليص الإبريز في تلخيص باريس" فقد أفاد الطهطاوي من إقامته في باريس فقام بنقل تلك الثقافة الغنية بالجديد إلى اللغة العربية عن طريق الترجمة والتأليف، "وقد أفاد من مقامه في باريس إفادة أجدت على الأمة العربية جمعاء؛ إذ عمل جاهدا على نقل الثقافة الغربية إلى اللغة العربية منذ بدا يجيد العربية وهو بعد طالب بباريس، ويبذل الجهود المضنية لتذليل اللغة العربية لمصطلحات العلم الحديث بعد أن أَسَنَ ماؤها قرونا طويلة منذ عصر العباسيين وينظر إلى ما حوله من المجتمع الفرنسي نظرة المصلح الناقد الذي لا تَخلِبه الحياة الغربية بخيرها وشرها، ولكن نَظَر من يريد نَفعَ وطنه واقتباس المفيد له والمتلائم مع عاداته ودينه وتقاليده ومن يريد التعرف على أدواء وطنه والطريق السَويِّ لعلاجها حتى يمضي قدماً في دَرج الحضارة والرقي"[1].

وكان منهم عبدالله النديم (1843–1893) أول مَن طَرَح موضوع تحديث اللغة برؤية اجتماعية، وإبراهيم اليازجي (1847–1906) الذي دعا إلى ضرورة تنمية اللغة العربية لتمكينها من التعبير عن الحضارة والعلم الحديث، وأحمد فارس الشدياق (1804–1887)، وجورجي زيدان (1861–1914) الذي يمكن أن نطلق عليه حارس الفصحى، وكان قد دعا إلى اعتماد العربية في تدريس العلوم وكتابتها لأهمية الدور الذي يقوم به المصطلح العلمي، وقد دعا إلى توحيد المصطلحات العلمية خصوصا في الكتب التدريسية حتى يَتَسنى لطلاب الشام الإفادة من مؤلفات المغرب العربي والعكس، ورأى في العربية الفصيحة واستخدامها أساساً منيعاً يقوم عليه تعزيز الارتباط الثقافي بين المجتمعات العربية وأهمّ من ذلك أنها وسيلة للتقدم العلمي وتكوين المستقبل[2]، وغيرهم من أصحاب الجهد والفضل ممَّن يضيق المقام بذكرهم من أصحاب الجهود المشكورة في خدمة اللغة العربية والدفاع عنها.

---

[1] الدسوقي، عمر: **نشأة النثر الحديث وتطوره**. ص30.

[2] ينظر: حجازي محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص38–40.

ب- الجهود الجماعية: أمّا الجهود الجماعية التي سُجِّلت في هذا الميدان فهي كثيرة متوزعة بين دُور النشر، ومدارس الترجمة، والمجامع اللغوية العربية المتوزعة على أقطار الوطن العربي، ونشر المجلات العلمية باللغة العربية الفصيحة، والجهود الجماعية التي بُذِلت في سبيل تعريب العلوم وتدريسها بالعربية في بعض الجامعات العربية التي ما تزال حتى الساعة تُدَرِّس العلوم بالعربية.

لقد أسهم في إحياء الكتابة العلمية في بدايات العصر الحديث؛ حركة الترجمة النشطة التي أحدثت نقلة رائدة في مجال الكتابة العلمية؛ إذ نقلت العلوم الحديثة إلى العربية لتفتح الباب أمام حركة التعريب والتأليف فيما بعد، فكانت مدرسة الألسن التي أنشئت في القاهرة سنة 1835م، مركزا للترجمة وقد ترجمت كثيرا من الكتب في مختلف مجالات العلوم الطبية، والطبيعية، والرياضيات وبذلك تكون العربية بدأت تدخل في مجال التعبير عن العلم الحديث والحضارة الحديثة[1].

جهود محمد علي:

أ- تأسيس المدارس التخصصية: لم يجعل محمد علي مؤسس مدرسة الألسن الأمر يقف عندها فحسب، بل أسَّس مدارس متخصصة بالطب منها: مدرسة الطب البشري 1828م، ومدرسة الطب البيطري 1828م، ومدرسة الصيدلية 1832م، ومدرسة الولادة 1832م.

ب-تعريب المصطلحات: على الرغم من أن أغلب التدريس كان يتم عن طريق أساتيذ ليسوا عرباً إلاّ أنَّ الحاجة إلى مترجمين يترجمون النصوص إلى العربية كان ملحاً، فكانت النصوص العلمية تترجم إلى العربية الفصيحة ما أَوجَدَ كتابة علمية باللغة العربية، ولم تكن تتم الترجمة بشكل عفوي أو غير مضبوط، بل كان هناك لجان علمية مختصة في تعريب المصطلحات، وكانت مدرسة الألسن تُوليْ المصطلحات العلمية جلَّ اهتمامها، كل تلك الجهود الكبيرة كان لها نتاجٌ عادَ ريعُه على العربية؛ إذ تُرجمت كتب علمية في الطب ومختلف العلوم منها (القول الصريح في علم التشريح) 1832م، الذي يُعد أول كتاب ظهر باللغة العربية في علم التشريح.

---

[1] ينظر: حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص18.

ثم بدأت بعد ذلك العودة إلى الجذور العلمية العربية تظهر في الأفق وقد تجلّى ذلك في معجم "الشذور الذهبية في المصطلحات الطبية" لمحمد بن عمر التونسي 1804–1874م، ليصبح بعد ذلك التعليم يتمُّ في أغلبه من خلال اللغة العربية لمختلف العلوم[1].

ت– المجلات العلمية: فمع ازدياد الاهتمام بالكتابة العلمية باللغة العربية عَمد خريجو المعاهد والجامعات الغربية إلى ترجمة العلوم التي دَرَسوها إلى العربية، ونشرِها في مجلاتٍ علميةٍ خصصوها لنشر العلوم بالعربية، كان من أبرزها مجلة المقتطف 1876م، وقد اهتمت إلى جانب الطب والصيدلة بمختلف الصناعات، ثم أصدَر بعدَ ذلك جورجي زيدان مجلة الهلال عام 1892م، وكذلك مجلة المشرق عام 1898م ومجلة الشمس عام 1900م وتوالى ظهور المجلات العلمية حتى وصلت في القاهرة وحدها إلى إحدى وثلاثين صحيفة ومجلة[2].

وكانت مجلة المقتطف من أكثر المجلات نشاطا في مجال الكتابة العلمية والاهتمام بها، فقد كانت معرضا للأبحاث العلمية وكان من أبرز من نَشَرَ مِنْ خلالها أمين معلوف ومحمد عبد الحميد[3].

"يبدو أنَّ حركة وضع المصطلحات التي تجمدت في عصور الانحطاط بسبب توقف النشاط العلمي وانحسار العربية وانغلاقها قد عادت إلى النشاط من جديد حالما بدأت اللغة العربية تتجدد في مطلع القرن التاسع عشر، وكان ذلك القرن يُمَثِل مرحلة انتقالية مُورِسَ خلالها وَضعُ المصطلحات العلمية الحديثة، فلقد بدأ العرب بالعناية بالعلوم التطبيقية ووضع مصطلحاتها بداية حسنة سليمة قامت على ترجمة المؤلفات والمنجزات إلى العربية كما دَرَّسوها في مدارسهم العليا بلغتهم العربية"[4].

"ففي عام 1928م وضع محمد شرف معجمه النفيس في العلوم الطبية والطبيعية"[5].

---

[1] ينظر: حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص19–20.

[2] ينظر: المحافظة، علي: **الاتجاهات الفكرية عند العرب في عصر النهضة 1798–1914**. بيروت: الأهلية، 1987م. ص213.

[3] ينظر، الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص98.

[4] الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص5.

[5] ضيف، شوقي: **في التراث والشعر واللغة**. القاهرة: دار المعارف، 1119م. ص237.

عوامل تراجع النهضة العلمية بالكتابة العربية:

لكن تعود السياسة من جديد تُعادي اللغة العربية وتدفع قطارها إلى الخلف، فقد أدّى وقوع معظم الدول العربية تحت الاحتلال البريطاني والفرنسي وعقوق عددٍ من المثقفين العرب للغتهم الأم ودعوتهم إلى استخدام العامية بدلا من الفصيحة أمثال سلامة موسى، وفَرْض العثمانيين للغة التركية على المدارس بدلاً من العربية كل ذلك أدّى إلى إلحاق الضرر بالعربية والكتابة بها "كما حطَّمَ الاستعمار اقتصاد مصر وحريتها وكرامة الحُكم فيها، فقد حَطَّمَ ثقافتها وأصبح التدريس في المدارس الابتدائية باللغة الإنجليزية وأهملت اللغة العربية"[1].

الحركات التبشيرية:

وكما قالوا (مصائب قوم عند قوم فوائد) فبعد أنْ شاعت الحركات التبشيرية وانتشرت قامت بتأسيس المدارس والمعاهد حتى وصل الأمر إلى حد التنافس بين الطوائف المسيحية في إنشاء تلك المدارس، وفي إطار محاربتهم للدولة العثمانية التي فرضت التركية لغة رسمية للتعليم وحرصهم على إقناع العرب بمساعيهم ودفعهم إلى الإيمان بما جاؤوا به جعلوا التعليم يتمُّ باللغة العربية، ومن أبرز الكليات التي اعتمدت العربية كانت الكلية السورية 1866م، التي أسسها الإنجليون وقد درَّست مختلف العلوم بالعربية.

المجامع العلمية والتجربة السورية:

ومع مرور الوقت تمكنت بعض الدول العربية من جعل اللغة العربية لغة التعليم والكتابة بعدما نالت استقلالها التام، وخير مثال على ذلك سوريا التي وبعد قيامها عام 1918م جعلت اللغة العربية لغة للتعليم؛ إذ قاموا بتعريب العلوم لتثمر جهودهم بتأسيس المجمع العلمي 1919م، وفي ذات العام تأسس معهد الطب الذي عُهِد بالتدريس فيه إلى أساتذة اتفقوا على أن يكون التعليم باللغة العربية، "وبعد الحرب العالمية الأولى صار لوضع المصطلح العلمي مؤسساته الرسمية، فالمَجْمَعان

---

[1] الصاوي، محمود: **كتابات جورجي زيدان دراسة تحليلية في ضوء الإسلام**. دار الهداية، 2000م. ص70.

في دمشق(1919) والقاهرة (1932) هما اللّذان عُنِيا بالمصطلحات العلمية الحديثة، وكانت عنايتهما لفظية لغوية"[1].

اهتم المجمع في بداية عَمِله في وضع المصطلحات اللغوية الخاصة بأسماء الدواوين والأسماء الوظيفية وغيرها أمَّا المصطلح العلمي والكتابة العلمية فقد كانت بعد خمسة عشر عاما من انطلاق أعمال المَجْمَع، كانت المحاولة الأولى للكتابة العلمية من خلال مقالة "تشريح الدراجة" الذي وضعه عضو المَجْمَع أبو قيس عز الدين التنوخي 1935م، وكان ذلك بعدما سأل راكب دراجة في أحد شوارع دمشق عن أسماء أجزاء دراجته، وكان مما سأله عنها الأداة التي تحرك الدراجة إلى اليمين والشمال فقال: (كيدون– Guidon) وسأله عن الأداة التي تشد عليها بيديك فتوقف الدراجة فقال: (فرام– Frein) ثم سأله عن اسم دائرة الدولاب والإطار الذي يحيط به فقال: (جنطة –Jante) وهكذا حتى انتهى من ذكر أجزاء الدراجة وقد كانت إجابات الرجل كلها مشتقة من اللفظ الأجنبي، ثمَّ وضع لكل لفظ أجنبي المقابل له من العربية الفصحى من الأمثلة على ذلك[2]:

البدن	Cadre
الرابط	Frein
السلسلة	La chaine
الدولاب	Jant
المقود	Guidon

وكان المَجمَع قد عَهَد نشر مجلة شهرية تحوي مواضيع مختلفة أبرزها الكتابة في العلوم تحديدا مع وجود أعضاء أطباء باحثين في المَجْمَع، إذ كانت المجلة بالنسبة لهم منبرا لنشر كتاباتهم.

وعلى إثر دعوة عبد الله النديم وجهود توفيق البكري أُنشأ المجمع اللغوي في القاهرة عام 1891م، وكان المجمع قد وضع ألفاظا عربية فصيحة تقابل الألفاظ الإنجليزية وكان منها ما هو

---

[1] ينظر: الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص5.

[2] ينظر: التوخي، عز الدين: ***تشريح الدراجة***. **مجلة المجمع العلمي العربي**، 1935م. مج13. ج12/ص363.

مختص بالمجال العلمي، أذكر منها: "المَسَرّة – تلفون، الحَرّاقَة – سفينة التوربيد"، وبعد انقضاء المجمع أُنشأَ نادي دار العلوم 1907م، وكان من مهامه البحث عن المقابل اللغوي للفظ الأجنبي من العربية الفصحى منها: فونوغراف – الحَاكي، تلغراف – بَرق، سينما توغراف – خَيالَة[1].

ثمَّ تلا نادي دار العلوم، مجمع دار الكتب عام 1917م، وفي عام 1932م صدَر قرار بإنشاء المجمع اللغوي المصري في القاهرة والذي كان أول غرض له كما وَرَد في المرسوم الذي صدر أبّانَ افتتاحه "أنْ يحافظ على سلامة اللغة العربية ويجعلها وافية بمتطلبات العلوم والفنون في تقدمها، ملائمة على العموم لحاجات الحياة في العصر الحاضر وذلك أن يحدد في معاجم أو تفاسير خاصة أو بغير ذلك من الطرق ما ينبغي استعماله أو تجنبه من الألفاظ والتراكيب"[2].

وفي عام 1947م أُسِسَ المجمع العلمي العراقي الذي اهتم بالكتابة العلمية اهتماما بالغاً وسَخَّرَ بالغ جهده في سبيل وضع المصطلحات العلمية اللازمة لتحقيق تلك الغاية وكان من أبرز غاياته التي أعلن عنها الاهتمام باللغة العربية والعمل على جعلها وافية بمطاليب العلوم والفنون وشؤون الحياة المعاصرة[3].

ومجمع اللغة الأردني 1976م الذي أُسس بعد جهود كبيرة بُذلت في سبيل الوصول إلى قرار وزاري بإنشاء المجمع، فقد شهد الأردن تأسيس مجمع حمل اسم "مجمع علمي شرق الأردن 1924م" وقد باء بالفشل، لكنْ لم ييأس القائمون؛ إذ تضافرت الجهود لتألف اللجنة الأردنية للتعريب والترجمة والنشر 1961م، وكان رئيس اللجنة الأستاذ قدري طوقان الذي كان يعقد اجتماعات اللجنة في منزله في مدينة نابلس، وقد قاومت اللجنة ضغوطات كبيرة حتى وصلت إلى استِصدارِ قرار إنشاء المجمع 1976م، وقد كان من أبرز أهدافه الحفاظ على سلامة اللغة العربية وتوحيد المصطلحات العلمية وإحياء التراث الإسلامي في العلوم والآداب"[4].

---

[1] ينظر: الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص133.

[2] نفسه. ص134.

[3] ينظر: مطلوب احمد: **بحوث لغوية**. ص210.

[4] ينظر: خليفة، عبد الكريم: **اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث**. عمان: من منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، 1987م، ص88-91.

وكان من المجامع العربية أيضا مجمع اللغة العربية في السودان عام 1993م، وأُنشئ بعد ذلك اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية 1970م، الذي وُجِد ليوحد المجامع العربية ووضع الخطط والمشاركة بالجهد والأفكار في سبيل الرقي باللغة العربية وإيجاد المصطلحات العلمية للإيفاء بمتطلبات العلم والحضارة[1].

وفي عام 1994م كان ميلاد المجمع اللغوي الفلسطيني في رام الله الذي بذل جهوداً في الحفاظ على اللغة العربية وخدمتها.

جهود مكتب تنسيق التعريب: كان من أبرز المشاكل التي تواجه قضية التعريب ووضع المصطلح ؛تعدد المصطلحات بتعدد الأقطار العربية، فكانت الحاجة إلى توحيد المصطلح ماسَّة، "وقد تنبهت الجامعة العربية إلى هذه المعضلة، فكان أنْ وضعت اتفاقية بين الدول العربية في شهر تشرين ثاني من عام 1945م، كان من أبرز بنودها توحيد المصطلح العربي من خلال المجامع والمؤتمرات واللجان المشتركة والعمل الدؤوب على جعل اللغة العربية قادرة على الإيفاء بمتطلبات العلم والعصر الحديث، وكان قد انبثق مكتب التنسيق عن مؤتمر التعريب الأول في الرباط 1961م، الذي أوصى بتوحيد الجهود في مجال التعريب وتنسيقها وقد أقرَّت الجامعة العربية المكتب وأعلنته مؤسسة ملحقة بها"[2].

وقد نجح المكتب بالقيام بالمهام المَنوطة به؛ إذْ سجل إنجازات كبيرة في مجال التعريب ووضع المصطلحات فقد أنجز العديد من معاجم المصطلحات، كان منها: معجم الرياضيات، ومعجم الفيزياء، ومعجم الحيوان، ومعجم الكيمياء، ومعجم النبات، ومعجم الجيولوجيا، ومعجم البترول، ولهذا الغرض يَعقدُ المكتب وبالتعاون مع منظمة الثقافة والتربية والعلوم التابعة لجامعة الدول العربية مؤتمراً في كل عام يناقش فيه المصطلح العلمي وألفاظ الحضارة.

جهود الجامعة السورية: منذ عام 1919م، العامُ الذي أُسِسَ فيه معهد الطبِّ ولا تزال الجامعة السورية تحمل عِبَء الاهتمام بالكتابة باللغة العربية، فَتدريس العلوم بالعربية يتطلب مِنَ

---

[1] ينظر: حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. ص59-60.

[2] ينظر: الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص399.

المدرسين أن يُوَفروا للطلاب كلَّ الكتب العلمية مكتوبة بالعربية، مما يفرض عليهم جهدا مضاعفا. **أولا:** في ترجمة الكتب العلمية ترجمة عربية فصيحة تتناسب مع قواعد العربية وطبيعتها، **ثانيا:** أنْ يجدوا المصطلحات العلمية المقابلة لكل ما هو جديد، وهذا يعني حركة ترجمة وتعريب مستمرة، هذا إلى جانب حركة التأليف التي نَشَطت في الجامعة؛ فقد اهتم الأساتذة في الجامعة بتأليف الكتب العلمية وكتابتها بالعربية الفصيحة، فمعظم هؤلاء الأساتذة هم من أعضاء المجمع العلمي العربي، "وقد مرَّ المعهد بمرحلة سميت ب(الخاءات الثلاثة) نسبةً إلى بداية أسماء ثلاثة أساتذة بذلوا جهوداً كبيرة في وضع المصطلحات العلمية العربية وكتابة العلوم بالعربية، وهم: مرشد خاطر، أحمد الخياط، محمد الخاني"[1].

وقد حرص من كتبوا العلوم بالعربية أن تكونْ كتاباتهم باللغة العربية المحضة وبذلك تَحَلَّوا مِنْ أيِّ مصطلح أجنبي، فوضعوا للمصطلحات الحديثة المقابل العربي لها وكان ذلك في مختلف مجالات العلوم فمثال ذلك ما وضعوه في الكيمياء:

الأكسجين – المصدئ، النيتروجين – المخصب، الكربون – المفحم

(Anhydride) – بلا ماء حمض، (Carbonie) – فحميل، (Acyle) - حمضيل

لقد كان لقضية تعريب التعليم في الجامعات العربية والدعوة إليها أثر بارز في النهوض بالكتابة العلمية وتطورها، إذْ أنَّ الكتابة العلمية هي الأساس الذي تقوم الدعوة فتعريب العلوم يعني كتابة العلوم باللغة العربية والتعليم بها، إلى جانب ذلك سُجلت جهود بُذِلت في سبيل العربية والكتابة بها، لكنْ هل أدّى أبناء العربية واجبهم اتجاه الكتابة العلمية باللغة العربية وأوصلوها إلى المستوى المطلوب؟

إذا ما توقفنا أمام المراحل التي مرت بها الكتابة العلمية المشاكل التي واجهتها، يمكن أن نخلص إلى أنَّ العامل السياسي له أبرز الأثر على الكتابة العلمية باللغة العربية بشكل خاص والكتابة العربية بشكل عام، إذْ كان الاهتمام بالعربية مقرون بالتحرر السياسي والاقتصادي والفكري، فنجد القوي يفرض لغته على الضعيف وذلك ممّا لا شك فيه على حساب لغته القومية،

[1] ينظر: الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. ص214–215.

هذا إلى جانب العديد من المشاكل التي وَقَفتْ في وجه الكتابة العلمية باللغة العربية متعلقة بالوضع السياسي، والاقتصادي، والفكري، يذكرنا ذلك بما قاله الأستاذ محمد كرد علي رئيس المجمع الأردني الأول "مجمع علمي في شرق الأردن" عندما فشل المجمع قال: لم ينجح المجمع بسبب قلة المال والرجال[1].

[1] ينظر: خليفة، عبد الكريم: **اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث**. ص88.

المبحث الثاني

أهمّ التحديات التي تواجه الكتابة العلمية باللغة العربية

كثيرة هي العقبات التي تحيط باللغة العربية من كل جانب، تحول بينها وبين التطور والرقي، منها ما هو متعلق باللسان العربي، ومنها ما هو مرتبط بالوضع السياسي والاقتصادي للدول العربية، ويمكن أن نجمل تلك التحديات فيما يأتي:

- العامل السياسي: "الحقُّ أنّ هناك خللا في استيعاب العلم، لكنه خلل غير لغوي بل هو سياسي يتجلى حيناً بالتشبث باللغات الأجنبية، وحيناً في ضعف الأمة العربية وغالبا في مناخ القهر غير المواتي للإبداع، ولا بأس في وقفة موجزة عند هذه التجليات السياسية؛ لأن التغلب عليها يعني إتاحة الفرصة للغة العربية لإثبات قدرتها على استيعاب العلم وتأصيله"[1].

انتهجت دول الاستعمار النهج ذاته في محاربة العربية ومنع الكتابة بها واتبعت السبل نفسها، فكانت كلها تَجْتَهد في محاولة قتل العربية في نفوس أبنائها، وبذلك يسهل بث الفرقة والنزاع بين أفراد الأمة الواحدة التي كانت تجمعها لغة قومية واحدة،" فَمِنَ الوسائل التي اتخذوها لمحاربة الفصحى محاولة صَهر الشعوب المغلوبة بالشعوب الغالبة وذلك بفرض لغة الغازين على أفراد الشعب المغلوب"[2].

لا يختلف دارسان في أنَّ السياسة تلعب دورا مهما في تقدم اللغة وتخلفها، لذلك نجد العربية تضعف وتتراجع وقت الاستعمار، وتزدهر وتتطور بعد التحرر والاستقلال وخير شاهد على ذلك الضرر الذي ألحَقَهُ الاحتلال الفرنسي على دول المغرب العربي، "إن الدول العربية التي احتلتها فرنسا تُعلّم الطب بالفرنسية، والدول التي احتلتها إنكلترة تعلم الطب بالانكليزية ويصُدق

---

[1] الفيصل، سمر: **قضايا العربية في العصر الحديث**. وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب. دمشق، 2010م. ص57.

[2] الميداني، عبد الرحمن: **أجنحة المكر الثلاثية وخوافيها التبشير الاستشراق الاستعمار دراسة وتحليل وتوجيه**. ط8. دمشق: دار القلم، 2000م، ص355.

ذلك على الصومال التي جمعت في تدريس الطب بين الصومالية والإيطالية"[1]. فالضعف والوهن الذي أصاب الأمة انعكس على لغتها التي تمثل مصدر عزتها ورمز قوميتها إلى جانب بعض العوامل الداخلية "إنَّ الضعف العام الذي يسري في كيان الأمة فيتركها فاقدة للقدرة على أن تحافظ على خصوصياتها وتحمي كيانـها وتذود دون ثوابتها ومكتسباتها وحقوقها ومصالحها، وإنَّ مردَّ هذا الضعف العام الذي ينهش جسد الأمة العربية الإسلامية ليس دائما إلى العوامل الخارجية التي تختزل في الاستعمار بأنواعه ولكنه يعود في الوقت نفسه إلى العوامل الداخلية"[2].

إنَّ النهوض بالكتابة العلمية وتعزيزها مقرون بقرار سياسي عربي مُوحَّد، يُفعِل دور المجامع ويصرف لها ما تحتاجه من نفقات وخدمات، كما يُجمِعُ على لغة علمية اصطلاحية، وتوحيد المناهج العربية خاصة العلمية منها، فلا يجدُ الدارس أيَّ فرق بين الكتاب العلمي في المغرب عنه في فلسطين.

- تراجع دور المجامع اللغوية في القيام بأدوارها في خدمة الكتابة العلمية باللغة العلمية وذلك لغير سبب، يقف في مقدمتها الوضع السياسي الراهن للدول العربية، والتخلف العلمي والثقافي اللافت، ورفع الدعم اللازم عن المجامع اللغوية الذي يمكنها من القيام بدورها على أكمَلِ وجه، ومن جانب أخر انقطاع التواصل بين المجامع اللغوية، الذي يعد ضروري جدا لخدمة العربية.

لذلك لا نَلمَس الهمةَ والنية في إرادة إصلاح اللغة والعناية بها، التي هي من شأن المجامع العلمية التي أوجدت لهذه الغاية "إننا في الوقت ذاته نعاني حالة مزمنة من غياب إرادة الإصلاح اللغوي، لقد استرخينا واستكنا إلى ما آلت إليه لغتنا وكأن لغات الشعوب تنمو بشكل تلقائي وتبرأ من عللها دون تدخل من أحد"[3].

---

[1] الميداني، عبد الرحمن: **أجنحة المكر الثلاثية وخوافيها التبشير الاستشراق الاستعمار دراسة وتحليل وتوجيه**. ط8. دمشق: دار القلم، 2000م، ص42.

[2] التويجري، عبد العزيز: **حاضر اللغة العربية**. الرباط المملكة المغربية، 2013م، ص15.

[3] نبيل، علي: **الثقافة العربية وعصر المعلومات رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي**. ص240.

- مع التطور الحضاري السريع زادت الحاجة إلى إيجاد مصطلحات تُعَبِر عن الكَمِّ الكبير من الوافد إلى معجم الألفاظ الأجنبية، ومع عدم تلبية هذا المطلب المهم تقف المصطلحات العربية القديمة عاجزة أن تكتب تلك العلوم الحديثة بالعربية؛ إذ تصطدم بالكثير من الألفاظ العلمية الحديثة التي تحتاج إلى مقابل لها في العربية، فتكون الحاجة ملحة إلى التعريب والاشتقاق والنحت وضبط الدخيل.

- الفجوة الكبيرة بين العربية وأبنائها وأيمان الكثيرين أنَّ العربية غير قادرة على مواكبة التطور الحضاري، والقول بصعوبة العربية وقواعدها وأنَّ اللغات الأجنبية أسهل في الدراسة والكتابة وأنَّ الإنجليزية لغة العصر والتقدم، "إنَّ هذا الشعور يأتي من الإحساس بالهزيمة النفسية التي يعاني منها الإنسان العربي في هذا العصر، والإعجاب المتنامي بصانع الحضارة المعاصرة الذي يمثل المنتصر والغالب، ومن البدهي أن يقلد المغلوب الغالب، في شعاره وزيه وسائر أحواله وعوائده"[1].

- عجز المعاجم اللغوية الحديثة عن تلبية متطلبات الحياة العلمية السريعة، على الرغم من الكمية الكبيرة والجهد الرائع من الإنتاج المعجمي الحديث إلاّ أنَّها غير كافية لتلبية نداء الحضارة وإذا قارنَّا بين المعاجم القديمة والحديثة وجدنا أنَّ الحديثة تفوق القديمة بكثير إلاّ أنَّ المعجمات القديمة استطاعت أنْ تُلَمَّ بكل متطلبات تلك العصور، لكنَّ المعجمات الحديثة لا تلبي حاجات العصر وتقدير الجهد لا يمنع من بعض الانتقاد[2].

- اللهجات العامية: تُعدُّ قضية اللهجات العامية من أهمِّ المشكلات التي تواجه الكتابة العلمية باللغة العربية؛ إذْ أنَّ اللهجة العامية الدارجة على كل لسانٍ عربيٍ تختلف عن اللغة الفصيحة التي تُكتَبُ بها العلوم، فلا يستقيم كتابة العلوم باللهجات العامية لمخالفتِها في كثيرٍ من الأحايين لقواعد العربية السليمة، ولاحتوائها الكثير من المصطلحات الدخيلة التي لا يمكن اعتمادها في الكتابة العليمة ؛إذ أنَّ المصطلحات العلمية الأجنبية دخلت اللهجات

---

[1] كنعان، أحمد: **اللغة العربية والتحديات المعاصرة وسبل معالجتها**، بحث مقدم للمؤتمر الدولي للغة العربية "العربية لغة عالمية: مسؤولية الفرد والمجتمع والدولة" 19-23 مارس (أذار) 2012 بيروت. ص8.

[2] ينظر، الفيصل سمر: **قضايا العربية**. ص139.

العربية العامية وأصبحت جزءاً منها دون تعريب، فمثلا: مصطلح "television دخل العربية بمصطلح تلفزيون، radio – راديو، Doctor – دكتور"، وأمثلة ذلك كثيرة جداً، إلى درجة أنْ أصبح استخدام المصطلح الأجنبي في الكتابة والقراءة أسهل منه في اللغة العربية؛ لأنَّ الطالب والدارس أَلِفَ استخدام المصطلح الأجنبي واعتاد عليه؛ ولإنَّ دَارس العلوم بالعربية يجب أن يستسيغ اللغة التي يدرس من خلالها ويكتب بها أفكاره حتى يتسنى له الإبداع والتقدم، تُعدُّ اللهجة العامية أكبر عائق لتحقيق ذلك؛ إذْ أنَّ الجهد المطلوب يصبح مضاعفاً فلم يَعُد الأمر مقتصراً على إتقان قواعد العربية وخصائصها بل يجب عليه أيضا أنْ يعتاد المصطلح العربي المقابل للأجنبي الذي يألفه منذ بداية تعليمه.

- المشكلة المادية: تُعدُّ التكاليف العالية من أهم المشكلات التي تواجه الكتابة العلمية باللغة العربية، فتعريب العلوم، والكتابة بها، والترجمة، والتأليف، ووضع المصطلح، وتفعيل المجامع، ووضع المعاجم، كلُّ ذلك لا يقوم بدون توفير سُيولَة مالية كافية، وكلُّ ما ذكرت يحتاج إلى مقومات ليست بالقليلة، ومع عدم تَوفِير تلك المقومات لا يمكن أنْ تقوم بدورها، "المشكلة المادية: وهي كبرى المشكلات التي تواجهها الأردن في مجال التعريب؛ بسبب موارده المحدودة والشحيحة، والتعريب بمفهومه الشامل، من ترجمة وتأليف علمي، وإعداد للكادر، كلُّ هذا يحتاج إلى دعمٍ ماليٍ متواصل؛ لأنَّ العلم لا يتوقف، فهو في تطور مستمر، والتعريب يجب أنْ يواكب هذا التطور، وهذا يتجاوز إمكانيات الدولة الواحدة؛ لذلك لابدَّ من تكاتف الجهود بين المؤسسات العلمية في الوطن العربي، من أجل الوصول إلى التقدم المنشود؛ الذي نرجوه لأبنائنا"[1].

[1] ***دور مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم العلمي الجامعي في الأردن***، سلسلة زهور من بستان التعريب. **مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة**، العدد السابع والتسعون شعبان 1423هـ، نوفمبر2002م.

المبحث الثالث

طرق الوصول إلى كتابة علمية باللغة العربية تُلبي حاجة اللسان العربي وتَفِي بمتطلبات العصر

على الرغم من أنَّ الصعوبات والعقبات التي تقف في وجه اللغة العربية والتحديات التي تواجهها كثيرة جداً، إلاَّ أنَّ العربية وعلى مرّ العصور برهنت قوتها وأنَّها قادرة على أنْ تقف في وجه التحديات وأنْ تقهرها، وذلك لِما تمتاز به من حيوية ومرونة، لكنْ هذا لا يعني أنْ نطمئن إلى قوة العربية ونقف وقفة المتفرج قليل الحيلة، بل هذا يعني أنْ نشحذ الهمم ونبذل كل جهدٍ ممكنٍ في سبيل خدمة اللغة العربية وهذا محتاجٌ إلى أمورٍ ضروريةٍ تحققُ ما نَصْبو إليه:

- المجامع اللغوية: إنَّ الدور الذي تقوم به المجامع اللغوية العربية منذ تأسيسها حتى وقتٍ متأخر من تاريخها يُعدُّ دورا عظيما، فقد قَدَّمَت للعربية الكثير وبَذَل أصحاب تلك المجامع مجهودات كثيرة جدا، لكنْ بسبب الظروف السياسية التي تَمرُّ بها البلاد العربية وتراجع دَعمِ المجامع والاهتمام بها تراجع عمل هذه المجامع فتدنى إنتاجها، لكن حتى تعود المجامع اللغوية إلى عملها من جديد وتستأنف إنتاجها يجب الاهتمام بها والإيفاء بكل متطلباتها من خلال تقديم الدعم المادي والسياسي لها، فالمجامع تحتاج الدعمَ المادي والمعنوي، بل يمكن القول هي مرتبطة بقرار سياسي يُفَعِلُها ويُعيدها إلى الواجهة من جديد، فالفرقة والتجزئة التي تسود الوطن العربي الآن أكبر مِعْوَل يَهدم في بناء هذه المجامع وإنتاجها، فَمَع الفُرقة تَتَعَددُ الثقافات ويقلُّ الاتصال والتواصل، ويَستقلُّ كلُ عالمٍ بمصطلحاته وكتاباته، فيصبح المصطلح العلمي بلا أهمية؛ إذْ يتنوع من بلدٍ إلى آخر، فيفقد قيمة مهمة جداً وهي الاصطلاح عليه عربيا، "ودعم كلِّ الجهود التي تُبذلُ في هذا السبيل على مستوى الدول والمنظمات والمجامع والأفراد وتهيئة الفرص للمزيد من العناية بنشرها لغةً وثقافةً وحضارةً، وتمتين الصِّلة بين الجهات المعنية بهذا الدور وطنيا وإقليميا وعالميا"[1].

---

[1] التويجري، عبد العزيز: **مستقبل اللغة العربية**. ص71.

- المعاجم اللغوية المتخصصة بالعلوم: "ولا شكَّ أنَّ هذه المعجمات اللغوية تتطور بتطور الحياة وحاجاتها، لذلك بات من الواجب أنْ تكون هناك معجمات عربية تواجه حاجات العصر ومقتضياته"[1].

- الترجمة: تُعدُّ الترجمة من أول الجهود التي بُذِلت في مجال الكتابة العلمية؛ إذْ كانت في العصور السابقة وتحديداً العباسي من أهمّ النشاطات العلمية، فكانت ترجمة الكتب العلمية إلى العربية ضرورة ملحة في نقل العلوم والمعارف إلى العربية ومن ثمَّ تشجيع العلماء العرب على التأليف والإبداع[2]، ومع ضعف الكتابة وسُكون الإبداع العربي، تعود الحاجة إلى الترجمة ملِحة لأسباب: أولا: لنقل العلوم إلى العربية كي نتمكن من تدريسها والتعامل معها بالعربية، ثانيا: الترجمة تسهم في تنقيح العقول وتوسيع الأفق أمام الباحثين والعلماء العرب، والأهمُّ من ذلك أنها تنقل لنا المصطلحات العلمية الجديدة التي تُثري النص العلمي العربي وذلك بعد تعريبها.

- التأليف والتدريس: للتأليف والتدريس بالغ الأثر في تحقيق الكتابة العلمية؛ إذْ يُعدُّ التأليف بمختلف أشكاله سواء أكان وضع الكتب أم كتابة بحث أم مقال هو الجانب التطبيقي للكتابة العلمية باللغة العربية وكلّ الجهود المبذولة في سبيل هذه الغاية تتحقق في التأليف، وتدريس العلوم باللغة العربية أيضا من الشِقّ التطبيقي للقضية؛ إذْ يعتاد الطالب من بداية مسيرته التعليمية على تلقي العلوم بالعربية والكتابة بها، فيخبر مصطلحاتها، ويعرف أسسها وشروطها، "إنَّ التأليف والتدريس يساعدان على تكوين اللغة العلمية العربية"[3]. لكن، "ما الذي يمنع أنْ يتمَّ التدريس باللغة الأم لترسيخ الفهم وتأصيل المفاهيم ويستكمل الطالب بنفسه معرفته من خلال المراجع الأجنبية ليجمع بذلك بين الحُسنيين؟"[4].

---

[1] خليفة، عبد الكريم: اللغة **العربية والتعريب في العصر الحديث**. ص72.

[2] ينظر: اليوزبكي، توفيق: ***التعريب في العصرين الاموي والعباسي***. **مجلة آداب الرافدين**، العدد 7، 2007م. ص76.

[3] الفيصل، سمر: **قضايا العربية** ص55.

[4] نبيل، علي: **الثقافة العربية وعصر المعلومات رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي**. ص241.

- الثقة باللغة العربية والإيمان بقدرتها على استيعاب العلم وتأصيله، فقد أثبت التاريخ أنَّ العربية لمْ تقف يوماً عاجزة عن كتابة العلوم واستيعابها، بل استوعبت العلوم كافة التي كانت يوماً ما هي اللغة التي تكتب بها، وليس هذا منا ببعيد فكلُّ الجهود التي بُذلت في ق19، من جهود منظمة وفردية تشهد للعربية بذلك، فالجامعة السورية ومَعهدَا الطب والحقوق فيها والجامعات والمعاهد العربية التي اهتمت بتعريب العلوم والاقتصار على اللغة العربية بالتدريس؛ إذْ سُجلت تجارب ناجحة إلى الآن تُخبرنا أنَّ العربية لم تكن يوما عاجزة حتى نبحث في قدرتها، "إنَّ الثقة باللغة العربية يجب أن تكون أساس الموقف العلمي الجديد، وعلى أية حال هي ثقة مبنية بطاقة ذاتية تملكها اللغة العربية وتستطيع بوساطتها استيعاب العلم"[1].

- تفعيل دور الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي: لا شكَّ أنَّ للإعلام بمختلف وسائله دوراً بارزاً في تعزيز كتابة العلوم ودعمها، من ذلك إعداد البرامج العلمية باللغة العربية، وبرامج يقدمها علماء اللغة حول موضوع الكتابة العلمية باللغة العربية وتِبيان أهميتها وخطر استبدال الأجنبية بها، وكذلك الحال مع وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة التي تدخل كلَّ بيتٍ عربيٍ ويُتقِن التعامل معها كلُّ فئات المجتمع، مما يسهل على المختصين توصيل الفكرة دون بالغَ عناء.

"ضرورة الإفادة من مواقع التواصل الاجتماعي مثل: "الفيس بوك، وتويتر، واليوتيوب" لإنشاء صفحات وقنوات خاصة بتعليم اللغة العربية وتعلمها على المستويات المختلفة"[2].

---

[1] الفيصل سمر: **قضايا العربية** 58.

[2] **العربية لغة حياة:** تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية، الموقع الإلكتروني: العربية لغة حياة. امارات arabicforlife.ae ص15.

المبحث الرابع

أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية

كثيرة هي المنافع المترتبة عن الكتابة العلمية باللغة العربية، فهي مرتبطة بمختلف الجوانب الحياتية للمجتمعات العربية المختلفة، فهي مرتبطة بالواقع السياسي، والاقتصادي، والثقافي، والاجتماعي، فإذا ما نشطت عاد ذلك النشاط بالفائدة على أصحابها، ويمكن أن نجمل أهم تلك الفوائد فيما يأتي:

- الكتابة العلمية باللغة العربية تنقل العلوم إلى الفضاء العربي ولا تُبقيها أسيرةَ اللغات الأجنبية؛ إذ لا يتم التوصل إليها إلاَّ من خلالها، فليس من المقبول أنْ تكون العلوم والتقنيات أسيرةَ اللغات الأجنبية وربما يؤدّي إلى خلق جو علمي ثقافي مضطرب متردد بين الثقافة الأجنبية صاحبة العلوم والثقافة العربية التي نتبناها[1].

- الكتابة العلمية باللغة العربية تُسَهِّلُ على دارس العربية تلقي العلوم وفهمها وكتابتها نظراً إلى أنَّ التعامل مع اللغة القومية أسهل بكثير من التعامل مع اللغات الأجنبية ممَّا ينتجُ عنه أثارا إيجابية أبرزها سرعة الفهم والاستيعاب وارتفاع مستوى التحصيل، وبالنسبة للعلمي سهولة التأليف والكتابة[2].

- الكتابة العلمية بالغة العربية يُحافظ عليها ويسهِمُ في استمرارية بقائها وتقدمها، لأنَّ العلم بات هو رأس الأمر ولغة العصر تتسابق اللغات إلى استيعابه واحتوائه، واللغة التي تقف منه حائرةً هي لغة عاجزة ضعيفة، فكتابة العلوم بالعربية والتدريس بها يعني الخروج بالعربية من دائرة الشكِ والاتهام إلى المجال الرائد الذي تستحق والارتقاء بها إلى رأس الهرم، ثمَّ إنَّه يبطل ادعاء المثَبِطين بأنَّ العربية عاجزة عن كتابة العلوم واستدراك العصر.

---

[1] ينظر: بشر كمال: **دراسات في علم اللغة**. دار غريب للطباعة والنشر. القاهرة: 1998م. ص316.

[2] ينظر: نفسه، ص317.

- لا شكَّ أنَّ التعامل باللغة الأجنبية والتدريس بها يسهمُ في تَسَلِلِ ثقافة أصحاب اللغة إلى العقل العربي، من خلال محاولة محاكاتهم والافتتان بهم فنسير مع قطار التبعية والتقليد فنصل إلى مرحلة نستسيغُ معها كلَّ وافد فكري ثقافي وننسلخ شيئا فشيئا من ثقافتنا وقوميتنا، لكنْ كتابة العلوم بالعربية تعني الحفاظ على الثقافة العربية وتعزيزها، أضف إلى ذلك أنَّ الاعتماد على العلوم الواردة يدفع النفس إلى الاتكال وعدم محاولة الاجتهاد والتأليف، فالافتتان باللغة يعني الرُكونِ إلى النصِّ وصاحبه، بيدَ أنَّ الكتابة بالعربية تدفع إلى الابتكار، والتجديد، والاجتهاد.

في نهاية الأمر ورغم الكلام الكثير الذي أُثيرَ حول الموضوع والمطالب والتوصيات التي أُقرَّت من أجل النهوض بالكتابة العلمية، إلاَّ أنَّ الموضوع ليس باليسير؛ لأن كل الظروف المُهَيِئَة لمناخ مناسب للكتابة العلمية غير متوفرة، فالوضع السياسي والاقتصادي والثقافي والاجتماعي ليس بخير، لا يعني هذا أنْ نهمل الكتابة ونركَنُ إلى الأجنبية وهذا جهلٌ كبير، لكنْ في الوقت عينه أنْ نطالب بكتابة علمية وافية تُدرِك الكتابة باللغة الأجنبية هذا ضربٌ من المستحيل، فما الضير أنْ نستخدم المصطلحات العلمية التي وضعها علماء الغرب وقد وضعوا لها المسميات، أنْ نستخدمها كما هي وأْن نكتب العلوم بالعربية، أللهمَّ إلاَّ تلك المصطلحات التي لا نجدُ لها نظيراً عربياً في الوقت الحالي؛ بسبب الكثير من المعوقات التي يَصعُب إيجاد الحلول لها والتي يمكن إرجاؤها إلى الأيام القادمة، فهل نستمرُّ بكتابة العلوم وتدريسها بالإنجليزية بحُجةِ عدم وجود المصطلحات الشافية؟

لا إفراط ولا تفريط، فبالنظر إلى المستوى المتدني الذي وصلت إليه الكتابة العلمية باللغة العربية، تكون الكتابة بالعربية مع استخدام المصطلحات الأجنبية للوقت الراهن خطوة جيدة جدا، فَمعَ توقف الإبداع العلمي العربي وإبداع الغرب فيه يعني ذلك المزيد من المصطلحات الأجنبية الوافدة التي لا مناص من التعامل بها.

الفصل الثالث

أثر التربية في توجيه الكتابة العلمية باللغة العربية

وفيه ثلاثة مباحث:

المبحث الأول: أهم الدواعي لإدراج الكتابة العلمية باللغة العربية ضمن البرنامج التربوي في مختلف المراحل التعليمية – الفوائد والأهداف.

المبحث الثاني: معوقات الكتابة العلمية باللغة العربية في المراحل التعليمية المختلفة.

المبحث الثالث: الرؤيا والحل.

أثر التربية في توجيه الكتابة العلمية باللغة العربية:

الكتابة العلمية باللغة العربية مطلب قومي وثقافي كما هي مطلب تربوي تعليمي؛ إذ أنَّ هناك علاقة وطيدة بين الكتابة العلمية والجانب التربوي في مختلف المراحل التعليمية تمتدُّ منذ أنْ يبدأ الطفل بنطق الأصوات، وتشكيل التراكيب الصوتية إلى أنْ ينهي دراسته الجامعية ويتفرَغَ للكتابة والتأليف في مختلف الموضوعات العلمية ويَألَفَها باللغة العربية.

والكتابة العلمية صَنعَةُ كبار العلماء واللغويين؛ إذ تتطلب معرفة كبيرة بالعلوم التي يكتب عنها ومعرفة قواعد اللغة العربية وضوابطها حتى تستقيم الكتابة، لذلك وَجَبَ على المختصين بذل الجهود لإخراج كوكبة من علماء المستقبل يملكون صفات ذلك العالم الذي يحقق للغته وأمته الرفعة والرقي، ويتمَّ ذلك من خلال توفير كل الإمكانات التي يتطلبها ذلك، وإنَّ أهمَّ مرحلة من مراحل تلقي العلوم وتعلمها باللغة العربية يكون في المراحل الأولى من التعليم؛ لأنَّ التعامل مع الطفل وعقله النقيِّ من بعض أفكار الكبار مِنْ عجز العربية، وعدم قدرتها على استيعاب العلوم، وعدم ثقتهم بلغتهم القومية والافتتان بالأجنبية، والتغني بها، وغيرها من الملوثات التي لم تصل بعدُ إلى قناعات الأطفال، فيكبرُ الطفل على تعلم لغته وقدرته على الكتابة بها، فيكونُ هو أكبر دليل على دحض أفكار وادعاءات المرجفين الطاعنين بالعربية، ومن ثمَّ تكون أشبه بالقواعد المتينة للبناء اللغوي الذي يقيم عليه كتاباته المستقبلية، هذا إلى جانب عدد من الآثار الإيجابية التي تعود على العملية التربوية بالنفعِ إذا ما أشرَكْنَا تعليم العلوم بالعربية إلى جانب مختلف المواد وركزنا عليها.

يُعدُّ الجانب التربوي من أهم الدوافع التي تستدعي إيجاد كتابة علمية باللغة العربية لِما للكتابة العلمية من دور في تنمية العملية التربوية والنهوض بها نحو مستقبل مشرق يرقى بالكتابة العربية وينقل الطلاب بمراحلهم المختلفة إلى بَرِّ الأمان، فكان الجانب التربوي حريصا على كتابة العلوم والرقي بها للدور الرائد الذي تقوم به.

فكانت الجهود التي بُذِلت في خدمة هذا الجانب، حرصا على تطوره واستمراره، فعُقِدَ في سبيل ذلك المؤتمرات ووضعت الاستراتيجيات وأُعِدَت الخطط، وذلك لإيمان القائمين عليها بأهميتها وقيمة الدور الذي تقوم به في تطور العملية التربوية وإنمائها، لكنَّ بعض هذه الجهود فشلت

وبعضها قُدِّرَ له النجاح، "وهذا ما دفع وزراء التربية والتعليم العرب إلى أنْ يقرروا، في مؤتمرهم الرابع الذي عقد في صنعاء، كانون الأول – ديسمبر ١٩٧٢، وضع إستراتيجية لتطوير التربية العربية يمكن لكل قطر أنْ يستهدي بعناصرها الرئيسة في وضع خطط التربية ودعا القرار لتشكيل لجنة عربية برئاسة الدكتور محمد أحمد الشريف وزير التربية والتعليم في ليبيا، وكان من أهمِّ المبادئ التي تبنتها وجعلتها قَيد الدراسة مبادئ التربية للعلم: تُعنى التربية بترسيخ العلم في المتعلمين منهجاً، ومحتوى، فكراً، وتطبيقاً، وبالتالي أنْ تجعله جانباً من الثقافة العامة وأساسًا للحياة وللتنمية الشاملة في الوطن العربي، أن تسهم التربية في تطوير البحث العلمية وفي تمكين مؤسساته ومؤسسات التعليم العالي بعامة في الوطن العربي والعلماء العرب بخاصة من المشاركة الفعالة في الثورة العلمية استيعاباً لمنجزاتها وإسهاماً في إغنائها، وفي ربطها بخير الإنسان على المستوى القومي والعالمي"[1].

فتوالت الدعوات إلى الاهتمام بالكتابة العلمية باللغة العربية وتفعيلها في مختلف المراحل التعليمية تحديدا الجامعة، لِما لها من فوائد مرّجوة في النهوض بالعملية التعليمية والحفاظ على مستقبل اللغة العربية، لكنْ كانت الصعوبات والمشكلات التي واجهتها مثل تلك البرامج التي طُرحت من أجل المضيِّ قدماُ بالعربية كثيرة جدا وتحتاج إلى كثير من المقومات المادية والمعنوية وكثيرٍ من الإصلاحات داخل المرحلة التعليمية المستهدفة، لكنَّها ليست مستحيلة إذا تضافرت الجهود وتشمر للأمر أهلُه والمخلصون.

[1] أبيض، ملكة: **التعليم في الوطن العربي منظور قومي تاريخي**. دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب، 2012م، ص159.

المبحث الأول

أهم الدواعي لإدراج الكتابة العلمية باللغة العربية ضمن البرنامج التربوي في مختلف المراحل التعليمية

أهمية الكتابة العلمية في المراحل الأساسية:

- **تنمية مهارات التفكير:**

يستطيع الطلاب عامة أنْ يُعَبِروا عن مشاعرهم ورغباتهم من خلال كتاباتهم باللغة الأدبية التي اعتادوا عليها في دروس اللغة العربية أو ما سَمِعوه من التلفاز أو الشارع ؛إذ أَلِفوا تلك اللغة واعتادوا عليها بغض النظر عن استصعاب بعضهم لذلك، لكنْ إذا أراد الطلاب خصوصا لِمَن تستهويهم العلوم والفلسفة أنْ يكتبوا شيئا ممَّا في نفوسهم، وَجَبَ على الطالب أنْ يكون إلمامَهُ بالكتابة العلمية يُناظر إلمامه بالكتابة الأدبية، لذلك كان من الضرورة أن يكون للكتابة العلمية نصيب من الدروس التي يتلقاها الطالب ومن الجانب التطبيقي التربوي، وبذلك تكون الكتابة العلمية باللغة العربية ضرورة تعليمة للطلاب في مختلف المراحل، فاقتصار الكتابة على اللغة الأدبية يعني إهمال رغبة وطموح شريحة عريضة من الطلاب – الذين ومع تطور الحياة العلمية والثورة الصناعية والحضارية الكبيرة – بات يشُّدهم الجانب العلمي أكثر من الجانب الأدبي، فاستخدام الهاتف الجوال، والحاسوب، والتلفاز، وغيرها، مِنْ ثمرات التطور العلمي الكبير التي تمثل جانبا من هذه الثورة تَلفتُ الطالب أكثر من قصة مكتوبة أو قصيدة شعرية، فالاهتمام بالكتابة العلمية وتعريب العلوم يعني تلبية حاجة ضرورية لشريحة من الطلاب يَلفِتُها الجانب العلمي من طبٍّ، وفلسفةٍ، وصناعات أكثر من الأدب، وعلوم الدين، والتاريخ، "تتضح أهمية الكتابة بالنسبة لأبنائنا في مراحل التعليم المختلفة في كون الكتابة هي جماع فنون اللغة فَعَن طريقها يوظف الطالب ما لديه من أفكار ومعلومات في الموضوع المكتوب، علاوة على ما سبق فإن تدريب الطالب على الكتابة الجيدة ينمي مهارات التفكير لديه"[1].

---

[1] عبد الباري، شعبان: **الكتابة الوظيفية والإبداعية المجالات المهارات الأنشطة التقويم**. عمان: دار المسيرة، 2010م، ص14.

والقلم صاحب الطالب الذي لا يخجل منه، فمن خلال الكتابة يستطيع الطالب أنْ يُعبِّر عمَّا في خلجاته من آراء وأفكار ربَّما يخجل من البوح بها أمام زملائه خصوصاً في مجالات العلوم التي يرى فيها الطلاب صعوبة ورصانة ويكون في بداية كتابَته فَيَكثُرُ خطؤه وسَهوُه، فهي بذلك ترفع من هِمَّته وتعزِّز ثقته بنفسه، وتُعدّهُ ليكون عالماً ناضجاً في المستقبل، وهي وسيلة من وسائل التفكير والإبداع عند الطالب، وخاصةً عندما يكتب في مجال كان يخشى من صعوبته واستحالة الكتابة فيه، يُضاف إلى ذلك أنَّها تعدُّ أفضل جانب تدريبي إعدادي لما يَطمح الطالب أنْ يصل إليه في المستقبل، "والكتابة وسيلة من وسائل التفكير فالإنسان يفكر بقلمه؛ لأنه يفكر وهو يكتب"[1].

- **تعريف الطالب بالمصطلحات العلمية:**

تُعدُّ دراسة العلوم ومصطلحاته ضرورة بالنسبة للطلاب، فمنذ الصفِّ الأول يبدأ التمهيد للكتابة العلمية بتعريف الطالب ببعض المصطلحات العلمية التي تتناسب مع مستواه العقلي، فتكون بذلك اللَّبِنة الأولى في هذا البناء اللغوي الرائد، حتى إذا وصل إلى مراحل متقدمة وقدْ خُصِصَ لكل موضوع كتبه ودروسه لم يتفاجأ بِكَمٍ مِنَ المصطلحات العلمية التي يصعُب عليه التعامل معها جملة واحدة، وبذلك يَدرس الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، والرياضيات، وهي كتب مليئة بالمصطلحات الأجنبية صعبة النطق والحفظ، فتنشيطُ الكتابة العلمية في مراحل متقدمةٍ يجعلُ الطالب يتجاوز كلِّ العقبات التي يعاني منها طلابنا في معظم المدارس العربية.

- **دخول التخصصات العلمية:**

مرحلة تعليم الكتابة العلمية باللغة العربية لطلاب المدارس والناشئة هي المرحلة الأولى والركيزة التي يُعتمد عليها في المراحل التعليمية التالية، فهي تمهد الطريق أمام الطلاب وتهيئهم إلى دخول تخصصاتهم العلمية بالرصيد الجيد من اللغة العلمية العربية وَكَمٍ من المصطلحات العلمية العربية التي يقيمون عليها أعمدة دراستهم، "إصلاح اللغة من الحضانات ورياض الأطفال، ثم ينمو تدريجياً في المدارس، ثم يستوي على سوقه في الجامعات إلى أن ينضج ويكتمل في وسائل

[1] عبد الباري، شعبان: **الكتابة الوظيفية والإبداعية المجالات المهارات الأنشطة التقويم**، ص37.

الإعلام التي تستخدم اللغة العربية على أن يتوازى ذلك مع التركيز على تطوير مناهج تعليم اللغة العربية في كليات التربية والمدارس العليا للمدرسين والأساتذة"[1].

- **إعداد الباحث العلمي:**

كما تساهم الكتابة العلمية باللغة العربية في إعداد الباحث العلمي المستقبلي، فالكتابة العلمية تُنَمّي قدرة الكتابة عند الطلاب فيكون الطالب بعد فترة زمنية قادرا على كتابة تقرير أو مقال أو خاطرة علمية مُبَسطة، حتى إذا دَخَل الجامعة وتخصَّصَ في مجالات العلوم وَجدَ سهولة ويسراً كبيرين في التعامل مع المادة العلمية بل وَفَاقَ التوقعات؛ لأنَّهُ لم يفاجأ بمصطلحات صعبة أو لغة عقيمة ولم يقف عاجزاً عن إعادة صياغة ما يقرأ بأسلوبه ولغته ممّا يضطره أنْ يلجأ إلى الحفظ والنسخ ممّا يقلل نسبة الفهم والإدراك، وهذا من أخطر النتائج التي يؤدي إليها تدريس العلوم باللغات الأجنبية، "أنْ تدريس العلوم باللغة العربية ضرورة تقتضيها هوية الأمة وتحصيله تحصيلا كبيرا لئلَّا يتخرج الطلبة وهم لا يدركون ممَّا دَرَسوهُ إلَّا النزرُ اليسير"[2].

- **تعزيز ثقة الطالب بلغته:**

ومن أهمَّ مقاصد تعليم الكتابة العلمية باللغة العربية للطلاب الناشئة هو تعزيز ثقتهم بلغتهم العربية التي فَقَدَت وللأسف ثقة أبنائها بها، فترى الكثيرين باتوا يفضلون اللغات الأجنبية على لغتهم العربية لما يرونه من نقصٍ وعجزٍ في لغتهم، وما وصلت إليه اللغات الأخرى من رقيٍ وتقدمٍ، وأبرز هذه الادعاءات أنها لغة الطب والعلوم، فلَو اعتاد الطالب على القراءة والكتابة باللغة العربية وتوفر له من لغته التي يعرف البديل عن الأجنبية ومصطلحاتها الصعبة لكبُرَ وكَبُر معه حبُّ لغته وثقته بها، فأول ما يعتقد الطالب مع الكَمِّ الهائل من المصطلحات الأجنبية والأسماء الغربية أنَّ لغته عاجزة أنْ تصنع مثل ذلك والأمة فقيرة إلى مثل هؤلاء العلماء الكبار الذين يَحفظ

---

[1] التويجري، عبد العزيز: **اللغة العربية والعولمة**. منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، اسيسكو 2008م، ص54.

[2] مطلوب، احمد: **دور التعريب في الكتابة العلمية باللغة العربية**. المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق. 22-25 ذي الحجة 1431هـ، 28 تشرين الثاني -1 كانون الأول 2010م. ص11.

أسماءهم كجزء من المنهاج المقرر ويتقدم لامتحانات مصيرية فيجتهد ألَّا ينسى منها شيئا أو يخطئ في تهجئتها رغم صعوبة كثير منها.

- الافتخار بلغته وبنفسه:

فتعليم العلوم بالعربية يجعل الطالب يفتخر بلغته ونفسه ويؤمن بأنَّ العربية قادرة على تلقي العلوم واستيعابها، وأنَّها ليست حكراً على الأدب والتاريخ، ولا تقلُّ بالمستوى عن اللغات الأجنبية التي تُدرِّس الطبَّ، والعلوم، والفلسفة، "التركيز على أنَّ اللغة العربية لغة اليوم بكل تجلياته الحداثية والعصرية في العلم والتقنية والفنون وليست لغة مرتبطة بالتاريخ وبالماضي فقط"[1].

- تلبية رغبة الطالب والمعلم:

تنشيط الكتابة العلمية في المدارس يُضفي على التعليم نوعا من المتعة والإثارة لدى المُعلِّم والمتعلم، فهو يزيل الرَتابَةَ ويُلغي الروتين المعتاد في أسلوب التدريس وشكله، والانتقال من اللغة الأدبية إلى اللغة العلمية يُضفى إلى العملية التربوية نوعا من التشويق وإزالة الملل ويلبي بذلك رغبات كل الطلاب، فلا نهمل شريحة الطلاب التي تُحِبُّ الكتابة الوظيفية وتهتم بها، وهي مهمة بالنسبة للمعلم الذي يملُّ تلقين الدروس الأدبية واستخدام الكتابة نفسها لسنوات دون تنويع أو تغيير، فالحفاظ على نفسية المعلم وروح العطاء لديه مطلبٌ مهمٌ في النهوض بالمسيرة التعليمية نحو النجاح، "إنَّ طول ممارسة أيّ مهنة يقتل روح المبادرة ويرسِّخ النمطية وهذا يعني أنَّ التدريب المستمر للمعلمين ينبغي أنْ يستهدف كَسر الرتابة وتحفيز القابليات والاستعدادات للترحيب بالجديد واستخدامه"[2].

- تعزيز معرفة الطلاب بالعلوم المختلفة:

فبعد أنْ كان جلّ اهتمامهم بالمواضيع الأدبية ؛إذ أنَّ المتأمل في المناهج المدرسية يجد أنَّ الكتابة العلمية غائبة عن الواجهة، فالتنبه إلى الموضوعات العلمية وتدرسيها وكتابتها باللغة

---

[1] **العربيـة لغـة حيـاة**. تقرير لجنـة تحـديث تعليم اللغـة العربيـة، ص15. الموقـع الإلكترونـي: العربيـة لغـة حيـاة. امـارات arabicforlife.ae.

[2] بكار، عبد الكريم: **حول التربية والتعليم**. دمشق: دار القلم، 2011م. ط3. ص159.

العربية السليمة يعود على الطالب بأكثر من فائدة، فهو يمثِّلُ جانبا معرفيا لمختلف أنواع العلوم، كما أنَّها تعدُّ جانبا تطبيقيا على دراسة قواعد العربية والتدريب على أُسِس الكتابة السليمة، فلا يكتفي المُعلِّم وخصوصاً في حصة الإنشاء والتعبير على الموضوعات الأدبية بل يهتم بالموضوعات العلمية ذات الفائدة والنفع، وهذا المطلب لا يتوقف عِندَ معلم اللغة العربية فحسب بَلْ يتوجب على باقي المعلمين أن يَتنبهوا إلى أهمية الدور الذي يمكن أنْ يقوموا به، فيجتهد معلِّم العلوم، والرياضيات، ومادة تكنولوجيا المعلومات، أنْ يدرس مادته ويكتبها باللغة العربية الفصيحة السليمة ويدرِّب الطلاب ويشجعهم على ذلك، وهذا أمرٌ ليس بالصعب، كما أنَّه لا يحدُّ من فهم الطلاب ومستواهم، على العكس من ذلك فالطالب يجد المستوى والأسلوب اللغوي نفسه عند كل المعلمين فيَسْهُل عليه الفهم والاستيعاب خاصةً مع استخدام مصطلحات علمية عربية عوضا عن تلك المصطلحات الأجنبية الصعبة، "عدم الاقتصار على تدريس اللغة العربية من خلال حصة اللغة العربية فقط، بل جعْل بقية المواد رافدا قويا وداعما مهما لها، من خلال تدريسها باللغة العربية الفصحى كذلك"[1].

- تدفعه إلى التميز والإبداع والابتكار:

على الرغم من أهمية دراسة الأدب والكتابة الأدبية إلَّا أنَّ حاجة العصر اليوم وما أحدثته الثورات الصناعية جعلت الكتابة العلمية في المقدمة بل صيرتها ضرورة ملحَّة لاستمرار الإبداع والابتكار؛ إذْ باتت لغة العصر وإرثه فلا يمكن الاستغناء عنها بحال من الأحوال، لذلك بات إغناء المادة التعليمية بمختلف أنواع العلوم واعتمادها كموضوعات تطبيقية في مادة اللغة العربية ضرورة من ضرورات العصر فهي تفتح للطالب نافذة واسعة على لغة العالم المنتشرة واهتمامات العصر، كما تُحسِّنُ من اختيارات الطالب المستقبلية، إذْ يكون قد أخذ انطباعا وتصورا كاملا عن الجانب الذي يرغب في التخصص فيه، فلا تنحصر معرفته فقط على العمليات الحسابية والأسماء الغربية، بل يكون قد ألمَّ بجانب جيد عن بعض موضوعات العلوم التي تلقاها باللغة العربية الفصيحة والتي يمكن أنْ يتخصص بها مستقبلا، فيكون كاتبا علميا باللغة العربية وبذلك نحقق ما نصبو اليه ونطمح فيه.

---

[1] **العربية لغة حياة**. تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية، ص15.

- **استخدام الألفاظ الصحيحة:**

تدريب الطالب وتقويم لسانه على استخدام اللفظ السليم خاصةً في التعبير عن الأشياء الوافدة، فالكتابة العلمية باللغة العربية الفصيحة تجعل الطالب يحرص دائما على استخدام الألفاظ الصحيحة لغوياً خاصة في حياته العادية فتراه مُرتَقيا بلغته متميزا عن العامة رَغمَ صِغَر سِنّهِ، فترى الطالب يُطلق لفظة الهاتف الجوال بدلاً من مصطلح (البيلفون) الدارِجة، ومصطلح التلفاز بدلاً مِن (التلفزيون)، ومصطلح درّاجة بدلا من (بسكَليت)، وكلُّ ذلك يرجع الفضل فيه إلى العلوم التي درَسَها باللغة العربية الفصيحة، وذلك في الوقت الذي نَجِد فيه عامَّة الناس تُؤْثِر اللفظ الأجنبي على العربي خصوصا خريجو التخصصات العلمية؛ إذْ تلقّوا كل تعليمهم بتلك المصطلحات، ولا يعني هذا التحول إلى اللفظ الأجنبي أنه أسهل وأنَّ السبب فيه يرجع إلى قضية اللجوء إلى الأسهل فنجده يُكثر من الألفاظ الأجنبية الدارجة، على العكس من ذلك لأنَّ اللفظ الأجنبي أصعب منْ المصطلح العربي الفصيح، لكِنْ سبب الإيثار يرجع إلى أمورٍ تتعلق بالتبعية الفكرية والثقافية التي تُعاني منها الشعوب العربية بشكلٍ ملفت، فلفظ كلمة (منَرْفِزْ) الدخيلة أصعب في النطق من كلمة غضبان، "والغريب أنَّ الولع باللّفظ الأجنبي يؤدي بكثير من الناس إلى ترك اللّفظ العربي المتيسر إلى اللّفظ الغريب، مثال ذلك كلمة (هاتف) فقد استقرت لدى كثير من العرب وأصبحت مفهومة ومستساغة، ومع ذلك فإنّ كثيراً منهم ما زالوا يستعملون كلمة (تليفون)، ومن صور افتتان الناس باللّفظ الأجنبي أيضاً، كلمة"Mobile" وهي تعني "الهاتف الجوال"، فإنّ كثيراً من الناس في البلاد العربية يستعملون هذا اللّفظ الأجنبي، مع وجود أربعة أسماء عربية في الأصل متوافرة على امتداد الوطن العربي هي: الجوال، والنقال، والمحمول، والخلوي"[1].

[1] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**. مؤتمر اللغة العربية ومواكبة العصر. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة 2012م. كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة الملك عبد العزيز جدة. ص9.

- **تنمية روح البحث، وصناعة الباحث العلمي المستقبلي:**

لا بدَّ أَنْ تختلف صفات الباحث العلمي عن صفات الباحث الأدبي فلكلٍ منهما صفاته الخاصة التي يتصف بها، ومن أبرز ما يميِّز الباحث العلمي رغبته المستمرة في الإبداع، والاكتشاف، وغيرته من أقرانه الغربيين ؛إذْ يحرص أنْ يكون له نصيبٌ مِنَ الإبداع، والابتكار رغبة منه في الرقي بأمته ولغته القومية، وتعليم الطلاب العلوم وكتابتها يعني إكساب الطالب جملةً مِنَ الصفات المهمة لشخصية الباحث العلمي المستقبلي، "إنَّ إكساب الطلاب بعض صفات ذوي الاتجاهات العلمية غير المتعارضة مع مسلماتنا العَقَدِيَةِ القَطعِية، تعني المشاركة في صنع مستقبلٍ أفضل؛ إذْ تغدو هذه الصفات جزءاً من حياة الفرد والمجتمع اليومية ما يعني المشاركة في تربية المجتمع تربية علمية"[1].

- **تنمية المهارات:**

والكتابة العلمية تُعزِّزُ من قدرات الطلاب على الاستنتاج، وجرأة التحليل، وإبداء الرأي، فهي خير حافزٍ على تنمية المهارات، وتعزيز الثقة بالنفس، والجرأة في الاختيار، وطرح التساؤلات، وعدم الخوف من الخطأ، كما أنها تجمع بين القراءة النظرية والتطبيق العملي، والتدريب على القراءة الفاحصة القائمة على خيار التجربة والتَحَقُّق، "تدريب التلاميذ على الاستقراء والاستنتاج والبحث بمنطق سليم واستدلالٍ قويمٍ بالقيام بالتجارب العلمية ودراسة العلوم النظرية والتطبيقية"[2].

أهمية الكتابة العلمية باللغة العربية في مرحلة التعليم الجامعي:

- **منح الثقة والدراية للطالب في نشاطه البحثي:**

تعدُّ الجامعة المحطة الأَهم في مراحل التحصيل العلمي للطالب؛ إذْ، تمنحه الثقة والدراية الكافية في نشاطه البحثي وكتابته العلمية، فهي تمنح الطالب المنهج العلمي السليم الذي يُمَكِّنُه من

---

[1] جلعوز، عبد الله عبد الله: ***مدى تأثري طرق تدريس العلوم على تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلاب الدارسين للعلوم.*** **مجلة كلية التربية بأسيوط** مصر. مج26. عدد2. يوليو 2010، ص321.

[2] المحيسن، إبراهيم بن عبد الله: **تدريس العلوم تأصيل وتحديث**. الرياض: مكتبة العبيكان الرياض، 2007م، ط2. ص37.

التعامل مع العلوم بالطريقة الصحيحة والأسلوب السليم، والجامعة هي المؤسسة الرئيسة لاحتضان البحث العلمي وكتابة العلوم ولا نلغي هنا دور المراكز العلمية والبحوث والدراسات، إلاَّ أنَّ الجامعة لها الدور الأكبر والحظ الأوفر من البحوث والكتابات العلمية فكليات الدراسات العليا وتحديداً تخصصات العلوم لها نصيب الأسد من البحث، من خلال الرسائل الجامعية وبحوث الأساتذة والمدرسين[1].

- **احتضان العلماء المبدعين:**

فالجامعة في كل دول العالم هي المحطة المثلى التي تَرقَى بالكتابة العلمية بلغتها القومية والإبداع فيها وتحتضِنُ فيها العلماء المبدعين، وتنمي قدرات الناشئة المبتدئين، لكنْ ليس هذا هو حال الجامعات العربية؛ إذْ تعاني فيها الكتابة العلمية باللغة العربية من التراجع والتقهقر، ويرجعُ سببُ ذلك إلى عدةِ عقبات تَحولُ بينها وبين الالتحاق بقطار الجامعات الغربية المتطورة، فمِنْ أبرز المشكلات التي تواجه الطلاب عند دخولهم الجامعة هي أنَّ معظم المقررات العلمية تُدَّرسُ باللغة الإنجليزية، "لا مراء في أن التعليم في كل بلاد العالم، باللغات القومية لتلك البلاد، فيما عدا قلة ضئيلة تلك التي تعددت فيها اللغات الإقليمية أو التي خضعت للاستعمار الأجنبي ردحاً طويلا، فاضطرت لاستخدام لغة المستعمر لغة رسمية وتعليمية لها"[2].

ولم يعُد ذلك حكراً على كلية الطب والعلوم بلْ انتقل إلى كلياتٍ أخرى مثل كلية الاقتصاد، مع العلم أنَّ مستوى الطلاب باللغة الإنجليزية مُنذُ المدرسة ضعيف جداً، فهو لمْ يألف مِن تعليمه المدرسي إلاّ الُمسميات والمصطلحات، فتجد الطالب يتعلم العلوم نفسها التي تلقاها في المدرسة ولا يستطيع أنْ يفهمها إلاَّ إذا اضطر الأستاذ الجامعي إلى استخدام العربية في بداية الأمر للتوضيح، وهذا يعود على الطلاب بالأثرِ السلبي، حيث سوء الفهم وتراجع المستوى وهي مشكلة يعاني منها معظم طلاب الكليات العلمية وكلية الاقتصاد في مختلف الجامعات، وأذكر منها الجامعة التي تخرجت فيها –جامعة النجاح الوطنية– إذ كنت استمع لشكاوى الطلاب الكثيرة حول صعوبة التعلم باللغة الإنجليزية، لذلك يأتي الحديث عن تعليم العلوم بالعربية وكتابة الكتب ووضع المؤلفات باللغة

---

[1] ينظر: بكار، عبد الكريم: **حول التربية والتعليم**. ص231–234.

(2) منتصر، عبد الحليم: **استخدام اللغة العربية في التعليم العالي**، اتحاد الجامعات العربية – دمشق، 1992م.

العربية الذي بات أمراً ضرورياً للحفاظ على مستوى الطلاب وتحسين مستواهم التعليمي وتحصيلهم الجامعي؛ لأنَّ تلقي العلوم باللغة الأم أيسر وأكثر سلاسة في جميع الأحوال من تلقيها بلغة أجنبية لا يفهمها كَمٌ كبيرٌ مِنَ الطلبة، تحديداً طلبة الطب ذَوُو المستوى المتقدم في اللغة الإنجليزية والذين يعانون من صعوبة التعليم بها تحديداً في السنوات الأولى، ولو كان التعليم يتمُّ بالعربية لَحَسُنَ المستوى وزاد الفهم والتحصيل، "إنَّ تحصيل العلم –ولاسيما الطب– باللغة الأُم أيسر وأكثرُ نفعاً لأنَّ تلقي العلم لا يكتمل إلاَّ لِمَن يتلقاه بلغته"[1].

- **الاعتزاز بلغته القومية والافتخار بها:**

وهذا الأمر يجري على الطلاب كآفة، مِنَ العرب ومِن غير العرب، إذا تلقوا العلوم بغير لغتهم الأم واجهوا صعوبة في الفهم وتراجعا في التحصيل، وهو الأَمرُ الذي أثبتته دراسات وبحوث أُجريت على غير جامعة ومعهد فتعليم العلوم بالعربية في الجامعات العربية قَطعاً أفضلُ بكثير من تعليمها بلغة أجنبية، "إنَّ كثيرا مِنَ الدراسات والبحوث قد أُجرِيت في مراكزَ بحثيةٍ وتربوية مختلفة حول العالم، أَظهرت نتائج لافتة مفادها أنَّ التعليم باللغة الأُم للطالب يمنَحَهُ اعتزازاً بلغته، ويحقق له جودة علمية عميقة، ثمَّ إنَّهُ يُقَلِلُ نسبة الجهود المبذولة لتحقيق مستوى أعلى في الحصول عليها، وكان الدكتور زهير السِّباعي أجرى دراسة حول موضوع تعليم العلوم في الجامعات باللغة العربية والتي نشرها في كتابه "تجربتي في تعليم الطب باللغة العربية"، خرج منها بنتيجة: أنَّ تعليم الطلاب مختلف أنواع العلوم بلغتهم الأم تزيدُ من قدرة الطلاب على الفهم والاستيعاب، وتحقيق درجات عالية"[2].

- **الحفاظ على مستقبل اللغة العربية:**

ومن الفوائد المَرجوة من تعليم العلوم بالعربية والكتابة بها الحفاظ على مستقبل اللغة العربية من الضياع والاندثار، والسبب في ذلك اللغة الأجنبية التي حلَّتْ محَلَّها واستوطنت ألسِنَة الطلاب وعقولهم فما أنْ يدخل الطالب الجامعة ويتخصص في واحدٍ من الفروع العلمية حتى تصبح اللغة

---

[1] مطلوب، أحمد: **دور التعريب في الكتابة العلمية باللغة العربية**، ص10.

[2] ينظر: أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص11.

العربية ضرباً من الماضي، يَدرس بعض المواد الإجبارية بالعربية ثمَّ ينتقِلُ إلى مرحلة التعليم بالإنجليزية فما أنْ ينهي دراسته حتى يكون نسيَ قواعدَ العربية وأسسها وبات مقتنعا بأهمية تَعلُمِه الإنجليزية وضرورة تطوير مهاراته فيها وذلك لِما يقتضي سوق العمل فيما بعد أوْ إذا رَغبَ في إكمال تعليمه، ومع التَنَبُهِ إلى الشريحة الواسعة من طلبة كليات العلوم نحنُ نتحدث عن تَقَهقر العربية في ألسِنَة عدد كبير من أبناء العربية، والحديث عن أهمية كتابة العلوم بالعربية والتدريس بها يعني تجاوز هذا الخطر المُحدِق بالعربية، "إنَّ النهوض باللغة العربية وحمايتها من الضياع، وتأمين مستقبلها، والرقيِّ بها في جوانبها كافة، يقتضي ذلك توافر عددٍ من العوامل التي يجب الاشتغال عليها من أبرزها: العناية بالتعريب وتنشيطه في مختلف الحقول المعرفية العلمية، ثمَّ الاهتمام بالتعليم في مراحله المختلفة من خلال تطوير برامجه والاهتمام بطرق التدريس من خلال الرقيِّ بها والحرص على منفعتها وملاءمتها العصر، والحرص على تأهيل الهيئات التدريسية في المدرسة والجامعة والمعاهد العليا"[1].

وإذا بحثنا عن الأسباب التي تدفع الطلاب إلى الحرص على تعلم اللغات الأجنبية وإهمال العربية وجدنا في مقدمة تلك الأسباب أ- الثقة باللغات بالأجنبية والإيمان بأَنَّ المستقبل مقرون بها، ب- وأنَّ العربية لا تُسمِنُ ولا تغني من جوعٍ في عصر التطور والتكنولوجيا الوافدة، ج- وارتقاء الإنجليزية إلى العالمية في حين ضمور العربية وتراجعها، وهذا أمر ربما يراه بعض الدارسين صحيحا يملك الحجة والبرهان للدفاع عنه، خاصة في ظل التراجع السياسي والضعف العام الذي تشهده الدول العربية، لكنْ هل يُسَلِّم مُحِب لغته الحريص عليها للضعف، ويترك اللغة تندثر مع وجود طرقٍ يمكن الاعتماد عليها في إحياء اللغة في قلوب أبنائها وعقولهم، مع الحرص على عدم تراجعهم عن مواكبة العصر ونهضته العلمية الواسعة، والحديث هنا لا يعني أنْ نمنع الطالب عن تعلم لغات أجنبيه، لا بلْ على العكس نحن نَحُضه على ذلك بشرط ألَّا يكون على حساب لغته القومية الأم، لكنْ يجبُ الإيمان بأنَّ اللغة العربية لن تعود إلى الحياة العلمية ولنْ يحقق الطلاب رقياً أو تقدماً دون لغتهم، والاستمرار بكتابة العلوم بالإنجليزية يعنى استمرار تراجع الإنتاج والأبداع العربي العلمي، وأقصدُ بالتقدم ذلك الذي يُجاري الغربَ وينافسهم في التخصصات كافة، فهل يَدَّعي

[1] ينظر: التويجري، عبد العزيز: **اللغة العربية والعولمة**، ص76.

عاقلٌ أنَّ استخدام لغة الآخرين في الكتابة والتعليم هو السبيل إلى الرقي والتقدم؟، "لا جَرَمَ أنَّ هذا الوضع المتخلف الذي تعانيه العربية بين أهلها وداخل أوطانها سيستمر طالما بقيت العربية مُبعَدة عن مجالات العلم والتكنولوجيا وطالما اتخذ العلماء العرب لغاتِ الآخرين كوسيلةٍ لتدريسِ العلوم بجامعاتنا"[1].

كثيرا ما نستمع لأحد الطلاب وهو يتحدث حول موضوع ما فَتَراه ربَّما عن غير قصدٍ استخدم مصطلحات أجنبية دخيلة، وربما يكون يتحدث مع والدته التي لا تفهم كثيرا مما يقول لكنْ مَع كثرة الاستعمال وغلبة استخدام ذلك المصطلح خلال دراسته أصبح يتسلل إلى معجمه اللغوي فيظهر في كلامه، د- هذا إلى جانب بعض الذي يرى في استخدام بعض المصطلحات الأجنبية نوعاً مِنَ التحضر والتميز، فلا تكاد تسمع منه كلمةَ نعم؛ إذْ استبدل (ok) بها، وأمثلة ذلك كثيرةَ جداً، فالطالب في الجامعة يستخدم اللغة الأجنبية للقراءة والكتابة ويستخدم لغته العربية الأُم خارج أسوارها، ما شَكَّلَ عنده ثنائيةً لغويةً أساءت إلى اللغة العربية لديه وأضعفتها دون أنْ يعلم أنَّ هذه الثنائية اللغوية مرض خطير يهدد لسانه العربي الفصيح، هـ- الثنائية اللغوية: لكنْ مع استخدام اللغة العربية في الكتابة، والتأليف، والتدريس، وتعريب المناهج التدريسية نغلقُ الباب أمام تَمكُّن الثنائية اللغوية من الطلاب؛ لأنَّه إنْ استخدم الألفاظ والمصطلحات التي يقرأ ويكتب بها يكون إنَّما استخدم مصطلحات عربية فصيحة تتوافق مع لغته وتقوى من عمادها، لذلك كان من الضرورة، "التخلص من الثنائية اللغوية التي لا تزال مهيمنة على معظم الجامعات والمعاهد العلمية في الوطن العربي"[2].

وتطور كلَّ أمةٍ مقرون بتطور لغتها ورقيها، فاللغة الضعيفة لا يمكن أنْ ترقى لتستوعب التأليف والإبداع وتواكب التطور والتقدم، كما أنَّ استخدام لغة غير اللغة الأم أيضا يتعارض مع شروط الإبداع والرقيّ، فالكاتب العلمي لا يبدع دون لغته كما أنَّ اللغة لا ترتقي دون جهد العلماء المتفانين من أبنائها، وخيرُ مقام يُستخدم فيه اللغة هو في مرحلة الجامعة، التي تُعدُّ المرحلة التي تنتج علماء المستقبل والكُتَّاب والمبدعين، فالكتابة العلمية باللغة العربية واستخدامها في مناهج

---

[1] القوصي، محمد عبد الشافي: **عبقرية اللغة العربية**. منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، اسيسكو 2016م، ص187.

[2] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص11.

الجامعة يسهم في التقدم العلمي ويَحيدُ بنا عن طريق التبعية والتقليد، والاكتفاء بما ينتجه الغرب ويبدعه، فيكون للطالب بحبوحة التفكير وإمكانية الإبداع من خلال جرأة التجربة والمحاولة، "إنَّ التعريب حتمية لا مفرَّ منها إذا كنّا نريد التقدم علمياً وبصورة فعلية وأنَّ هذه الحقيقة قد استوعبها علماء الحضارة الإسلامية عندما ترجموا معارف السابقين إلى اللغة العربية"[1].

وهل سجل التاريخ أنَّ أمة حققت نهضة علمية دون لغتها في الكتابة والإبداع؟، لقد كانت اللغة العربية في عصور التقدم والازدهار العربي رائدةَ اللغات وسيدتها، وكان الراغبُ في تلقي العلوم مجبراً على تعلمها والإبداع فيها، كذلك الأمر مع النهضة الأوروبية التي ارتقت بلغات تلك الأمم، وإذا ما أراد العرب تحقيق نهضة علمية ترفع من شأنِ العرب بين الأمم فعليهم الاعتناء بالعربية وجعلها لغة الكتابة والتعليم الأولى والوحيدة، "إن أمر تعريب العلم والتعليم أضحى ضرورة من ضرورات النهضة العلمية والتقنية التي ينشدها العرب"[2].

لا يمكن القول أنَّنا يمكن أنْ نستغني عن الإنتاج العلمي الغربي، وأنَّه إنْ فعلنا أوجدنا البديل العربي عنه، لا بلّ إنَّ الحضارات وعلى مرِّ الزمن لم تستغنِ واحدتها عن الأخرى لأنَّ العلم تكاملي تراكمي، لكن الثقافة والفكر من خواص كل أمة فلا يشترك الشرق والغرب بالثقافة والفكر ؛لأَّن العرب يستمدون ثقافتهم وفكرهم من القرآن الكريم، والدين الإسلامي الحنيف، على عكس الغرب الذي يَتّبع القوانين الوضعية ويؤمن بكامل الحريات في الاختيار، والتصرف، والإتباع، وفِكرُ كلّ عالمٍ وثقافته مترسبة في كتاباته ونظرياته خصوصا وأنَّ العلم الحديث يبحث في الظواهر والبحث عن الأسباب، فمِنْ خلال تعليم العلوم باللغة الأجنبية إنَّما نُعَلِّمُ الفكر والثقافة التي يتبناها العالم أو المفكر، فَكَمْ من المعارف والنظريات التي يتعلمها الطلاب ولا تتفق مع ثقافتهم وفكرهم العربي الإسلامي، فيضطر الطالب إلى حفظها والتعامل بها مكرها، فيحدث نوع من التناقض والتعارض بين الفكر واللسان، ولإحداث توازن بينها وجب علينا أنْ نلجأ إلى العربية لكتابة العلوم وتعريبها، فلا نَتَحصّل على العلم ونفقدُ اللغة أو نَتَحصّل على المعرفة ونفقد الفكر، "إنَّ التعريب في

---

[1] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص8.

[2] نفسه، ص9.

مجال التعليم لم يعد أحد الخيارات، بلْ هو الخيار الوحيد الذي يحقق التوازن الطبيعي بين الفكر واللسان، وبين المعرفة واللغة؛ ليكون ما يكسبه الدّارِس والباحث تَمَثُّلاً فإبداعا لا استعارة فترديدا"[1].

ولا يتوقف الأمر عند التبعية الثقافية، بلْ يتعداه إلى تبعية فكرية، وسياسية، واقتصادية بسبب تحكم اللغات الأجنبية في العلوم الطبيعية وغيرها، فعندما يشعر الطالب أنْ الفضل فيما وَصَلَ إليه العالم من تقدُمٍ ورقي إنَّما هو بفضل جهود علماء الغرب الذي تتبناهم دُولهم وتوفر لهم الإمكانات اللازمة، وخير دليل على ذلك تلك الكتب التي بين يديه، ومنْ هنا يبدأ يتساءل، ما الريب في أنْ يمتلكوا صلاحية إصدار القرار وحق تقرير مصير العالم؟، "فتعريب التعليم إذن هو أحد أهمّ السبل المُخلِّصَة من التبعية الثقافية، وبه نستكمل سيادتنا القومية"[2].

وتجدر الإشارة في هذا المقام إلى أنَّ الطالب العربي مهما تعلم اللغة الأجنبية وفهمها – ومثال ذلك قليل جدا –، لنْ يرتقي به الأمر إلى أنْ يصبح قادرا على التعامل معها كما يفعل أقرانه من أبناء هذه اللغة، فهو لا يستطيع التعامل مع المراجع الأجنبية والبحث عنها، ثمَّ إنَّ في كل لغة شيئا لا يفهمه إلَّا أصحابها بل ربما لا يفهمه إلا الخاصة من أهلِ اللغة، و ذلك يتطلب جهدا ووقتا كبيرين الطالب العربي في غنى عنهما، فكيف له أنْ يُلِمَّ بكل تلك الأمور ويتجاوز العقبات حتى يَتَحصَل على المعرفة الكاملة التي تمكنه من أنْ يصبح كاتبا علميا جيدا، هذا ضرب من المستحيل لذلك كان الحلُّ والرؤية من خلال الكتابة العلمية باللغة العربية التي تطرح العلوم والمعارف كافة أمام الطالب وتمَكِنُه من الوصول إليها بكل سهولة ويسر، "إنَّ أغلب الطلاب لن يُلِموا باللغات الأجنبية بالقدر الذي يسمح لهم بالاطلاع على المراجع الأجنبية وفهمها بيسر، وأن التعليم باللغات الأجنبية يمكن أنْ يخلق عند الإنسان ازدواجية في الشخصية، ويؤدي إلى انقطاعه عن ثقافته الأم، بينما التعليم بـ"اللغة الأم" يوفر كثيراً من الجهد الذي يُهدَرُ على فهم النص الأجنبي بحد ذاته، ويوجه الجهود إلى فهم المادة العلمية نفسها، وأنَّ العربية قادرة على استيعاب العلوم الحديثة، وأنَّ المفاهيم العلمية هي الأساس أكثر ثباتاً"[3].

---

[1] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص9.

[2] نفسه، ص410.

[3] القوصي، محمد عبد الشافي: **عبقرية اللغة العربية**، ص177.

المبحث الثاني

معوقات الكتابة العلمية باللغة العربية في المراحل التعليمية المختلفة

كثيرة هي الأصوات التي نادت بتعريب التعليم وخاصة في الجامعات، لكنَّها في مجملها طواها الإهمال وتغشاها التناسي والنسيان، وبعض الدعوات لاقتْ اهتماما وكانت من القضايا التي طرحت على طاولة العمل والتطبيق، "ومنْ ثمَّ فقد حاول المخلصون من أبنائها في العصر الحديث البحث عن طريق يحفظ للعربية قدرها ومكانتها كلغة علمية تستطيع مواكبة متغيرات العصر وتعبِّرُ عن أحداثه ومستجداته وخصوصا بعدما وجدوا أنفسهم متخلفين في ركب الحضارة العالمي"[1]؛ لكنْ كانت هناك عدة عوامل كانت كفيلة في إسكات تلك الأصوات، وإماتَةِ تلك الدعوات وكانت متوزعة بين عدة عوامل:

- **غياب القرار السياسي:** كما العادة في أيِّ قرار مفصلي يقف العامل السياسي في الواجهة فليس هناك مفرٌّ من السياسة التي تملك زِمامَ كلِّ الأمور، فلا يمكن استصدار قرار دون موافقة سياسية عليه، وقضية تعريب العلوم وتدرسيها بالعربية في الجامعات تحتاج إلى قرار سياسي لا يمكن تحقيق تلك الغاية من دونه، لاشكَّ أنَّ التعريب هو السبيل إلى النجاة، وذلك إذا تبنتهُ الإدارة السياسية التي تُصدِر مثل هذه القرارات وتدعمها، وساندت ذلك الجماهير التي يجب أنْ تُؤمِن أنَّه سبيل الخلاص من التبعية الثقافية الغربية، التي تعاني منها كثيرا من البلاد العربية[2].

- **تدني مستوى التعليم وتراجع التحصيل العلمي:** لقد وصَل التعليم العربي في مختلف مراحله إلى حالة من التراجع، والضعف، وقلة الجودة، ومحدودية الأثر، وهو أمر ينعكس سلبيا على اللغة العربية إذ تتراجع القهقري، كما لذلك أثر في موقف المجتمعات من اللغة العربية التي تفقد ثقتها بها وإيمانها بقدراتها[3].

---

[1] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص401.

[2] ينظر: نفسه، ص402.

[3] ينظر: التويجري، عبد العزيز: **اللغة العربية والعولمة**، ص15.

ومن المشكلات التي تعاني منها الكتابة العلمية باللغة العربية في المراحل الأساسية: **الحرص على تعليم الطفل لغة أجنبية إلى جانب اللغة العربية:** فيكون تَعَلُّمه يُشكِّلُ خطا متوازيا ما يعودُ على الطالب بالضرر الكبير، فإنه إذا أردنا أن نُعلِّم الطالب لغة أجنبية إنَّما يكون ذلك بعد تَعلُمه للغة الأم وإتقانها، ففي فلسطين ومع المناهج الجديدة تُزاحم الإنجليزيةُ اللغةَ العربية في التعليم في المراحل الأولى من التعليم، فبعدَ أنْ كان الطالب يتلقى تعليم اللغة الإنجليزية بعد الصف الرابع الابتدائي حسب المنهاج الأردني القديم، بات يتعلّم الإنجليزية من الصف الأول بل حتى منذ دخوله مرحلة البستان أو الروضة، "إنَّ تعليم لغة أجنبية قبل إتقان اللغة الأصلية وقبل الوصول إلى درجة من النضج العقلي مضر بمصلحة الطفل"[1].

- **المناهج الدراسية:** حتى نصل إلى كتابة علمية باللغة العربية يجب تطويع المناهج حتى تخدم هذه الغاية وتسهلها على الطالب والمدرس، لكن إذا كان المنهاج المدرسي يعاني ما يعاني من حشو وتكرار، ثمَّ إنَّ مستوى اللغة فيها أكبر من عُمُرِ الطالب، وفيها من الجدية في التأليف وإهمال جانب الإثارة والتشويق، واحتوائها موضوعات لها أثرٌ سلبي على كتابات الطالب، أضِفْ إلى ذلك أنَّها في مجملها تعتمد على الحفظ، فلا تنمي عند الطالب مهارات الكتابة العلمية أو تحضُّهُ على الإبداع والتطور، "الكتاب المدرسي يعاني من الحشو والتكرار وعدم الدقة، ما يخلق عند الطفل معاناة في فهم المفردة العلمية أو المعلوماتية بدقة"[2].

وبشكلٍ أدقّ يجب على المنهاج التعليمي أنْ يواكب العصر وتَغَيُّرَه فيُماشي جديدة، ويساير متطلباته، فليس من المنطق أنْ يكون العلم في واد والمنهاج في وادٍ أخر، لا تملك مناهجنا التعليمية أيَّةَ إجابات للأسئلة الكثيرة التي يتساءلها العصر الحديث [3].

---

[1] أبيض، ملكة: **التعليم في الوطن العربي منظور قومي تاريخي**. ص132.

[2] خير بك، مريم: **لغة الطفل العلمية. المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية**. دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هـ، 28 تشرين الثاني-1 كانون الأول 2010م. ص11.

[3] ينظر: مراد، بركات محمد: **ظاهرة العولمة رؤية نقدية**. وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية قطر. 2001م، ص119.

- **ضعف تعليم اللغة العربية في المراحل الأساسية:** إذ أنَّ الكتابة العلمية السليمة تحتاج إلى دراية وإتقان، لذلك نجد الطالب يتخرج في المدرسة ومن ثمّ الجامعة ولا يتقن قواعد العربية وأسسها، فإذا ما تخصص في فرع من فروع العلوم وأراد أنْ يكتب فيه باللغة العربية لم يستطع أنْ يكتب بلغة سليمة، والسبب في ذلك، "بُعدُ اللغة التي يتعلمها التلاميذ في المدارس عن فصحى العصر، وقِلَّة الدراسات العلمية التي تُتَخذُ أساساً لبناء المناهج وإعداد الكتب المقررة"[1].

- **سوء أساليب التعليم:** حتى نَتحصَّل على كتابة علمية شافية وافية يجب شَدُّ انتباه الطالب إلى لغته وتشويقه إلى تعلمها ودراستها، وفي سبيل ذلك، يجب إتباع أساليب معينه في التعليم تُشوّق الطالب وتحَببهُ باللغة العربية، لكن! أساليب التعليم في مجملها تنفر الطلاب وتشعرهم بالملل[2].

- **افتقار أساليب التعليم في المراحل الابتدائية إلى تطبيقات علمية واكتفائها بالأدبية:** فاستخدام المصطلحات العلمية في المواد التعليمية يُسهِّل على الطلاب التعامل بالكتابة العلمية واستخدامها في المراحل المتقدمة،" افتقار طرائق تعليم القراءة للمبتدئين إلى دارسات علمية"[3].

- **الهاتف النقال ومواقع التواصل الاجتماعي:** لا يكاد يخلو بيت من جهاز شبكة (إنترنت)، أو شخص لا يملك حسابا على (فيس بوك) فتجد الكبير والصغير على اتصال دائم مع العالم الخارجي وتعتمد تقنيات التواصل في معظمها على الكتابة والقراءة، لكنْ هل أساءت تلك التقنيات إلى العربية أم أحسنت إليها؟ أعتقد أنَّها سيف ذو حدين أفادت العربية حين اضطر من لا يتقن الكتابة إلى تعلمها من أجل التواصل مع الآخرين وهو أمر محمود، لكنَّها أساءت إلى العربية الفصيحة والكتابة بها بشكل مؤسف، إذْ أوجدت تلك التقنيات لغة

---

[1] كنعان، أحمد: **اللغة العربية والتحديات المعاصرة وسبل معالجتها**، ص14.

[2] ينظر: الدكاك، أميمة. السواح، ايمن: **تنمية الكتابة العلمية باللغة العربية لطلاب الهندسات**. المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هجري، 28 تشرين الثاني -1 كانون الأول 2010م.

[3] كنعان، أحمد: **اللغة العربية والتحديات المعاصرة وسبل معالجتها**. ص6.

خاصة يتواصل الناس من خلالها، لغة خليطه بين العامية، والفصيحة، والإنجليزية، وليست المشكلة هنا وحسب، إنَّما في الوقت الكبير الذي يصرفه الطالب في استعمال تلك اللغة، فتكون صاحبة الحظ الأوفر من الاستخدام فتغلب على لسانه وقلمه، فتكون بذلك معضلة كبيرة أمام تعليم الطالب الكتابة العلمية السليمة، "وأغلب الشباب الجامعي –عينة الدراسة–يستخدمون اللهجة العامية في تواصلهم عبر هذا الموقع، ويفضلون كتابتها بحروف أجنبية، لأنَّها أنسب لغة لسرعة تواصلهم، وترجمة مشاعرهم"[1].

- **النظرة العامة السيئة إلى مستوى العرب في الإبداع والكتابة:** فالطالب الذي نشأ وهو يؤمن أنَّ الصناعات الحديثة والعلوم المتطورة حكرٌ على الغرب، يَتَنقل بين المراحل التعليمية وهو لا يَستسيغُ فكرة أنْ يكتب أو يقرأ تلك العلوم بالعربية التي ليس لأصحاب هذه اللغة صلة في إيجادها، "إنْ مَنْ يتخصص من شباب المسلمين في هذه العلوم لا يرى إلَّا علوما استحدثت في الغرب أو الشرق فَيُقرُّ في أذهانهم أنَّ تلك العلوم هي حكر على غير العرب والمسلمين وخاصة أنَّه سمع الإذاعة من مذياعهم الذي صنعوه، ويشاهد من تلفازهم، ويسمع عن الأقمار التي ابتكروها"[2].

- **الثنائية اللغوية التي يعاني منها الطلاب:** سواء أكانت في المراحل الأساسية أم الجامعة، إذْ أنَّ الطالب لا يستوي لسانه على لغة واحدة، فهو مشتت بين لغة الشارع العامية ولغة المدرسة العربية واللغة الأجنبية في الجامعة، وشرط تحقيق الكتابة العلمية باللغة العربية الفصيحة إتقان العربية الفصيحة وقواعدها، فالثنائية اللغوية تُصعِّبُ عليه المسالة.

- **غياب القدوة:** لا يخفى على أحد الإعجاب المبالغ فيه باللغة الإنجليزية والنظر إليها من أسفل، وللأسف لا نتلكم على الطالب فحسب بل أيضا على المُعلِّم، ففي الوقت الذي نطالب فيه بتعريب التعليم في كليات العلوم نجدُ بعض أساتذة اللغة العربية في الجامعة

---

[1] جعفري، نبيلة: ***انعكاسات شبكات التواصل الاجتماعي على الهوية الثقافية للشباب الجامعي الجزائري. شبكة فيس بوك نموذجا*. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**. جامعة العربي بن مهيدي الجزائر. عدد31. 2017م، ص92.

[2] شوق، محمود أحمد: **الاتجاهات الحديثة في تخطيط المناهج الدراسية في ضوء التوجيهات الإسلامية**. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001م. ص161.

والمدرسة يستعملون اللغة الإنجليزية في كتاباتهم، فأصبحنا نرى بعضهم كتب أسمه بالإنجليزية على حسابه الشخصي على "فيس بوك" فكيف نرقى بالعربية والكتابة بها مع غياب القدوة في المدرسة والجامعة.

- **تراجع المستوى التعليمي وأساليب التعليم:** بحيث لا تواكب حاجات العصر وتقدمه، "ومن المشكلات التي يعاني منها هذا القطاع نُظُمُ التعليم وأساليب التدريس التي تتسم بتقادمها وتهالكها وعدم مواكبتها للتقدم العلمي والتكنولوجي"[1].

- **تدني نسبة الإنتاج العلمي العربي وغياب البحث العلمي،** "قصور في البحث العلمي، ونقص في تمويله، وغياب سياسة واضحة"[2].

- **سوق العمل:** إنَّ الناظر إلى طبيعة الحال يرى أنَّ الجامعة تجتهد في أنْ تلبي حاجة سوق العمل ومتطلباته فإذا كان التَقَدّم إلى وظيفة ما يشترط على الطالب إتقان اللغة الإنجليزية قراءة، وكتابة، ومحادثة، وقتئذ نجد الجامعة أخذت ذلك الأمر في الحسبان وخاصة أنَّ اللغة العربية ليست من متطلبات الوظيفة.

- **القطاع الصناعي والمنتوجات المستوردة:** إذا كانت الدول العربية تعتمد في صناعاتها على الدول الأجنبية فهي تستورد معظم المنتجات الصناعية والمعدات المهمة منها، فكيف يمكن التعامل معها دون توافر طاقم هندسي يتقن الإنجليزية التي كتب بها دليل كل منتج والتعليمات المتعلقة به، بل كيف يمكن التواصل مع المهندسين المنتجين دون استخدام الإنجليزية؟، كيف يمكن للطبيب أنْ يكتب وصفة طبية بالعربية وكلَّ أصناف الأدوية معرفة بالإنجليزية، كيف للمحاسب أن يتعامل مع برنامج حسابات صُمِمَ بالإنجليزية، ولتاجر يستورد بضاعته من الغرب أنْ يتواصل معهم دون الإنجليزية؟، "لقد أصبحت اللغات الأجنبية عقبة كبيرة في طريق العمل والاقتصاد، وذلك للباحثين عن العمل للتَحَصُلِ

---

[1] ***واقع التعليم العالي في الوطن العربي.*** **مجلة ذوات،** 2015م، عدد12، ص11.

[2] نفسه، ص32.

على لقمة عيشهم الكريمة ومصدر رزقهم في مجالهما، وذلك حين أصبح إجادة اللغات الأجنبية شرطا أساسيا وطلبا جوهريا للعمل"[1].

إذاً سوق العمل هو الذي يفرض على الجامعة أنْ تُعلِّمَ العلوم باللغة الإنجليزية حتى تُمكّن الطالب من الانخراط في سوق العمل القائم في مجمله على اللغة الأجنبية الغني عن العربية حتى في أدنى مستوياته.

- **الشعور السيئ اتجاه اللغة الأم:** من خلال النظر إليها كونها عاجزة عن إدراك اللغات الأخرى لقلة الإمكانات والقدرات، وعدم إمكانية استخدامها بمرونة ومهارة كافية كما اللغات الأجنبية، كان أحد الأسباب التي أدت إلى الاتجاه نحو لغة أجنبية بديلة تغري الكثيرين، إذ إنَّها تساير العصر وتسهل من عمليتي التواصل والاستخدام، ثمَّ أنَّها لغة العصر التي تُرقي مِنْ مستخدمها، وتُعلِي من شأنه خاصّة في مجتمعه وبين أقرانه، فيجتهد الطالب في تعلمِها والمبالغة في استخدامها، فيزيدُ من الاقتراض منها، فيصح ذلك التداخل غير المحمود بينها وبين لسانه العربي الذي يبدأ ومع مرور الزمن يتلاشى شيئا فشيئا أمام هذا الغزو اللغوي الذي يفقدها مكانتها، ويقطع عنها سبيل التواصل مع أبنائها، ممَّا يُحدِث فجوة لغوية بين أفراد الطبقة الواحدة، فيُفقد الفهم المتبادل الذي يترتب عليه عدَّة مشاكل كانت اللغة قد أصلحتها[2].

- **اعتماد كثير من الجامعات العربية على اللغة الأجنبية في تدريس العلوم:** ما يحدُّ من قدرة الطلاب على الكتابة العلمية باللغة العربية، فهي لغة أجنبية عنهم، مهما تعلمها الطلاب لا يمكن أنْ ترتقي لتكون بمنزلة اللغة الأم، كذلك الأمر لا نجد اهتماما مِن قِبَلِ الجامعات بالكتابة العلمية باللغة العربية؛ إذْ إنَّ البحوث والرسائل تكتب بالإنجليزية، فلا نلمس فيها حثاً أو تشجيعا على الكتابة بالعربية، بل قُلْ إنَّ ذلك ليس ضمن برامجها

---

[1] ينظر: أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**، ص42.

[2] ينظر: السيد، إسماعيل السروي: **تعريب العلوم في ضوء العبرية الإسرائيلية**. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر. ص117.

التطويرية، "التعليم باللغات الأجنبية أكثر التحديات المعادية وضوحا وخطرا، ويكاد هذا التعليم يقتصر في الوقت الراهن على العلوم التطبيقية في المعاهد والجامعات"[1].

إن عدد كليات الطب في الوطن العربي يصل إلى خمسين كلية، منها أربعة كليات فقط تُعلِّم الطب باللغة العربية، وكلية واحدة بالصومالية وواحدة بالإيطالية، وتسعة بالفرنسية وخمس وثلاثون كلية بالإنجليزية، وهذا يدلُّ على أنَّ الكليات التي تُدرِّسُ الطب في الوطن العربي باللغة العربية قليلة جدا مقارنة مع اللغة الإنجليزية السائدة على مستوى الوطن العربي، وتليها الفرنسية[2].

- **افتتان بعض المختصين العرب باللغة الأجنبية:** فنجد أنَّ الأستاذ الجامعي الذي دَرسَ في الغرب وافتتن بحضارتهم وأعجبه تقدمهم العلمي، تَولَّد لدية فكرة أنَّ اللغة الإنجليزية لغة العلم والحضارة وانَّ العربية لغة التخلف والرجعية ولا مستقبل لها، فهي لغة أبيهِ وجدهِ الذي يشتغل بالزراعة والفلاحة وليست أهلاً لأن تكون لغة العلم، ويؤمن أنَّ مكانته الاجتماعية وقف على ما يسمّيه تطور اللغة عنده، فكلما أتقن المتعلم لغات أكثر وأدرجها ضمن حديثة مع الناس كلمَّا نظروا إليه نظرة إعجاب واحترام، فكان مثل هؤلاء مِعوَل هدمٍ في بناء بعض المجامع اللغوية التي بذلت الجهد والمال في سبيل تعريب العلوم وترجمتها، "ففي العام 1980–1981م قام المجمع اللغوي الأردني بمساعدة الهيئة التدريسية في كلية العلوم في جامعة اليرموك الأردنية بتعريب التعليم لطلاب السنة الأولى وقد كانت النتائج رائعة جدا؛ إذ انخفض مستوى الرسوب وارتفع مستوى التحصيل، لكن لما تمَّ استبدال عميد الكلية ما كان من الأخير إلَّا أنْ أعاد التعليم بالإنجليزية وأثبَطَ كلَّ جهد بذله من سبقه، ولا سبب لذلك إلا افتتانه بالإنجليزية وقناعاته الخاطئة أنَّ العربية ليست أهلاً لتعليم العلوم"[3].

---

[1] الفيصل، سمر: **قضايا العربية في العصر الحديث**. ص39.

[2] ينظر: نفسه. ص42.

[3] ينظر: خليفة عبد الكريم: **اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث**، ص122–123.

المبحث الثالث

الرؤيا والحل

بعد النظر في أبرز المخاطر التي تُحدق باللغة العربية بسبب إهمالها في التعليم واستخدام اللغات الأجنبية بدلا منها، وفي المقابل النظر في أهمّ الفوائد المرجو تحقيقها إذا ما اعتمدت في التعليم والكتابة خاصة في العلوم والفلسفة، لذلك كان لابد من خطوات تُعتمد وبرامج تنفذ من أجل الخروج بالعربية من هذه الأزمة إلى بر الأمان.

- الخروج بقرار سياسي مُعتَمد ينص على اعتماد اللغة العربية لغة التعليم الأساسية من خلال ترجمة كتب العلوم والدعوة إلى الكتابة باللغة العربية، كما ينصُّ على تشجيع البحث العلمي، ودعم الترجمة والتعريب، فالوقت قد آن لمجمع القمة العربي أن يصدر قرارا سياسيا تاريخيا يقضي بجعل اللغة العربية لغة التعليم في مراحل التعليم المدرسي والجامعي والعالي كافة، كما تكون لغة المقال والبحث العلمي، كما يقضي بإنشاء مؤسسة للترجمة، والتعريب، والنشر باللغة العربية على مستوى الوطن العربي [1].

- الحرص على أن تكون اللغة العربية هي لغة سوق العمل المحلي، وربَّما يتعارض هذا مع قضية اللغة المستوردة مع المنتج الغربي، لكنْ حتى نتمكن من التعامل مع هذه المشكلة يمكن لمجموعات المستوردين الطلب من الشركات المنتجة اعتماد اللغة العربية في المنتجات التي تنوي تصديرها للسوق العربي، وهذا أمر ليس بالمعجز أبداً، إذْ أنَّ الشركات تراعي طلبات المستوردين.

- تشجيع الجامعات للبحث العلمي باللغة العربية والحضّ عليه واعتماده جزءاً من المادة المقررة على الطلاب، ما لذلك من أثر في تنمية الكتابة العلمية عند الطالب، وتعزيز ثقته بنفسه ولغته، فيخرج إلى سوق العمل برؤية أنَّ اللغة العربية مرتبطة بالعلم والتطور، وليس ذلك حكرا على اللغة الأجنبية التي كان يرى فيها صاحبة السيادة والريادة، "البحث العلمي

[1] ينظر: خليفة عبد الكريم: **اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث**. ص83.

عوضا عن الاختبارات القاسية: إنَّ المدخل الصحيح هو إشعار الطالب أنَّه باحث صغير، وأنَّ أستاذه هو مرشدٌ وموجه أكثر من كونه معلما وملقنا، فيجعل في كل مادةٍ بحثا أو تجربة ويكون التركيز على أنَّ اللغة العربية لغة اليوم بكل تجلياته الحداثية والعصرية في العلم، والتقنية، والفنون، وليست لغة مرتبطة بالتاريخ وبالماضي فقط"[1].

- تنمية مهارات المدرسين اللغوية حتى يتمكنوا من التعامل السليم مع اللغة التعليمية، فيتمُّ نقل المهارات إلى الطلبة بأسلوب سلس وبشكل صحيح، فليس من الممكن أن نعلَّم الطالب الكتابة العلمية من خلال أساتيذ يفتقدون مهارات تلك الكتابة وأسسها، "علينا تأهيل الأساتذة للكتابة العلمية السليمة ليتابعوا مسيرة التعاطي السليم مع اللغة العربية"[2].

- الربط بين اللغة ووسائل التعليم: ويكون ذلك من خلال استغلال التكنولوجيا الحديثة والحواسيب في إغناء العملية التعليمية، لقد أصبح من المُسَلَّمات عند معظم المدرسين أن تعليم اللغة العربية يكمن في القران الكريم، والشعر العربي القديم، ويكون ذلك من خلال الكتب والمراجع، فيستخدم الأمثلة والنماذج منها وتكون موضع الحفظ والامتحان، فأصبح المعتقد عند الطلاب أن العربية مرتبطة بالقديم إذْ إنّ القرآن الكريم كان محلَّ دراسة النحاة وأهل اللغة والبلاغة وكذلك الشعر، لكنْ في العصر الحديث عصر الحضارة والتطور وَجَبَ على المدرسين اعتماد الوسائل التعليمية الحديثة التي وفرها العصر من أجهزة الحاسوب ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها، فمن خلالها نربط بين التطور الحضاري واللغة والعربية، ونُفهم الطالب أنَّ العربية على صلة وثيقة بهذا التطور، "ضرورة استثمار التقنيات الحديثة المتاحة لخدمة تعليم اللغة العربية وتعلمها"[3].

- إدراج بعض النصوص العلمية في مواد تعليم اللغة العربية من أجل الربط بين اللغة العربية والموضوع العلمي الذي يَدرس عنه، "البدء بتعليم اللغة العربية باستخدام نصوص ذات معنى ومرتبطة بالواقع المعاصر، وتأخير استخدام النصوص القديمة إلى حين امتلاك

---

[1] **العربية لغة حياة**، تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية، ص15.

[2] الدكاك، أميمة؛ والسواح ايمن: **تنمية الكتابة العلمية باللغة العربية لطلاب الهندسات**.

[3] **العربية لغة حياة**. تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية، ص15.

الطالب مهارات لغوية تمكِّنُه من التعامل معها بنجاح وذلك تماشيا مع البديهيات التربوية القائلة بالتدرج من السهل إلى الصعب، وليس العكس"[1].

- استعمال اللغة العربية الفصيحة في التدريس وهذا يشمل كل المواد فيتمُّ تَدريس مواد العلوم باللغة العربية؛ إذ تدرس الرياضيات والفيزياء والكيمياء باللغة العربية الفصيحة ولذلك النشاط أثرٌ بارز في تنمية اللغة العربية العلمية عند الطلاب، وتعزيز قدراتهم الكتابية الفصيحة، كما يربط بين مختلف العلوم الحديثة واللغة العربية، "تدريب معلمي اللغة العربية على استعمال الفصيحة السليمة والتحدث بها باطراد في صفوفهم، وحثّ معلمي المواد الأخرى أن يستعملوا العربية الفصيحة في تدريس موادهم وتدريبهم على ذلك"[2].
- تفعيل دور المجامع اللغوية: إذا عزمنا تعريب العلوم وكتابتها بالعربية وقتئذ يأتي الدور المهم للمجمع اللغوي في وضع المصطلحات العلمية وتهذيبها بما يتناسب وقواعد العربية، "ولمجمع اللغة العربية دوره الرائد في ترجمة مصطلحات العلوم عموما والعلوم الهندسية خصوصا وتحديث هذه الترجمات دوريا"[3].
- تطوير المعاجم وتفعيل دورها وذلك من خلال إعداد معجم تفاعلي مختص بالعلوم المتعددة ويكون تحت إشراف ثلَّة من الباحثين المعتمدين المختصين يعينهم مجمع اللغة العربية[4].
- إعداد مدرس اللغة العربية إعدادا علميا ومهنيا وخلقيا جيدا، وتكريمه وتشجيعه ماديا ومعنويا حتى يُنجز وتُجنى ثمار عطائه وإنجازه، وأنْ يُمنحَ الرعاية الوظيفية التي تجعله قادرا على أداء واجبه في خدمة اللغة العربية، وثقافتها، وقيمها، وحضارتها"[5].
- التدريب المستمر بما يطلبه الجديد الوافد؛ لأنَّ المصطلحات العلمية الوافدة لا تتوقف بل تستمر بالتطور والتحديث كل يوم لذلك يجب تهيئة المعلم بما يتماشى مع روح العصر، "مدة صلاحية المعلومات التي تُقدَمُ للطالب صارت أقصر من ذي قبل، ممّا يتطلب

---

[1] **العربية لغة حياة**. تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية. ص64.

[2] الدكاك، أميمة؛ والسواح ايمن: **تنمية الكتابة العلمية باللغة العربية لطلاب الهندسات**.

[3] السابق.

[4] ينظر: السابق.

[5] التويجري، عبد العزيز: **مستقبل اللغة العربية**. ص71.

تجديدها على نحو مستمر وأَن وسائل الاتصال، والوسائل الإعلامية قد كَوَّنت ذائقة معرفية جديدة لدى الناشئة، تقوم على الانصراف على كل ما ليس علميا، وكل مالا يخدم الحياة المعاصرة، وعلى المعلمين أن يستوعبوا ذلك، وأن ويتجاوبوا معه، وهذا لن يتم من دون تدريب، وإعادة تأهيل"[1].

- تيسير النحو التعليمي: لقد أدّى الخلاف بين المدارس النحوية القديمة إلى إيجاد صعوبة كبيرة في فهم النحو وقواعده؛ إذ فصَّل وأجاز، ومنع، وأوجب، وكل ذلك لم يكن النحو العربي بحاجة إليه، من أجل ذلك ظهرت دراسات عديدة تشير إلى صعوبة النحو التعليمي في البلاد العربية وكانت المجامع اللغوية قد تنبهت إلى هذه القضية المهمة فخصصت لها البحوث والدراسات وأولتها كبير اهتمام، لكن حال بين الغاية والتنفيذ أسباب عدة كان من أبرزها: معارضة بعض الباحثين ممن يمتلك الخيار؛ إذ رأوا أن المساس بقواعد النحو هو مساس بقواعد العربية وجذورها وقد غاب عن هؤلاء أن المطالبة بتيسير النحو هي قضية حديثة قديمة وليست وليدة العصر، بل هي ممتدة في التراث الفكري العربي وهذا التيسير لا يمسُّ قواعد اللغة كما يتصورون وكان ممَّن طالب بالتيسير من القدماء: الجاحظ، وابن السراج وابن مضاء القرطبي[2]، حين طالبوا بإلغاء بعض العلل[3].

إنَّ اللغة هي أهم ركيزة من ركائز المجتمع، وهي المقياس الذي يُعتمد عليه في معرفة مكانة الأمة بين الأمم، والرقيّ بها يتطلب بالغ الجهد والاجتهاد، فهي مرتبطة بمختلف العوامل الحضارية لأيَّة أمة، فتفوقها يتطلب التفوق السياسي، والاقتصادي، والعلمي، والحضاري، والفكري، والثقافي، لأنَّ غياب أيّ عامل من تلك العوامل يستدعي حضور اللغات الأجنبية، فهي تتطلب الاكتفاء الذاتي في كل النواحي بلا استثناء، لكن الرقيَّ باللغة العربية مع هذا الضعف العام الذي

---

[1] بكار، عبد الكريم: **حول التربية والتعليم**. ص157-158.

[2] لقد أدرك ذلك قديما بعض نحاة العربية كابن السراج وابن مضاء القرطبي عندما طالبا بإلغاء بعض أنواع العلل وغيرها من قضايا النحو التي كثر فيها التعليل والتأويل. فقد طالب ابن مضاء القرطبي (ت592هـ) بإلغاء العوامل والمعمولات المضمرة والمحذوفة، والعلل الثواني والثوالث، والقياس والتمارين غير العملية التي تذهب بالنحو نهج التجريد والتعقيد، فيستغلق النحو على عقول الطلاب وغيرهم من غير أهل الاختصاص. وأدرك ذلك قبله الجاحظ (ت255هـ) عندما حث مدرس اللغة على الابتعاد عن الإيغال في النحو. من كتاب (**العربية لغة حياة**. تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية، ص44).

[3] ينظر: **العربية لغة حياة**. تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية. ص44.

تعيشه الدول العربية يُصَعِب المسألة كثيرا، لأنَّه إذا استوت الأوضاع السياسية والاقتصادية سنجد اللغة ترتقي دون أدنى جهد، لكن بالجهد والتوكل يمكن أن نوقف التقهقر ونحدَّ منه حتى يأتي أمر الله ويأذن للغة أن ترقى من جديد، وما ذلك على الله بعزيز.

"وبناءً عليه فإنَّ التحديات التي تواجهها العربية في مجتمعاتنا العربية والتي تهدف إلى إقصائها عن ميدانها تحتاج إلى تضافر جهود المخلصين من أبنائها للتصدي لها، والحد من مخاطرها سواء أكان على المستوى التعليمي أم غيره من المستويات كالإعلام والاجتماع والاقتصاد والسياسة"[1].

[1] أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة**. ص210.

الفصل الرابع

قدري طوقان والكتابة العلمية باللغة العربية

المبحث الأول: قدري طوقان، الاسم والهوية، ومكونات شخصيته العلمية.

المبحث الثاني: مؤلفات قدري طوقان العلمية.

المبحث الثالث: نماذج من كتابات قدري طوقان العلمية، دراسة تحليلية.

المبحث الأول

قدري طوقان، الاسم والهوية ومكونات شخصيته العلمية[1]

اسمه:

هو قدري بن حافظ بن عبد الله بن محمد بن الحاج بن علي بن الشيخ إبراهيم بن صالح بن "إبراهيم جورجي" بن محمود بن إبراهيم بن عبد الله طوقان، وكان والده من أعلام السياسة المعاصرين، فنشأ ابنه على شاكلته مهتماً بالسياسة والعلم زيادة على ثقافته ونشاطاته.

مولده:

ولد عام 1910م في مدينة نابلس، حيث تلقى علومه في مدرسة النجاح الوطنية (الجامعة اليوم)، وتابع دراسته في الجامعة الأمريكية ببيروت وتخرج فيها عام 1929م، إذ حصل على درجة الإجازة (البكالوريوس) في الرياضيات، ثم عاد إلى نابلس فعمل مدرساً في كلية النجاح، ولكنه اعتقل عام 1936م، ونفي إلى صرفند، حيث ظل هناك تسعة أشهر عاد بعدها ليواصل التدريس في كلية النجاح، وتولى إدارة الكلية عام 1950م، وفي ذلك العام انتخب نائباً عن مدينة نابلس في المجلس النيابي الأردني الأول.

وفي عام 1964م عين وزيراً للخارجية الأردنية، فبرزت ميوله القومية في منجزات وزارته، إذ سعى جاهداً لتحسين العلاقات السياسية والاقتصادية بين الأردن والجمهورية العربية المتحدة "مصر اليوم"، وفي عام 1965م التحق بكلية النجاح معهداً للمعلمين، وظل مديراً لها حتى وفاته.

وفاته:

توفي في 1971/2/26م ببيروت، وهو في طريقه إلى القاهرة، وعلى أثر نوبة قلبية حادة.

---

[1] جبر، يحيى: ***قدري طوقان 1910-1971م***. **مجلة النجاح للأبحاث** /العلوم الإنسانية. Mon، 21:59 09-02-2009

حياته:

كانت حياته حافلة بالنشاطات العلمية والسياسية والإدارية، دائم التجوال، كثير المطالعة، ولم يحل ذلك دون اشتغاله بالتأليف، على نحو ما تشهد به آثاره، وكان أن منحته جامعة البنجاب (الهند) شهادة الدكتوراه الفخرية تقديراً لجهوده المتميزة في خدمة الفكر والتراث الإنساني.

نشاطه:

شارك في عدد من المؤتمرات العلمية، وأسهم في تأسيس عدد من المحافل والمنتديات، ليس في البلاد العربية وحسب، ولكن في البلاد الأجنبية أيضاً، فذاع صيته، ولمع نجمه، ونال عدداً من الأوسمة التقديرية تقديراً لجهوده ونشاطاته.

وكان من نشاطاته العلمية والثقافية أن انتخب عضواً في مجمعي القاهرة ودمشق، والمجمع العلمي لحوض البحر المتوسط بإيطالية، ومجلس الاتحاد العلمي العربي بالقاهرة، ومجلس أمناء الجامعة الأردنية، والمجلس العربي المشترك للذرة، وفي اللجنة القومية لليونسكو، ومجلس البحث العلمي في الأردن، ومجلس جمعيات العلوم الرياضية في إنجلترا وأمريكيا.

كما عين رئيساً للجمعية الأردنية للعلوم، وانتخب نائباً للرئيس في عدة مؤتمرات علمية كمؤتمر الإسكندرية 1952م، ومؤتمري القاهرة عامي 1955، 1961م، ومؤتمر بيروت عام 1957م، ومؤتمر بغداد عام 1966م، ومؤتمر المفكرين في لاهور (باكستان) عام 1964م، ومؤتمر التعريب في الرباط عام 1961م.

ولم تكن مشاركته في هذه المحافل والمؤتمرات اسمية شكلية، بل ممثلاً لبلاده، إذ مثلها في أكثر من خمسة وعشرين مؤتمراً تقدم فيها بأبحاث علمية، نالت تقدير القاصي والداني، سجلت مشاركته في الحقل العلمي فبرزت في المؤتمرات العلمية التي اشترك فيها، والمحاضرات التي ألقاها في معظم عواصم الوطن العربي. وقد أهلته هذه النشاطات إلى تسلم مراكز علمية متعددة. فقد اختارته الجمعية الإسلامية للعلوم رئيساً لها، إضافة إلى الاتحاد العلمي الأردني، ونائباً لرئيس الاتحاد العلمي بالقاهرة، كما عين عضواً عاملاً في مجمع اللغة العربية في القاهرة ودمشق.

المبحث الثاني

مؤلفات قدري طوقان العلمية

كان قدري طوقان من أوائل العلماء المعاصرين الذين تنبهوا إلى فضل علماء العرب الأوائل في اكتشاف العلوم والكتابة بها، والجهود الكبيرة التي قدموها في سبيل ذلك فتبنى –رحمه الله– تتبع تلك الجهود، وتسجيل مختلف الموضوعات التي برعوا فيها، وكتابتها كتابة علمية باللغة العربية التي كانوا قد كتبوا علومهم بها، وذلك تقديرا لجهودهم من جانب، وحفاظا على اللغة العربية التي استوعبت تلك العلوم قديما وحافظت عليها طويلا من جانب آخر، وقد كان له السَّبق في الكشف عن قضايا كانت طيَّ الإهمال والنسيان، من ذلك ما يتعلق بمجالات العلوم المختلفة من فلك، وطب، ورياضيات، وفلسفة، "فقدري طوقان هو الذي كشف الكنوز العلمية الثمينة التي ابتدعها العلماء العرب في مختلف ميادين المعرفة من رياضيات، وفلك، وطب، وصيدلة، وفيزياء، وكيمياء"[1].

ويعُّد طوقان من أوائل علماء العصر المتخصصين في دراسات العرب العلمية في جمعها، وتدوينها بالعربية الفصيحة، فهو لم يكتفِ بنقل تلك العلوم كما هي، بل اجتهد في تنقيحها وتنميتها بما يتوافق مع نظريات العلم الحديثة، ثمَّ أنشأ جسرا يربط بين القديم والحديث، ودَرسَ العلاقة بينهما، فشمَّرَ ساعد الجدِّ والاجتهاد حتى أغنى المكتبة العربية بأكثر من عشرين كتابا علميا مكتوبا باللغة العربية الفصيحة، هذا إلى جانب عدد من الأبحاث، والتقارير العلمية، والمشاركة في المؤتمرات المحلية والعالمية العربية منها والأجنبية التي كانت قد عُقِدت للغاية نفسها، "العالِمُ المتخصص في دراسات العرب العلمية وأثرها في الحضارة المعاصرة، كشف عنها ونمَّاها في أكثر من عشرين كتابا في ربع قرن"[2].

"وبقدر ما كان ذا شغف بالرياضيات، فقد كان مغرماً جداً بدراسة التراث العربي العلمي في شتى ميادينه، وخاصة في مجال الرياضيات والفلك، ولقد أوصلته تلك الدراسة إلى القيام بأكبر

---

[1] علي، حمد: **قدري طوقان اراء في التربية والتعليم**. المنتدى التنويري الثقافي الفلسطيني –تنوير. نوفمبر 2007م.

[2] الجندي، أنور: **مفكرون وادباء من خلال اثارهم**. بيروت: دار الارشاد، 1967م. ص172.

الدراسات المعاصرة في ميدان هذا التراث، والدعوة إلى الاعتزاز به والاقتداء بعبقرية أصحابه وصانعيه"[1].

وكان فيما يبحث ويؤلف حريصا على أنْ يقف على آراء علماء الغرب وفلاسفته وموقفهم من علماء العرب وجهودهم؛ إذ يثبت بالحجة والدليل القاطع دور العرب والعربية في خدمة العلوم وتطورها، والسَّبق الذي كان لهم شرف إحرازه في مختلف مجالات العلوم، فكان في جلّ كتبه يقف على آراء من قالوا في علماء العرب، إذْ كانوا في بعضها مدافعين منافحين عنهم وعن جهودهم التي يُكِنونَ لها كل تقدير واحترام، من ذلك ما ذكره من أقوال (سارطون)، "إنَّ بعض المؤرخين يجربون أنْ يستَخِفوا بتَقدِمَة الشرق للعمران، ويصرِّحونَ بأنَّ العرب والمسلمين نقلوا العلوم القديمة، ولم يضيفوا إليها شيئا ما"[2].

وينقل كلام (نيكلسون) الذي يقول: "وما المكتشفات اليوم لتُحسبَ شيئا مذكورا إزاء ما نحن مدينون به للرواد العرب الذين كانوا مشعلا وضاءً في القرون الوسطى المظلمة، ولا سيما في أوروبا"[3]، و(دي فو) يقول: "إنَّ الميراث الذي تركه اليونان لم يُحْسِن الرومان القيام به، أمَّا العرب فقد أتقنوه وعملوا على تحسينه وإنمائه حتى سَلَّموه إلى العصور الحديثة"[4]، كما توقف أمام أقوال (ماكس مايرهوف، ووايدمان، وكاجوري)، وكذلك (سيدي) الذي ذكر عنه قوله: "إنَّ العرب هم في واقع الأمر أساتذة أوروبا في جموع فروع المعرفة"[5]، ومثل ذلك مما ذكره في مختلف كتبه كثير.

إنَّ المتأمل كتابات قدري طوقان ومتتبعها يّعي كمّ الجهد الذي بذله في دراساته وكتاباته، يملك ذلك الوعي وتلك المعرفة التي يتطلبها عمل كهذا فقد جمع بين العلم، والمعرفة، والثقافة الواسعة، كنت أجده بعد كلِّ فكرة يُوردها أو قضية يطرحها يعقِّبُ عليها مجتهدا برأيه بما يتوافق مع النظريات العلمية القائمة، مظهرا تواضعه أمام رأي كل عالم يقف عنده، وكثيرا ما كان يقول: "إليهم

---

[1] يعقوب، أوس: **قدري حافظ طوقان (1910–1971)**. ديوان العرب، الأربعاء 7 تشرين الأول (أكتوبر) 2009م.

[2] طوقان، قدري: **الخالدون العرب**. بيروت: دار العلم للملايين، 1954م. ص4.

[3] نفسه، ص4.

[4] نفسه. ص4.

[5] طوقان، قدري: **علماء العرب وما أعطوه للحضارة**. ص6.

يرجع الفضل"، يقصد علماء العرب القدماء، وبالرغم من كثرة الأسماء التي طرحها والقضايا التي عالجها في كتبه لم يكن لسانا ناقدا يُسَوِّقُ لعلمه محاولا تحقيق شهرته، بلّ قاس الإنجازات على قدَرِ الإمكانات وجعل مقياس الأمور عنده نسبيا؛ لأّنَّ عَقدَ مقارنة بين إنجازات العصر القديم والعصر الحديث يجب أنْ يراعى فيها دور التكنولوجيا الحديثة والتطور العلمي الرفيع الذي يردُّ الفضل فيه إلى القدماء، ثمَّ ما يدرينا؟ ربَّما لم يكن ليُقَدَّر لهذه الصناعات الوجود أنْ تكون لولا تلك الجهود الأولى.

وقد غلبت حديثه نبرة الفخر والاعتزاز، يريد بذلك أن ينقل تلك الصورة إلى القارئ الذي غُيبَ عنه ذلك الدور البالغ والأثر العظيم لعلماء أمته الأوائل.

فمَن المقاصد الرائدة وراء جهود طوقان، أولا: حبَّه لأمته وللغته العربية الأم رمز القومية العربية التي يُحب، ثانيا: تعظيما لأولئك الأفذاذ العلماء فهم أولى مَنْ يستحق التقدير والإتباع وأنْ يُجعلَ قدوة للنشء الجديد، فذِكرُ جهود العرب القدماء لابدَّ يدفع بنا نحو تقليد علمائنا العِظام في مسيرتهم واتباع خُطاهم والسعيِ لإكمال ما بدأوه من ترسيخ قواعد تلك والعلوم واكتشافها، وهذا ما دعا إليه طوقان وألحَّ عليه، ثمَّ إنَّه يُرجعُ للعرب ما استحقوه من التقدير عربياً وعالمياً لِمَا قدَّموه للعرب خاصة وللإنسانية عامة من خدمات جليلة، فهم أصحاب الفضل والرفدِّ الأول في وضع تلك العلوم والمعارف التي أوصلت البشرية إلى ما وصلت إليه من تقدم وازدهار.

ثمَّ إنّه ينبُهُ الأجيال اللاحقة –التي ابتليت بداء التبعية والتقليد– إلى أنَّ أمَّةَ العرب كانت من أوائل الأمم التي برعت في مجالات العلوم التي ضيَّعها التخلف والضعف، ولولا تلك الجهود لَمَا عرفت أوروبا النهضة العلمية التي تعيشها اليوم، وإنّ العلوم التي بين أيدينا نتعلمها باللغات الأجنبية إنَّما هي في حقيقة الأمر أو في معظمها ثمار جهود العرب أهملها أبناء اللغة وقد تبناها الغرب، "ولكنَّ قدري طوقان حين يكشف عن دور العرب في العلم والحضارة لا يريد أنْ يقف عند هذا الحد، بل هو يتخذ منه منطلقا إلى دور العرب مرة أخرى في العمل، فهو يعلن أنَّه لولا العرب لتأخرت نهضة أوروبا عدة قرون"[1].

[1] الجندي، أنور: **مفكرون وادباء من خلال اثارهم**. ص174.

ولأهمية ما كتب طوقان وقيمة العلوم التي سجَّلها والجهود التي بذلها، قُدِّرَ لكتبه أنْ تكون مراجع يعتمد عليها الكُتَّاب والباحثون في كتاباتهم وفي إعداد الموسوعات العلمية والبحث في سِيَرِ العلماء العرب وتراجمهم، فهي خيرُ من سَجَّل العلوم العربية وترجم لواضعيها، متحرِياً بذلك الدقة والأمانة العلمية التي دعا إلى ضرورة الالتزام بها في مختلف كتبه، والتي هي بطبيعة الحال شرط مهم من شروط الكتابة العلمية التي التزم بها طوقان في كتاباته، "لقد اعتُمِدَت كتبه كمراجع موثوق بها في تاريخ العلوم العربية وفي الموسوعات، مثل موسوعة العلوم الإسلامية والعلماء المسلمين"[1].

كان طوقان قد وقف على كل العلوم التي برع فيها العرب، فكان يذكُرُ العلم وأهمّ العلماء الذين برعوا فيه، وما قدموا من جهد في سبيل تطوره، ومِنْ أين استقوا جذور ذلك العلم، وهل العرب من سبقوا إليه، أم أنَّ هناك من سبقهم إليه، وما التغير والإضافات التي أحدثها العرب في النظريات المتعلقة به؟

ولم يكن لِحُبه لأُمته وعلمائها السابقين ونزعته القومية أنْ يدفعه إلى الغُلوِّ في أقواله أو أن يتحيز لهم على حساب أمانة النقل والتدوين، فهو لم ينسب كلَّ العلم إلى العرب ويُقِره عليهم، فلم يَقُل فيما قال: إنَّ الفضل فيما وصل إليه العلم يرجع إلى العرب وحدهم فقد أنصف العرب وغير العرب في مقالاته؛ إذ أفرَدَ مقالات لعلماء من غير العرب تحدث فيها عن جهودهم والدور الرائد الذي قاموا به من ذلك: مقالات (السير جينز، وماكسويل والجمعيات العلمية في إنجلترا، وأمير الكهرباء فراداي، وآرثر ادنجتن) وغيرها.

وفي سياقِ حديثه عن العلوم التي عرفها العرب ذكر بعضا من العلوم التي كانت العرب قد أخذتها عن غيرها من الأمم وقد كان للغرب الفضل في اكتشافها وكان أنْ أفادت العرب منها، كان منها علم الطب، والفلك، والفلسفة، في مقابل العلوم التي وضعها العرب وأفاد الغرب منها، فمصطلح الجبر كانت العرب أولّ من استخدمه للدلالة على هذا العلم وعنهم أخذ الإفرنج هذا المصطلح فيما بعد، أمَّا علمُ المثلثات لم يسبق العربُ إليه لكنْ كان لهم الفضل في ضبطه ووضعه بشكل علمي منظم مستقل عن علم الفلك، هذا إلى جانب عدد من الإضافات التي أوصلت ذلك

[1] فلسطين، وديع: **وديع فلسطين يتحدث عن اعلام عصره**. دمشق: دار القلم، 2003م، ص134.

العلم إلى ما وصل إليه، يقول في هذا: "أنا لا أقول ولا أدَّعي أنَّ العرب خير الناس، ولا أفضل الناس، ولا أزعم أنَّ قابليةً في جنس تكون أعظم وأعلى منها في جنس أخر، ولكني أؤمن أنَّ سَبقَ أمة لأمة وحتى سَبق فرد لفرد في مضمار التمدن"[1].

أمَّا عن سبب إبداع العرب فهو يذكر أنَّ العلماء العرب استطاعوا بعد جهد أنْ يجمعوا العلوم عن الأمم كافة، فجمعوا علوم الإغريق، واليونان، والهنود، والكلدان، والفرس، فأفادوا منها ما تيسر لهم بعدما ترجموها إلى العربية، ثمّ اجتهدوا في تطويرها والرقي بها وتنقيتها من الشوائب الفكرية والعقدية، "أخضعوا الأدب والتشريع للعقل وساروا في أساليبهم وفي معالجتهم للقضايا على أساس العقل والمنطق، فانطلقوا في ساحات الفكر، وميادين العقل، ولم يعبؤوا بالعراقيل، والتقاليد، والعوائق، ولا بقداسةِ أو تقديس الماضي فطَهَّروا الفلك من أدران التنجيم، وصَحَّحوا الكثير من الآراء التي جاء بها فلاسفة اليونان"[2]، من ذلك ما يتعلق بعلم الفلك الذي برءوه من أدران التنجيم، داعين إلى الرجوع للعقل والأدلة العلمية التي لا تتعارض مع العقيدة والفطرة السليمة، وفي المقابل نقلوا الجراحة وتعلموها عن اليونان والهنود.

كان جلّ العلماء العرب قد درسوا الفلسفة وقالوا فيها، ولكنْ اصطدمت بعض أرائهم بآراء كثير من فلاسفة الغرب ونظرياتهم، كان منهم: ابن حزم الأندلسي الذي خالف القول السائد بأنَّ النيل، وجَيحون، ودجلة، والفرات، تنبع من الجنّة وأثبت بالمنطق والعقل من خلال الجغرافيا أنَّ لها منابع طبيعية على الأرض، والبيروني الذي عاش في الهند أربعين سنة تعلَّم علومهم ودرس فكرهم، لكنَّه عارضهم في منهجهم لأنَّه غير قائم على العلم بلّ قائم على الأوهام كما يقول[3].

توقف طوقان على الكتب العلمية التي وضعها العرب في مختلف العلوم، فعقّب عليها ثم فسَّر كيف أفاد اللاحقون من كل كتاب، فقد ذكرَ أنَّ بعض الكتب لازالت تُدَرَّس في بعض

---

[1] طوقان، قدري: **الخالدون العرب**. ص13.

[2] طوقان، قدري: **مقام العقل عند العرب**. بيروت: دار القدس، 2002م. ص13.

[3] ينظر: طوقان، قدري: **العلوم عند العرب**. القاهرة: دار مصر للطباعة، 1960م. ص175.

الجامعات حتى الساعة، كما فعلت جامعة (برنستون) الأمريكية التي خلَّدت ذكرى الرازي؛ إذ سُمِّيَت أكبر أقسامها باسمه[1].

أشار إلى جانب مهم لم يلتفت إليه بعض الباحثين، وهو دور المرأة العربية في الرقي بالعلوم والإبداع فيها، وكيف كان لها حرية العلم، والتعلم، وإجراء التجارب، ووضع الأدوية والعلاجات المختلفة إلى جانب الرجل، فقد توقف على غير امرأة أبدعت في الطب خاصة ما يتعلق بطب النساء، كأخت الحفيد بن زهير الأندلسي وابنتها[2].

اهتمَّ طوقان في كتاباته بالترجمة والدَور الكبير الذي تقوم به في خدمة العلم والعلوم ودورها في إغناء اللغة العربية بوافد كبير من المصطلحات التي تُحيي المعاجم وتُسري الدماء في شريانها الذي لا زال يعاني الركود، كما تحافظ عليها من الضياع والاندثار إذا ما اشتغل العلماء بالأدب وأهملوا العلوم كما هو حاصل في عصرنا هذا، فدراسة تاريخ العرب عندهم متوقف على الأدب، وغَفِل عنهم أنَّ المؤلفات العلمية تحوي جانباً كبيراً ومهماً من ذلك التاريخ.

تحدَّث طوقان عن الترجمة في جلِّ كتبه فقد تناول العلوم التي دخلت العربية من خلال الترجمة، توقف أمام أهمّ الكتب، والموضوعات التي ترجمت، ومَنْ مِنَ العلماء العرب تَرَجم تلك الكتب وكيف أفادوا منها وكيف طوَّروا تلك العلوم المُتَرجمة، خصوصا بعدما أخذوا بعضها وبنوا عليه نظرياتهم وعدَّلوا على بعضها، أما القسم الأخير فقد رَفضوه جملةً وتفصيلا ولم يأخذوا به؛ لأنَّه يخالف العقل والفطرة وأغلب تلك الكتب كانت من كتب الفلك، لقد نقل العرب علوم الفلك عن الفرس، واليونان، والهنود، والكلدان، وصححوا ما فيها من أخطاء ثم توسعوا فيها ولأهمية الترجمات العربية فقد كُتِبَ لها الخلود على عكس تلك الأصول التي ضاعت واندثرت فاضطر الغرب إلى اعتماد الكتب العربية في دراستهم[3].

---

[1] ينظر: طوقان، قدري: **علماء العرب وما أعطوه للحضارة**. ص18.

[2] ينظر: نفسه ص19.

[3] ينظر: نفسه ص70.

ولا يعني اهتمام العرب بالترجمة أنَّه غلب على علومهم النقل وأنَّهم لم يبلغوا مِن الاكتشاف ذلك المبلغ الذي نُصوره لهم، لا على العكس من ذلك، فالترجمة في حَدِّ ذاتها علم يحتاج إلى جهد كبير، ودراية واسعة، وعقل فذٍ ناضج، فلا يترجم كتاب طبٍّ إلَّا طبيب متمكن، ولا يترجم كتابا في الهندسة إلَّا مَنْ فَهِمَ الهندسة وأتقنها، هذا إلى جانب معرفته الواسعة باللغات وأساسيات الترجمة، أمَّا الفائدة الأساس المرجوة عندهم من ترجمتهم لمختلف الكتب أنَّهم وجدوا في الترجمة وسيلة لاختصار الوقت والجهد أضف إلى ذلك أنَّها تُعدُّ نافذة على إنجازات الأمم الأخرى، فالعلم تراكمي اصطلاحي لابدَّ أنْ يلتقي العلماء في كثير من النظريات رغم تباعد الزمان والمكان، وفوق هذا وذاك كانت الترجمة بالنسبة للعلماء العرب بمثابة تمهيد الطريق إلى ذلك العلم للإفادة منه، من ثمّ المضيّ قدماً في تطويره وتنميته، فلم يترجموا العلوم إلى العربية فقط، وهذا جهد يشكرون عليه، لكنَّهم خَطَوا بعد الترجمة خطوات رائدة أثمرت مؤلفات كثيرة ونظريات خطيرة لا زالت تُعتمدُ حتى الساعة، "لقد ترجم العرب مؤلفات اليونانيين في بعض فروع الطبيعة، ولم يقفوا عند حد النقل، بل توسعوا فيها وأضافوا إليها إضافات تعتبر أساسا لبعض المباحث الطبيعية[1].

وكان العلماء في ترجمتهم حريصين على الاهتمام باللغة العربية، وذلك من خلال مراعاة أسسها، وضبط قواعدها، وقد راعوا في ذلك قضية سهولة الألفاظ وسلاسة المصطلحات للتيسير على المتعلم الفهم والدراسة، وكانوا يضعون أسماء جديدة لتلك الكتب حسبما يرونه مناسبا لها، من ذلك كتاب (إقليدس) في الهندسة الذي ترجمه العرب إلى العربية فأفادوا منه أيَّما إفادة ثمَّ أطلقوا عليه كتاب الأصول"[2].

جمع في كتبه ما بين التراث العلمي القديم، وما قَدَّم من نظريات مع نظريات العلم الحديث بأسلوب علمي ممنهج ومنظم، يستنتج القارئ من خلالها قواعد مهمة تتعلق بلغته العربية والكتابة العلمية بها:

---

[1] ينظر: طوقان، قدري: **علماء العرب وما اعطوه للحضارة**. ص10.

[2] ينظر: نفسه، ص60.

- إنَّ العلوم التي وضعها العلماء قديما هي اللَبِنة الأساس لكل العلوم التي بين يدي العصر اليوم، والتغير الذي حصل عليها ينحصر في الشكل لا في الجوهر، وبذلك يرتبط الماضي بالحاضر ارتباطا وثيقا، فمثلا في مجال الطب نجد أنَّ معظم أسماء الأمراض والأدوية لازال مستخدما حتى الآن فليس من حاجة لتغييره فهو مناسب تماما لما يصف، ففي الشلل وصف ابن سينا الشلل النصفي وتحدث عن مسبباته، وفي العين فقد فَصَّل العرب وأسهبوا؛ إذ فصلوها إلى أجزاء فوصفوا المُقلَةَ، والحَدَقة، والبُؤبُؤ.

- هي دعوة للأجيال القادمة أنْ تَحذو حذوَ من سبقوا من علماء أمتهم الذين أثبتوا أنَّ العرب والعربية أهلٌ لحملِ مسؤولية العلم والإنجاز، وأنَّ لغتهم الأم هي لغة العلم والعلوم وَمَردُ الضعف الذي تُنعَتُ ليس لعجزها وإنما لتخلف العرب وتقهقرهم بين الأمم، فاللغة العربية التي بين أيدينا الآن سَطَّرت العلوم العربية بمئات الكتب والمقالات العلمية حتما هي قادرة على استيعاب العلوم الحديثة وضبطها في معاجمها اللغوية.

- هي وثائق تاريخية مصدقة أدرجها ليثبِت بالدليل أَسبقية العرب لأغلب العلوم وأنَّهم لم يكونوا نَقَلَةً فقط، إنَّما مكتشفون أصحاب تجربة ونظرية وقد وضعوا لكل علم ومكتشف المصطلح العلمي العربي الذي يدلُّ بدقة عليه، ثم تَتَبَعَ تلك المصطلحات العلمية التي سمى بها العرب علومهم منذ وضعها حتى عصرنا الحالي، ثم يذكر المصطلح الحديث المقابل لها إذا وُجِد فمثلا، مرض (الجمرة الخبيثة) الحديث كان قد ذكره ابن سينا في كتابه القانون إذ أطلق عليه اسم (النار الفارسية)[1].

وكذلك الأمر في مختلف العلوم ففي الكيمياء المصطلح الذي دخل أوروبا عربيا بقي على مسمياته التي وضعها العرب، في أغلبها أذكر منها: القلي، البورق، الطلق، الإكسير والكحول والقصدير، والتنور، والزرنيخ، والدانق، والأسد أو (الحديد)، والخميرة، والغاز، وأبو القرعة[2].

---

[1] ينظر: طوقان، قدري: **العلوم عند العرب**، ص23.

[2] ينظر: نفسه، ص31.

- تَلفَّتَ العرب إلى جانب مهم في دراستهم لم تلتفت إليه الأُمم الأخرى، وهي قضية العقل ومكانته في موازنة الأمور، لذلك رفضوا كلَّ ما يخالف العقل الذي عَدَّتهُ الركيزة الأساس في دراسة العلوم، كما أبطلوا كثيرا من النظريات الفلسفية التي تتعارض مع العقل، كما اعتمدوا التجربة والاختبار، ولأهمية الموضوع كما يرى ألَّفَ فيه كتابا أسماه "مقام العقل عند العرب"، فقد خالف العربُ بعضاً من نظريات أرسطو وغيره من فلاسفة اليونان لعدم صحتها، واستبدلوا الحقائق العلمية بها[1].

- أوصل طوقان للقارئ وللباحث العربي قضية مهمة جدا، وهي أنَّ الكتابة العلمية باللغة العربية ممكنة جدا، وليست بالأمر الصعب كما يُخيل إليهم أو كما يحاول أن يصوره لهم المفتونون بحضارة الغرب ولغتهم، وقد برهن ذلك بكمية العلوم التي نقلها مكتوبة عن العرب القدماء باللغة العربية الفصيحة، أيضا بِعِدَة مقالات ومؤلفات علمية أثمرتها جهوده المتفانية، لذلك يمكن أن تعتبروا كتاباتي العلمية اختبارا متواضعا للكتابة العلمية باللغة العربية، وتقيسوا عليه ما أدعوكم للتخطيط له والانشغال في سبيله، وأنْ تُدَرّس العلوم العربية التي اكتشفها العلماء العرب باللغة العربية لا باللغات الأجنبية كما هو الحال في جلِّ الجامعات والمعاهد العربية، فَمِنْ باب أولى أنْ تُلَقّنْ العلوم باللغة التي وُضعت بلسان أصحابها.

- أخيرا قدري طوقان عالم يستحق التقدير والاحترام؛ إذْ نَقَلَ لنا كل تلك العلوم، وسَجَّلَ كل الجهود التي بذلت في سبيلها، متحريا بذلك الدقة والموضوعية وهذا أمر يحتاج إلى جهد كبير، وقد قَدَّمَ للأمر كل ما يتطلب من وقت وجهد رحمه الله.

وفَضلُ قدري طوقان على العرب والعربية جليل لم ينكره عليه أحد، ففي حفل تأبينه في القاهرة في الحفل الذي أقامه مجمع اللغة العربية في الخامس عشر من شهر فبراير لعام 1972م أُلقِيَتْ كلمات وداعية مؤثرة تحدث فيها أصحابها عن الرجل، كان منها كلمة نائب رئيس المجمع زكي المهندس قال فيها: "إن الفقيد كان من رجال العلم القلائل الذين اجتمعت لهم دِقّة العالِم وخيال

---

[1] ينظر: طوقان، قدري: **العلوم عند العرب**. ص31.

الأديب، وعَهدُنا بكثير من رجال العلم أنّهم لا يحفلون بالأدب ولا يقيمون له وزناً في حياتهم... كان عالماً أديباً وأديباً عالماً، وإذا كان العلم يمثّل العقل الإنساني في أعمق صوره، فإن الأدب يمثل العاطفة الإنسانية في أنبل صورها ومظاهرها"[1].

الكتب العلمية:

من خلال التوقف على مؤلفات قدري طوقان العلمية يجدُ الدارس نفسه أمام كتب متنوعة حملت في متونها جانب التاريخية والسير والتراجم، وكثيرا من المقالات العلمية، والفلسفية، وأخرى تربوية إرشادية، لكنها في مجملها حمَلَت لون الماضي المجيد، والدعوة إلى استحضاره، ومحاولة محاكاته والتمثل به، وتلك الكتب هي:

- **تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك 1941م:** تحدث طوقان في هذا الكتاب عن جهود العلماء العرب في مجالي الرياضيات والفلك، وتوقف أمام أبرز الأسماء التي كان لها السبق في هذه العلوم والنتائج الكبيرة التي حققتها.

- **الكون العجيب 1943م:** في هذا الكتاب تحدث طوقان عن بعض ظواهر الكون في الفضاء الخارجي؛ إذ تحدث عن الشمس والقمر في غير فصل كما أسهَبَ في الحديث عن الكواكب، والنجوم إضافة إلى الجاذبية، والكسوف، والخسوف، والمجرات السماوية المختلفة.

- **بين العلم والأدب 1946م:** تحدث فيه طوقان عن اللغة –أيّ لغة العلم ولغة والأدب– والفرق بينهما وقد أبدى في ذلك رأيه؛ إذ رأى بأن لا فرق بين اللغتين فالعلم قد يكتب بلغة الأدب، كما اشتمل الكتاب على عدة مقالات مختلفة.

- **الأسلوب العلمي عند العرب 1946م:** يرى طوقان أنَّ العرب في العصر الحديث لن تدرك ركب الحضارة والتقدم إذا ما اتبعت أسلوب السابقين في البحث والمعرفة؛ لأنَّ لكل زمان طرقه وأساليبه، ويجب التحرر من الماضي إلى المستقبل بما يرقى بالأمة ويحقق لها نهضة وتقدما فطريقة العرب القدماء كانت صالحة في زمانهم، وإنّما لكل زمان طرقة

[1] فلسطين، وديع: **حديث مستطرد: قدري حافظ طوقان وعلوم العرب. جريدة الحياة.** 20 فبراير 1998م.

العلمية، وتوقف أمام رأيه أنَّ العلم لا ينفصل عن قضايا الأمة كلها: الاجتماعية، والسياسية، والاقتصادية، فالتسلح بالعلم هو الحلّ الأمثل لكل مشاكل الأمة.

- **الخالدون العرب 1954م:** ذكر فيه أبرز العلماء العرب الذين برعوا في مختلف العلوم والجوانب التي برعوا فيها وأبرز إنتاجهم العلمي.

- **العيون في العلم 1955م:** توقف فيه على جهود علماء العرب القدماء في شرح العين وتفسيرها، أقسامها، ووظائف كل جزء منها.

- **بين البقاء والفناء 1955م:** توجه فيه إلى الناشئة فتحدث فيه عن الثقافة العلمية المعاصرة، وربط فيه بين العلماء والمثقفين وعلاقة العلم بالثقافة العامة.

- **النزعة العلمية في التراث العربي 1955م:** تحدث فيه عن جهود العرب العلمية في مختلف المجالات ونزعتهم العلمية وحبهم له.

- **ابن حمزة والتمهيد إلى اللوغاريتمات 1958م:** تحدث فيه عن أن حمزة المغربي من علماء ق16م، واضع حجر الأساس لعلم اللوغاريتمات[1].

- **مقام العقل عند العرب 1960م:** تحدث في كتابه هذا عن أهمية العقل في الرقي بالحضارة الإنسانية، وأهميته في تحقيق التوازن بين الحياة والتطور، وكيف جعل العرب العقل قائدهم إلى رقيهم ووضع علومهم؛ إذ جعلته القائد والحكم في مسيرتها العلمية والحضارية، فكان أنْ وَسَّعَ لها في أفق التفكير، وكشف لها فضاء العلم والتعلم.

- **أثر العرب في تقدم علم الفلك 1961م:** يتحدث عن جهود العرب في دراسات علم الفلك وأهم النظريات التي سبق إليها العرب في هذا العلم.

---

[1] علي بن ولي بن حمزة المغربي أو النّسّاب هو عالم رياضي جزائري الأصل، من علماء القرن السادس عشر الميلادي البارزين في علم الرياضيات، ولد بالجزائر من أب جزائري وأم تركية، أحسن أبوه تعليمه وتأديبه طوال فترة نشأته. عُرف ابن حمزة المغربي بالنزاهة العلمية وبحسن السيرة والسلوك وبعلم الحساب، عكاشة، جمال، واخرون: **تاريخ الرياضيات**. الأردن: دار المستقبل للنشر والتوزيع، 1990.

- **العلوم عند العرب 1963م:** تحدث فيه عن إبداعات العرب في مختلف العلوم والدور الكبير الذي قاموا به في تحقيق النهضة العلمية.

- **نشاط العرب العلمي في مائة عام 1964م:** تناول الكتاب جهود العرب العلمية في المجلات المختلفة.

- **العلم مع الحياة 1970م:** تضَمَّنَ الكتاب عدة مقالات علمية في موضوعات مختلفة.

- **نواح مجيدة من الحضارة الإسلامية:** وقد تحدث فيه عن أثر الحضارة الإسلامية في خدمة العلوم والرقي بها، إلى جانب الحديث عن أبرز علماء المسلمين في ظل تلك الحضارة الفريدة التي تقدمت بالعلوم وارتقت بها.

الأبحاث العلمية:

لم تقتصر جهود قدري طوقان على وضع الكتب العلمية فقط بل تنوعت جهوده في غير مجال، فقد اهتم بكتابة المقالات العلمية ونشر الأبحاث المحكمة، كما شارك في كثير من المؤتمرات التي تخصصت في مناقشة سبل الرقي بالكتابة العربية والحفاظ عليها، "وقد أسهم في ميدان الفكر العلمي بعدد كبير من الكتب وبعدد أكبر من المحاضرات التي ألقاها في الأندية الثقافية والمجامع العلمية، في العواصم العربية، القاهرة، ودمشق، وبيروت، وعمان، وبغداد، وغيرها. علاوة على ذلك فقد اشترك فيما يقرب من عشرين مؤتمراً علمياً عقدت في بعض دول أوروبا وآسيا وأفريقيا، فضلاً عن المؤتمرات العلمية العربية"[1].

وكان من أهم الأبحاث التي كتبها[2]:

1. **مبتكرات رياضية:** القسم الأول – مجلة الكلية – الجامعة الأمريكية ببيروت – الجزء الأول، المجلد السابع. بيروت 1930/11م، ص32 وما بعدها.

---

[1] يعقوب، أوس: **قدري حافظ طوقان(1910–1971)**. ديوان العرب. الأربعاء 7 تشرين الأول (أكتوبر) 2009م.

[2] جبر، يحيى: ***قدري طوقان 1910–1971م***. مرجع سابق.

2. **الخالدون العرب:** مجلة الكتاب. السنة الأولى، المجلد الثاني دار المعارف للطباعة والنشر – مصر عدد شهر 1945/12م.

3. **أثر العرب في تقدم العلوم الرياضية:** بحث تقدم به للمؤتمر العلمي العربي الأول –الإسكندرية 1953/9م. وصدرت الأبحاث في كتاب المؤتمر عن شعبة المحاضرات الثقافية العامة. مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر –القاهرة سنة 1954م. ص71 وما بعدها.

4. **العرب والطاقة الذرية:** بحث تضمنه كتاب المؤتمر العلمي العربي الثاني، القاهرة 1955/9م، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة سنة 1957م، ص188 وما بعدها.

5. **الأسلوب العلمي عند العرب/ العيون في العلم/ العلم والمجتمع:** ثلاثة أبحاث ألقيت في (محاضرات الموسم الثقافي) الخميس 1955/2/3م. ص9، والسبت 1955/2/5م. ص27؛ والاثنين 1955/2/7م. ص51.

6. **الأسلوب العلمي عند العرب:** ضمن كتاب محاضرات ابن الهيثم التذكارية – المحاضرات السابقة. 1945/12/29م، مطبعة جامعة فؤاد الأول –القاهرة.

7. **المصطلحات العلمية:** بحث تقدم به للمؤتمر الأول للمجامع اللغوية العلمية بدمشق 1956م، مطابع جريدة الصباح، مصر 1957م، ص185 وما بعدها.

8. **ابن حزم:** فيلسوف العرب والإسلام، مجلة العربي. العدد العاشر، 1959/9م، ص132 وما بعدها.

9. **ابن رشد:** مؤسس الفكر الحر. مجلة العربي. العدد الثامن. 1959/7م، ص71 وما بعدها.

10. **قصة حي بن يقظان وفلسفة ابن طفيل:** مجلة العربي. العدد السادس، آذار /1959م، ص88 وما بعدها.

11. **الفارابي:** مجلة العربي. العدد الثالث. شباط /1959م، ص62 وما بعدها.

12. **ابن باجة:** مجلة العربي، العدد السادس عشر، آذار /1960م، ص46 وما بعدها.

13-**أثر العرب في تقدم الفلك:** بحث تضمنه كتاب المؤتمر العلمي العربي الرابع 2-1961/2/9م، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر. القاهرة سنة 1961م، ص61 ما بعدها.

14-**الروح العلمية عند العلماء العرب والمسلمين:** بحث تقدم به لمؤتمر مجمع اللغة العربية بالقاهرة، وصدر عنه ضمن مجموعة المحاضرات والبحوث لعامي 61-1962م. الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية 1962م –القاهرة ص275.

16-**أبو الريحان البيروني:** بحث تقدم به للمؤتمر العلمي العربي الخامس. بغداد 27-1966/3/31م. مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة سنة 1966م، ص45 وما بعدها.

ناهيك عن عدد كبير من المقالات التي نشرت في الصحف والمجلات العربية، والأحاديث الإذاعية التي تضمنتها كتبه: (بين العلم والأدب؛ والعلم مع الحياة؛ ووعي المستقبل) ومن أبرز الصحف والمجلات التي نشر فيها "قدري" مقالاته: المقتطف، والرسالة، والثقافة، والعرفان، والدفاع، والأديب، والمالي، والعربي وغيرها. كما كانت لا تفوته مناسبة أو مهرجان دون أن يشارك فيه، إذ كان دائما في مقدمة المدعوين.

المبحث الثالث

نماذج من كتابات قدري طوقان العلمية، دراسة تحليلية

الأدب العلمي:

قدري طوقان الأديب سبقت قدري طوقان العالم، فهو أديب من طراز رفيع منبثق عن عائلة أدبية مرموقة جمع بين العلم والأدب، بل يمكن أن نقول استطاع ذلك لأنَّ الأمر ليس باليسير، إذ جمع بين ضربين من ضُروب الكتابة العربية بينهما تعارض في غير نقطة من حيث الشكل والأسلوب، لذلك عدّه بعض النقاد من غير الجائز أو حتى المستحيل، وحجة من يقول بهذا القول: إنَّ لكلِ كتابة خصائصها التي تمتاز بها من الأخرى فبين الكتابة العلمية والكتابة الأدبية بونٌ كبير وقد سبق ذكر ذلك في فصول البحث، لكن كان هناك من يرى أن لا فرق بين الكتابتين بل إنَّه يجوز الجمع بينهما فيمكن أن نكتب العلوم بلغة الأدب.

وهذا هو الرأي الذي يقول به قدري طوقان وقد ألَّفَ كتابا أسماه "بين العلم والأدب"، خصَّصَ فيه مقالة للحديث عن الموضوع حملت عنوان: "الأدب والرياضيات" كما أشار إلى الموضوع في عدة مقالات تحدث فيها عن العلاقة بين العلم والأدب وأورد أمثلة عديدة لعلماء جمعوا بين العلم والأدب فكتبوا العلوم بلغة الأدب، فكان منهم من ألّف كتباً علمية بأسلوب أدبي؛ إذ جعل اللغة الأدبية متممة لما وضعه من العلوم، من أمثلة ذلك كتاب "الجبر والمقابلة" للخوارزمي، جمع فيه بين الجبر والأدب، وكتاب "التفهيم لأوائل صناعة التنجيم" للبيروني، جمع فيه المؤلف بين العلم والأدب، امتازت لغته الأدبية بالسلاسة والجمال، تمنح القارئ لذة القراءة، وفائدة العلم، وكذلك كانت مؤلفات البياتي، والبوزجاني، وابن حمزة، والطوسي، وابن بدر؛ ولم تكن كتاباتهم بذلك عفوية، إذ لم تتسرب الأدبية إلى النص عفوا، بل قصدوا ذلك وتمعنوا فيه، وذلك لحبهم للأدب وهيامهم فيه، فهذا ابن الياسمين وضع أرجوزة ضمنها علم الجبر، والخيام الفيلسوف، الشاعر، الأديب، إضافة

إلى ذلك كان رياضيا وفلكيا، وابن سبينا الفيلسوف الطبيب الشاعر، والكندي وغيرهم[1]، فقد نظموا الجبر والقواعد الرياضية شعرا كما عند ابن يونس الرياضي الفلكي الذي يقول[2]:

الطويل

أُحَمِّــلُ نَشْــرَ الــريّحِ عِنــدَ هُبوبِــهِ ... رِســـــالَةَ مُشـــــتَاقٍ لِوَجـــــهِ حبيبهـــــا
بِنَفسِــيَ مَــنْ تحيــا النُفــوسُ بِقُربِــهِ وَمَـــنْ طَابَـــتْ الـــدُنْيا بِـــهِ وَبِطِيبِـــهِ

ويُعقِّب عليها طوقان بقوله: هل تصدر هذه الأبيات إلَّا من شاعر غزلي رقيق يفيض عاطفة وشعورا؟

لَمْ يكن سؤال طوقان يُفيد الاستفهام، إنما أفاد التقرير، فابن يوسف كان أديبا شاعرا كما كان عالما رياضيا، جمع بين الأدب والعلم، فنظم شعرا في العلم كَأَنَّه ينظمه غزلا، وقد أشار طوقان إلى أنَّ جلّ العلماء العرب كانوا أدباء إلى جانب كونهم علماء، فالرياضي يكون أديبا كما يكون الأديب رياضيا فلا ضَير في الجمع بينهما إذ يقول: "يمكن للرياضي أن يكون أديبا كما يمكن للأديب أنْ يهتمّ بالعلوم الرياضية، وإذا اطَّلعنا على كتب الأقدمين من علماء العرب ونوابغهم نجد أنَّ بعضا منهم جمع بين الرياضيات والأدب"[3].

وهذا المزج بين العلم والأدب أطلق عليه النقاد مصطلح "الأدب العلمي"، وقد برع فيه طوقان واستطاع أنْ يكتب العلوم بأسلوب أدبي رائع حافظ على علمية النص ولم ينحرف به إلى الأدبية المطلقة، "إنَّ المُطالِع في مقالات قدري وأحاديثه الإذاعية وفي كثير من موضوعات كتبه لَيقف على نَمَط من الأدب العلمي والإنساني، بلغ من العمق، والصدق، والدقة ما يَسمو به وبكتابته"[4].

---

[1] ينظر. طوقان، قدري: **بين العلم والأدب**. فلسطين: مكتبة فلسطين العلمية، 1946. ص112-113.

[2] نفسه. ص114.

[3] نفسه. ص111.

[4] جبر، يحيى: ***قدري طوقان 1910-1971م***، مرجع سابق.

ويعزز قوله بقوة الصلة بين الكتابة العلمية والأدب، إنَّ الدقة التي استقاها العلماء العرب في كتاباتهم العلمية واتخاذ الأسلوب الأدبي فيها راجع إلى الحديث الشريف وتدوينه؛ إذْ الدقة العالية جداً في تدوين الحديث والإخلاص للنص[1].

والمتأملُ دراسات قدري العلمية يرى الألوان الأدبية حاضرة في كتاباته فتجد الجناس، والطباق، والترادف، والصور الفنية البلاغية، وأيضا التناص بمختلف أشكاله، هذا إلى جانب الجرس الموسيقي اللافت، لكنَّه في حقيقة الأمر نصٌ علميٌ كُتِبَ بأسلوب أدبي، يقول في مقال بعنوان (غرائب الأعداد وعجائب المعادلات): "لا يخلو الكون من غرائب في نواحيه المختلفة، ففي بعض الظواهر الطبيعية غرائب، وفي بعض الحوادث غرائب، وفي بعض العادات غرائب، وفي بعض التقاليد غرائب، وفي بعض العلوم غرائب"[2].

لا نكاد نجد نصا علميا حديثا كُتب بلغة تشبه لغة قدري العلمية، إذ يهتمّ بلغة النص اهتمامه بالمادة التي يكتبها، يؤمن أنَّ اللغة هي الطريق الأسرع والأسهل إلى عقل القارئ وقلبه، وأنَّ اللغة الصعبة والألفاظ المعقدة تُفقد النص قيمته حتى وإنْ كان ذا قيمته علمية عالية.

وإذا ما توقفنا أمام مقالة له حملت عنوان" آيتان من آيات الله البرق والرعد" يلفتنا بلغته الأدبية الجميلة، وطريقة اختياره للألفاظ الأدبية المميزة التي يعبر من خلالها عن مادة علمية مجردة، فيصف صوت الرعد قائلا "يدوي في الأجواء، ويرن في الآفاق، ترجعه الأصداء إلى الآذان فيدخل إلى النفوس خشوعا امتزج فيه الخوف، واستسلاما حاطه الإيمان والعقيدة"[3].

وحين أراد أن يعرف البرق وصفه بأجمل أسلوب أدبي يشد القارئ ويشعره بمتعة القراءة يقول" أضواء شديدة تنبعث من بين الغيوم من شرارات كهربائية كثيرة الشعب والتعاريج، كانت تظهر للناظرين وقد خُيِل إليهم أن السماء مفتحة الأبواب، تخرج منها أنوار تخطف الأبصار

---

[1] ينظر طوقان، قدري: **مقام العقل عند العرب**. ص196.

[2] طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص47.

[3] نفسه، ص65.

مصحوبة برعود متعاقبة، لها قعقعة مختلفة الشدة"[1]، كثيرون من عرَّفوا صوت الرعد ووصفوه، لكن هل نجد مثل هذا الوصف والتعريف؟

وبالنظر إلى عناوين مقالاته نظرة سيميائية يخالُ القارئ لأول وهلة أنَّنا أمام عنوان قصة أو حكاية وليس أمام مقال علمي يتحدث في الرياضيات والمعادلات، فمثلا مقالة حملت عنوان "أطفال الشمس" هل يبدو للقارئ أنَّه مقال علمي؟ خاصة في وقت غلب فيه النص الأدبي ما سواه، أو في حالة كون القارئ في مرحلة تعليمية متدنية، ومن هذه العناوين أيضا، "ربنا ما خلقت هذا باطلا" إذ اختار العنوان تناصا قرآنيا، و"فضل الصفر على المدنية" وغيرها.

ويقول في موضع آخر: "في هذا الحديث كمال الأخلاق، وأخلاق الكمال"[2]، "إذا أردنا خلاصا من هذه الكروب وقد عميت علينا السبل، إذا أردنا نجاة من تدافع أمواج الحوادث المضطربة وقد غشيتها ظلمات فوق ظلمات"[3].

لقد اختار عناوين مقالاته بدقة الغرائب، إذْ تحملُ في مضمونها الأدبية الصريحة، فمصطلحات مثل: غرائب وعجائب، لها في تاريخ الحكايات العربية والقصص حضور بارز، وتعليل ذلك التداخل يرجع إلى أحد أمرين، الأول: أنَّه ليس من المستبعد أنْ تكون اللغة الأدبية تسللت إلى كتابات طوقان دون إذنه، فَغَلبت الفطرةُ الاجتهاد، والثاني: يمكن أن يكون – كما يرى بعض الباحثين– قد قصد ذلك رغبة منه في التسهيل على القارئ، وتبسيط النص ليجذبه إليه، فيتمكن من قلبه وانتباهه فيدرسه برغبة واستمتاع، وسبب ذلك الحرص هو صعوبة الكتابة العلمية وجمودها، فهي تَنفِّر الدّارس وتشعره بالملل والضجر، وهو الرأي الأقرب إلى الصواب كما يعتقد الباحث، فالمتأمل كتابات قدري طوقان يجدها تخاطب الخاصة، والعامة، الكبار، والصغار، وهذا يعني مختلف فئات المجتمع الذي يَحوي مَنْ تستعصي عليهم الكتابة العلمية، فالدعوة إلى العودة لكتابة العلوم باللغة العربية وتعميمها تحتاج إلى خطوات جادة تسهم في تحقيق تلك الغاية السَميَّة، يقف في مقدمتها كما يرى طوقان، تيسير الكتابة العلمية وقد نجح في تطبيق نظريته في كتاباته

---

[1] طوقان، قدري: **بين العلم والأدب**. ص66.

[2] نفسه، ص239.

[3] نفسه، ص246.

العديدة، "وهو من الذين استطاعوا أن يطوّعوا العلم للأسلوب الأدبي المبسط ومن رأيه أنْ يكتب العلم بأسلوب أدبي مُبَسَّط حتى يستطيع أن ينفذَ إلى نفوس الناس ويتصل بكل المستويات"[1].

فكانت كتاباته العلمية في مجملها تمتاز بلغة سهلة خالية من المصطلحات المعقدة والألفاظ الغريبة تميل إلى الشرح والتحليل، كما المدرّسٌ يشرح درس العلوم لطلاب المرحلة الأساسية، يُورِدُ الفكرة ثمّ يميل إلى شرحها وتوضيحها مستخدما أبسط الصور وأسهل الأمثلة، وكان إذا رأى كتابته بدأت تتعقد تنبه إلى ذلك وأشار إليه، وتركه إلى السهل اليسير الذي لا ينَّفر القارئ ولا يذهب به إلى الشَطط، يقول معقبا على مثال رياضي ذكره: "أليس هذا عجيبا ومثيرا للاستغراب؟ ولكن مالنا ومال هذا النمط من الغرائب، فقد لا يكون ممتعا، وقد لا يجد فيه القارئ ما يحمله على متابعة قراءة المقال"[2].

والنص العلمي كما الأدبي لا فرق بينهما من حيث سلاسة اللغة، لذلك يرى بوجوب سلاسة النص وسهولته فلا يكون النص العلمي معقدا بحجة أنَّ القواعد والقوانين العلمية صعبة مُعقدة لا تتناسق مع اللغة الأدبية الرنانة اليسيرة، فالتعقيد في النص يعني النفور والإعراض، أمّا السهولة والسلاسة فإنها تعني الإقبال والاهتمام، "إنَّ الكتاب ذا الأسلوب السلس غير المعقّد محببٌ إلى القارئ ويزيد رغبته في مطالعته، وهضم مواد بحوثه وموضوعها"[3].

ومردُّ ذلك يعود إلى شخصيته التربوية فهو مُدَّرس جرَّب التعليم لسنوات طويلة فغلب على كتاباته الأسلوب التربوي التعليمي، وكان أسلوبه في الطرح كالسهل الممتنع الذي يشوق الطلبة ويرغبهم بالتعلم، وفي عين الوقت يتصف الجزالة، والرتابة، وقوة الطرح، وقدوته في ذلك كما يقول العلماء العرب الذين كتب عنهم إذ كتبوا بعض علومهم معتمدين على الأسلوب الأدبي الخالص الذي يسهل نقل المعلومة وحفظها ويخرجها من دائرة الصعب إلى دائرة السهل الممكن، ومثال ذلك ما أورده عن الخيّام صاحب الرباعيات الذي كان إلى جانب أدبيته رياضيا، وفلكيا، وابن ماجد

---

[1] الجندي، أنور: **مفكرون وادباء من خلال اثارهم**. ص175.

[2] طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص51.

[3] نفسه، ص118.

البحار الشهير الذي لقب بثور البحر الهائج، كان قد وضع كتبا في علم البحار سمّاه: (كتاب الفرائد في معرفة علم البحر والقواعد) وقد ضمَّن كتابه أبياتا شعرية تتعلق بالملاحة قال فيها[1].

الوافر

يَفوتُـــكَ غَفلَـــةً نَظمِـــي وَنَثـــريْ ... وَتَـــــزْعُمُ أنَّ لَيلَـــــكَ ذُو نَهـــــار
فَـــوَا الحَـــرَمَينِ لَـــمْ تَظفَـــرْ بِعِلـــمٍ ... يَسُـــرُّكَ فـــي البِحـــارِ وَفِـــي البَـــراري
إذا مِـــا الرّامِيـــاتُ رَمَتـــكَ فَـــاغْلَقْ ... بِتَصـــنِيفي وَحُكمِـــيَ فـــي المَجـــارِي

ومثله ابن سينا، والكندي، وابن رشد، والفارابي، وغيرهم، وكان منهم من نظم القوانين الرياضية والظواهر الفلكية شعرا مثل أرجوزة ابن الياسين التي تناولت علم الجبر، وابن الهائم الذي صَاغ القواعِد الجبريَّة شعرا[2].

الأسلوب التربوي في الكتابة العلمية:

تعددت طرق التربية الحديثة التي تسعى إلى الوصل إلى أفضل النتائج عند الطلاب، مما يوفر الوقت والجهد، ومن أبرز تلك الأساليب: إثارة الرغبة عند المتعلم من خلال تحفيزه ودعمه ماديا ونفسيا، وتوجيه نشاطهم نحو تحقيق الهدف، وهذا ما كان حاضرا في كتابات قدري طوقان العلمية[3].

يقول قدري طوقان: "والذي أرجوه أنْ يكون كتابنا هذا عبرة لمن زالت ثقتهم بأنفسهم، ويئسوا من الوصول إلى الحياة الكريمة وفي الحياة الإنسانية، كما وأرجو أنْ يجدوا في هذه الصفحات حافزاً وملهماً، حافزاً يحفزهم إلى النهوض والوثوب للتغلب على العقبات والصعاب، وملهما يستلهمون منه الوحي لإعلاء شأن الوطن، والمساهمة في خدمة الإنسانية، ورفع مستواها"[4].

---

[1] طوقان، قدري: **بين العلم والأدب**. ص131.

[2] ينظر: نفسه، ص133.

[3] ينظر: أبو عوض، أحمد: ***أفضل أساليب التربية الحديثة***، **مجلة منهل المبحث العاشر**، ص2.

[4] طوقان، قدري: **علماء العرب وما اعطوه للحضارة**. ص14.

لقد غَلَب على خطاب قدري طوقان في كتاباته العلمية لغة النصحِ والإرشاد ممزوجة بالحسِّ القومي والوطني، فيربط بين العلم والوطن والقومية؛ إذ يرى أنَّ توحُدَ العرب وتَحَرُرَ الأوطان مرتبط بتطور العلم والمعرفة، فغالبا ما نجده يوجِّه القارئ إلى التفاؤل والمضيّ قدما في قراءته ويحفزه على السير في طريق العلم والثقافة الذي يرقى به إلى المعرفة والمجد، ويرقى بأمته إلى العزة والرفعة، وأنْ لا خلاص لطريق التحرر والاستقلال السياسي والنفسي إلَّا من خلال ركوب قطار العلم والمضي قدما في طريق العلم، والمعرفة، والنور، وكان جلّ خطابه في جميع ما كتب موجه إلى المتعلمين الشباب، والجيل الناشئ في مرحلتي المدرسة والجامعة، وكأنه معلم في مدرسة ينصح طلابه ويَشحذَ هممهم، مستخدما أسلوبا تربويا رائدا، "إنَّ العلم والأسلوب العلمي والحرمان من مظاهر الترف، والإيمان بحق الحياة هي الأركان التي يقوم عليها الخلاص، والكرامة، والكيان الوطني، وهذا ما يجبُ أنْ يَتَفَهَمَ العرب ويؤمنوا به، ويعملوا على تحقيقه في سائر الديار والأمصار"[1].

وقد بَدت ملامح التربية في طريقته واضحة من خلال منهجه في طرح المسألة العلمية والتعقيب عليها، فكان يُبسِّطُ الفكرة ويوضحها بأسلوب سهل سلس، ثمَّ بعد ذلك يذكر خلاصة الفكرة أو النظرية حتى لا يُعقِّد القارئ بقضايا العلم، فلا يَنفِرُ من القراءة، والمتأمل في كتابة طوقان يَشعر بِعِظمِ الرسالة التي يؤديها ويحاول جاهدا أنْ يوصلها إلى القارئ، وسعيه الدؤوب أنْ يجعل المعرفة جزءاً من ثقافة القارئ العربي كما كان علماء العرب الأوائل، "السعيُّ إلى تبسيط المعرفة العلمية وتقريبها إلى عقول الناشئة، وحرصه على إشاعة المعرفة العلمية، وجعلها جزءاً من ثقافة المرء العامة ومن تكوينه العقلي، والخلقي، وأسلوبه في التفكير"[2].

وكان يهتمُّ بتعدد الموضوعات التي يكتب فيها فيجمع في الكتاب الواحد غير قضية يتناولها ما بين قضايا علمية، واجتماعية، وسياسية، وتربوية، واقتصادية، حتى يجعل القارئ في جوٍ من التنوع يبعده عن الملل والنفور، كما يكثر من إثارة الأسئلة ويجيب عليها؛ حتى يثير القارئ ويدفعه للتفاعل مع النص، ففي حديثه عن الجاذبية لفَتَ انتباه القارئ إلى أنَّ العرب سبقوا إلى

---

[1] طوقان، قدري: **بعد النكبة**. دمشق: دار العلم للملايين 2003م.ص91.

[2] فلسطين، وديع: **وديع فلسطين يتحدث عن اعلام عصره**. ص138.

المعرفة بها، وأشار إلى كتاب "ميزان الحكمة" للخازن وما ذكره فيه عن الجاذبية، ثم أثبت معرفة العرب بالجاذبية بشهادة (سارطون) الذي أقرَّ بأنَّ ثابت بن قرة[1] قال في الجاذبية وعرف عنها، وكان قد خَرجَ بنظرية بَنى عليها أبحاثه: أننا إذا رمينا المِدَرَّةَ إلى فوق فإنها ترجع إلى أسفل فعلم أنَّ فيها قوة تقتضي الحصول إلى أسفل، كذلك الأمر عند محمد بن عمرو الرازي (ق6هـ)؛ إذ تحدث شيئا عن الجاذبية.

بعد تلك المقدمة المُلفتة المثيرة للتساؤلات، بدأ يتساءل: أليس هذا تمهيدا لفكرة الجاذبية؟ أليست مباحث محمد بن موسى في حركة الأجرام السماوية وخواصِّ الجَذبِ سابقة لبحوث (نيوتن) فيها؟ أليست هذه خطىً تمهيدية للتوسع في قانون الجاذبية؟ ثمَّ يُدرِجُ تساؤلا يجعل القارئ يتفاعل بكل موجوداته مع النص ويجعله جزءا في الحوار وشريكا في الطرح، أضِفْ إلى ذلك أنَّه من خلال تلك التساؤلات يجعل القارئ بمنزلة الحكم؛ إذْ يترك له فسحةَ الإجابة وتحكيم عقله وإبداء رأيه، يقوو التعقيد. عنا أنَّ كَشفَ أبي الوفاء لبعض أنواع الخَلل في حركة القمر دليل على أنَّه كان يعرف شيئا عن الجاذبية وخواص الجَذْب؟ من خلال مقدمة بسيطة وبعض الأسئلة الذكية جعلت القارئ يدخل النص بشهية مفتوحة وفكرة كاملة تامة عمَّا سيقرأ، وهو أسلوب تربوي ناجح في التعليم، يناسب جميع المستويات وخصوصا أصحاب العقول البسيطة والرُؤى الصغيرة، بعيدا عن الفلسفة والتعقيد[2].

بين العلم والسلوك:

يتصف الكاتب العلمي بصفات مادية تتمثل في العلم والمعرفة، وصفات معنوية تتمثل في حسن الخلق، وحسن معاملة النصوص، والتأدب مع العلماء، واحترام الناس، والتواضع لهم، وكلما ازداد المرء علما كلما ازداد تواضعا، وهذا ما يراه طوقان، ويؤكد عليه في كتاباته العلمية موجها إليها طلاب العلم.

---

[1] هو أبو الحسن ثابت بن قرة بن هارون، من حران انتقل الى بغداد واشتغل بالعلوم فمهر فيها وأبدع في الطب، وكان قد غلب عليه الفلسفة، ولد سنة احدى وعشرين ومئتين، توفي في السادس والعشرين من صفر من سنة ثمان وثمانين ومئتين.
من كتاب (ابن خلكان، ابي العباس شمس الدين: **وفيات الاعيان وانباء أبناء الزمان**. تحقيق: احسان عباس. مج1. بيروت: دار صابر. ص131).

[2] ينظر: طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص28.

يقول قدري طوقان: "فلا يُقاسُ علم الإنسان بِمِقدارِه، بلّ يُقاسُ بما يحدثه من حيوية وتأثير على حامله، فقد يكون علم الإنسان محدودا ولكنه نَفذ به إلى الجوهر... وعندئذٍ نجدُ أنَّ هذا المقدار المحدود (الضئيل) من العلم عادَ عليه بالسمّو النفسي وبالاقتراب نحو الكمال الروحي"[2].

لا فائدة من العلم إذا لم يُنَمِّ السلوك ويضبطه، لذلك تقوم النظرية التربوية عنده على تربية النفس وتهذيبها قبل التربية العلمية؛ لأنَّ الأُوْلى أهمّ فهي تضبط الثانية وتُقوِمها وتدفعها نحو الطريق الصحيح، ومقياس العلم ليس بكَمّه؛ إنَّما بما أحدثه من تغير وما تركه من أثر إيجابي تربوي في نفس المتعلم، لذلك وَجب على واضعي المناهج أن يراعوا تنمية الأخلاق وتهذيب السلوك حتى يستقيم العلم ويستطيب.

ومقياس أثر العلم على المتعلم ما يحدثه في نفسه من تواضع وأدب، فالعلم طريق الخلق ومَدْعاته، يدفعه إلى أبواب العلم فيطرقها كلَّها وينبت في قلبه اليقين أنَّه كلَّما ازداد علماً أنَّه لا يعلم فيرى ضرورة الاستزادة، "لا يقاس علم الإنسان بمقداره، بلّ يقاس بما يحدثه من حيوية وتأثير على حامله"[3].

والعلم يُنَمّي خلق الأمانة وتحري الدقة في الأشياء، فالعالِمُ يلتزم في كتاباته الدقَّةَ والأمانة؛ إذ يكون الرأي الأصوب، والمنهج المتبع هو الأقرب للحقيقة فلا يتبع العالم رأيه على خطأ، أو مذهبه على نزعة، أو قوميته على عصبية، وذلك على حساب مصلحة العلم، كما أنَّه لا يَنسب لنفسه قولا ليس له ليظهر نفسه ويشهرها إنَّما يَردُّ كل قول إلى صاحبه وهذا خلق رفيع يُربّي النفس على ردِّ الحق لصاحبه فلا يأخذُ ما ليس من قوله، فمنهج القدماء قام على أساس العلمية لا على أساس الدين أو القبيلة، فقد تبنّوا أراء لعلماء غير مسلمين بعضهم قد مسَّ عقيدته الكفرُ والشك، لكنَّ نظرياتهم في العلوم صحيحة، فلم تمنعهم النزعة الدينية إلى التحيز، فمِنَ الأسباب التي وصلت بابن رشد إلى أعلى المنازل وأرفع المراتب وارتقت به حتى فاق فلاسفة الغرب علما وشهرة ؛ كانت

---

[2] ينظر: طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص207.

[3] نفسه، ص207.

أمانته العلمية ودقَّتهُ في النقل، فقد كان مخلصا للحق على أبعَد الحدود، يسعى للحقيقة ويبذل كلَّ جهدٍ في سبيلها وكان يدعو إلى قبول الآراء من المسلمين وغيرهم[1].

والعلم يَهدي طالبه إلى إتباع سبيل الحجة والدليل، فلا يعتمد على الأقوال الطائشة، ولا يتبنى رأيا أو يقول بقولٍ ما لم يَتَوفر له الدليل القائم على العقل والمنطق، إذ لا يتهم جزافا أو يقول عبثا، كما أنَّه يربي النفس على التمهل والتروي قبل إصدار الأحكام أو تبني وجهات النظر في كتاباته العلمية، كما أنَّه لا يُورد فكرةً إلَّا باستحضار الشاهد والدليل، "ومن أساليب العرب ما يمتاز بطابع الإخلاص للحق والحقيقة والدعوة إلى ذلك، وإلى جعل البرهان دليلا شاهدا"[2].

يقول طوقان: "أنْ يكون الباحث ذا عقل مستقل تماما، فالحقيقة لا يمكن الوصول إليها إلَّا من طريق روح بحث حرٍّ مُختار"[3].

لا بدَّ للباحث، وكاتب العلوم أنْ يستقل بعقله وتفكيره فلا يكون تابعا لفكر ما، فلا يمكن أنْ يَتَحصَّلَ الباحث على بحث علمي ناجح دون أنْ يستقل بفكره ويتحرر من جميع التبعيات، فكيف للكاتب أنْ يصل إلى الحقيقة دون حرية الفكر والرأي، لذلك وَجبَ عليه أنْ يتحرر من التبعية والتقليد، وهو خلق سَمّيٌ يتصف به الكاتب العلمي ليس في كتابته فقط إنَّما ينتقل ذلك إلى صفاته الشخصية فيصبح سلوكا عاما، ينتهجه في كلِّ تفاصيل حياته، ويُعوِّدُه الجرأة في الطَرحِ وحبَّ الاستطلاع والرغبة المستمرة في الاكتشاف.

وقد كان قدري طوقان كاتبا علميا يتميز بحسن خلقه وأمانة نقله، وقد بدا ذلك في كتاباته العلمية، فتراه يستخدم أحسن الألفاظ في حديثه عن العلماء تقديرا واحتراما لهم، يقول: "أما الماضي ففيه كل ما يعتز فيه ويُفتخر، وكل ما يوحي الثقة بالنفس والاعتماد عليها"[4].

---

[1] ينظر: طوقان، قدري: **مقام العقل عند العرب**. ص203.

[2] نفسه. ص204.

[3] نفسه، ص206.

[4] طوقان قدري، **العلوم عند العرب**. ص14.

إن من أمانة النقل عن القدماء وتدوين علومهم: احترامهم وتقدير جهودهم، فكان طوقان في حديثه عنهم، يختار أحسن الألفاظ وأكثرها تأدبا واحتراما، فهم أصحاب الرفد الذي ينهل منه علومه ومعرفته، فلم يُخطِّئ منهم أحدا أو يتهمه بالتعصب لرأيه وفكره، بل حاول أن ينصفهم بالقدر الذي أتيح له.

لقد كانت دعوة طوقان إلى ربط العلم بالأخلاق دعوة أساها الدين الإسلامي الذي جاء ليرقى بالعلم و الأخلاق لذلك حرص عليها، فكان يربط فيما يكتب بين الظاهرة العلمية ورأي الدين فيها، والآيات القرآنية التي وظفها خير شاهد على ذلك، فمن خلال الرجوع إلى حديثه عن الاجتهاد في الإسلام أسهب في ذكر الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة، وكذلك الأمر في مقالة له حملت عنوان "الإحسان"، والعديد من المقالات التي أفردها للحديث عن النبي ﷺ، كان منها "معجزته في صدقه"، و"روائع الرسول في حسن الخلق"، و"إلى الذين يبتغون الحق" و "دستور الخلاص" و"التاريخ الهجري"، ومقاله الذي تحدث فيه عن الرعد والبرق عَنوَنَه بعنوان " آيتان من آيات الله"، وفي حديثه عن العلماء العرب كثيرا ما نجده يربط بين معرفتهم بالعلوم وثقافتهم الدينية والتزامهم بها، فمن باب حب الطالب لمعلمه قد يكون طوقان تأثر بذلك فكانت كتاباته العلمية تتوشح باللون الديني، لذلك لا تكاد تجده أفرد لفظة العرب دون أن يتبعها بالمسلمين، وقد أبدى إعجابه بكتابات العلماء المسلمين الدينية، وقد جعلها أساس ثقته بهم وبعلومهم ومن ذلك تأثره الشديد بكتابات بالإمام الغزالي رحمه الله، حيث كان الغزالي يكثر من استخدام العبارات الدينية، والآيات القرآنية، وقد عقب على بعض أقواله والذي أظهر من خلالها تأثره به، يقول طوقان:" في كتاب "معيار العلم" ورد النص التالي: اللهم أرنا الحق حقا ووفقنا إلى أتباعه، وأرنا الباطل باطلا وأعنا على اجتنابه، يعقب طوقان فيقول: ومن هذه المقدمات والنصوص الكثيرة التي وردت في كتب الغزالي يتجلى أن الغزالي كان من الذين أخلصوا للحقيقة، ومن المتعطشين إلى إدراك الحقائق"[1].

[1] طوقان قدري، **العلم مع الحياة**. ص106.

وقد ذكر في كتاباته أن بعض علماء المسلمين قد وَفَّق في كتاباته بين الدين والعلم، من ذلك حديثه عن ابن رشد الذي سار في أسلوبه على أساس التوفيق بين الشريعة والفلسفة[1].

على الرغم من حب طوقان الشديد للعلم والعلماء كان في كتاباته العلمية يقدم الخُلق على العلم، فلا علم صحيح دون خلق رفيع، وأشار إلى أن الخلق أهم من العلم فلا تصلح الأمم بالعلم وحده، إنما تصلح بالقلب والأخلاق، ودليل ذلك أن الإنسانية التي وصلت إلى ما وصلت إليه من الاختراعات والاكتشافات كانت وزرا عليها وهلاكا حينما غابت القيم والأخلاق، فقد طغت المادة على الروح، فصار العلم قوة مدمرة لم يحسن الإنسان ضبطها فانقلبت عليه، وغدا العلم طريقة لإيجاد وسائل القتل والدمار، وكل ذلك بدا فيه متأثرا بكتابات العلماء المسلمين الأوائل الذين ربطوا بين الدين والعلم، بين التطور والأخلاق[2].

"انظروا إلى أوروبا فعندها الاختراع، وعندها الآلات، وعندها المصانع، والأدوات، انظروا ماذا حلَّ بها؟ وكيف حالها هذه الأيام؟ نظروا إلى العلم لكنهم لم يعبئوا بالقلب أو الروح... ليس العلم كل شيء في هذا الوجود، أن الأخلاق والمعنويات شيء عظيم في هذا الوجود"[3].

الكتابة العلمية والمناهج الدراسية:

لم يغبْ عن طوقان أن يتطرق في عدد من مقالاته العلمية إلى قضية مهمة، وهي قضية المناهج الدراسية وعلاقتها بالكتابة العلمية باللغة العربية، فرأى أنها تفتقر إلى كثير من المقومات التربوية، والتعليمية الضرورية في تنمية قدرات المتعلم العلمية، والتي تساعده على أن يكون كاتبا علميا متميزا.

يقول قدري طوقان: "وَجَبَ على المسؤولين التَشدّيد على الطريقة العلمية وإدخالها في المناهج التعليمية والاهتمام بالنواحي التجريبية من العلوم الطبيعية وعلوم الحياة؛ ليتشبع الجيل بروح العلم ويتبصر بمعاني الطريقة العلمية فتتنور العقول من التقيُّد بالأغراض المألوفة ومن المقاييس

---

[1] ينظر: طوقان قدري، **العلم مع الحياة**، ص106.

[2] ينظر: طوقان قدري، **بين العلم والأدب**. ص233-234.

[3] نفسه، ص236.

غير المضبوطة، فتنطلق في عوالم النموّ والتقدم وتتفتح بصيرة الإنسان لفهم المشكلات القائمة ويستنير ذهنه وتتكشف أمامه الحقائق التي تساعده على إدراك ما يجري حوله في عالم الاقتصاد والعمران"[1].

في مقال له حمل عنوان "حاجة العرب إلى الأسلوب العلمي" يرى طوقان أنَّ العلم ليس حاجة من حاجات العرب فحسب، بلْ هو ضرورة من ضرورات العصر التي تجعلهم يدركون الرقيّ والتقدم، فلا بدَّ للعرب إذا ما أرادوا أنْ يحققوا الرفعة والعزة أن يتخذوا من العلم أسلوبا و منهجا أساسيا في الحياة، ليس في مجال التعليم فحسب بل في كل مجالات الحياة، ويشمل ذلك الاقتصاد والسياسة والحياة الاجتماعية، وأهمّ ما يجب تطبيق الأسلوب العلمي عليه: هي المناهج التعليمية ؛ليخرج لنا جيل يتخذ من العلم أسلوبا ينطلق منه إلى سماء التطور والإبداع.

لأجل ذلك لم يجعل طوقان كتاباته العلمية مجرد نقل للحقائق والتعقيب عليها بلسان مثقف عالم، بل اجتهد في أن يجعلها مادة دراسية تعليمية تناسب مختلف الفئات من المتعلمين ،لذلك كان جل خطابه في كتاباته العلمية موجه للطلبة والمتعلمين، محفزا، وموجها، وناصحا، ومرشدا، لذلك صلحت مؤلفاته العلمية أن تكون مادة تعليمية يتلقاها الطلبة في المدارس والجامعات وخير مثال على ذلك كتابه العلمي "العلوم عند العرب" الذي وضعه بناء على توجيه من إدارة الثقافة العامة في مصر، "لقد تفضلت إدارة الثقافة العامة في مصر، فعهدت إلي بوضع كتاب يبحث في (العلوم عند العرب)، ليكون ضمن مشروع الألف كتاب الذي تعمل وزارة التربية والتعليم على إخراجه إلى حيز الوجود، ورأيت أن أنهض بهذا التكليف، لما فيه من خدمة للثقافة العامة، وإحياء للتراث العربي"[2].

اهتم طوقان في كتاباته العلمية بذكر طرق القدماء في نقل العلوم وتدوينها في الكتب، فكل عالم منهم كان له طريقته ومذهبه في الحوار، والبحث، والتجربة، تقوم على أساس تفكيره ومذهبه وأساتذته العلماء الذين تتلمذ على أيديهم، فمثلا تميزت كتابات ابن النديم بالاختصار، وغلب عليها الروح العلمية، أما الفارابي فقد تميز أسلوبه بالعمق إذ تأثر بالفلسفة، واعتمد ابن سينا في كتاباته

---

[1] طوقان، قدري: ***حاجة العرب الى الأسلوب العلمي***. **مجلة الاديب**. عدد12، لبنان. 1 ديسمبر 1949م.

[1] طوقان قدري، **العلوم عند العرب**. ص3.

العلمية على المنطق، فقد تجلى عنده سلطان العقل، فتميز منهجه بالدقة، أما ابن رشد فقد سار في مذهبه على التوفيق بين الشريعة والفلسفة، أما البيروني فكانت كتاباته تمتاز بالروح العلمية الصحيحة تقوم على الإنصاف لا التعصب[1].

لم يقصد طوقان من ذكره لأساليب القدماء في معالجة المسائل العلمية التعداد، بل ذكرها ثم حاول أن يسايرها في كتاباته العلمية المختلفة، فعند طرحه لقضية علمية ما، كان يجتهد في إتباع مذهب معين من مذاهب العلماء الذين تأثر بهم، فكان أسلوبه تربويا عاما، لكن يمكن أن نلمس بعض تلك المذاهب في البحث العلمي من كتاباته، فنجد فلسفة الفارابي حاضرة في مقال: "علم غير مفيد"، ومقال "العقل عند الكندي"، وبدا تأثره بابن رشد في مقالاته التي غلبت عليها الروح الدينية، والتي كان يربط فيها بين الظاهرة الكونية وقدرة الله عز وجل وتقديره، وبذلك تأثر أيضا بالإمام الغزالي رحمه الله، يقول في حديثه عن الرعد والبرق: "أليست هذه الظواهر الجوية دلائل قاطعة على عظمة الله المبدعة وقدرته الخارقة؟ وأخيرا أليست هذه الظواهر من آياته فيها عبرة وعظة للذين يتفكرون في خلق السموات والأرض وما بينهما؟"[2].

وقد اجتهد طوقان في أن يكون منصفا بعيدا عن التعصب لرأيه أو رأي العلماء العرب متخذا من البيروني قدوة له في ذلك، إذ أعجبه إنصافه وعدله في إصدار الأحكام، ففي حديثه عن إسحاق نيوتن خصص له مقالة علميه سماه فيها أمير العلم، وفيها يقول: "لا أظن أن أحدا يجل ما لإسحاق نيوتن من الأثر الكبير من تقدم العلوم الرياضية والطبيعية"[3]، أما ابن النديم فقد كان تأثره بمنهجه مطلقا؛ إذ تميزت كل كتابات طوقان العلمية بالاختصار والإيجاز وهو منهج ابن النديم في الكتابة، وفي كل ذلك كان حريص على أن يراعي المستوى العقلي والذهني للطلاب، فاعتمد مذهبا خاصا تميزت به كتاباته وهو منهج التبسيط والتحليل، يعرض الفكرة ثم يحللها ويبسطها حتى تتمكن منا عقول الطلاب والمتعلمين.

---

[1] ينظر: طوقان قدري، **العلم مع الحياة**. ص 110-112.

[2] طوقان قدري، **بين العلم والأدب**. ص77.

[3] نفسه. ص142.

طرق تحقيق الكتابة العلمية باللغة العربية عند طوقان:

لقد أحب طوقان اللغة العربية بالقدر الذي أحب به العلوم والعلماء، ولذلك سخر في سبيل ذلك عمره، فحمل همّ الكتابة العلمية باللغة العربية والنهوض بها، وكان من خلال كتاباته العلمية قد دون السبل التي يمكن من خلالها تحقيق ذلك، كان منها ما يأتي:

- تعليم العلوم وكتابتها: فلا سبيل أمام العرب إلى الرقي ومسايرة الحضارة دون اتخاذ العلم أسلوبا؛ إذْ العلمُ خير بديل عن التقيد بالماضي وهو يدفع الطلاب إلى النظر إلى الأمام ويرفع هممهم إلى الإبداع والابتكار، وقتئذ تتحرر عقولهم من معضلة التقليد والاكتفاء بالماضي، فخير طريقة لحلِّ مشاكلنا هي الاعتماد على الأسلوب العلمي من خلال الإحصاءات والأعداد؛ لأنَّ الاعتماد على الرقم يبعدنا عن الارتجال والاعتماد على الأسلوب القديم، بل يدفعهم إلى النظر إلى الأمام، وغالبا ما يبحث عن أساليب علمية تلائم روح العصر، وطبيعة المشكلة، وهذا يعني تحقيق كتابة علمية باللغة العربية في المناهج التعليمية في مختلف المراحل.

- إعداد الأبحاث والتقارير: فإغناء المناهج التعليمية بالمواد العلمية المختلفة يعني تدريس العلوم وكتابتها باللغة العربية الفصيحة، وتدريب الطلاب على إعداد الأبحاث والتقارير، كلُّ ذلك يتمُّ باللغة العربية الفصيحة، فتتحقق فوائد الكتابة العليمة باللغة العربية عند الطلاب والمدرسين.

والغرب إنَّما تفوقوا على العرب وسادوا العالم بالعلم، إذ سيَّرَ كل نواحي حياته على العلم، فتجدُ رجال السياسة، والاقتصاد، وقادة الجيوش، حتى العمال في المصانع أَلْبَسُوا فكرهم ثوبَ العلم فلا مجال للارتجال الذي بسببه تأخر العرب وتقهقروا، ويرى طوقان أنَّ العصر هذا عصر العلم فمن ترك العلم وأسلوبه إلى غيره حادَ عن طريق التقدم والازدهار واقترب من حافة الهاوية، لكنْ مّنْ أخذَ به فقد أَخذَ بحظٍ وافر.

يقول: "هذا وتهتم الإدارة الثقافية بوجه خاص في توحيد المصطلحات العلمية المستعملة في مرحلتي التعليم الابتدائي والثانوي"[1].

- توحيد المصطلح العلمي العربي: من القضايا المهمة جدا التي تنبه إليها الدارسون والمختصون في الكتابة العلمية باللغة العربية وفي مقدمتهم قدري طوقان: هي قضية المصطلح العلمي العربي، فكانت الدعوات إلى توحيد المصطلح كثيرة لِما لذلك من أهمية بالغة في توحيد اللسان العربي في مجال العلوم، ويكون ذلك من خلال اعتماد مصطلحات علمية عربية موحدة، ويرى طوقان أنَّ مِنْ الأولويات توحيد المصطلح في المراحل التعليمية الأولى، حتى يستوي لسان الطالب ويكبر معه المصطلح العلمي الصحيح فلا يصطدم بتعدد المصطلحات في المراحل التعليمية اللاحقة.

- استخدام الحوافز والدعم النفسي للمعلم والمتعلم: دعا طوقان إلى استخدام طريقة الحوافز والدعم النفسي للمعلم والمتعلم على حد سواء حتى تنمو العملية التربوية وتزدهر، ونَبَّهَ على ضرورة اختيار معلمين أكفاء يستطيعون حمل عبء التعليم وتوصيل المعلومة إلى الطالب بقدرة عالية وأمانة علمية.

- إحداث تعديلات جوهرية على المناهج يتوافق مع قواعد اللغة العربية: كما دعا إلى إحداث تعديلات جوهرية على المناهج بما يتوافق مع قواعد اللغة العربية.

- الرجوع إلى تجربة القدماء العلمية: هذا وقد أشار إلى أهمية الرجوع إلى تجربة الماضي العلمية وإحياء التراث، من خلال كتابة العلوم باللغة العربية والتدريس بها، فتكون تجربة القدماء خير طريقة للبحث يمكن أنْ يتّبِعها طلاب العلم.

فمشكلة المناهج العربية كما يرى تعاني من ضعف المادة العلمية فيها، فهي لا تلبي حاجة العصر ولا تواكب التطور العلمي والحضاري، كما أنَّها لا تعزز الثقافة العلمية للطالب أو تُرسِّخ القيم والأخلاق التي هي عِمادُ التقدم والتطور، ولا تُنَبِّه على ضرورة الاهتمام بالصحة النفسية

[1] طوقان، قدري: **المصطلحات العلمية**. المجمع العلمي العربي. عدد 1 سوريا. 1يناير 1957.

والعقلية للطالب بما يتيح له إمكانية التعلم والإبداع، "نادى بإحداث تغييرات أساسية في المناهج والأساليب التعليمية، لذلك يجب تركيز الجهود في التربية وتطبيقها على أسس جديدة"[1].

- أن تتضمن كتب التاريخ الحديث عن علوم العرب وإبداعاتهم: ودراسة تاريخ العلوم العربية على قَدرٍ من الأهمية ففيه أمجاد العرب وإرثهم والدافع نحو التطور والإبداع، لذلك رأى ضرورة أن تتضمن كتب التاريخ الحديث عن علوم العرب وإبداعهم بدلا من الاهتمام بتاريخ القادة والزعماء الذي لا يسمن ولا يغني من جوع، وأنْ نتخذ من العلماء فقط قدوة لنا، فهم أهلٌ للمحاكاة والتقليد، ولم يجعل ذلك حكرا على علماء العرب فقط، بلْ إنه في معرض حديثه هذا أشار إلى أنَّهُ يمكن أنْ نتخذ من العالم الأمريكي (فرنكلين) قدوة حسنة لنا، وأنَّ هذا العالم المخترع جدير بأنْ يكون قدوة صالحة ومثالا عاليا لعلمائنا الذين يكتفون بالجلوس في بيوتهم ومكاتبهم دون أن يُشغلوا عقولهم للتفكير بما ينفع أمتهم ومستقبلها[2].

- مراعاة سن الطالب في كتابة المناهج المتعلقة بالموضوعات العلمية: وكان قد نَبَّهَ طوقان على قضية صعوبة المناهج خصوصا فيما يتعلق بالموضوعات العلمية منها؛ إذ أنَّ اللغة التي كتبت بها تلك العلوم تشقُّ على الطلاب وتنفرهم فلا بدَّ أن تناسب اللغة المكتوبة سنّ الطالب، وأنْ تكتب المادة العلمية بلغة عربية سلسة بسيطة بعيدة عن التكلف والتعقيد.

إحياء التراث وبعث الثقافة:

كان طوقان من أكثر العلماء العرب المعاصرين الذين اهتموا بكتابات العرب القدماء، وتتبعوا تلك العلوم ونقحوها، فكان يرى فيها الخير الذي يرجو أن يعود نفعه على العرب والعربية، فكان في كتاباته كثيرا من يلفت نظر القراء الإرث العلمي العربي، ويدعو إلى إحيائه وبعثه من جديد.

يقول قدري طوقان: "إنَّ إحياء تراث الأمة وبعث ثقافتها لَمِنْ أهمِّ العوامل التي تقوم عليها النهضات... إنَّ لذلك تأثيرا كبيرا في نفوس النشء تأثيرا يحفزهم إلى النهوض والمطالبة بحقهم،

---

[1] جبر، يحيى: ***قدري طوقان 1910-1971م***، مرجع سابق.

[2] ينظر: طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص74.

وهذا للأسف ما أهملته مدارسنا، جعل الإفرنج ينسبون مجد العرب إلى أنفسهم، كان لذلك تأثير كبير على طلابنا حتى راح أكثرهم مفتونا بالحضارة الأوروبية"[1].

"وإننا ولا شك مقصرون اتجاه تاريخنا وتراثنا"[2]، بالنظر إلى تدني مستوى الإنتاج العلمي العربي وقلة الكتابات العلمية العربية يقف الكاتب حائرا أمام كم الإنتاج العلمي عند الغرب وتدنيه عند العرب، فجمود البحث العلمي وعدم الاهتمام فيه كانت من أبرز العوامل التي أدت إلى تراجعه، قدري طوقان حينما أراد أن يكتب العلوم الحديثة المختلفة ويدونها اضطر إلى أن يعتمد على مؤلفات الغرب وإنتاجه، في الوقت نفسه الذي كان يكتب علوم العرب القدماء ويسجلها، وبمقارنه دقيقة بين الحاضر والماضي وجد أن الإنتاج الغربي إنما يقوم على ما وصل إليه علماء العرب من نظريات، لم ينكرها الغرب عليهم، فتحدث عن ذلك الألم الذي يعتصر قلبه على ذلك الإرث الذي يكاد أن يضيع ويصبح شيئا من تاريخ الغرب وارثهم، لذلك حرص في كتاباته العلمية على التذكير بالرجوع إليه، والدعوة إلى إحيائه وبعثه من جديد.

وإحياء التراث العلمي العربي وبعثه من جديد، يحتاج إلى تضافر الجهود، وتسخير الإمكانات اللازمة لذلك، حتى تبقى روابط التواصل بين الماضي والحاضر متينة، فيفيد اللاحق من تجارب السابق ويبني على ما خلص إليه من نتائج، ويرى طوقان أن على الجميع أن يسخر إمكاناته لذلك، من أحزاب سياسية، وصحف، ومجلات، مدارس، وجامعات، وان تحرص كل المؤسسات على الحفاظ على الإرث العربي العلمي، حتى تنشأ روابط اتصال بين الماضي والنشء الجديد، فيخرج إلى العالم معتزا بماضيه وبما قدمه في خدمة الإنسانية، وليكون في ذلك الماضي خير قدوة له وأفضل دافع للإبداع والاكتشاف[3].

إن لكلِّ علم غاية ولا بدَّ للمتعلم أنْ يحدد غايته ويضع هدفه من تعلمه، كما يجب على الكاتب العلمي أنْ يعرف جيدا الهدف الذي يرمي الوصول إليه من خلال كتاباته العلمية، فالعلم مقرون بالمعرفة، لذلك لا خير في علم لا يعود بنفع، وقيمة العلم أو المادة العلمية المكتوبة إنَّما

---

[1] نفسه، ص94.

[2] نفسه، ص95.

[3] ينظر: طوقان قدري، **بين العلم والأدب**. ص98.

تكون بأثرها على العالم والمتعلم على حدٍ سواء، فتدريس العلوم باللغة العربية بمختلف أنواعها في المدارس والجامعات يهدف في المقام الأول إلى نشر الثقافة وتوسيع دائرتها في عقول المتعلمين.

أهداف الكتابة العلمية:

- إحياء تراث الأمة العلمي: فبعثُ الثقافة في نفوس أفراد الأمة يكون بإحياء تراث أمتهم العلمي، لما لذلك من دور كبير في تعزيز ثقتهم بماضيهم المجيد، وأنه أهل لأن يفتخر به، وفيه إنصاف لأولئك العلماء الذي سخروا وقتهم وجهدهم للنهوض بحاضر الأمة ومستقبلها، فخير سبيل لرد شيء من ذلك الفضل يكون بإحياء ارثهم الذي خلفوه، من ثم واستحضاره وبعثه من جديد، وهي من أهم الغايات التي دون قدري طوقان علومهم من أجلها.

- تعزيز ثقافة الوعي بماضي الأمة: ضرورة العمل على تعزيز ثقافة الوعي بماضي الأمة وتاريخها العلمي الرائد لِمَا لذلك من أهمية بالغة، وأثر إيجابي على نفسية الأمة بشكل عام والطالب وفِكره بشكل خاص، فإيمان الطالب بماضي أمته المليء بالمفاخر ومعرفته بأنَّ جُل العلوم التي يتعلمها هي من إبداع أجداده الأوائل، لابدَّ وذلك أن يكون خير حافز له على التعلم ويدفعه إلى التقدم والإبداع، ويتمُّ ذلك من خلال إحياء ذلك في المناهج الدراسية التي أَهملت جهود العرب القدماء، ولم يقف الحدُّ عند هذا فحسب، بل قالوا بقول من نَسبَ العلوم إلى الغرب وغضَّ الطرف عن جهود العرب.

- غرس حب العلم والتعلم في نفوس الطلبة والمتعلمين: لذلك يرى طوقان أنَّ مِنْ أولى أولويات التثقيف المُتَوجب على المدارس والجامعات اتباعها؛ غرسُ حبِّ العلم والتعلم في نفوس الطلبة والمتعلمين، وإحياء التراث العلمي العربي، وبعثِ الثقافة العربية القديمة في نفوس الطلاب لِما لذلك من أثرٍ بالغ في شحذ الهمم، ورفع الثقة في تراث العرب العلمي، لأنَّ العكس من ذلك يعني تبني الغرب لإنتاج العرب وجهودهم، وذلك يعني مزيدا من

التقهقر النفسي، والتراجع العلمي عند الطلبة والسعي خلفَ اللغات الأجنبية، "إنَّ النهضة الثقافية بدأت تسير حثيثاً وستعود على الأمة باليقظة وعلى أبناء الجيل بالاعتزاز"[1].

- تدريس تاريخ العلماء والعلوم في المناهج: أما قضية الرجوع إلى الماضي واستحضار التاريخ أملاً أنْ يُعيدَ نفسه من جديد كانت كثيرا ما يكررها في كتاباته؛ لذلك دَعا إلى تدريس تاريخ العلماء والعلوم في المناهج الدراسية وكتب التاريخ؛ لأنَّ كل ما يفتقد إليه النَشء ويحتاجه موجود في ذلك الماضي، فَلَربَّما حَرَّك في نفوسهم الشعور بالعزة ودفعهم إلى الإبداع والتطور أسوة بأجدادهم الأفذاذ، "أما الماضي ففيه كل ما يعتز به ويفخر، وكل ما يوحي الثقة بالنفس والاعتماد عليها"[2].

- تنشيط البحث العلمي وتعزيز الترجمة: وكل ذلك إنْ تحقق واجتهد المختصون بالمناهج في البدء بمشروع إحياء الماضي، وبعث الثقافة وسخروا لذلك ما يلزم، فهذا يعني تحقيق الكتابة العلمية باللغة العربية في المناهج التعليمية، واستبدال الأسماء العلمية العربية بالأجنبية، وتنشيط جانب البحث العلمي وتعزيز الترجمة، وكل ذلك يعود بالأثر الإيجابي على الكتابة العلمية باللغة العربية.

فلسفة المصطلحات العلمية:

لم تكن مشكلة المصطلح العلمي العربي تواجه طوقان وحده في كتاباته، فهي مشكلة عامة تواجه كل كاتب للعلوم باللغة العربية، إذ يجد نفسه أمام كم كبير من المصطلحات العلمية الوافدة التي لا يجد لها مقابلا في اللغة العربية، فيقف عاجزا حائرا أمام هذه المعضلة الكبيرة ؛ لكن طوقان حاول أن يتجاوزها وقد نجح في ذلك إلى حد ما، وحتى يمهد الطريق أمام الباحثين من بعده أطلق دعواته المستمرة بالنهوض بالمصطلح العلمي العربي، وكانت دعوته تتمثل في عدة نقاط كان قد اعتمد عليها في كتاباته فوجد فيها منفذا ومخرجا، كان من أبرزها:

---

[1] طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص97.

[2] طوقان، قدري: **علماء العرب وما اعطوه للحضارة**. ص14.

- إعادة الحياة للمصطلح العلمي العربي: كان قدري طوقان من الدعاة إلى إعادة الحياة للمصطلح العلمي العربي، فالكاتب إذا ما احتاج إلى مصطلح عربي يعبر من خلاله عن الوافد الأجنبي، يستطيع أن يرجع إلى المصطلحات العلمية القديمة ويستعين بها، ولا يرى طوقان في ذلك حرج ؛لان الكاتب إنما يكون قد استخدم الاسم الأول للدلالة على المادة العلمية، فكان في جلِّ كتاباته يُورِد المصطلح العلمي العربي ثمَّ يُورد المقابل له من المصطلحات الجديدة التي وُضِعت في العصر الحديث، فبذلك يُوصِل الفكرة إلى القارئ لأنَّه اعتاد المصطلحَ الحديث، أمَّا المصطلح العربي القديم فهو غير مألوف، كما يُبينُ للقارئ أنَّ كثيراً من المصطلحات العلمية الحديثة كانت العرب قدْ أوجدتها قديما وعملت عليها، وبذلك يكون قد أنصفَ أصحاب ذلك المصطلح وواضعيه، وأنَّ أصحاب هذا العلم هم واضعوا المصطلح الأسبق – العرب – فالمصطلح العربي موجود لكنه بحاجة إلى إعادة الحياة له من جديد ومن أمثلة ذلك:

بيت الإبرة	البوصلة	واختلف العلماء في نسبة اختراع بيت الإبرة (البوصلة)"[1].
المرقد	المخدر	"والعرب أول من استخدم المرقد (المخدر)"[2].
الماء الملكي	حمض النتروهيدروليك	"كما كانوا أول من استحضر الماء الملكي (حامض النتروهيدروكلوريك)"[3].
الخطار	بندول الساعة	""وقد يجهل كثيرون أن ابن يونس هو الذي اخترع الخطار (بندول الساعة)"[4].
الرقاص	البندول - pendulum	وكان كمال الدين ابن يونس أول من عرف الرقاص ولاحظه[5].

[1] طوقان، قدري، **العلوم عند العرب**، ص51.

[2] نفسه. ص20.

[3] نفسه، ص30.

[4] نفسه، ص41.

[5] ينظر: طوقان قدري، **بين العلم والأدب**. ص26.

الديدان المعوية	مرض الانكلستوما/ الرهقان	كان ابن سينا أول من اكتشف الطفيلية الموجودة في الإنسان والتي تسمى الآن الانكلستوما أو الرهقان[1].
الماء المحلل	الحامض الآزوتي – HNO_3	كشف العرب حامض الازوت وقد ذكر ذلك ابن حيان وسماه بالماء المحلل[2]
الزلام	الناي أو المزمار الزلامي	وهي آلة موسيقية اخترعها الفارابي إضافة إلى آلة القانون[3].
الصفر	Zero	انتقل لفظ الصفر إلى العربية عن الهندية التي كانت تسميه(سونيا) ثم أخذها الإفرنج عن العرب[4].
علم الجبر	Algebra	إن العرب أول من أطلق لفظة جبر على هذا العلم المعروف، وعنهم اخذ الإفرنج هذه اللفظة[5].
زيت الزاج	حامض الكبريتيك H_2SO_4	وكان جابر أول من استحضر حمض الكبريتيك وسماه حمض الزاج[6]
النار الفارسية	الجمرة الخبيثة	ورد في كتاب القانون لابن سينا إن العرب أول من عرف النار الفارسية التي تسمى الجمرة الخبيثة[7].
البيمارستان المحمول	(Ambulance)	"والراجح أن العرب هم أول من عرف البيمارستان المحمول"[8].

- استخدام المصطلح الأجنبي فقط عند الضرورة مع التنبيه عليه: إذا كان لابد من استخدام المصطلح الأجنبي، يرى طوقان إمكانية استخدامه، لكن بشرط التنبيه إليه من خلال وضعه بين أقواس، ففي كتاباته كان يُورد المصطلح الأجنبي الجديد بين أقواس ليُدلِل على أجنبية اللفظ، حتى تستقيم الكتابة العلمية باللغة العربية عنده، إذْ أنَّ ذلك يعدُّ شرطا من

---

(1) ينظر: نفسه، ص30.

(2) ينظر: طوقان قدري، **العلوم عند العرب**، ص30.

(3) ينظر: نفسه، ص44.

(4) ينظر: طوقان قدري، **العلوم عند العرب**، ص52.

(5) ينظر: نفسه. ص55.

(6) ينظر: نفسه. ص100.

(7) ينظر: طوقان قدري، **مختارات من إنتاجه العلمي**، ص33.

(8) نفسه، ص38.

شروطها، فلا نستخدم المصطلح الأجنبي إلّا إذا دَعت الضرورة إلى ذلك، منها المصطلح المرتبط بالمكتشفات العلمية الحديثة وليس له مقابل عربي بشرط أنْ يكون قد أجازه مجمع اللغة العربية وأَقَرَّه، أما فيما يتعلق بالأسماء الأجنبية فقد كان يكتبها بالحروف العربية قبل كتابتها بالحروف الأجنبية بين أقواس، وأمثلة ذلك كثيرة:- كانت (Kant)، فرنسيس باكون (F. Bacon)، ديكارت (Descartes)، ماكسويل (Maxwell).

وكان في بعض كتاباته يكتفي بكتابة الاسم بالعربية دون الأجنبية، وذلك حتى يبتعد عن الحروف الأجنبية قدر الإمكان، ومثال ذلك قوله: "وقام الفلكيان (أدمس) الانجليزي، (ولفرية) الفرنسي حوالي منتصف القرن التاسع عشر للميلاد بالبحث في هذه المسألة"[1].

لقد استطاع طوقان أنْ يؤلف عشرات الكتب العلمية باستخدام مصطلحات عربية أَغنته عن اللجوء إلى المقابل الأجنبي مراعيا بذلك قواعد العربية وفلسفتها اللغوية وذلك لا شكَّ يحتاج وقتا وجهدا كبيرين، "وبذل جهودا في سكِّ المصطلحات العلمية السائغة بما يتفق مع فلسفة اللغة العربية"[2].

- سكّ المصطلحات العلمية العربية بما يتفق مع فلسفة اللغة العربية: لكنْ إجابة عن السؤال، أينَ ذلك الكمّ من المصطلحات؟ للأسف ضاع المصطلح العربي بضياع ذلك الإرث وإهماله واستبدال الأجنبي به، فحقيقة الأمْر أنَّ المصطلح العربي موجود قبل الأجنبي بل إنَّ كثيرا من المصطلحات العلمية المستخدمة اليوم على أنَّها أجنبية هي في حقيقة الأمر عربية صرف، "فالعرب أول من اكتشف مرض (الإنكلستوما) على يد ابن سينا وهي: الطفيلية الموجودة في الإنسان المعروفة ب (الإنكلستوما)، كما اكتشف المرض الذي تُسَبِبُه والمعروف بالرُهَقان أو (الإنكلستوما)، وكان قد ذكرها في كتابه باسم الدودة المعوية، كما عرف ابن سينا السِّل الرئوي فذَكَرهُ في كتابه القانون[3].

---

[1] طوقان قدري، **بين العلم والأدب**. ص169

[2] وديع فلسطين: **وديع فلسطين يتحدث عن اعلام عصره**. ص138.

[3] ينظر. طوقان، قدري: **علماء العرب وما اعطوه للحضارة**. ص21.

إنَّ صعوبة اللغة العلمية وتعقيد الكتابة يُصعِّب المهمة على القارئ في الوصول إلى المعلومة بشكل تام، ولا أعتقدُ أنَّ السبب يكمن في رغبة الكاتب في التعقيد لكنْ هي سِمَةٌ عامة غلبت على الكتابة العلمية في العصر الحديث، فرضتها الثقافة العامة للمؤلفين، فيهتم بسردِ المعلومات وترتيبها دون أنْ يُراعي كثيرا من الأمور المهمة المتعلقة بالذوق، وتيسير المادة، وسهولة الفهم، لكنْ هل تنبَه طوقان لكلِّ هذه الأمور في كتاباته العلمية؟

يقول في حديثه عن ابن الهيثم: "إنَّه من مفاخر الأمة العربية، ومن علماء العرب العالميين، برع في الرياضيات، وسما في البصريات، ولولاه لَمَا تقدمت تقدمها المشهود، طَبَّق الهندسة على المنطق، ولولا تَضَلُعَهُ في اللغة ووقوفه على خصائصها وقواعدها، ولولا أسلوبه الأخاذ لَمَا كان في استطاعته أنْ يُؤلف المؤلفات القيمة ويضع الرسائل النفيسة"[1].

العناية باللغة مهمة جدا عند طوقان والتوقف أمام المصطلح ضروري للاستمرار، اختيار الألفاظ الرنانة والعبارات العذبة والمصطلحات الواضحة السهلة، أسلوبه في الوصول إلى قلوب القُراء وعقولهم، فما دُمتَ تكتب بالعربية الفصيحة لا تزال في بحبوحة من لسانك وذوقك، ما لم تلجأ إلى لغة أجنبية تقتل النص وتَشُقُ على الفهم، فما قيمة ما يُكتَب إذا لم يُفهَم؟

ويلفت قدري طوقان القارئ العربي إلى أنَّه يَتبِع في مذهبه من حيث اختيار المصطلحات مذهب أساتذته من علماء العرب الأوائل الذين وإنْ لم يثنِ رُكبَه في مجالسهم فقد اجتمع بهم في بطون أمّات كتبهم التي قرائها وأفاد منها معرفة وطريقة، فحاكاهم في اختيار الألفاظ ووضع المصطلحات العربية الفصيحة فكانت لغته سهلة سلسة، ويرى أنَّ الواجب في اختيار المصطلح أنْ نختار له الأسهل والأيسر، فالصعوبة التي يعانيها المتعلمون من قراءة المصطلحات العلمية وحفظها هي أنَّها من لغة أجنبية تشقُّ عليهم، لكنْ إذا عُدْنا إلى النظير العربي لَها وجدناه سهلا يسيرا.

وكان طوقان من أبرز الذين دعوا إلى توحيد المصطلح العلمي العربي، من خلال تضافر الجهود وتوحيدها في ميدان التعريب، لِمَا لذلك من أهمية كبيرة وأثر بالغ في تحقيق كتابة علمية

[1] طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص115.

عربية موحدة خالية من المصطلح المتعدد الدلالات، وهي معضلة حقيقية تواجه الكتابة العلمية العربية فضرورة العمل على توحيد المصطلح العلمي العربي من الأولويات الواجب العمل بها.

- تصنيف معاجم لغوية علمية تعرَّف فيها الألفاظ الأجنبية إلى العربية: رغم دعوات طوقان المَلحَة إلى إحياء التراث اللغوي العلمي يرى أنَّه من الممكن أنْ تُعرض الألفاظ العربية والمصطلحات العلمية القديمة على طاولة النقد فنأخذ الصالح منها دون القديم الغيرِ ملائم للعصر الحديث، ويكون ذلك برعاية مجلس أعلى يحدد ذلك من خلال لجنة دائمة في مجمع اللغة العربية تَتَخصصُ في وضع المصطلحات العلمية، وتنقيح القديم، ورصد الجديد الوافد، وهو أمرٌ لا يحتمل التأخير، ويرى بضرورة الاتفاق على المصطلحات الحديثة وتصنيف معجم (عربي إنجليزي، عربي فرنسي) على أنْ تُعرَّفَ الألفاظ فيه إلى العربية تعريفا علميا دقيقا موجَزا"[1].

الكتابة العلمية واللغة العربية:

توقف طوقان في كتاباته على الحالة التي وصلت إليها الكتابة العلمية باللغة العربية، وما تعانيه من إهمال وتغريب، ثم أورد حلولاً يمكن من خلالها تدارك الأمر والرقي بالكتابة العلمية العربية من جديد، وكان من أبر ما دعا إليه:

- توجيه العلماء العرب إلى الكتابة باللغة العربية، والتأليف بها.
- توفير المجلات والصحف التي تخدم الكتابة العلمية باللغة العربية.
- تهيئة الجو المناسب للبحث والتنقيب، وتوفير الإمكانات اللازمة لذلك.

يقول قدري طوقان:

"أَوَليسَ عندنا ذلك العالم الكاتب؟ أَوَليسَ لدينا تلك المجلة أو الصحيفة؟ أَوليسَ فينا ذلك الباحث أو المُنَقِب؟

[1] ينظر. طوقان، قدري: **بين العلم والادب**. ص50-51.

لم يتكون شيء من هذا بعد...

أليس هذا نقصاً في نهضتنا الوطنية؟ إنَّه لَمِن أقدس الواجبات علينا إعطاء هذه النواحي قسطها من البحث، والتنقيب، والإخراج، لا يمكن أنْ تقوم لنا قائمة، أو يكون لنا كيان مهيب، أو أنْ نضمن نجاحا لحركتنا الوطنية إلَّا إذا أحيينا ثقافتنا وتمسكنا بشرقيتنا وعربيتنا"[1].

بعد حديث طويل ومقالات عدّة عن جهود الغرب في مجال العلم وحرصهم على إحياء إرثهم وترسيخه في عقول أبنائهم، وكيف تهتمُّ الجامعات بتدريس علومهم، أورد طوقان تلك الفقرة؛ ليُلَخِصَ للقارئ العربي حَسَبَ رؤيته ما نحن بحاجة إليه حتى نرقى حيثُ ارتقوا، وحتى تُحقق الأمَّة عزتها وتتحصل على المكانة العَليَّة بين الأمم:

- لا بدَّ أنْ نُحيِي الثقافة العربية الإسلامية في مدارسنا وجامعاتنا.
- كما لابدَّ أنْ نتمسك بعاداتنا وتقاليدنا التي في أصلها لا تتعارض مع مبادئ الشرع أو العرف السائد.
- والأمر الأكثر أهمية أنْ نتمسك بعربتنا ولغتنا القومية، إذْ لا رِقِيّ ولا شرف من دونها، فينشط البحث، والتأليف، والتنقيب، والكتابة باللغة العربية الأم، حتى تعود العلوم العربية إلى ما كانت عليه قديما، وقد أولى الثقافة العربية بالغ اهتمام؛ إذْ أكثر من الحديث حول أهميتها وضرورة الحفاظ عليها، والدعوة المتكررة لإحيائها من جديد، أمَّا ثقافته الشخصية فقد كان لها حضور بالغ في نصوصه فكانت ثقافة عربية أصيلة يعتز بها ويحرص على إظهارها ونقلها للأجيال القادمة، "يقول العالم المصري مصطفى مشرفة معقبا على كتاب تراث العرب العلمي في الرياضيات والفلك، إذ قدم له فقال: ليس بالغريب أن تتوافق خواطري مع خواطر طوقان؛ إذْ بيننا صلة قوية هي صلة الثقافة العربية التي يجري دمها في عروق المصري، والشامي، والعراقي، والمرّاكشي على السواء، وقد قرأت الكتاب فوجدته قد جَمعَ بين الدِّقة العلمية واللَّذة الفكرية"[2].

---

[1] طوقان، قدري: **بين العلم والأدب**. ص97.

[2] فلسطين، وديع: **وديع فلسطين يتحدث عن أعلام عصره**. ص137.

نقل الحقائق العلمية بألفاظ سهلة موجِزَة:

إن من أهم شروط الكتابة العلمية استخدام الألفاظ السهلة الموجزة، ويكون ذلك في جمل بسيطة تسهل الحفظ، والفهم، مع الحرص على عدم مخالفة قواعد اللغة العربية، وقد راعى ذلك طوقان في كتاباته ودعا إليه، ومثال ذلك في كتاباته:

يقول في مقال له بعنوان القنبلة الهيدروجينية: "تقوم نظرية القنبلة الهيدروجينية على انبعاث طاقة هائلة من تحويل الهيدروجين، وهو أخفُّ العناصر إلى هيليوم، أيْ أنَّ الطاقة تتولد عند تجمع عدد من البروتونات لتكوين عنصرا أخر جديد"[1].

إنَّ الغاية من الكتابة العلمية والعبرة منها نقل المعلومة بشكل سهل وجهد أقل، ولا شك في أنَّ العلوم أصعب من الأدب لذلك كان لابدَّ من التَسهيل على المتعلم فلا نُشغِله باللغة وتراكيبها؛ بل البحث عن لغة سهلة واضحة مختصرة تيسر عليه مهمته، فكان من شروط الكتابة العلمية المتعلقة باللغة، أنْ تكون لغة سهلة واضحة خالية من التعقيد والفلسفات الأدبية، وإذا تأملنا كتابات قدري طوقان العلمية وجدناها لغة سهلة بسيطة بعيدة عن التعقيد فقد استوفت شرط الكتابة العلمية من حيث اختيار الألفاظ.

في جملة بسيطة سهلة يُعرِّف طوقان القنبلة الهيدروجينية: عندما يتحول الهيدروجين إلى الهيليوم بفعل طاقة كبيرة، معادلة كيميائية سهلة بأقل الألفاظ، وبأسهل الأساليب بعيدة عن الفلسفة العلمية المعقدة أو استخدام الرموز الصعبة، نقل لنا حقيقة علمية مُثبتة بأسلوب تربوي سهل، أمَّا عن المصطلحات العلمية، فنجد أنَّها مصطلحات علمية حديثة اكتشفت في العصر الحديث وقد أقرَّها مجمع اللغة العربية في المعجم الوسيط 1380هـ، وغيره مثل معجم اللغة العربية المعاصرة 1429هـ، الذي عمل على إعداده أحمد مختار عمر – رحمه الله – ت1242هـ، بمساعدة فريق عمل مختص، ما يُجَّوز استعمال هذه المصطلحات، وهي من المصطلحات الدارجة المألوفة عند شريحة عريضة من القُرّاء ما يُسهل عليهم الفهم والإدراك وليس في هذا مخالفة لقواعد الكتابة العلمية باللغة العربية؛ إذ أنَّ الأولوية تكون للمصطلحات العلمية العربية إن وجدت، وخصوصا أنَّ

[1] طوقان، قدري: **العلم مع الحياة**. ط2. بيروت: مكتبة المعارف، 1987م. ص152.

الكاتب كتبها بالحروف العربية مبتعدا عن إدراج الرموز الأجنبية كما في كثير من النصوص العلمية، كما أنَّه استخدم مصطلحات علمية دقيقة تماما لا تحتمل التأويل أو التورية بدقة وموضوعية مطلقة، وهو ما يُميِّزُ النص العلمي، ولأن من أبرز المشاكل والمعضلات التي تواجه القارئ: صعوبة المصطلحات العلمية، وتعقيد الجمل، فكان طوقان من أبرز دعاة التيسير والتسهيل وكتابة العلوم بأسلوب أدبي سلس وهذا ما نستشفه في مقالاته العلمية، ومن الأمثلة على المصطلحات العلمية الحديثة التي أقرها المعجم الحديث وطوعها للغة العربية:

قنبلة	جسم معدني محشو بالمواد المتفجرة، يقذف به باليد أو المدفع.	معجم اللغة العربية المعاصرة، ص1861، مصطلح رقم4108
قنبلة هيدروجينية	قنبلة تولد حرارة عالية جدا، تعمل على انصهار نوى الذرات الخفيفة، تنطلق منها قوة هائلة مدمرة	معجم اللغة العربية المعاصرة ص1861، مصطلح رقم 4108
بروتونات	احد الجسيمات المهمة التي تدخل في تركيب نواة الذرة، وشحنته موجبة	معجم اللغة العربية المعاصرة ص198، مصطلح رقم595
أكسدة	تفاعيل كيميائي لمادة مع الأكسجين ينتج عنه أكسدة	معجم اللغة العربية المعاصرة ص106 رقم المصطلح 223
أكسجين	عنصر غازي من عناصر الهواء عديم الطعم واللون والرائحة	معجم اللغة العربية المعاصرة ص106 رقم المصطلح 222

لا يرى طوقان أنَّ هناك صعوبة في أيِّ فرعٍ من أفرع العلوم فلكل قواعده وقوانينه التي يُفهم من خلالها، فإذا أدركنا القانون سَهُلَ الفهم، فلا يوجد غريب أو عجيب إذا ما وُجد القانون وأُدرِكت المعادلة، وإنَّ الغريب الذي نراه في بعض العلوم هو نتيجة جهل الإنسان بها وليس لصعوبتها هي، وخاصة أنَّها تقوم على مبادئ أساسية وقوانين ثابتة لا تتغير[1].

وقد كان طوقان في كتاباته يحرص على أن يبتعد عن الإطالة في الكتابة، بل كان يدخل إلى الموضوع الذي يكتب عنه مباشرة، فلم يكن يحبذ المقدمات الطويلة التي تشعر القارئ بالملل، وشمل ذلك الموضوعات التي كتب فيها؛ إذ كان يختصر فيما يكتب يحاول أن يوصل الفكرة والمعلومة إلى القارئ بأقل رصيد من الكلمات، فتميزت مقالاته بالقصر والاختصار وقد تأثر بذلك

[1] ينظر: طوقان، قدري: ***غرائب الاعداد وعجائب المعادلات***. مرجع سابق.

بالعلماء العرب القدماء الذين تميزت كتاباتهم بالقصر والاختصار وقد خلا معظمها من المقدمات الطويلة، فكانت معظم كتبه تحتوي مقدمة قصيرة جدا، والبعض الآخر خال منها، وقد ذكر ذلك في كتابه "العلم مع الحياة" الذي أشار فيه إلى كتابات ابن النديم صحاب "الفهرست" حين يقول: " وكان بعض المؤلفين العرب يسيرون في كتاباتهم على أسلوب خاص لا إطالة فيه، دون لغو أو مقدمات، ففي كتاب الفهرست لابن النديم ورد النص التالي: والنفوس تشرئب من إلى النتائج دون المقدمات، وترتاح إلى الغرض المقصود دون التطويل في العبارات، وهو يأتي إلى الفكرة فيعرضها دون مواربة أو تمهيد، ويندفع إلى صميم الموضوع في دقة، وإيجاز، وضبط، وإحكام، وتسيطر على هذا كله روح علمية صحيحة"[1].

لم يكتب طوقان لنفسه، كما انه لم يكتب للعلماء، إنما كان يكتب لعامة الناس، يحاول أن يشاركهم ما يكتب ويحاورهم فيه، فالقارئ لكتابات قدري طوقان يشعر أنه بين يدي معلم يلقنه تلك العلوم ويشاركه فيها، يقول في حديثه عن الصفر: "ألا تشاركني أيها القارئ في الإعجاب بالأرقام التي نستعملها ويستعملها الأوروبيون وبالنظام الذي يستولي عليها؟"[2].

وفي حواره مع القارئ كان يحرص على استخدام ضمير المخاطَب لا ضمير الأنا، ليشعر القارئ بدوره وأهميته، وأنه يشاركه الكتابة والنقاش، حتى وإن كان يقرؤها بعد قرون، يقول:" أليس عجيبا ومثيرا للدهشة ألا تجدَ أقلّ صعوبة في كتابة أي عدد شئت من أرقام لا يتجاوز عددها عدد الأصابع؟"[3].

كما كان يكثر من استخدام مصطلح القارئ،: فلا يظن القارئ، ربما يعتقد القارئ، والأعجب من ذلك كله حرصه على أن يشعر قارئ مقالات طوقان العلمية انه مواز له في العلم بل ربما يتقدم عليه، وذلك بفضل المصطلحات والألفاظ التي كان يختارها في حواره مع القارئ، تدل على التأدب والاحترام، وكأن القارئ شريك في الكتابة وله رأي فيه، منح طوقان التقدير والإعجاب لقارئ مقاله حتى قبل أن يتعرف عليه، ولذلك دلالة تربوية رائعة، تعلي من شأن القارئ، وتشوقه

---

[1] طوقان قدري: **العلم مع الحياة**. ص99.

[2] طوقان قدري: **بين العلم والأدب**، ص14.

[3] نفسه، ص14.

للنص، وتعلي من همته، وتحفزه إلى الإبداع، والكتابة، والتحليل، يقول: "وجوابا على هذا السؤال ليسمح لنا القارئ أن نعطي الجواب أولا فنقول: نعم"[1].

وقمة التسهيل على القراء وتمهيد الطريق أمامهم إلى النص؛ أن يُكتب باللغة العربية، كما كل كتابات قدري طوقان، فلا قيمة للتبسيط والاختصار إذا كان النص مكتوبا بلغة أجنبية لا يفهمها المتعلم، فأول الأمر أن يكون النص من جنس لغة المتعلم التي يفهمها، ثم يكون التبسيط والتوضيح.

[1] طوقان قدري: **بين العلم والأدب**، ص15.

الخاتمة:

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل المتواضع، أسأل الله أن يجعله خيرا لي في دنياي وآخرتي، وأستغفره سبحانه عن كل زلل وتقصير، كما أسأله أن يجعل فيه خيرا وعلما ينتفع به إلى يوم الدين إنَّه على ذلك قدير أمَّا بعد:

فبعد الانتهاء من البحث قد خرج بعدة نتائج أهمها:

- إنَّ العرب عرفت العلوم والكتابة بها منذ القدم، وقد ارتبطت الكتابة العلمية عندهم بمعرفة العلوم، ومن ذلك ما ذكروه في أشعارهم من لمحات عن الطب وعلم الفلك.
- كان للعرب دور بارز في اكتشاف العلوم في مختلف مجالاتها، وكان لهم السَبق في اكتشاف كثير من تلك العلوم.
- أسهمت اللغة العربية في حفظ العلوم من الضياع، والتي لم يكن للعقل أن يحفظها لآلاف السنين.
- كان لمختلف أنواع العلوم دور بارز في تطور اللغة العربية وتوسع معاجمها اللغوية، فوضع المصطلحات العلمية العربية أسهم في إيجاد حركة معجمية نشطة أثمرت في تطوره.
- ارتبطت حركة العلوم بحركة تأليف وكتابة مميزة وكان ذلك باللغة العربية الفصيحة التي سَجَّل من خلالها العلماء العرب علومهم ومكتشفاتهم.
- كان للترجمة والتعريب بارز الأثر في تطور الكتابة العلمية باللغة العربية وتطورها.
- لقد استطاعت اللغة العربية استيعاب كمٍّ كبير من العلوم في بوتقتها اللغوية، ولا زالت تملك القدرة على ذلك مع المكتشفات العلمية الحديثة.
- لقد مرّت الكتابة العلمية باللغة العربية في عدة مراحل مهمة في تاريخها وكان للعوامل المحيطة الأثر الواضح عليها، وكان في مقدمتها العامل السياسي.

- للكتابة العلمية خصائص وسمات تميزها من الكتابة الأدبية وشروط يجب الالتزام بها حتى تتحقق.

- للكتابة العلمية فوائد جمّة تعود بالنفع على اللغة والمجتمع بشكل عام تحديدا طلبة العلم من مرحلتي المدرسة والجامعة، منها المادية ومنها المعنوية.

- تعاني الكتابة العلمية باللغة العربية في العصر الحديث من الإهمال وقلّة الاهتمام، حيث استبدال الأجنبية بالعربية في الكتابات العلمية.

- من أعصى مشكلات الكتابة العلمية باللغة العربية هو عامل التبعية الثقافية، والانهزام النفسي والمعنوي، والافتتان بحضارة الغرب.

- تُعدُّ المنفعة بين الكتابة العلمية باللغة العربية والتعليم متبادلة؛ فالكتابة العلمية تعود بفوائد عديدة على طلبة العلم منها: مادية تتعلق بكسب المعرفة، والتفوق الدراسي، وتحصيل الوظائف المختلفة من خلال التَحَصُّل على أعلى الدرجات مما يؤهلهم لاستحقاقها، ومعنوية تتمثل في تعزيز الثقة بالنفس ورفع الهِمَم للإبداع والتقدم وهو مطلب تسعى التربية إلى تحقيقه، ويعود على العربية والكتابة بها بالنفع؛ لأنَّ تدريس العلوم بالعربية والكتابة بها في مختلف المراحل التربوية يعني تطورها وتنشيطها، من ثَمَّ إحياؤها من جديد خصوصا اللغة العلمية، كما تُعيدُ الثقة إلى العربية؛ من خلال الإيمان أنَّها قادرة على استيعاب العلوم كلَّها وإمكانية التقدم بالاعتماد عليها.

- إنَّ مسألة تفعيل الكتابة العلمية باللغة العربية والكتابة بها تحتاج إلى جهد وإمكانيات كبيرة تتطلب تضافر الجهود كافة، لكن تلك الجهود سيكون لها الأثر الملموس في التقدم والنجاح.

- عاينت الكتابة العلمية في العصر الحديث تجارب ناجحة في تعريب العلوم تمثلت في التجربة السورية، وبعض جامعات الأردن، وكان لها مردود إيجابي على الطلاب والمدرسين.

- لقد برزت شخصية طوقان التربوية في كتاباته العلمية، ومَرَدُّ ذلك إلى الفترة الطويلة التي قضاها بالعمل في مجال التعليم، لذلك ظهرت تلك الشخصية وبقوة في كتاباته فكان رجلا تربويا من الدرجة الأولى.

- لقد انعكست السِمةُ التربوية على لغة قدري طوقان العلمية، فكانت لغة سهلة تتسِمُ بالسلاسة والليونة، حرِصَ فيها على التوضيح، والتبسط، وضَرْبِ الأمثلة وتوضيحها كان فيها مُوَجِها وناصحا، يُربي الأجيال ويشحذ الهمم.

- استطاع قدري طوقان أن يجمع بين العلوم والأدب، فكتب العلوم بلغة أدبية سهلة بعدما أثبت بالحجة والدليل أنَّ مِنَ العلماء العرب القدماء كتب العلوم من خلال الشعر، بل إنَّ معظم علماء العرب من أطباء وفلاسفة كانوا شعراء.

- حرص قدري طوقان في كتاباته على تحقيق التربية الخُلِقية والسُلوكية قبل التربية العلمية؛ لأنَّ العلم والسلوك أهمَّ من العلم، فلا يستقيم الأخير دونهما ولا قيمة للعلم دون الأدب، فالعلم إنَّما يهدف إلى تهذيب النفس وتسوية أخلاقها.

- يرى طوقان أنَّ قيمة العلم بما يُحدثه من أثر ورقيّ في عقل صاحبه، وبما يقدمه في خدمة الأمة، ولا تكمُنُ القيمة في الشهادات والمراتب.

- لقد اهتمَّ طوقان بالعلماء العرب وإرثهم خير اهتمام، وبذل في سبيلها وافر الوقت والجهد؛ إذْ سَجَّل سِيَرَهُم وأبرَزَ العلوم التي برعوا فيها، ثمَّ ذَكَر الكتب التي سجلوها في مختلف المجالات.

قائمة المصادر والمراجع

القران الكريم

1. أبيض، ملكة: **التعليم في الوطن العربي منظور قومي تاريخي**. دمشق: الهيئة العامة السورية للكتاب 2012م.

2. ابن الأثير، علي بن محمد الجزري: **أسد الغابة في معرفة الصحابة**. ج1. تحقيق علي معوض، أحمد عبد الموجود، بيروت: دار الكتب العلمية 1994م.

3. الألوسي، محمود شكري: **بلوغ الأرب في معرفة أحوال العرب**.ج2. تحقيق محمد الأثري. مصر: دار الكتاب المصري.

4. الأندلسي، ابن جلجل: **طبقة الأطباء والحكماء**. تحقيق فؤاد سيد، ط2. بيروت: مؤسسة الرسالة 1985م.

5. بن حجر، أوس: **ديوان أوس بن حجر**. تحقيق محمد يوسف نجم. لبنان: دار بيروت 1980م.

6. البابا، محمد زهير: **تاريخ وتشريع وآداب الصيدلة**. ط 6. سوريا: جامعة دمشق2001.

7. بشر، كمال: **دراسات في علم اللغة**. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر 1998م.

8. بكار، عبد الكريم: **حول التربية والتعليم**. ط3. دمشق: دار القلم 2011م.

9. التويجري، عبد العزيز: **حاضر اللغة العربية**. الرباط المملكة المغربية 2013م.

10. الجاحظ، أبو عثمان: **الحيوان**.ط2. تحقيق عبد السلام هارون. الناشر مصطفى الحلبي 1965م.

11. الجندي، أنور: **مفكرون وأدباء من خلال آثارهم**. بيروت: دار الإرشاد 1967 م.

12. حجازي، محمود: **اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر 1998م.

13. ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد: **المقدمة**. مج1. تحقيق عبد الله الدرويش. مصر: دار يعرب 2004م.

14. ــــــــــــــــــــــ: **المقدمة تاريخ العلامة ابن خلدون**. تحقيق: جمعة شيخة. مكتبة ودار المدينة المنورة 1984م.

15. بن خلكان، أبو العباس شمس الدين: **وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان**. تحقيق إحسان عباس. مجلد 1. بيروت: دار صابر.

16. خليفة، عبد الكريم: **اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث**. عمان: من منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، 1987م.

17. الداية، محمود: **معجم المصطلحات العلمية للكندي والفارابي والخوارزمي وابن سينا والغزالي**: دمشق: دار الفكر، دمشق1990م.

18. الدسوقي، عمر: **نشأة النثر الحديث وتطوره**. القاهرة: دار الفكر العربي 2007م.

19. الذبياني، النابغة: ديوان **النابغة الذبياني**. شرح وتحقيق حنا نصر الحثي. بيروت: دار الكتاب العربي 1991م.

20. دويدي، رجاء: **المصطلح العلمي في اللغة العربية عمقه التراثي وبعده المعاصر**. دمشق: دار الفكر، دمشق 2010م.

21. الزركان، محمد: **الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث**. منشورات اتحاد الكتاب العرب 1998م.

22. الزركلي، خير الدين: **كتاب الأعلام**. ط15. ج3. بيروت: دار العلم للملايين 2002م.

23. السامرائي، كمال: **مختصر تاريخ الطب العربي**. مصر: دار النضال 1990م.

24. سعيدان، أحمد: **مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام**. الكويت: عالم المعرفة 1998م.

25. السيد، إسماعيل السروري: **تعريب العلوم في ضوء العبرية الإسرائيلية**. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر.

26. السيوطي، جلال الدين: **المزهر في علوم اللغة**. ج 1. بيروت: دار الجيل 1991م.

27. الشمري، مهدي: **في المصطلح ولغة العلم**. بغداد: كلية الآداب جامعة بغداد 2012م.

28. شوق، محمود أحمد: **الاتجاهات الحديثة في تخطيط المناهج الدراسية في ضوء التوجيهات الإسلامية. القاهرة:** دار الفكر العرب ي2001م.

29. صالح، شفيق: **فصول من الكتابة العلمية الحديثة**. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب 2011م.

30. الصاوي، محمود: **كتابات جورجي زيدان دراسة تحليلية في ضوء الإسلام**. دار الهداية 2000م.

31. ضيف، شوقي: **في التراث والشعر واللغة**. القاهرة: دار المعارف 1919م.

32. طوقان قدري: **بعد النكبة**. بيروت: دار العلم للملايين 1950م.

33. ـــــــــــ: **بين العلم والأدب**. فلسطين: مكتبة فلسطين العلمية 1946.

34. ـــــــــــ: **تراث العربي العلمي في الرياضيات والفلك**. ط2. القاهرة: لجنة التأليف. والترجمة العربية 1954.

35. ـــــــــــ: **الخالدون العرب**. بيروت: دار العلم للملايين 1954م.

36. ـــــــــــ: **علماء العرب وما أعطوه للحضارة**. بيروت: دار الكاتب العربي 1951م.

37. ـــــــــــ: **العلم مع الحياة**. ط2. بيروت: مكتبة المعارف 1987م.

38. ـــــــــــ: **العلوم عند العرب**. القاهرة: دار مصر للطباعة 1960م.

39. ـــــــــــ: **مقام العقل عند العرب**. بيروت: دار القدس 2002م.

40. عبد الباري، شعبان: **الكتابة الوظيفية والإبداعية المجالات المهارات الأنشطة التقويم**. عمان: دار المسيرة 2010م.

41. عبد الرحيم، محمد: **الطب في الشعر العربي**. لبنان: دار الراتب 1999م.

42. عطية، أحمد عبد الحليم: **دراسات في تاريخ العلوم عند العرب**. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع 1991م.

43. عكاشة، جمال، وآخرون: **تاريخ الرياضيات**. الأردن: دار المستقبل للنشر والتوزيع 1990.

44. علي، جواد: **المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام**. ج 1. جامعة بغداد. 1993م.

45. عمر، أحمد مختار: **معجم اللغة العربية المعاصرة**. القاهرة: عالم الكتب.2008م.

46. فلسطين، وديع: **وديع فلسطين يتحدث عن أعلام عصره**. دمشق: دار القلم 2003م.

47. الفيصل، سمر: **قضايا العربية في العصر الحديث**. وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب . دمشق 2010.

48. القزويني، أبو عبد الله محمد: **سنن ابن ماجه**. بيروت: دار الكتب العلمية 1971م.

49. قطب، سيد: **النقد الأدبي أصوله ومناهجه**. ط6. القاهرة: دار الشروق 1990م.

50. القيرواني، ابن رشيق: **العمدة في محاسن الشعر وآدابه**. تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد. باب ذكر منازل القمر. بيروت: دار الجيل 1981م.

51. المحافظة، علي: **الاتجاهات الفكرية عند العرب في عصر النهضة 1798-1914.** بيروت: الأهلية 1987م.

52. المحيسن، إبراهيم بن عبد الله: **تدرس العلوم تأصيل وتحديث.** ط2. الرياض: مكتبة العبيكان الرياض 2007م.

53. مراد، بركات محمد: **ظاهرة العولمة رؤية نقدية.** وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية قطر. 2001م.

54. مطلوب، أحمد: **بحوث لغوية.** عمان: درا الفكر للنشر والتوزيع 1978م.

55. ـــــــــــ: **بحوث مصطلحية.** دمشق: مطبعة المجمع العلمي 2001 م.

56. أبو مغلي، سميح: **التدريس باللغة العربية الفصيحة لجميع المواد في المدارس.** عمان: دار الفكر 1997م.

57. ـــــــــــ: **دراسات لغوية.** الأردن: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع 2004م.

58. ابن منظور، محمد بن مكرم: **لسان العرب.** باب ضووا. مج 7. بيروت: دار صابر.

59. موسى، أشرف: **الكتابة العربية الأدبية والعلمية.** القاهرة: مطبعة دار التأليف 1987م.

60. الميداني، عبد الرحمن: **أجنحة المكر الثلاثية وخوافيها التبشير الاستشراق الاستعمار دراسة وتحليل وتوجيه.** ط 8. دمشق: دار القلم 2000م.

61. نبيل، علي: **الثقافة العربية وعصر المعلومات رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي.** الكويت: عالم المعرفة 2001م.

62. ابن النديم، محمد بن إسحق: **الفهرست.** ط2. تحقيق إبراهيم رمضان. بيروت: دار المعرفة 1997م.

الرسائل الجامعية:

1. كرزابي، فادية: **دراسة في واقع المصطلح العلمي بين الترجمة والتعريب.** (رسالة ماجستير غير منشورة) الجزائر: جامعة تلمسان 2014م.

الأبحاث والتقارير والمواقع الإلكترونية:

1- التوخي، عز الدين: ***تشريح الدراجة*. مجلة المجمع العلمي العربي** 1935م. مجلد13. ج12.

2- التويجري، عبد العزيز: *اللغة العربية والعولمة*. **منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، اسيسكو** 2008م.

3- جبر، يحيى: ***قدري طوقان 1910-1971م*. مجلة النجاح للأبحاث** / العلوم الإنسانية. Mon،21:59 09-02-2009 .

4- جعفري نبيلة: ***انعكاسات شبكات التواصل الاجتماعي على الهوية الثقافية للشباب الجامعي الجزائري* شبكة فيس بوك نموذجا. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية.** جامعة العربي بن مهيدي الجزائر. عد 31. 2017م.

5- جلعوز، عبد الله عبد الله: ***مدى تأثري طرق تدريس العلوم على تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلاب الدارسين للعلوم*. مجلة كلية التربية بأسيوط،** مصر. مج26. عدد2. يوليو 2010.

6- خير بك، مريم: **لغة الطفل العلمية.** المؤتمر السنوي التاسع: الكتابة العلمية باللغة العربية، دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هجري -28تشرين الثاني -1كانون الأول 2010م.

7- الدكاك، أميمة: *تنمية الكتابة العلمية باللغة العربية لطلاب الهندسات*. **المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية.** دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هجري، 28 تشرين الثاني -1 كانون الأول 2010م.

8- سارة، قاسم: **الكتابة العلمية في المنظمات الدولية.** المؤتمر السنوي التاسع -الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق 22-25 ذي الحجة 1431هـ 28 تشرين الثاني -1كانون الأول 2010م.

9- صليبا، جميل: **الإنتاج الفلسفي خلال المائة سنه الأخير في العالم العربي.** من منشورات مجمع اللغة العربية وشبكة الألوكة.

10- طوقان، قدري: ***حاجة العرب إلى الأسلوب العلمي*. مجلة الأديب.** العدد 12 لبنان. 1 ديسمبر 1949.

11- ــــــــــ: ***غرائب الأعداد وعجائب المعادلات*. مجلة المقتطف،** عدد4 1. ديسمبر. 1934.

12- ــــــــــ: ***المصطلحات العلمية*. المجمع العلمي العربي.** عدد 1 سوريا. 1 يناير 1957.

13- علي، حمد: **قدري طوقان اراء في التربية والتعليم.** المنتدى التنويري الثقافي الفلسطيني **–** تنوير. نوفمبر 2007م.

14- أبو عوض، أحمد: ***أفضل أساليب التربة الحديثة*، مجلة منهل الثقافة التربوية. المبحث العاشر.**

15- القاسمي، علي: **اتحاد الجامعات العربية.** جامعة دمشق. مؤتمر التعريب.

16- القوصي، محمد عبد الشافي: **عبقرية *اللغة العربية*.** منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، اسيسكو 2016م.

17- كنعان، أحمد: ***اللغة العربية والتحديات المعاصرة وسبل معالجتها*،** بحث مقدم للمؤتمر الدولي للغة العربية "العربية لغة عالمية: مسؤولية الفرد والمجتمع والدولة" 19-23 مارس (أذار) 2012 بيروت.

18- فلسطين، وديع: **حديث مستطرد: قدري حافظ طوقان وعلوم العرب. جريدة الحياة.** 20 فبراير 1998م.

19- ***دور مجمع اللغة العربية الأردني في تعريب التعليم العلمي الجامعي في الأردن، سلسلة زهور من بستان التعريب*. منقول من مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة،** العدد السابع والتسعون شعبان 1423هـ، نوفمبر 2002م.

20- العربية لغة حياة: **تقرير لجنة تحديث تعليم اللغة العربية،** الموقع الإلكتروني: العربية لغة حياة إمارات arabicforlife.ae.

21- مطلوب، أحمد: **دور *التعريب في الكتابة العلمية باللغة العربية*.** المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق. 22-25 ذي الحجة 1431هـ، 28 تشرين الثاني -1 كانون الأول 2010م.

22- أبو المعاطي، كمال سعد: **التعريب الشامل سبيل الإبداع والنهضة.** مؤتمر اللغة العربية ومواكبة العصر. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة 2012م. كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة الملك عبد العزيز جدة.

23- منتصر، عبد الحليم: **استخدام اللغة العربية في التعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية – دمشق،** 1992م.

24- نبهان، عبد الإله: **الكتابة العلمية بأسلوب أدبي.** المؤتمر السنوي التاسع الكتابة العلمية باللغة العربية. دمشق. 22-25 ذي الحجة 1431هـ 28 تشرين الثاني -1كانون الأول 2010م.

25- ***واقع التعليم العالي في الوطن العربي*. مجلة ذوات، مؤسسة «مؤمنون بلا حدود للدراسات والأبحاث»**2015م عدد 12.

26- يعقوب، أوس: **قدري حافظ طوقان (1910-1971)**. **ديوان العرب**. الأربعاء. 7 تشرين الأول (أكتوبر) 2009م

An- Najah National University
Faculty of Graduates Studies

The Academic writing in Arabic in the modern age Qadri Tuqan's writings as a model

By
Omar Mahmoud Ahmad A'si

Supervised by
Prof. Ahmad Hamed

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Arabic Language, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.
2019

The Academic writing in Arabic in the modern age Qadri Tuqan's writings as a model

Prepared by
Omar Mahmoud Ahmad A'si
Supervised by
Prof. Ahmad Hamed

Abstract

This is a descriptive analytical study that falls on the academic writing in Arabic. The light was shed on the beginning and the historical stages that the academic writing passed through, as well as the development that each stage added to it by highlighting the efforts that have been made in order to do so.

Moreover, the study dealt with the academic writing definition, its characteristics, its conditions, the difference between it and the literary writing and the educational impact in directing the academic writing both at school and university stages. It examined the shared prominent profits between the Arabic academic writings and the educational pedagogical yield, then it dealt with an applied aspect of the Arabic academic writing.

The writings of the Palestinian scholar Qadri Tuqan was a model and this study examined his academic publications and analyzed his writing style