الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
-البويرة-
كلية الآداب واللغات
قسم اللّغة والأدب العربي.

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Lettres et des Langues

تخصُّص: لسانيات تطبيقية.

مكانة التعريب في المعاجم المختصة

معجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة

" أنموذجا"

مذكرة مُقدّمة لاستكمال متطلبات الحصول على شهادة الماستر

إعداد الطالبتين:
- رندة سالمي
- بثينة سالمي

إشراف الأستاذة:
حمودي فتيحة

لجنة المناقشة

الأستاذة : مصطفاي يمينة جامعة البويرة .....رئيسا

الأستاذة: فتيحة حمودي جامعة البويرة.....مشرفا ومقررا

الأستاذة: بوتمر فتيحة جامعة البويرة.....ممتحنا

السنة الجامعية:
2019/2018

شكر وعرفان:

الحمد لله الذي وفقنا على عملنا المتواضع، إزاء ذلك نتقدم بأسمى عبارات المحبة والتقدير والشكر والعرفان والامتنان لأستاذتنا الفاضلة والقديرة حمودي فتيحة، التي أشرفت على إعداد مذكرتنا بصدر رحب مساندة إيانا بمجهوداتها ونصائحها القيمة التي لن ننساها ما حيينا، نسأل الله تعالى العظيم لها عطاءًا دون حساب ورزقا مدرارا وتوفيقا من الله وسدادًا.

رندة وبثينة

إهداء:

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:

أغلى وأحن قلب في الوجود، ولولاه لما وصلت لما أنا عليه الآن: أبي حفظه الله وأطال في عمره.

إلى من ربتني وعلمتني معنى كل شيء وتعبت وسهرت وثابرت لإيصالي إلى طريق النجاح: أمي حفظها الله وأطال في عمرها لتكون سندا لي في الحياة.

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء وفقهم الله في كل شيء (وليد، محمد، يعقوب، إيمان، بثينة، جواهر، آية، نرجس)

إلى زوجة أخي الغالية حفظك الله من كل سوء ورعاك فهيمة

إلى كل صديقاتي بدون استثناء.

كما لا أنسى بالذكر من ساندتنا ووقفت إلى جانبنا في كل الأوقات لإنجاز هذا العمل أستاذتي المحترمة: حمودي فتيحة.

وإلى جميع الأساتذة الذين درّسوني من المرحلة الابتدائية إلى غاية مشواري الجامعي وشكرا.

رنـــدة

إهداء:

إلى نبع الحنان التي أوصى بها الرحمان، إلى حاملتي وهنا على وهن، متكبدة العناء في كل أوان: أمي الحبيبة حفظك الله وأطال في عمرك.

إلى قرة العين، ومصدر قوتي، وسندي وعضدي باركك الرحمان أبتي وجازاك عنا كل خير.

إلى إخوتي وأخواتي الأعزاء رزقكم الله منه علما وتوفيقا ونجاحا في الحياة.

إلى كل عائلتي الكبيرة: إلى جداي بركة العائلة شفاكم الله وحماكما، إلى جدتيّ الحنونتين لكما كل الحب، شافاكما وعافاكما الشافي المعافي.

إلى كل صديقاتي ورفيقات دربي وفقكم الله.

إلى كل من عرفني وساندني من قريب أو بعيد الشكر للجميع موصول محبة وامتنان.

ودون أن أنسى وأخص بالذكر أستاذتي الكريمة التي ساعدتنا كثيرا لإنجاز هذا العمل الأستاذة: حمودي فتيحة.

بثينة

مقدمـــــة

مقدمة:

بسم الله الذي بفضله تتم الطيبات والصلاة والسلام على نبيه ومن وآله وصحبه ومن والاه.

إن اللغة عاكسة للمستوى الحضاري والثقافي والفكري لأية أمة، وهي مقياس كل تقدم وأساسه وترجمان لكل مجتمع ووعاء لكل المعارف، واحتواء لكل العلوم، وليس من مسلك يتوسل به الإنسان إلى العلم غير ألفاظه الاصطلاحية فهي نواته، باعتبارها أداة للتواصل المعرفي، وعلى حد قول الخوارزمي المصطلحات هي مفاتيح العلوم، وفهم أي علم يتطلب فهم مصطلحاته، لأنها أداة للتواصل بين المختصين، ولقد تعاظم دوره في العصر الحالي عصر المعلومات والمعرفة والتطور في جميع المجالات، وتعد قضية مطروحة منذ الأزل، وقد أثيرت هذه القضية أيضا في القرآن الكريم في قوله:(وعلّم آدم الأسماء كلها)، أي منذ خلق أبونا آدم عليه السلام، إذ منح الله عز وجل البشر القدرة على تسمية المسميات، واهتم العرب منذ القدم بالمصطلحات وكان القرآن أهم مصدر يتدارسونه، ويبحثون في كلماته ومصطلحاته ومعانيها نظرا لارتباطه الوثيق بالدين والعقيدة فهما عماد المجتمع، وتتالى الاهتمام به عبر العصور إلى يومنا هذا، حتى أصبح محط تساءل وخلاف، ولتلك الأهمية البالغة ظهر علم المصطلح الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية وألفاظها اللغوية، وفي وسائل وضعها وتوظيفها في معاجم، وواجهت أصحاب هذا العلم من علماء ولغويين ومصطلحيين صعوبة في تحديدها ووضعها وسبل نقلها، لتسارع التطور التكنولوجي من ناحية، وتقدم العلوم من ناحية وعجز اللغة العربية من جهة أخرى عن مسايرة هذا التطور السريع، فقد ظل مشكلا حادا تعاني منه، هذا ما جعل الكثير من المعاجم المصطلحية تظهر في جميع المجالات، و بالأخص المعاجم المختصة العلمية والتي اختلفت فيها وسائل صنع المصطلحات من اشتقاق ومجاز وتركيب ونحت وتعريب، هذا الأخير أي التعريب الذي يعد من قضايا العصر ومشكلاته في مجال صنع المصطلحات، إذ أنّ الثروة العلمية والتكنولوجية بمصطلحاتها ولّدت

ضغطا على اللغة العربية وعلى المختصين في هذا المجال بين مؤيد للتعريب ومعارض له، وتدخل المجامع والمؤسسات اللغوية العربية في ذلك فهو متطلّب وضرورة دعت إليه الحاجة العلمية لمسايرة العصر فيما يحدث من تطور.

ولقد لفتت انتباهنا هذه القضية، فجاء بحثنا متمحورًا حول مكانة التعريب في المعاجم المختصة، معجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة أنموذجا.

ومن أسباب اختيارنا للموضوع نذكر:

- أن للمصطلح أهمية كبيرة في اكتساب العلوم والمعارف فهو قضية مطروحة منذ القدم ولا تزال إلى يومنا هذا.
- كون أنّ وسائل توليد المصطلح مسألة قديمة وحديثة وتبقى مستمرة مع العصور اللاحقة وعلومها.
- ولأن التّعريب مشكلة واجهت المختصين في مجال وضع المصطلحات وأحدثت جلبة بين القبول والرفض.

أما عن أسباب اختيار المعجم الصادر عن المجلس الأعلى للغة العربية فهي كالتالي:

- أنّ المعجم يحتوي على مصطلحات علمية كثيرة.
- إنّه معجم مدرسي تعليمي، مما يجعله معتمد ومصادق عليه ، ودقيق وموحد.
- كونه صادرا عن هيئة عالية لضبط وتوحيد المصطلحات.

وبحثنا هذا يتمحور على إشكالية أساسية وإشكاليات فرعية فالأساسية هي:

- إلى أيّ مدى استعمل التعريب في وضع مصطلحات هذا المعجم؟

أمّا الفرعية فهي:

- ما هو المصطلح؟ وما هي خصائصه وشروط وضعه؟

- ما هي الآليات المتبعة في وضع المصطلحات في هذا المعجم؟

وللإجابة على هذه الأسئلة اتبعنا الخطة التالية:

مقدمة وفصلين وخاتمة، وقد تناولنا في المقدمة عرضا عاما للموضوع عن اللغة و المصطلح ووسائل وضعه والمعاجم إلى أن وصلنا إلى التعريب. أما عن الفصل الأول فقد كان بعنوان: آليات توليد المصطلحات في اللغة العربية ، وقسمناه إلى أربعة مباحث، كان عنوان المبحث الأول: في ماهية المصطلح وعلم المصطلح؛ تطرّقنا فيه إلى مفهوم المصطلح وأوّل من استخدمه، خصائص و وشروط وضعه، وإلى ماهية علم المصطلح من نشأة ومفهوم واهتمامات.

أمّا المبحث الثاني بعنوان: التوليد في اللغة العربية وأنواعه، وتناولنا فيه مفهوم التوليد وأنواعه، ومفهوم الاقتراض وأسبابه، والعلاقات بين المولد والمحدث و المعرّب والدخيل، ثم التوليد في اللغة العربية.

يلي ذلك المبحث الثالث بعنوان: آليات توليد المصطلح، حيث ذكرنا فيه تعريف الاشتقاق والنحت والتركيب بأنواعها، ثم تعريف التعريب وشروط وضعه ومعوقاته، فالترجمة وتعريفها.

أما المبحث الرابع والأخير فعنوناه ب: في ماهية المعجم، وقد تكلمنا فيه عن كل ما يخص المعجم من: مفهوم، نشأة، أنواع، شروط، وظيفة، معايير، أهداف وفائدة له.

وجاء الفصل الثاني معنونا ب: دراسة إحصائية لمعجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، وقد قسمناه إلى ثلاثة مباحث وملحق، أما المبحث الأول فعنوانه: ماهية معجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة تناولنا فيه: وصف المعجم شكله ومضمونه، ثم مقدمته ومراحل إنجازه، والتعريف بواضعه المتمثّل في المجلس الأعلى للغة العربية ونشأته، ثم مهامه ونشاطه المصطلحي، وأهم أعماله.

والمبحث الثاني بعنوان: مدى توظيف آلية التعريب في معجم علوم الطبيعة والحياة، وضعنا فيه جداول لعينة من المصطلحات المعرّبة فيه، ثم مدى توظيف المعجم للمصطلحات المعربة ونسبتها، وكيفية التغيير في المعرب، بالإضافة إلى الخلاف حول العمل بآلية التعريب ومخاطر الاقتراض.

أما المبحث الثالث معنون ب: نسبة الآليات المعتمدة لوضع المصطلحات في معجم علوم الطبيعة والحياة، وتطرقنا فيه إلى نسبة التركيب وأنواع المركبات المصطلحية ونسبة الترجمة والاشتقاق والنحت، وأكملناه بجدولا للنسب المئوية للآليات السابقة والدرجة المئوية لتلك النسب، ورسمين توضيحيين الأول للدائرة النسبية أعمدة بيانية تمثل تفاوت النسب.

وفيما يخص الملحق فيتضمن، أربع ملاحق الأول لغلاف الكتاب والثاني صور ملونة لغلاف المعجم والثالث صور لمسرد الوارد في المعجم باللغتين الفرسية والإنجليزية أما الملحق الرابع فيتضمن صور لأهم العلماء ومخترعين والتعريف بهم.

وختاما أنهينا بحثنا بخاتمة كانت عبارة عن أهم النتائج التي توصّلنا إليها في هذا المبحث مع اقتراحات وتوصيات.

واعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي الإحصائي التحليلي، كون الوصفي يخدمنا في وصف المعجم ومادته وتتبع مصطلحاته، والإحصائي في حساب وإحصاء المصطلحات ونسبتها، أما التحليلي فاستعملناه في تحليل الجداول والتعليق عليها.

واستندنا في ذلك على سلسلة من المصادر والمراجع القيّمة منها:

- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية.
- سناني سناني، في المعجمية والمصطلحية.
- محمود فهمي حجازي، اللغة العربية في العصر الحديث قضايا و مشكلات.

- مجمع اللغة العربية بالقاهرة، مجموعة القرارات العلمية في خمسين عاما.

وقد واجهتنا بعض الصعوبات والعراقيل في إنجاز هذا العمل من بينها قلة المصادر والمراجع في المكتبة، ضيق الوقت، الظروف التي تعيشها البلاد من مسيرات واعتصامات واظطرابات داخل وخارج الجامعة في قطاعات مختلفة، ما أدّى إلى تشويش أذهاننا وإحباط معنوياتنا، ولكن مع هذا واصلنا الجهد في سبيل المضي قدما لإنجاز بحثنا المتواضع في الأخير، والحمد لله.

وفي الأخير لا يسعنا إلا أن نتقدم بفائق الشكر والعرفان إلى مشرفتنا الفاضلة حمودي فتيحة التي ساندتنا أيما مساندة في هذا العمل المتواضع.

الفصـــل الأول

آليات توليد المصطلحات في اللغة العربية.

- في ماهية المصلح وعلم المصطلح.
- التوليد في اللغة العربية وأنواعه.
- آليات توليد المصطلح في المعجم.
- في ماهية المعجم.

المبحث الأول: في ماهية المصطلح وعلم المصطلح.

1) مفهوم المصطلح:

كما لكل لغة مفردات خاصة بها، فإن لكل علم مصطلحاته الخاصة به، ونظرا لأهميتها في تحصيل المعارف والعلوم، فقد تعددّت التعريفات التي وُضعت لكلمة مصطلح، لكن رغم ذلك فهي تكاد تصبّ كلها في دائرة واحدة.

أ/ لغة:

ينحدر "المصطلح" من الجذر اللغوي (صلح)، وقد ورد في مقاييس اللغة لابن فارس أن الصاد واللام والحاء أصل واحد يدلّ على خلاف الفساد...[1]، كما ورد في لسان العرب: «الصلاح ضد الفساد، يصلح وصلح صلاحا وصلوحا والجمع صلحاء وصلح كصلح، والاستصلاح نقيض الاستفساد، وأصلح الشيء بعد فساده، أقامه وأصلح الدابة أحسن إليها فصلحت، والصلح تصالح القوم بينهم[2]».

وعرفه الزبيدي أيضا بقوله: « واصطلحا واصّالحا مشددة الصاد، قلبوا التاء صادا، وأدغموها في الصاد، وتصالحا واصتلحا بالتاء بدل الطاء كل ذلك بمعنى واحد »[3].

أما في معجم اللغة العربية المعاصرة فقد عرفه أحمد عمر مختار على النحو التالي: صلح/ صلح: يصلح ويصلح، صلاحا وصلاحية وصلوحا، فهو صالح، والمفعول مصلوح له.

صلح الشيء: زال عنه الفساد، ضد فسد، صلحت حالة المريض، ﴿ جنات عدن يدخلونها ومن صلح من آبائهم ﴾.

---

[1]- ينظر: ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر، ج3، مادة (ص ل ح)، ص 303.

[2]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، دار صادر، بيروت، 2005، مج 8، مادة (ص ل ح)، ص 267.

[3]- مرتض الزبيدي، تاج العروس من جواهر القاموس، تح: علي شيري، دار الفكر، مج4، مادة (ص ل ح)، ص 162.

اصطلح القوم على الأمر: تعاونوا عليه واتفقوا، "اصطلح العلماء على تسمية العناصر الكيميائية".

- اصطلح [مفرد]، جمع اصطلاحات (لغير المصدر): مصدر اصطلح اصطلح على.

- لفظة أو شيء اتفقت طائفة مخصوصة على وضعه في علوم معينة، ولكل علم أو ميدان اصطلاحاته "اصطلاحات الفقهاء اللغويين".

- مصطلح [مفرد]، جمع مصطلحات: اسم مفعول من اصطلح اصطلح على. تم الاتفاق عليه، كلمة أو مجموعة من الكلمات لها معنى معين، "معجم المصطلحات الطبية العلمية، أمر مصطلح عليه".[1]

ومن هذه التعريفات يتضح لنا أن مفهوم المصطلح لغويا يدور حول مفهوم الصّلح، والاتفاق وهو اسم مفعول من اصطلح ويكون متفقا عليه.

ب/ اصطلاحا:

أما التعريف الاصطلاحي لكلمة "مصطلح" فيميل كل الميل إلى التعريف اللغوي باعتباره أصل المفردة ويتجذر منه أي تعريف، فقد عرّفه عمّار ساسي بقوله: « هو مفردة صيغت وفق خصائص اللغة للدلالة على ماهية شيء محدد وحصلت على اتفاق مختصين »[2].

وقد جمع أحمد مطلوب عدّة تعريفات[3] في كتابه (المصطلح النقدي)، إذ يقول: والمصطلح عند التهانوي أو الاصطلاح، «هو العرف الخاص، وهو اتفاق طائفة مخصوصة على وضع شيء، والاصطلاحي هو (ما يتعلق بالاصطلاح ويقابله اللغوي)، ولا يخرج اللغويون والباحثون عن

---

[1]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، مج2، ص 1311، 1314.

[2]- ينظر: عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، عالم الكتب الحديث، الأدن، 2012م، ص 94.

[3]- ينظر: أحمد مطلوب، المصطلح النقدي، مجلة المجمع العلمي العراقي، مج 38، ج4، ربيع الثاني 1408هـ - كانون الأول 1987، ص 100.

هذا المعنى، قال الشريف الجرجاني: «الاصطلاح عبارة عن اتفاق قوم على تسمية الشيء باسم من ينقل عن موضعه الأول»، وقال أبو البقاء الكفوري: « الاصطلاح هو اتفاق القوم على وضع الشيء، وقيل: إخراج الشيء عن المعنى اللغوي إلى معنى آخر لبيان المراد »، وقال الزبيدي: « الاصطلاح اتفاق طائفة مخصوصة على أمر مخصوص »، وقال مصطفى الشهابي: « هو لفظة اتفق العلماء على اتخاذه للتعبير عن معنى من المعاني العلمية »، وقال « والاصطلاح يجعل إذن للألفاظ مدلولات جديدة غير مدلولاتها اللغوية أو الأصلية ». أمّا علي القاسمي: فقد عرّفه بقوله: « المصطلح كل وحدة (لغوية) دالة مؤلفة من كلمة (لمصطلح بسيط) أو كلمات متعددة (مصطلح مركب) وتسمى مفهوما محددا بشكل وحيد الوجهة دخل ميدان ما».

نلاحظ أنّ كل التعاريف السالفة الذكر تُجمع على أن المصطلح هو اتفاق طائفة أو قوم أو مجموعة من العلماء على تسمية الشيء باسم ما وتعارفهم على أن تخرج عن المعنى اللغوي وتتخصص في ميدان ما عند بعضهم وذلك لعلمية المصطلح عند دخوله مجال ما، وهذا ما يغاير المدلول اللغوي.

أما علماء علم المصطلح فيجمعون على تحديد أدق لمعنى المصطلح فهو عندهم مفهوم مفرد أو عبارة مركبة استقر معناها في حدود استخدامها بوضوح تام، وهو تعبير خاص ضيق في دلالته المتخصصة، يتفق عليه علم من العلوم أو فن من الفنون، وواضح إلى أكبر درجة ممكنة ويبثّ دائما في سياق النظام الخاص بمصطلحات علم محدد[1].

ورد في هذا التعريف أنّ المصطلح هو مفهوم خاص واضح، وقد ربط هذا التعريف المصطلح بعلم أو فن ما، واشترطوا فيه الاستقرار والاستخدام والوضح التام.

[1]- ينظر: سناني سناني، في المعجمية والمصطلحية، علم الكتب الحديث، ط1، الأردن، 2012، ص 12.

- تعرف المصطلح العلمي: حسب علي القاسمي: « هو ما يصطلح عليه أهل العلم المختصون للتفاهم والتواصل فيما بينهم، المصطلح العلمي العربي هو دعامة اللغة العربية»[1].

فالمصطلح العلمي يختص بعلم معين كالطب أو الهندسة أو الفيزياء أو علوم الطبيعة والحياة وغيرها من العلوم، فهو مهم كون هذه العلوم دقيقة وبدورها تتطلب مصطلحات دقيقة.

ج/ أول من استخدم كلمة مصطلح:

أوّل من استخدم هذا الفعل في المجال العلمي بشر بن المعتمر (ت 210) في سياق حديثه عن بلاغة المتكلمين واختصاصهم ببعض الألفاظ التي لا يعرفها غيرهم، وذلك في صحيفته الشهيرة التي رواها الجاحظ إذ يقول: « ولأن كبار المتكلمين ورؤساء النظارين كانوا فوق أكثر الخطباء وأبلغ من كثير من البلغاء، وهم تخيروا تلك الألفاظ لتلك المعاني، وهم اشتقوا لها من كلام العرب تلك الأسماء، وهم اصطلحوا على تسمية ما لم يكن له في لغة العرب اسم ولذلك قالوا: العرض والجوهر...»[2].

د/ الاختلاف في استعمال لفظتي مصطلح واصطلاح:

يوجد اختلاف في الاستعمال عند اللغويين، فهناك من يستخدم كلمة "اصطلح" وهناك من يستخدم كلمة "مصطلح".

فإن كلمتي "مصطلح" و"اصلاح" مترادفتان في اللغة العربية –عند البعض-، وهما مشتقتان من "اصلح" وجذره (صلح) بمعنى (اتفق) لأن المصطلح أو الاصطلاح يدل على اتفاق أصحاب تخصصها على استخدامه للتعبير عن مفهوم علمي محدد.

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، ط1، لبنان، 2008، ص 559.

[2]- ينظر: سناني سناسي، في المعجمية والمصطلحية، ص 12.

ولكن بعضهم يحسب أن لفظ "مصطلح" خطأ شائع وأن اللفظ الصحيح هو "اصطلاح"، ويسوق لذلك ثلاثة أسباب:

1- إنّ المؤلفين العرب القدماء استعملوا لفظ "اصطلاح" فقط.

2- إنّ لفظ "مصطلح" غير فصيح لمخالفته قواعد اللغة العربية.

3- إن المعاجم العربية التراثية لم تسجل لفظ "مصطلح" وإنما نجد فيها "اصطلاح" فقط.

لكن من يدقق النظر في المؤلفات العربية التراثية يجد أنها تشتمل على لفظتي "مصطلح" و"اصطلاح" بوصفهما مترادفتين[1].

هذا ما وجده علي القاسمي، إذ رأى أن اللفظتين متواجدتان كلتاهما في المعاجم التراثية وتعبران عن معنى واحد أما إيمان السعيد جلال فتقول: « وقد استعمل القدماء وكذلك فعل رفاعة (الطهطاوي) لفظ مصطلح، وسواء أكان (اصطلاحا) أو (مصطلحا) مصدرا ميميا فإن الفعل (اصطلح) دلالته واضحة على الاتفاق وعدم الاختلاف، فالاصطلاحات أو المصطلحات هي: « الكلمات المتفق على استخدامها بين أصحاب التخصص الواحد للتعبير عن المفاهيم العلمية لذلك التخصص »[2].

فبالرغم من وجود اختلاف في الاستعمال إلاّ أنّ المعنى المراد يبقى واحد ولا يخل بالدلالة، فالفرق في كون الأولى مصدرا والثانية اسم مفعول مشتق.

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 262.

[2]- ينظر: إيمان السعيد جلال، المصطلح عند رفاعة الطهطاوي بين الترجمة والتعريب، مكتبة الآداب، القاهرة، 2007م، ص 40.

2) خصائص المصطلح والحدود الفاصلة بينه وبين الكلمة:

هناك اختلاف بين المصطلح والكلمة، فعموما الكلمة يتداولها الناس في الكلام العادي والمصطلح يكون في ميدان علمي معين، وقد عدد العلماء لعلم المصطلح جملة من المواصفات الواجب توفرها في المصطلح حتى يؤدي دوره على أكمل وجه ومنها:

1- أن يكون لفظا لا عبارة حتى يسهل تداوله.

2- أن يكون محددا للمعنى تحديدا تاما، ومبتعدا عن الألفاظ التي لها معان متشابهة في اللغة العامة.

3- استحسان المصطلح الغريب الذي لا يقع في التشابه.

4- الاكتفاء بأدنى علاقة تربطه مع المعنى اللغوي للكلمة.

5- الابتعاد عن الاشتراك المصطلحي.

6- الاهتمام بالمعنى قبل اللفظ.

7- تجنب الألفاظ التي ينفر الطبع منها إما لثقلها أو لفحشها.

8- الانتماء إلى حقل مفهومي قابل للضبط.

9- قبول التعريف المنطقي[1].

وتعتبر هذه المواصفات مغايرة للكلمة فالمصطلح مختص بعلم والكلمة عامة في الكلام، لذا يمكن التمييز بينهما بسهولة.

ويقول في ذلك علي القاسمي: لا يسمى اللفظ الذي يدل على المفهوم (كلمة) بل (اصطلاحا) أو (مصطلحا) ويمكننا التمييز بين (الكلمة) و(المصطلح) بعدة طرق هي:

الأولى: أن تقول إنّ للكلمة (معنى)، على حين أن للمصطلح (مفهوم).

[1]- ينظر: سناسي سناسي، في المجمعية والمصطلحية، ص 15.

الثانية: أن تقول إنّ الكلمة تنتمي إلى اللغة العامة، أما المصطلح فينتمي إلى اللغة الخاصة، أي اللغة العلمية أو التقنية لمجال معرفي معين.

وقد يكون اللفظ عاما وخاصا حسب السياق[1].

ومن خلال ما سبق يظهر لنا الاختلاف أو الفرق بين الكلمة والمصطلح، ويتبن لنا كيف نميز بينهما أيضا.

3) شروط وضع المصطلح:

نظرا لكون المصطلح مهما في تحصيل العلوم وتحديد تخصصاتها، ونظرا لكونه يتطلب اتفاق قوم على تسمية الشيء باسم ما وتواضعهم عليه، فإنّ ذلك يستدعي فيه وجود شروط يتعارف عليها تتمثل في بعض التحديدات؛ ولعل أهم من تطرق إلى ذلك مكتب تنسيق التعريب بالرباط والمجامع العلمية واللغوية في الوطن العربي وأهمها: مجمع دمشق ومجمع القاهرة، اللذان كان لهم الأثر البارز في الحركة العلمية، « وقد عنيت أول ما عنيت بالمصطلحات لأنها مفتاح العلوم والفنون، وكان للمجمع العلمي العراقي يدا لا تنكر في الاهتمام بالمصطلحات، وقد نصّت المادة التاسعة من "قانون الحفاظ على سلامة اللغة" رقم (74) لسنة 1988 على أن "يكون المجمع العراقي المرجع الوحيد في وضع المصطلحات العلمية والفنية وعلى الأجهزة المعنية الرجوع إليه بشأنها"[2].

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 287.

[2]- نفسه، ص 312.

ومعنى ذلك أنّ عليه تحمل العبء الكبير والمحافظة على سلامة اللغة العربية ووضع المصطلحات العلمية والفنية، وقد وضع المجمع العراقي مجموعة من القواعد أو الشروط وآخر ما أصدرته لجنة اللغة العربية يمكن حصره في النقاط التالية[1]:

1- مراعاة المماثلة أو المشاركة بين مدلولي اللفظة لغة واصطلاحا لأدنى ملابسة.

2- الاقتصار على مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد.

3- تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد.

4- التزام ما استعمل أو ما استقر قديما من مصطلحات علمية وعربية وهو صالح للاستعمال الجديد.

5- تجنب المصطلحات الأجنبية.

6- إيثار اللفظة المأهولة على اللفظة النافرة الوحشية أو الصعبة النطق.

7- لا يشتق من المصطلح إلا بقرار هيئة علمية مختصة بوضع المصطلحات.

8- إيثار اللفظة المفردة على المصطلح المركب أو العبارة لتسهيل النسبة والإضافة ونحو ذلك.

9- تجنب الألفاظ العامية.

10- تفضيل مصطلحات التراث العلمي على المولدات والمحدثات.

11- يلجأ إلى ترجمة المصطلح الأجنبي عند ثبوت دلالته على معناه الاصطلاحي.

12- تجنب تعريب المصطلحات الأجنبية إلا إذا تعذر العثور على لفظ عربي ملائم.

13- ترى اللجنة في استعمال الألفاظ الأجنبية ما يأتي:

يُرَجَحُ أسهل نطق في رسم الألفاظ المعربة عند اختلاف نطقها باللغات الأعجمية؛ أي إحداث بعض التغيير في نطق المصطلح المعرب ورسمه ليتسق مع النطق العربي.

---

[1]-ينظر: أحمد مطلوب، المصطلح النقدي، ص 104.

14- تجنب استعمال السوابق واللواحق الأجنبية لأن اللغة العربية لغة اشتقاقية وليست إلصاقية، ووجوب اعتماد الأساليب العربية في وضع المصطلحات.

15- يستعمل كل لفظ من الألفاظ المترادفة في معناه الخاص في المصطلحات العلمية.

وبهذا تعدّ هذه القواعد العامة الركيزة الأساسية لوضع المصطلح، وترجع أهمية هذه المبادئ، لضبط المصطلحات وكذا حياد واضعيها عنها، فالإخلال بها قد يخلّ بالمصطلحات وكذا الإخلال بالعلوم، وتظهر فائدتها في توحيد النهج المتبع خدمة للمصطلح خاصة وللغة العربية عامة، وكونها متفق عليها ومصادقة بالقانون ومادة، فواضعها يسعى للحفاظ على سلامة اللغة العربية ووضع المصطلحات العلمية والفنية وتدقيق المصطلحات وإقرارها ولا تكاد تخرج عن إطار واحد.

4) ماهية علم المصطلح:

يعدّ علم المصطلح من أهم العلوم الحديثة وترجع أهميته إلى ارتباطه بجانبين أولّهما اللغة وثانيهما العلم الذي توضع له هذه المصطلحات، وإذا كانت المصطلحات مفتاح العلوم، فعلم المصطلح بمثابة باب ينفتح على مصراعيه على شتى العلوم.

أ/ مفهومه:

يُعرّف علي القاسمي علم المصطلح على أنه : «علم يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها»[1].

وقال عنه فيلبير (H.filber): « هو مجموعة طرق جمع المصطلحات وتصنيفها وتوليدها وتقسيمها ثم نشرها »[2].

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، الموسوعة الصغيرة، دار الشؤون الثقافية والنشر، بغداد، 1985، ص 7.

[2]- ينظر: فيلبر، اللغة الخاصة ودورها في الاتصال، تر: محمد حلي هليل وسعد مصلوح، ع 33، مجلة اللسان العربي، 1989، ص 135.

ويعرفه أيضا حامد صادق قنيني بأنه: « العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها »[1].

وقد عرفته المنظمة العالمية للتقييس (ISO): « بأنه الدراسة العليمة للمفاهيم والمصطلحات المستعملة في لغات التخصص ».

نلاحظ أن التعريفين (1) و(3) متشابهان ولهما نفس الرأي حيث ربط ذلك بالبحث في العلاقة بين المصطلحات ومفاهيمها، أما التعريف الثاني فيظهر بوضوح أنه أكثر دقة وشمول ويبرز وظيفة علم المصطلح من البداية إلى النهاية باختصار مفيد.

ب/ نشأته:

لكل علم بواكير كما له امتداد وتطور وانتشار وتوسع، ويكون مرتبطا بالزمان والمكان ويزداد بهما بادئ الأمر كما يكون له واضع أو مؤسس ورواد وعلماء ينحون نحوه ويتبعون نهجه، ويتقيدون بقواعده ومبادئه وكذلك حال علم المصطلح.

نشأ علم المصطلح الحديث في فيينا حوالي 1930م على يد مهندس نمساوي يدعى (يوجين فوستير)، وتؤكد "ماريا تيريزا كابري" أن اهتمامات هذا العلم هي منهجية قبل كل شيء إذ أنها تعتبر علم المصطلح أداة يجب أن تستخدم لمحو التباسات التواصل العلمي والتقني، أي أن الغاية الأساسية لنظرية فوستير التي تسمى اليوم بالنظرية العامة لعلم المصطلح هي توحيد المصطلحات التقنية والعلمية، وأنشئت لأجل ذلك عدة منظمات وهيئات من أهمها:

[1]- ينظر: حامد صادق قنيني، مباحث في علم الدلالة والمصطلح، دار ابن الجوزي، ط1، الأردن، 2005م، ص 124.

-المنظمة الدولية للتقييس التي أنشئت عام 1947م، والتي تعدّ اليوم أكبر منظمة تقييس في العالم[1].

أي أن نشأة علم المصطلح غربية نمساوية، سببها تخطي مشاكل التواصل المهني العلمي، وذلك بتوحيدها تسهيلا للتعامل في عملية التعليم وغير ذلك.

ج/ اهتمامات علم المصطلح:

لكل علم من العلوم دوافع وأسباب ووظائف واهتمامات ولولا ذلك لما كانت هناك نشأة للعلوم، فالغاية تبرر الوسيلة، والحاجة أمّ الاختراع، يرى علي القاسمي أنّ علم المصطلح يتناول ثلاثة جوانب متصلة بالبحث العلمي وهو كالتالي[2]:

أولا: البحث في العلاقات بين المفاهيم المتداخلة (الجنس، النوع، الكل، الجزء)، المتمثلة في صورة أنظمة المفاهيم التي تشكل الأساس في المصطلحات المصنفة، وبهذا يكون فرعا من علم المنطق.

ثانيا: البحث في المصطلحات اللغوية والعلاقات القائمة بينها وبين وسائل وضعها وأنظمة تمثيلها في بنية علم من العلوم وبهذا يكون فرعا خاصا من علم المعجم.

ثالثا: البحث في الطرق العامة المؤدية إلى خلق اللغة العلمية والتقنية بصرف النظر عن التطبيقات العلمية في لغة طبيعية بذاتها. يتضح من خلال هذا أن علم المصطلح علم مشترك بين علم المنطق، علم المعاجم والسيميائيات.

يتضح مما سبق أن لعلم المصطلح وظيفة ويساهم في فهم العلوم واللغات والربط بينها، وتحديد وسائل لصنع المصطلحات ونشرها، وخلق لغة علمية وتقنية تتماشى وسائر العلوم والمستجدات الحاصلة في العصر الحالي وربما في العصور القادمة والبعيدة الأمد.

---

[1]- ينظر: ماري كلود لوم، علم المصطلح مبادئ وتقنيات، تر: ريما بركة، ط1، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، 2012، ص 16.

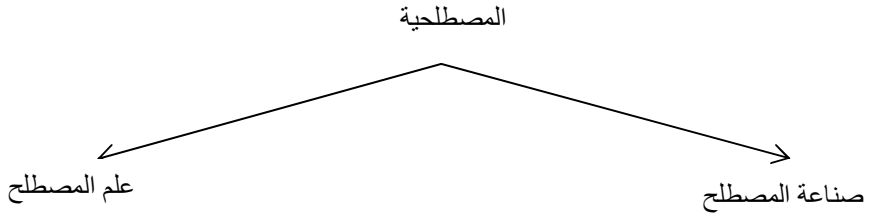
[2]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 170.

5- بين المصطلحية وعلم المصطلح وصناعة المصطلح:

كثيرا ما تختلط علينا المصطلحات وخاصة المصطلحات القريبة إلى بعضها البعض سواء أكان ذلك لغويا أي في أصل مصطلح وما يتشعب أو ما يتفرع عنه، أو دلاليا لقرب الدلالة أو المعنى الذي يدل عنه. يعبر عن هذا العلم بعدة تسميات مثل: (علم المصطلح، المصطلحية وصناعة المصطلح)، ويوضح لنا علي القاسمي العلاقة والاختلاف فيما بينها فيما يلي:

يتعلق الشق الأول من الثنائية الثانية أي: (terminology and terminography) بالعلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي تعبر عنها، ولكن الاستفادة من البحث الذي يصطلح عليه علماء المصطلح يتطلب توثيق المصطلحات، وللتوثيق ثلاثة جوانب: توثيق مصادر المصطلحات، توثيق المصطلحات وتوثيق المعلومات عن المؤسسات المصطلحية، ويتم التوثيق باتباع أربعة خطوات هي: تجميع المعلومات المتعلقة بالمصطلحات وتسجيلها، ومعالجتها، ونشرها، وهذه الخطوات تذكرنا بالعمليات اللازمة لنشر المعجم التي يطلق عليها مصطلح (صناعة المعجم)، ولهذا يمكن أن يستخدم مصطلح (صناعة المصطلح) للدلالة على التوثيق المصطلحي، أما (المصطلحية) فتشمل علم المصطلح وصناعة المصطلح، وهكذا تنتهي إلى الشكل التالي[1]:

[1]- ينظر: علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، ط1، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، 2003، ص 7.



من خلال هذا الشكل يتضح لنا الاختلاف والعلاقة بين هاته المصطلحات فعلم المصطلح يمثل دور الباحث الذي تبدأ أو تنطلق منه المهمة، وصناعة المصطلح تمثل دور الموثق الذي يتبع عدة خطوات.

فمصطلحا (صناعة المصطلح) و(علم المصطلح) يكملان بعضهما ويؤديان تكاملا وظيفيا، ويندرجان تحت المصطلح الثالث ألا وهو (المصطلحية) والتي تعد (أشمل منهما) شاملة لهما، نسبة إلى مصطلح (المصطلح) والعالم في مجالها يسمى بالمصطلحي، ربما لهذا عدّت أشمل كونها مرتبطة بلفظة مصطلح، وكونها لفظة غير مركبة.

المبحث الثاني: التوليد في اللغة العربية وأنواعه.

بين الموّلد والمحدث والدّخيل والمعرّب.

تعتبر اللغة العربية لغة ثرية وغنية بالمفردات كونها تتميز بخاصية مهمة تجعلها تتوالد وتستمر إلى أبعد أمد وهي خاصية الاشتقاق، لكن مع اختلاطها بالأمم الأخرى لعدة أسباب كالفتوحات الإسلامية أو الحروب قديما، أو المعاملات التجارية والثقافية حاليا وتبادل العلوم وغير ذلك، دخلت المفردات إلى اللغة العربية أحيانا بسبب كثرة الاستعمال وأحيانا الضرورة العلمية، وتسعى اللغة إلى تحوير تلك المفردات بخاصية التوليد حسب قواعد وأوزان اللغة العربية لتسهيل تداولها تماشيا معها.

1) مفهوم التوليد:

أ/ تعرف التوليد لغة: من الباحثين العرب الذين تطرقوا إلى تعريف التوليد لغة نجد أحمد مختار عمر القائل: ولد: يولد، توليدا، فهو مولد، والمفعول، مولد.

- ولد الشخص الكلام: استحدثه، ابتدعه، ولد الحديث، ولد أسلوبا جديدا في الموسيقى.
- إتيان الأديب بما لم يسبق إليه وعكسه تقليد "هذا الأديب يميل إلى التوليد في الأسلوب والمعاني".
- (لغ): اشتقاق كلمات جديدة "يعمد الكتّاب المحدثون إلى توليد مفردات جديدة "[1].

نستنتج من التعريف اللغوي للتوليد أنه إخراج الشيء الجديد من مثيله القديم، طلبا للزيادة والنماء، وكذا الحال بالنسبة للغة.

[1]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 2492.

ب/ التوليد اصطلاحا وأنواعه:

تدل ألفاظ اللغة على المفاهيم التي يتداولها الناطقون بتلك اللغة، ولكن عندما يظهر مفهوم جديد لم يكن معروفا من قبل، فإن اللغة قادرة على إيجاد لفظ يعبر عن ذلك المفهوم، ويصطلح على عملية إيجاد ذلك اللفظ باسم "التوليد" أو "الوضع" ويمثل كل من هذين المصطلحين استعمالا مجازيا من ولادة الطفل الجديد، كما لو كانت اللغة امرأة ولودا، أبناؤها ألفاظ وبناتها كلمات.

وهكذا يمكن القول إن كلمات اللغة على نوعين، كلمات مألوفة في اللغة اكتسبناها في طفولتنا وأثناء تعلمنا وكلمات مولدة بدافع الحاجة والضرورة، ويطلق على هذه الكلمات المولدة اسم "المستحدثة"[1].

يوضح لنا هذا التعريف معنى التوليد حيث يشبهه بالمرأة الولود، وذلك لتولد اللغة وتطورها كتولد الإنسان وتطور الأجيال، حيث أن اللغة كالأم ومفرداتها أولادها ويبين لنا أيضا مرادف وهو الوضع.

ويعرفه صالح بلعيد بأنه: " استخراج معنى أو لفظة من معنى أو لفظة سابقة بالزيادة على الأول عن طريق الاشتقاق أو النحت "[2].

ج/ أنواع التوليد:

يقسم بعض الباحثين التوليد إلى أربعة أقسام هي:

1/ التوليد الصوتي:

يتم التوليد الصوتي بمحاكاة الأصوات لوضع اسم جديد كما هو الحال في إطلاق عدد من اللغات الأوروبية اسم "كوكو" على طائر معين، وهذا الاسم جاء نتيجة لمحاكاة صوت طائر،

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 355.

[2]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، دار هومة، الجزائر،2003، ص 110.

ويمكن أن نعدّ ذلك من هذا الباب في اللغة العربية اسم "تأتأة" التي تشير إلى تلعثم المتكلم وتكراره حرف التاء عند النطق بها، فالفعل "تأتأ" هو محاكاة صوتية لظاهرة التلعثم وتكرار حرف التاء[1].

ويعرفه صالح بلعيد بأنه : "إحداث وحدات معجمية جديدة، ذات تأليفات صوتية مستقلة، ويظهر ذلك في الإبدال والقلب والتماثل "[2].

2/ التوليد النحوي:

يتم التوليد النحوي بإحداث كلمة جديد من أصول لغوية قائمة على وزن صرفي معلوم، أو بضم كلمتين مألوفتين بعضهما إلى بعض لإحداث لفظ جديد يدّل على معنى جديد مثل: ضم الكلمتين (بعد) و(ظهر) لصياغة اسم (بعد الظهر)، أو مثل: ضم كلمتي (ربّة) و (بيت) لتوليد اسم (ربة بيت)[3].

ويدعوه صالح بلعيد بالتوليد الصرفي ويقول فيه: " إحداث وحدات معجمية جديدة لها صيغها الصرفية المستقلة ودلالاتها الخاصة بها "[4].

3/ التوليد الدلالي:

التوليد الدلالي هو نقل اللفظ من معناه الأصلي إلى معنى جديد كما في استخدام (عنق الزجاجة) ليدل على " المنفذ الضيق للمرور" أو " الموقف الحرج " ويسميه بعضهم بالنقل أو المجاز[5].

وعند صالح بلعيد: " هو إحداث مدلولات جديدة في اللغة ذات دوال موجودة فيها "[6].

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 356.

[2]- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 110.

[3]- ينظر: علي القاسمي، المرجع السابق، ص 356.

[4]- صالح بلعيد، المرجع السابق، ص 110.

[5]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 356.

[6]- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 110.

4/ التوليد الاقتراضي:

التوليد الافتراضي يعني اقتراض لفظ من لغة أخرى للدلالة على مفهوم جديد، ولا يعده بعضهم من التوليد، لأن اللفظ ولد في لغة أخرى بإحدى صور التوليد الثلاث السابقة، ولم تلده اللغة المقترضة.

5/ التوليد الارتجالي:

اختلاف وحدات معجمية جديدة تتوفر فيها ثلاث خصائص وهي:

- انتماء للحقل الدلالي.
- التأليف الصوتي.
- البنية الصرفية[1].

فالتوليد بأنواعه المختلفة مظهر من مظاهر تطور اللغة العربية، إذ يعمل على التوسع اللغوي ومجاراة العصر، فهو يتعلق بالمعاني وتطورها واحتياجها إلى ألفاظ أخرى، وهو من أهم القضايا التي تهتم بها العربية قديما وحديثا، لأنه يساعد على صوغ مصطلحات جديدة تواكب الحضارة.

2) مفهوم الاقتراض:

1/ لغة: اقترض من مادة (ق. ر. ض).

- اقترض الرجل من صاحبه مالا، يقرضه اقتراضا، فهو مقترض، أخذ من المال إلى أجل يعيده إليه بعده، اقترض (الرجل عرض فلان)، عابه، اغتابه، تناوله بسوء، والأمر من اقترض: اقترض[2].

وفي لسان العرب: القرض: القطع، قرضه يقرضه بالكسر قرضا وقرضه، قطعه.

---

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 110.

[2]- ينظر: عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط، ط1، دار الكتب العلمية، لبنان، 2005، ص 183.

- والقرض: ما يتجازى به الناس بينهم ويتقاضونه، وجمعه قروض، وهو ما أسلفه من إحسان وإساءة[1].

وفي الوسيط: اقترض من يقترض، اقتراضا، فهو مقرض والمفعول مقترض منه.

- اقترض التلميذ: (جب) أخذ قسما صغيرا من رقم أكبر منه ليصبح ذا قيمة عددية أكبر من ذلك الذي اقترض منه في عملية الطرح[2].

ومن هذه التعاريف اللغوية نستنتج أن معنى الاقتراض هو الاستلاف أو الاستعارة من جهة ما، والفاعل في عملية الاقتراض هو المقترِض، الذي يطلب ذلك، والمستجيب لذلك هو المُقرض.

2/ اصطلاحا:

يعني الاقتراض اصطلاحا الأخذ والعطاء، وهذا من سنن اللغات لأن اللغة أي كانت ظاهرة اجتماعية ولا يمكن تصورها إلا في ظل نظام للتبادل الفكري والمادي بين المجتمعات ولا يعقل أن تتم عملية التبادل الحضاري غير متبوعة بتبادل لغوي، وهكذا نعني بالاقتراض ما عنى به الأولون من معرب ودخيل ومولد[3].

مما نلاحظه أن صالح بلعيد أطلق عليه مصطلح الاقتباس الذي يكون عادة في مجال الأدب، ومن هنا أخذ الفكرة وربطها بالاقتراض في المجال اللغوي، وتعريفه منطقي إذ ربط اللغة بالتبادل الحضاري فاللغات تختلف بعضها ببعض لاحتكاك الناس في معاملاتهم.

3/ أسباب الاقتراض:

بالنسبة للغة العربية نعرف أن الدين الإسلامي ساعدها على الانتشار، وبذلك ساعد ألفاظها على التأثير في لغات الآخرين وذلك عن طريق:

---

[1]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، مج: 12/11، ص 70

[2]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 99.

[3]- ينظر: صالح بلعيد، فقه العربية، ص 114.

1- الفتوحات الاسلامية (الاختلاط بالأعاجم)، فبسبب الاختلاط توفر ألفاظ جديدة للتعبير عن الجديد.

2- فرضت العربية لسانا للمتكلمين في بعض البلاد التي أطلتها راية (الإسلام) الفتح الإسلامي، ومحت أحيانا لغة تلك الأوطان، وهذا حبا في الدين الذي جاء بهذه اللغة.

3- كما تأثرت بلغات تلك الشعوب التي عمل الدين على أسلمتها وأما ظاهرة الاقتراض عامة فلها أسباب كثيرة ويمكن أن نشير إلى بعضها[1]:

1/ التمدن واختلاط الناس، والتأثير والتأثر في الألسنة، وأن أي لغة متقدمة متطورة، احتاجت ذات وقت إلى أن تقترض من اللغات الأخرى.

2/ الحروب وما تِدرّهُ من فرض لغة على أخرى.

3/ الضعيف دائما مولع بلغة القوي، نظرية ابن خلدون التي تقول: "إنّ المغلوب مولع بلغة الغالب".

4/ انتقال الألفاظ عن طريق المنتوج، حيث تنتقل السلعة حاملة معها اسم منتوجها، كما أن المصطلحات في عصرنا الحاضر من اللغات المتقدمة وخاصة الانجليزية التي غزت العالم.

5/الغزو الثقافي عن طريق الإعلام والذي تشهده الساحة العربية حاليا من اللغات الأجنبية التي نعمل نحن على التشيع بها.

ومن خلال هذه الأسباب نفهم أن الاقتراض أمر طبيعي وذلك لظاهرة التأثير والتأثر بين اللغات نتيجة لاختلاطهم وتعاملاتهم مع بعض، واللغة دون اقتراض تكون جافة ومنغلقة عن العالم، ولكن ذلك يكون بقدر محدود وحسب الحاجة فكثرته قد يؤدي باللغة للاندثار والزوال.

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه العربية، ص 116.

3) العلاقة بين المولد، المحدث، المعرّب، الدّخيل:

تتداخل كثير من المصطلحات وذلك لقربها لبعض في المعنى، أولا ندرجها تحت بعض، فدائما هناك الأوسع أو الأشمل أو العام وتندرج تحته عناصر لتكمله، وهذا هو الظاهر على مصطلحات: المولّد المحدث، المعّرب والدخيل.

أ/ تعريف المولد: هو ما وضع من الألفاظ بعد عصر الاستشهاد الذي ينتهي حوالي منتصف القرن الثامن هجري....، ويعرف جلال الدين السيوطي المولد بقوله: " هو ما أحدثه المولدون الذين لا يحتج بكلامهم والألفاظ المولدة على ثلاثة أنواع: المحدث، والمعرب والدّخيل "[1].

ب/ تعريف المحدث: هو نوع من أنواع المولد، وهو ما ولد من الألفاظ بعد عصر الاستشهاد عن طريق: الاشتقاق أو المجاز أو النحت أو التركيب، أي أن العناصر المكونة للفظ المحدث عربية خالصة.

ج/ تعريف المعرّب: هو اللفظ الذي تقترضه اللغة العربية من اللغات الأخرى، وتخضعه لنظامها الصوتي والصرفي عن طريق الزيادة فيه أو الإنقاص منه أو القلب أي الابدال في حروف عربية ببعض حروفه.

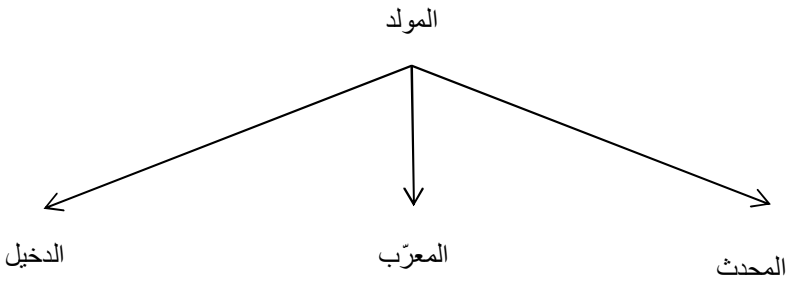
ويعرف أيضا على أنه: " اللفظ الذي حاول العلماء إلباسه لبوس العربية وأخضعوه لنظمها الصوتية والصرفية، فحوّروا أبنيته وجعلوه على نسيج كلمات العربية[2]، ومن أمثلة ذلك كلمة: فلسفة ذات الأصل اليوناني (PHILOSOPHY) حيث أدخلت إلى النسيج العربي واستخرجت منها جميع المشتقات الفعلية والاسمية: مثل: فلسف، يفلسف، فيلسوف، فلاسفة، فلسفة، فلسفية ....إلخ ".

[1]- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 416.

[2]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 416.

د/ تعريف الدخيل: " هو ذلك اللفظ الأجنبي الذي لم يكن من السهل إخضاعه لقواعد العربية، فأدخل العربية كما هو في لغته الأصلية دون تحوير أو تطوير، وقد نما الدخيل عندما ازدهرت الحركة العلمية في مختلف التخصصات..." [1].

كما عرفه علي القاسمي بقوله : " هو اللفظ الذي تقترضه اللغة العربية من اللغات الأخرى وتبقيه على حاله دون أن يتغير في أصواته وصيغه، أي أن اللفظ لم يخضع لمقاييس العربية وبنائها وجرسها "[2]، ومن الأمثلة المعاصرة على ذلك الكلمات الدخيلة "تلفون" و "تلكس" و "فاكس" الدخيل أعم من المعرب فكل معرب دخيل وليس كل دخيل معربا.



الشكل (2): أنواع اللفظ المولد.[3]

ومما سبق نستنتج أن المولد أعم من اللفظ الجديد الموضوع بعد عصر الاستشهاد ويندرج تحته المحدث والمعرب والدخيل، إذ يكون المحدث عربيا خالصا، أما المعرب والدخيل فيكونان مقترضان من لغة أخرى، إلا أن المعرب يكون محورا حسب النظام الصوتي والصرفي بالزيادة أو النقصان فيه ليتماشى مع أوزان اللغة العربية، أما الدخيل فيدخل اللغة دون تغيير فلا يخضع لمقاييس اللغة العربية ونظامها وجرسها.

---

[1]- ينظر: سناني سناني، في المعجمية والمصطلحية، ص 74.

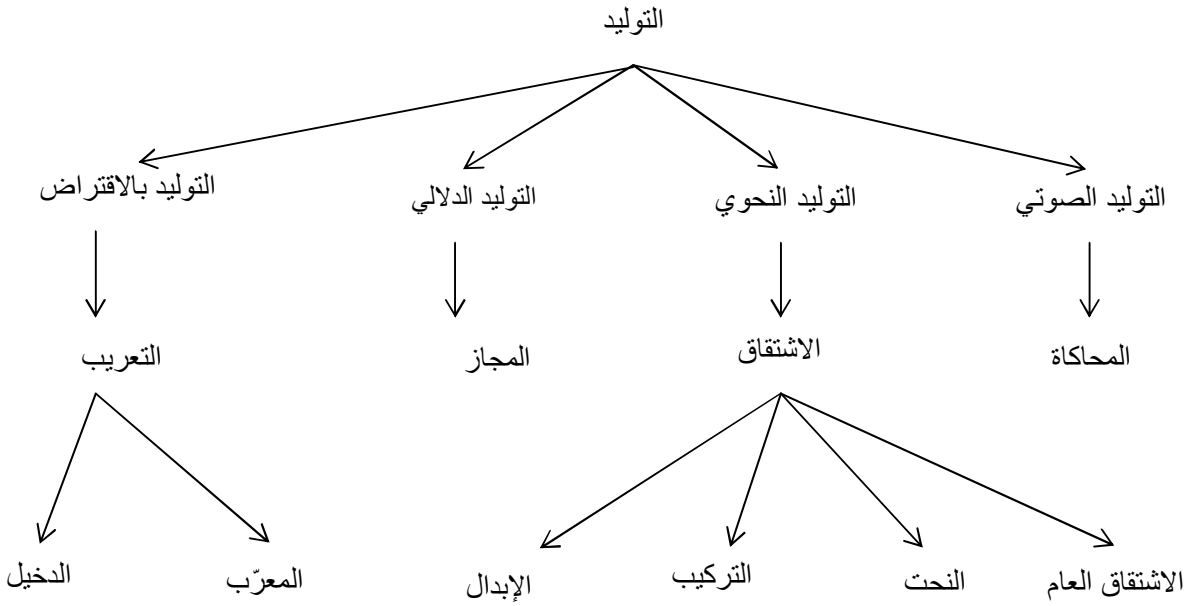
[2]- ينظر: علي القاسمي، المرجع السابق ، ص 416.

[3]-نفسه ، ص 116.

4) التوليد في اللغة العربية:

يكون التوليد في اللغة العربية إما بإحداث كلمة جديدة موجودة وهذا هو (الاشتقاق) وإما بإحداث كلمة جديدة من كلمتين أو أكثر وهذا هو (النحت) وإما باقتراض لفظ من لغة أخرى، ويسمى هذا (الاقتراض) وإذا حصل في اللغة العربية سُمي ب (التعريب)، وإما بنقل لفظ قائم حاليا أو قديم مُمَات من معناه الأصلي إلى المعنى الجديد لوجود مشابهة بين المعنيين أو المفهومين القديم والجديد، وهذا هو (المجاز). وينتمي الاشتقاق بما فيه النحت إلى التوليد النحوي، في حين ينضوي المجاز تحت التوليد الدلالي، ويندرج التعريب تحت التوليد بالاقتراض، وهذه العمليات التوليدية من الاشتقاق (بما فيه النحت) والمجاز هي أهم العناصر اللسانية في علم المصطلح[1].

الشكل (3): يوضح أنواع التوليد في اللغة العربية[2].



[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص356.

[2]- نفسه، ص 356.

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا مدى اهتمام اللغة العربية بالمصطلحات، ويظهر لنا ذلك في الآليات المعتمدة للتوليد التي تلم بجميع النواحي المتعلقة بوضع اللفظ سواء النحوية أو الصوتية أو الدلالية أو ما اقترض من لغة أخرى، بشكل منتظم ومحكم.

المبحث الثالث: آليات توليد المصطلح في المعجم.

1- مفهوم آليات توليد المصطلح بأنواعها:

نظرا لأهمية المصطلحات وجب على المهتمين باللغة من باحثين ولغويين وضع وسائل وطرق لغوية لتوليدها، والحفاظ على ما استقدم منها من التراث واستحداثه لمواكبة العصر وخاصة لتطوير العلوم ووفودها على الأمم بمصطلحاتها العلمية والتقنية، تماشيا مع التحضير العلمي، ولعل اهم هذه الوسائل: الاشتقاق، النحت، التعريب، التركيب، والترجمة.

1/ الاشتقاق:

أ/ لغة:

جاء في لسان العرب الشق مصدر قولك شققت العود شقا ...واشتقاق الكلام: الأخذ فيه يمينا وشمالا، واشتقاق الحرف من الحرف، أخذه منه، ويقال: شققت الكلام إذا اخرجته أحسن مخرج[1].

وفي الوسيط: الاشتقاق: مادة: (ش، ق، ق)، والاشتقاق: الاستخراج من أصل، الاشتقاق في علم اللغة العربية: تفريح الجذر حسب الموازين الصرفية: أي: أخذ كلمة من كلمة مع تناسب الأصل واللفظ المشتق في اللفظ والمعنى جميعا[2].

وقال عنه أحمد عمر مختار: اشتق: يشتق، اشتقق، اشتق، اشتقاقا، فهو مشتق، والمفعول المشتق، واشتق الكلمة من غيرها: صاغها منها، والاشتقاق: (لغ) علم يبحث في توليد الكلمات صعودا من وضعها الحاضر إلى أبعد وضه لها معروف وهو ثلاثة أنواع صغير، وكبير، وأكبر[3].

تتفق كل التعاريف اللغوية أن الاشتقاق هو الأخذ أو الاستخراج من أصل الشيء والصياغة من ذلك.

---

[1]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، مج 7-8، ص 113.

[2]- ينظر: عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط، ص 129.

[3]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، مج 2، ص 1222.

ب/ اصطلاحا:

الاشتقاق " هو نزع كلمة من أخرى شرط تناسبها معنى وتركيبا ومغايرتها في الصيغة "[1].

وعرفه السيوطي بقوله: " أخط صيغة من أخرى مع اتفاقهم معنى ومادة أصله وهيئة تركيب لها، ليدل بالثانية على معنى الأصل بالزيادة المفيدة لأجلها اختلافا حروفا وهيئة كضارب من ضرب وحذر من حذر"[2].

ويعرفه علي القاسمي في قوبه: " الاشتقاق توليد كلمة من كلمة مع تناسب المولد والولّد منه في اللفظ والمعنى بحسب قوانين الصرف "[3].

تعدّ اللغة العربية لغة اشتقاقية بالرجة الأولى، كون الاشتقاق وسيلة مهمة في توليد اللغة ونموها، ومواكبتها لكل ما هو جديد، وهو اسهل أن تستعمل الوسائل الأخرى لأن اللغة العربية لينة بطبيعتها، وقد عرفه علماء اللغة العربية منذ القديم وهو على أنواع.

ج/ انواع المشتقات:

1- الاشتقاق الصغير: يعرفه ابن جني بقوله: " ما في أيدي الناس وكتبهم كان تأخذ اصلا من الأصول بين معانيه وإن اختلفت صيغه ومبادئه وذلك كتركيب "س. ل. م"، فإنك تأخذ معنى السلامة في تصرفه نحو: " سلم، يسلم، سلمان، السلامة "[4].

2- الاشتقاق الكبير: ويسمى ذلك الابدال أو القلب، أو القلب اللغوي، وهو : " انتزاع كلمة من كلمة أخرى بتغيير في حرفها مع تشابه بينها في المعنى مثل: قضم وخضم، الأولى تفيد أكل اليابس والثانية تفيد اكل الرطب، أو مع اتفاق بينهما في المعنى مثل: الجثوة والجذوة: القطعة من

---

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 78.

[2]- ينظر: صالح بلعيد، المرجع السابق، ص 78.

[3]- علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 379.

[4]- ينظر: ابن جني، خصائص، تح: محمد علي النجار، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1990، ص 136.

الجمر، وعادة ما يكون بين الحرفين المبدل والمبدل منه تقارب أو تجانس أو تماثل في المخارج والصفات "[1].

وهذا النوع ذوا حمولة اشتقاقية ضئيلة محدودة محدودة ومن هنا فهو أقرب إلى أن يكون ظاهرة صوتية من أن يكون ظاهرة اشتقاقية.

3) الاشتقاق الأكبر: ويحدث عندما يتحد المشتق والمشتق منه في بعض الحروف ويختلفان في بعضهما مثل: نعق، نهق، وهتن، المطر، يهطل....ويحتاج إلى فهم الصلة بين المأخوذ والمأخوذ منه.

4) للاشتقاق الأعلام: ونعني به ما يدل على الذات[2]، سعيد، زينب، وما يدل على تمييز صنف معين مثل، شجرة، بقر، نحل....

إن هذه الوسيلة بأنواعها التي تشتهر بها اللغة العربية تفيدنا في توليد الكثير من المفردات قبل اللجوء لوسائل أخرى، حيث أن الجذور اللغوية التي تملكها تزيد عن الستة آلاف، أضف إلى ذلك الصيغ التي تملكها الفعل الواحد، حيث تنص كتب اللغة أن فعلا واحدا حمل خمس عشر صيغة [3]، وهذا ما يجعل اللغة العربية ثرية وما يجعلها تستمر ولا تضمحل.

2) النحت:

لقد وجد النحت منذ القدم، كونه وسيلة مهمة في وضع المصطلح ومن أمثلة ذلك قديما قول الشاعر:

أقول لها ودمع العين جار ألم يحزنك حيعلة المنادي

ومثله أيضا:

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 380.

[2]- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 78.

[3]- نفسه، ص 78.

ألا ربّ طيفك لي عنيفا إلى أن حيهل الداعي الفلاحا

وأمثال: عبشمي: منسوب إلى عبد شمس/ وصهصلق من صهل وصلق/ الصلدم/ من الصلد والصدم[1].

أ/ ورد في لسان العرب: مادة : (ن. ج. ت): النحت: النشر والقشر والنحت: نحت النجار الخشب، والنحاتة: مانحت من خشب، الجوهري: نحته ينحته بالكسر نحت، أي براه والنحيت الذي ذهبت حروفه[2].

ويعرفه "الخليل" بقوله: نحت وينحت لغة: وجمل نحيت قد انتحيت مناسمه، وهو من الابن نحيت، والتحاتة انتحتت من الشيء، من الخشب ونحوه وتقول في النكاح نحتها نحتا [3].

عرفه أحمد عمر مختار بقوله: نحت/ نحت في/ نحت من ينحت وينحت، نحتا ونحيتا، فهو ناحت والمفعول منحوت ونحيت.

- نحت الحجر أو المعدن أو الخشب: قشرة وبرأه بغية إعطاء شكل معين.
- نحت كلمة: (لغ): صاغها من كلمتين أو أكثر (بسمل)، إذ قال: بسم الله الرحمن الرحيم " حوقل/ حولق: إذ قال: لا حول ولا قوة إلا بالله ."[4]

وجاء في الوسيط: تحت اللغوي كلمة جديدة: ركب كلمة جديدة من كلمتين مستعملتين أو أكثر مثل: "بسمل" من "بسم الله الرحمن الرحيم"، و"حمدل" من "الحمد لله رب العالمين" و"حوقل" من "لا حول ولا قوة إلا بالله" والأمر من نحت انحت [5].

---

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 72.

[2]- ابن منظور، لسان العرب، مج: 13-14، ص 207، 208.

[3]- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين دار الكتب العلمية، بيروت، 2003، باب الحاء، مادة، (ن. ح. ت).

[4]- أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 1986.

[5]- عصام نور الدين، معجم الوسيط، ص 1049.

من خلال التعاريف اللغوية للنحت يتضح أنه: الصياغة والتركيب وأصلها من نحت الخشب وبريه.

ب/ اصطلاحا:

هو أن تعمد إلى كلمتين أو جملة فتنزع من مجموع حروف كلماتها كلمة فذة تدل على ما كانت تدل عليه الجملة نفسها، وتكون هذه الكلمة كالبسملة من قولك بسم الله[1].

فالنحت إذن: هو الاختصار والاختزال والتقليص في كلمة أو جملة بنية التوفير والتسهيل وهذا ما يعرف بالاقتصاد اللغوي، وهو مستعمل بكثرة في عصرنا الحالي في المصطلحات العلمية، إذ يعتبر عاملا أساسيا في ترقية واثراء اللغة وهو على أنواع.

ج/ أنواعه:

يقسم النحت إلى أربعة أنواع وهي:

1- النحت الاسمي: وهو يعني أن تنحت من كلمتين اسم جامع بين معنييهما (كلجلمود) من جلد وجمد، و(كحبقرة) للبرد ومن حب وقر[2].

2- النحت الفعلي: يقصد به ما ينحت من الجملة دلالة على منطوقها، قال تعالى: " الحمد لله رب العالمين " "حمدل" [3].

[1]- محمد أسعد النادري، فقه اللغة العربية مناهله ومسائله، ط1، شركة أبناء شريف الأنصاري، بيروت، 2005، ص 278.

[2]- ينظر: نفسه، ص 278.

[3]- ينظر: محمد سعيد محمد، في علم الدلالة، ط1، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ص 69.

3- النحت النسبي: وفيه ينسب شخص أو شيئين إلى مكانين كم في (طبرخزي)[1] التي تشير غلى النسبة إلى بلدتي (طبر ستان) و (خوارزم) معا، أو ينسب إلى اسم مكان أو قبيلة مركب تركيبا إضافيّا مثل: (حصفكي) المنحوتة من (حصن كيفا) وعيشمي من (عبد شمس).

4- النحت الوصفي: ويكون بنحت كلمة من كلمتين أو ثلاث كلمات تدل على صفة بمعنى المنحوت منه أو اشد منه، نحو: الصعقب للطويل من الرجال من الصقب بمعنى الطويل، ومن الصعب من الصعوبة[2].

ونستطيع أن نقول من خلال هذا أن النحت يعد ثراءا للغة العربية في المصطلحات العلمية ويرى المحدثين أنه ضرورة قصوى وفي هذا يقول حلمي خليل: "إننا بحاجة إلى النحت وهو أمر لا شك فيه تدفعنا إلى ذلك حاجات علمية ومقتضيات حضارية وتطور ضخم في العلوم والترجمة[3]، ولكن رغم ما فيه من ايجاز واقصار إلا أنه ليست له نظرية دقيقة ".

3) التركيب:

أ/ لغة: ورد في لسان العرب: (التركيب مادة (ركب)، ركب الشيء وضع بعضه على بعض وقد تركب وتراكب...والمركب الأصل والمنبت)[4].

وفي الوسيط: (مادة (ر.ك.ب)، مصدر: ركب، دمج، دمج أجزاء الشيء بعضها في بعض، ضم الأشياء وجمعها، والتركيب جمعه تراكيب: الجملة التي تستعمل كما وردت من دون تغيير أو تصرف)[5].

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص433.

[2]- ينظر: محمد أسعد النادري، فقه اللغة العربية مناهله ومسائله، ص 279.

[3]- ينظر: حلمي خليل، المولد في اللغة العربية، دراسة في النمو اللغة العربية وتطورها بعد الإسلام، دار النهضة العربية، بيروت، 1985، ص 99.

[4]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، مج، 5-6، ص 212.

[5]- ينظر: عصام نور الدين الوسيط، معجم الوسيط، ص 364.

ويعرفه أحمد عمر مختار بقوله: " تركيب (مفرد) ج: تراكيب (لغير المصدر) مؤ: تركيبة لغير المصدر: مصدر ركب، تجمع لعدد الأصوات لتركيب كلمة، ومركب، اسم مفعول من ركب، ما تركب من عدة أجزاء عكسه بسيط "[1].

فالتركيب هو المزج وضم الشيئين إلى الشيء، حتى يصبح تركيبا من عدة أجزاء.

ب/ اصطلاحا:

يعرف التركيب على أنه: الاسناد فالكلمة لا تفهم قبل اسنادها إلى غيرها، والتركيب يستند إلى علامات الإعراب التي تضع الكلمة حيث حملها المناسبة، ووفق ما قالت به العرب، وهذه من خصائص اللغات الاشتقاقية[2].

ويعرفه علي القاسمي بقزله: " يعني التركيب في النحو ضم الكلمة إلى أخرى، بحيث تصبحان وحدة معجمية واحدة ذات مفهوم واحد، وتحتفظ الكلمتين المكونتان للكلمة المركبة الجديدة بجميع صوامتها وصوائتها، مثل اسم العلم المركب (عبد الله) المكون من كلمتين (عبد) و(الله)، ومثل العد المركب (أحد عشر) المؤلف من كلمتين (أحد) و(عشر) [3]. وقد يتألف الاسم المركب من أكثر كلمة واحدة مثل (جمهورية مصر العربية)، ويمكن أن يفهم معنى الاسم المركب الجديد من حاصل جمع معاني الكلمات الأصلية المكونة له ".

نستنتج مما سبق أن التركيب هو مزيج كلمتين أو أكثر لتركيب مصطلح أو اسم يعبر عن معنى جديد يفهم بتكوين أجزائه الفرعية وهو أنواع:

---

[1]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية، المعاصرة، ص 932-934.

[2]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 108.

[3]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 450.

ج/ أنواع التركيب:

يقسم علي القاسمي التركيب إلى سبعة أنواع وهي[1]:

1- **التركيب الإضافي**: ويتألف من كلمتين تضاف الأولى إلى الثانية لتصبحا وحدة معجمية واحدة وذات مفهوم واحد، مثل علم اللغة، لسانيات النص، فقه اللغة،....إلخ.

2- **التركيب الوصفي**: يتألف الاسم المركب تركيبا وصفيا من لفظتين أو أكثر ويكون اللفظ الثاني وما بعده وصفا للأول ويحتفظ كل لفظ في التركيب باستقلاله[2].

3- **التركيب الإضافي والوصفي**: وهو مزيج من التركيب الإضافي والتركيب الوصفي، ويتألف من ثلاثة أجزاء على الشكل التالي: (اسم مضاف، اسم مضاف إليه، صفة)، ومن أمثلته:

تلوث المياه الساحلية- رطوبة التربة المتوقعة [3].

4- **التركيب المزيجي**: في هذا النوع من التركيب يضم كلمتان إلى بعضهما لتصبح كلمة واحدة مثل: اسم العلم المركب تركيبا مزيجيا (بعليك) فهو مركب من (بعل) و(بك)[4].

5- **التركيب العددي**: ويشمل هذا التركيب الأعداد من (أحد عشر) إلى (تسعة عشر)، وفي المركب العددي يخالف الجزء الأول المعدود في التنكير والتأنيث ويوافقه الجزء الثاني، ما عدا (أحد عشر واثني عشر) فالجزءان يوافقان المعدود[5].

6- **التركيب الاسنادي**: في هذا النوع من التركيب يكون فيه اسم العلم مركبا من كلمتين تربطها علاقة اسنادية مثل جاء الحق[6].

---

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 450.

[2]- ينظر: نفسه، ص 450.

[3]- ينظر: نفسه، ص 451.

[4]- ينظر: نفسه، ص 453.

[5]- ينظر: نفسه، ص 454.

[6]- ينظر: نفسه، ص 454.

7- **التركيب التباعي**: في هذا النوع من التركيب تتبع الكلمة الأولى بكلمة ثانية مماثلة لها صوتيا للتأكيد، وقد يكون أولا يكون للكلمة الثانية معنى لغويا مثل: حيص وبيص[1].

من خلال ما سبق نلاحظ مدى أهمية التركيب في اللغة العربية ومدى استعماله فيها، وهو منظم لكلمات العربية فلا تفهم بعض الكلمات إلا إذا ركبت ببعض.

3- التعريب:

إن اللغات تحتك ببعضها البعض تؤثر وتتأثر بغيرها، وذلك جراء احتكاك الشعوب ومعاملاتها في جميع المجالات مع بعض، إذا لا يمكن لأي أمة في العالم أن تتطور وهي منغلقة على نفسها، وكذا الحال بالنسبة للغة، فكل الحضارات تفيد وتستفيد من بعضها، وحدث نتيجة لذلك ظواهر لغوية وهي الاقتراض والتعريب، وقد أسلفنا الحديث عن الاقتراض والذي ينضوي تحته التعريب، فقد كان المعرب موجودا منذ القدم في كلام الناس والشعراء، وكذلك في القرآن الكريم والحديث الشريف، وذلك لمخالطتهم الفرس والهنود واليونان والأحباش وغيرهم من الشعوب.

أ/ التعريب لغة:

ورد في لسان العرب وقال الأزهري الاعراب والتعريب معناهما واحد وهو الإبانة، يقال أعرب عن لسانه وعرّب، أي ابان وأفصح....، وتعريب الاسم الأعجمي: أن تتفوه به العرب على مناهجها، تقول: عرّبته العرب، وأعربته أيضا ...وعرب لسانه بالفم أي صار عربيا[2].

[1]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 454.

[2]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، ص 83.

وجاء في "الوسيط" التعريب مصدر عرّب تشذيب سعف النخل وغيره، التعريب في علم اللغة نقل الكلمة الأعجمية (الأجنبية) واجراؤها على مناهج عربية وأبنيتها ككلمة (télércision) مثلا، التي تعربت وصارت إلى تلفزيون وهي بعد تعريبها: تقبل الرفع والنصب والجر[1].

وعرفه أحمد عمر مختار بقوله: " تعريب (مفرد): مصدر عرّب/ عرّب عن (لغ)، صوغ الكلمة الأجنبية بصيغة عربية عند نقلها بلفظها إلى اللغة العربية، والمعرّب، اللفظ الأعجمي الذي ينقله العرب بلفظة إلى العربية وصاغوا عن الأبنية العربية واحتفظوا به كما هو "[2].

وفي تاج اللغة وصحاح العربية للجوهري يقول: " وتعريب الاسم الأعجمي: أن تتفوه به العرب على مناهجها، تقول عرّبته العرب وأعربته أيضا "[3].

تتفق كل التعاريف اللغوية على أن التعريب نقل اللفظ الأجنبي من الاعجمية إلى العربية واخضاعها لأوزانها وأبنيتها.

ب/ اصطلاحا:

يعرفه رفاعة الطهطاوي بقوله: " التعريب هو نقل الكلمة الاجنبية ومعناها إلى اللغة كما هي دون تغيير فيها، أو مع أجزاء تغيير وتعديل عليها حتى ينسجم نطقها مع النظامين الصوتي والصرفي للغة العربية، لتتفق مع ذوق السامعين ولتيسير الاشتقاق منها، وعنه نقل اللفظ الاجنبي كما هو إلى اللغة العربية يسمى دخيلا وتغييره يسمى معربا "[4].

---

[1]- ينظر: عصام نور الدين الوسيط، معجم الوسيط، ص395.

[2]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية، المعاصرة، ص 1476.

[3]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص415.

[4]- ينظر: ايمان السعيد جلال، المصطلح عند رفاعة الطهطاوي، ص 113.

أمّا عند محمود فهمي حجازي فهو يعني " اقتراض اللفظ الأجنبي واستخدامه في اللغة العربية في حالة تعذر الحلول السابقة، أي إذا تعذر عربناه وأدمجناه في تراكيب كلامنا وكان أسوة بالمعربات الكبيرة التي انطوت عليها لغتنا جوانب لغتنا "[1].

من خلال ما سبق نلاحظ تعدد الآراء حول تعريف التعريب فهو حديث العصر، وقد كاد أن يصبح مشكلة بسبب وفود المصطلحات العلمية والتقنية، التي يجب وضع لها مقابل بالعربية كي لا يستفحل الدخيل على اللغة فهذا يؤثر سلبا عليها إذا ما تم توسيع الألفاظ والمصطلحات الأجنبية هذا من ناحية، أما من الناحية الثانية فلا بد من التعريب لمواكبة ما يحصل من تطور علمي وتقني في العصر الحالي، وهذا ما جعل الوضع يبدو كمن هو بين المطرقة والسندان إثر الضغط الحاصل، فاللغة العربية لغة اشتقاقية والمصطلحات التي جاءت بها الثورة العلمية والتكنولوجية لا تتماشى في غالب الأحيان والنظام اللغوي العربي لذا استدعت الضرورة والحاجة معا التعريب لأنه يعتبر الحل الوسط لهذه المشكلة إن صح قول ذلك ويجب أن يراعي في تعريب الألفاظ الأجنبية عدة أمور هي:

ج/ شروط التعريب:

لقد لخص علي القاسمي هذه الشروط فيما يلي[2]:

1- ترجيح ما سهل نقطه في رسم الألفاظ المعرّبة عند اختلاف نطقتها في اللغات الأجنبية.

2- التغيير في شكله، حتى يصبح موافقا للصيغة العربية ومستساغها.

3- اعتبار المصطلح المعرّب عربيا، يخضع لقواعد اللغة العربية ويجوز فيه الاشتقاق والنحت وتستخدم فيه أدوات البدء والالحاق، مع موافقته للصيغة العربية.

---

[1]- محمود فهمي حجازي، اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات، دار قباء، 1998، ص 49.

[2]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 560.

4- تصويب الكلمات العربية التي حرفتها اللغات الأجنبية واستعمالها باعتماد أصلها الفصيح.

5- ضبط المصطلحات عامة والمعرّب منها خاصة بالشكل حرصا على صحة نقطه ودقة آدائه.

6- تعتبر هذه الشروط بمثابة وساعدة أو مسهل لعملية التعريب، وذلك خدمة لغة ولمستعمليها حتى لا يكون غلط وحتى لا يلجأ المتعامل مع تلك المصطلحات إلى اللغة الأجنبية وبالتالي يذهب العمل المنشود هباءا، مما تؤثر سلبا على اللغة، وذلك ما تتحاشاه مجامعنا العربية مجالسنا ومكاتبنا للغة العربية.

وبالرغم من سعي المؤسسات العلمية العاملة في علم المصطلح من مجامع لغوية ومكتب تنسيق التعريب، وغيرها من الجهود الفردية والجماعية، لوضع شروط وقواعد لضبط المصطلحات والتحكم في التعريب، إلا أن هناك معوقات كثيرة تقف في الطريق ذلك منها اللغوية ومنها العامة نذكرها فيما يلي:

د/ معوقات التعريب:

يقول في ذلك صالح بلعيد: هي كثيرة يمكن أن نقسمها إلى قسمين[1].

القسم الأول: يمكن أن نسميها معوقات التعريب اللغوية، والتي يمكن أن نجمل القول فيها أن التعريب لا يعني جمع المصطلحات وإعطاء البديل العربي المقابل، بقدر ما يعني التفكير والتعبير بلغة عربية علمية، وتنحصر هذه المعوقات حسب محمد أبو عبدة في الآتي:

1- منهج التفكير.

2- أسلوب التعبير.

3- اختلاف قواعد النحوية.

4- سوء استعمال حروف الجر.

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 84.

5- أسلوب المخاطبة والمجاملة.

القسم الثاني: وهي مشاكل عامة تجابهها على كثير من المستويات وخاصة التطبيقية منها وتتمثل في النقاط التالية:

1- لقاءاتنا الدائمة والتي تخرج عقب كل ندوة أو دورة أو ملتقى أو قمة، تبقى على شكل توصيات ومقترحات دون تنفيذ وتلك هي أصعب المشكلات.

2- ضعف البيان العربي، ويتمثل في الخطاب غير الاقناعي في مسألة التعريب حيث أن الأمر ينظر إليه على أنه فاشل سلفا ويصاحب هذا سوء الاقناع، مما يسبب عدم القبول للنمط المطروح به.

3- تخلف البحث العلمي، ويظهر ذلك في قلة ما تسخره الحكومات العربية من موازنة للبحث، ويصاحب هذا قلة مؤسسات البحث العلمي وضعف مردودها إن وجدت، وهذا بالطبع ينجر عنه عدم الكفاية المصطلح العلمي، وعدم كفاية المعاجم العلمية المتخصصة.

4- ضعف الغيرة على العربية، ويظهر ذلك جليا في عدم إيلائها المكانة اللازمة وجعلها لغة العلم والإدارة والمعاملات العامة، وهذا يحتاج إلى قرار رسمي، ويصاحب هذا كذلك ضعف الغيرة والتسويف والتريث في تطبيق التعريب ريثما تتوفر المصطلحات العلمية، وتترجم الكتب، وتؤلف في جميع التخصصات والحقيقة أن التريث اسلوب من أساليب التعويق والتواني وربح الوقت لصالح طرف آخر[1].

بالنظر إلى هذه المشاكل والمعيقات نلاحظ صعوبة الأمر على المؤسسات اللغوية، ومدى أهمية التعريب ومكانته وما يثير الانتباه هو قوله : " أن التعريب لا يعني جمع المصطلحات

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 84.

وإعطاء البديل العربي المقابل، بقدر ما يعني التفكير بلغة عربية علمية "[1]، وعلى الأرجح هنا تكمن المشكلة، فالذي يعيق هو عدم التفكير بل انتظار كل ما هو جاهز ومستورد والاعتماد على الآخر دون بذل أدنى جهد.

5- الترجمة:

أ/ لغة:

جاء في لسان العرب: " ترجم: الترجمان والتّرجمان: المفسر للسان، وفي الحديث قال: الترجمانة، الترجمان بالضم والفتح: هو الذي يترجم الكلام، أي ينقله من لغة إلى أخرى، والجمع التراجم، والتاء والنون زائدتان، وقد ترجمه وترجم عنه "[2].

وفي الوسيط: " الترجمة جمعها ترجمات: التفسير والنقل من لسان لآخر، الترجمة جمعها تراجم، سرد حكاية الشخص وتاريخ حياته "[3].

عرفها أحمد عمر مختار بقوله: " ترجم، يترجم، ترجمة، فهو مترجم والمفعول مترجم، وترجم الكلام بينه وفسره، وترجمة (مفرد): ج: ترجمات (لغير المصدر) وتراجم: مصدر: ترجم، ترجم، ل: ترجمة آنية / ترجمة فورية: مصاحبة النص الأصلي أثناء القائه ترجمة حرة/ ترجمة بتصريف: لا تتقيد بالحرفية النقل، ترجمة حرفية النقل من لغة إلى أخرى نقلا حرفيا، ترجمة الأديب: "سيرته وحياته" " تراجم الصحابة" الترجمة الذاتية، سيرة يكتبها الإنسان لنفسه "[4].

كل التعريف اللغوية تتفق في أن الترجمة هي النقل والتفسير من لغة إلى أخرى، وقد تكون حرفية أو حرّة بتصريف المترجم.

---

[1]- ينظر: صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص 84.

[2]- ينظر: ابن منظور، لسان العرب، مج 2، ص 219.

[3]- ينظر: عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط، ص 360.

[4]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 289.

ب/ اصطلاحا:

يعرفها رفاعة الطهطاوي بقوله: " ترجمة المصطلح إلى العربية يعني نقله إليها بمعناه لا بلفظه، فيتخير المترجم من الألفاظ العربية ما يقابل من المصطلح الأجنبي "[1].

ولقد كانت الترجمة موجودة منذ القدم فهي ظاهرة حضارية يتعامل بها الشعوب لتبادل ثقافاتهم.

وتعرف أيضا على أنها اختيار اللفظ العربي الأنسب لأداء مدلول اللفظ الأجنبي[2].

فلا تكون الترجمة جزافا قابل للتخيير اللفظ المناسب للمترجم منه، لإيصال المعلومة أو النص كما هو دون تحريف أو تزييف أو نقص أو زيادة.

[1]- ينظر: ايمان السعيد جلال، المصطلح عند رفاعة الطهطاوي، ص 65.

[2]- ينظر: صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، دار العلم لملايين، 1986، ص 321.

المبحث الرابع: في ماهية المعجم وعلم المعاجم.

1) مفهوم المعجم:

تعدّ المعاجم المادة الأولية لجمع وحفظ اللغة بمصطلحاتها بشكل عام والتراث بشكل خاص، فبها نستطيع فهم ماهية اللغة وكذلك العلوم، وهذا ما يتطلّبه التواصل أولا وقبل كل شيء والمعرفة بعد ذلك التي لا تقل أهمية عنه، وقد تعددت التعاريف لمصطلح المعجم نوضحها فيما يلي:

أ/ المعجم لغة: يعرف "المعجم" عند عصام نور الدين (مادة: ع.ج.م).

1- المعجم: جمع معاجم: القاموس، وهو كتاب يشرح معاني كلمات اللغة ويبين استعمالاتها.

2- حروف المعجم: الحروف الهجائية (أ.ب.ت.ث....إلخ).

3- باب معجم: باب مقفل[1].

ويعرفه أحمد عمر مختار بقوله:

عجم: يعجم عجما، فهو عاجم، والمفعول معجوم.

- عجم الحرف أو الكتاب أزال إبهامه بالنقط أو الشكل.
- أعجم: يعجم إعجاما، فهو معجم والمفعول معجم.
- أعجم الكلام: ابهمه وذهب به إلى العجمة.
- أعجمي (مفرد) ج: اعجميون واعاجم، مؤ: أعجمية، ج. مؤ: أعجميات واعاجم اسم منسوب إلى اعجم: ليس بعربي ولا فصيح لسان أعجمي، كتاب أعجمي: غير مبين (ق) .
- لفظ أعجمي: لفظ دخيل أو غير فصيح في لغة ما، مثل كلمة، تلفون.

[1]- ينظر: عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط، ص 2029.

معجم: (مفرد): ج معجمات ومعاجم، اسم مفعول من أعجم (لغ): قاموس: كتاب يضم مفردات لغوية مرتبة ترتيبا معينا وشرحا لهذه المفردات أو ذكر ما يقابلها بلغة أخرى[1].

ومن التعاريف اللغوية السالفة الذكر نستنتج ان معنى المعجم هو الكتاب الذي يزال به الابهام والغموض وما خفي، ويستعمل للإفصاح والإبانة والايضاح والشرح، رغم ورود شروحات معاكسة لكن القصد به هو الإبانة والإيضاح.

ب/ المعجم اصطلاحا:

يعرفه علي القاسمي بقوله: " المعجم هو كتاب مطبوع أو محسوب يحتوي على كلمات منتقاة، ترتب وفق نظام معين، مع معلومات ذات علاقة بها، سواء اعطيت تلك المعلومات باللغة ذاتها أم بالغة أخرى" [2].

ويعرفه زين كامل الخويسكي بقوله: " جاء لفظ (المعجم) بمعنى الكتاب الذي يجمع الكلمات لغة ما ويشرحها، ويوضح معناها، ويرتبها بشكل معين، ويكون تسمية هذا النوع من الكتب معجما: إما لأنه مرتب على حروف المعجم (الحروف الهجائية)، وإما لأنه قد أزيل أي إبهام أو غموض عنه، فهو معجم بمعنى مُزال ما فيه من غموض وإبهام "[3].

بالرغم من تعدد الآراء واختلافها حول المفهوم اللغوي للمعجم إلا أنها تكاد تتفق من الناحية الاصطلاحية على أن المعجم: " هو كتاب يضم أكبر عدد من المفردات لغة ما مقرونة بشرحها وتفسير معانيها، على أن تكون المواد مرتبة ترتيبا خاصّا على مخارج الأصوات او حروف الهجاء أو الموضوع "[4].

---

[1]- ينظر: أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ص 1462.

[2]- ينظر: علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 705.

[3]- زين كامل الخويسكي، المعاجم العربية قديما وحديثا، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، 2007، ص 32.

[4]- عزة حسين غراب، المعاجم العربية، مكتبة نانسي دمياط، دمياط، 2005، ص 13.

تتفق كل التعاريف السابقة على أن المعجم يكون جامع لمفردات لغة ما ويشرحها ويرتبها، مع إعطاء معلومات عنها تفيد متصفحيها.

ج/ تعريف المعجم المختص:

المقصود بالمعجم المختص هو ذلك المعجم الذي يختص بالمصطلحات موضوع معين أو مادة علمية واحدة أو فرع من فروع المعرفة ولهذا يسميه بعضهم بمعجم المصطلحات[1].

فالمعجم المختص إذن هو نوع من المعاجم التي تهتم أو تدرس أو تبحث في علم واحد، وتختص بالمصطلحات التي تكون في مادة علمية معينة كالمصطلحات الفيزيائية لمادة الفيزياء، والمصطلحات الطبيعية لعلم الطب، والمصطلحات اللغوية لعلم اللغة، ومصطلحات علوم الطبيعة لمادة العلوم وغيرها الكثير.

2) أول من استعمل مصطلح معجم:

كغيره من المصطلحات ومن البديهي أن لكل شيء هناك مرة أولى وهناك بداية، كما أن هناك السبق لأول إنسان استعمل شيء ما في الوجود.

أما أول من استعمل مصطلح (معجم) في اللغة العربية فيذكر حسين نصار في كتابه الشهير "حول المعجم العربي"[2] أنه ابو القاسم عبد الله بن محمد البغوي المعروف "بابن بنت منيع" ولد: 214هـ لم يذكر تاريخ وفاته، مؤلف المعجمين الكبير والصغير، غير أن الباحث "أحمد عبد الغفور عطار" محقق معجم الصحاح يذهب إلى: أن ظهور المصطلح كان على يد الشيخ المحدثين الإمام البخاري (ت 256هـ) في أحد الأبواب صحيحه الشهير وهو تسمية من سمي من أهل بدر في الجامع الذي وضعه ابو عبد الله على حروف المعجم.

---

[1]- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 211.

[2]- حسين نصار، المعجم العربي نشأته وتطوره، ج 1، ط4، دار الطباعة، القاهرة، 1988، ص 17.

- وأول كتاب اطلق عليه المثنى بن عيسى بن هلال التميمي الموصلي (ت 207هـ)، وارتدفه أبو القاسم البغري المعروف بابن بنت منيع السابق ذكره، وابتداءا من القرن الرابع توسع استعمال هذا المصطلح فاطلق على الكثير من الكتب وأشهرها.

- المعجم الكبير والصغير والأوسط في قراءات القرآن وأسمائه لابي بكر بن محمد بن حسن النقاش الموصلي (ت: 351هـ).

- معجم الصحابة لأحمد علي الهمذاني (ت: 398هـ).

والملاحظ أن البادئين باستعمال هذا المصطلح هم علماء الحديث، ثم بعد ذلك أخذه عنهم علماء اللغة واطلقوه على الكتب التي يجمعون فيها الفاظ اللغة مرتبة وفق حروف المعجم، ويؤكد حسين نصار أنه لم يصلنا بالضبط متى بدأ علماء اللغة استعمال هذا المصطلح[1].

مما سبق نلاحظ ونستنتج قدم استعمال مصطلح

معجم، ونلحظ أن استعماله كان في كتب الدين، وذلك لاهتمام الناس سابقا أول شيء بالقرآن والحديث وذلك لحفظهما من اللحن والغلط، وأيضا لتدارسهما فالدين والسنة هما العماد، وبعد ذلك تأتي اللغة والعلوم الأخرى.

3) بين المعجم والقاموس:

لمّا كان كثير من المثقفين الناطقين باللغة العربية يستخدمون لفظتي (معجم) و(قاموس) بوصفها مترادفتين، فإن بعض اللسانيين العرب من لغويين ومعجميين ومصطلحيين، حالوا الاستفادة من تخصيص هذين المترادفين للتمييز عن ثنائيات مفهومية تكاثرت بفضل النمو المطرد في البحث اللساني الحديث.

[1]- سناني، في المعجمية والمصطلحية، ص 20.

وهكذا ارتأى بعضهم الاستفادة من هاتين اللّفظتين للتفريق بين المفهوم الأول لمجموع المفردات المفترض للغة والمفهوم الثاني لمجموع المفردات المختارة التي يضمها الكتاب مع معلومات لغوية أو معرفية عنها، فخُصّ المفهوم الأول بلفظ (المعجم) والمفهوم الثاني بلفظ (قاموس). وذهب بعضهم الآخر إلى أن كلمة (معجم) ينبغي أن تطلق على " المخزون المفرداتي الذي يمثل جزءا من قدرة المتكلم / المستمع اللغوية، في مقابل (قاموس) التي يجب أن تطلق على (المجموع المفرداتي في كتاب) "[1].

ومن ناحية أخرى فإن مبدأ الاقتصاد في اللغة شجع بعض المصطلحين على تفصيل المصطلح البسيط المؤلف من لفظ واحد على المصطلح المركب المكون من لفظتين أو أكثر، ومن هنا نحوا إلى تخصيص لفظ (قاموس) للدلالة على نوع معين من المعاجم هو (المعجم الأحادي اللغة)، والاحتفاظ باللفظ (المعجم)، لتعبير عن نوع آخر هو (المعجم الثنائي اللغة)، على غرار تواضع المترجمين على اطلاق لفظ (المترجم) على (المترجم التحريري) ولفظ مرادفه ترجمان على (المترجم الشفوي الفوري)[2].

- في نطاق اطلاق نعوت الماء والبحر على التصانيف المعجمية كالعباب والمحيط اتخذ مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروزآبادي (ت: 117هـ)، اسم (القاموس المحيط) عنوانا لمعجمه.

ويخبرنا الفيروزآبادي في معجمه المذكور أن كلمة قاموس تعني: "معظم ماء البحر".

و(القاموس) مشتق من مادة (ق.م.س) وفي لسان العرب لابن منظور: " قمس في الماء يقمس قموسا: انغط ثم ارتفع، وقمسه فانقمس أي غمسه فيه فانغمس، يتعدى ولا يتعنى والقاموس

[1]- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 7.

[2]- نفسه، ص 7.

والقومس: قعر البحر وفي الحديث الشريف : " قال قولا بلع به قاموس البحر" أي قعره الأقصى، وقيل القاموس: معظم ماء البحر أو وسطه.

وبعد صدور (القاموس المحيط) بفترة وجيزة انتشر هذا المعجم انتشار واسعا، وذلك لأن صاحبه جمع فيه محاسن أفضل المعاجم التي سبقته كالمحكم لابن سيده والعباب للصاغاني، وجعله في حجم يسهل استنساخه وتداوله وحمله، " فطار صيته في كل مكان وشاع ذكره في كل لسان ".

كما يقول عنه مرتضى الزبيدي في مقدمة معجمه (لتاج العروس من جواهر القاموس) الذي كما هو ظاهر من عنوانه يتخذ من معجم القاموس منطلقا له، وهذا شأن لكثير من المعاجم اللاحقة التي جعلت من معجم (القاموس) أساسا لها، كل هذه الأسباب جعلت الناس يطلقون كلمة (قاموس) على أي معجم آخر من باب اطلاق اسم أفراد النوع على النوع كله، أو ما يسميه إبراهيم أنيس ب: (تعميم الدلالة).....وعلى الرغم من أن بعض اللغويين المتشددين يعتبرون استعمال كلمة (قاموس) بمعنى (معجم) نوعا من الخطأ الشائع، كما يرى إبراهيم السامرائي، فإن هذا لا ينفي أن كلمة (قاموس) اصبحت مرادفة لكلمة (معجم) في اللغة العربية الفصيحة المعاصرة، ودخلت في (المعجم الوسيط) لمجمع اللغة العربية في القاهرة وفي (المعجم العربي الأساسي) للمنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة[1].

من الملاحظ أن لفظتي (معجم) و(القاموس) شبه مترادفتين رغم اختلافهما في المعنى اللغوي، لكن لاستعمال لفظة (قاموس) كناية وتشبيها وتعبيرا مجازيا على الانغماس والتعمق والشمول لمعجم القاموس المحيط الفيروزآبادي نظرا لأهميته وانتشاره الواسع، كونه جامع، لمحاسن أفضل المعاجم السابقة، حتى أصبح منطلقا للكثيرين لانتشاره الواسع لقيمته البالغة، ويعد هذا

[1]- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص 10.

السبب الرئيسي لشيوع ترادف واستعمال لفظتي (معجم) و(قاموس)، رغم اعتبارها خطأ شائع من قبل اللغويين، لكن كثرة الظراد تبطل القاعدة لشيوع اللفظ على ألسنة الناطقين بذلك.

4) نشأة المعجم العربي:

من الثابت تاريخيا أن العرب لم يكونوا أول من ابتكر (المعجم)، خاصة أن التأليف المعجمي عند العربي بدأ بعد ظهور الإسلام، (أي في القرن السادس للميلاد) وقد سبقتهم زمنيا أمم أخرى وحضارات متعددة في الشرق والغرب وتركت بصماتها في الفكر الإنساني عموما، لاسيما في التأليف المعجمي فهو يعدّ من ضروريات الاجتماع الإنساني على اللغة في التواصل وتبادل المعاني، فقد احتاج أبناء تلك الأمم السابقة إلى المعاجم ليدونوا فيها ألفاظهم، ولتساعدهم أيضا على التفاهم مع أبناء الأمم المجاورة.

لقد عرف الأشوريون المعجم قبل العرب بألف سنة، وقد وصل إليها الكشف العلمي فصارت مصدرا صحيحا لتاريخ الاشوريين، ومن ابرز معاجم الصين: معجم اسمه (يوبيان: (yupien))من تأليف (كويي وانج (kuyéwang))، طبع سنة (530 بعد الميلاد)، ثم معجم آخر اسمه (شووان: (sh wowam)) من تأليف (هوشين (hu shin)) طبع سنة (150ق.م) وهما أساسا معاجم الصين واليابان، واقدم المعجمات اليونانية القديمة (يوليوس بولكس (yulius pollux)) وهو "كالمخصص" "لابن سيدة "،فإذا كانت بواكير الصناعة المعجمية قد ظهرت عند أمم سابقة للعرب، فإن نضجها واكتمالها كان عند العرب المسلمين، فالمقطوع به أنهم أوّل من وضع معجمات كاملة دقيقة مستوعبة، وكان على رأسها معجم المعين للخليل بن أحمد الفراهيدي، (100-170هـ)، ومن الحق أن نذكر أنه لم يكن مقلدا أحدا أو ناهجا على طريق سابق، بل كان مبتكرا مخترعا في الفكرة والنهج والترتيب ومعجمه معجم بحق مقارنة بالمعجم التي عرفت عند الأمم السابقة.

وترك العرب تراثا معجميا ضخما، خاصة في المجالات المتخصصة المتنوعة، حتى صار لكل فن معجم، بل صار للفن الواحد معجمات متعددة، بل ولكل مدرسة في الفن معجماتها الخاصة، كما هو الشأن في المعاجم الفقهية.

ولقد سبق العرب الغرب في مجال الصناعة المعجمية بنحو تسعة قرون، إذ ألف أول معجم عربي متكامل (معجم العين) في القرن الثامن الميلادي بينما يعود أول معجم أوروبي إلى القرن السابع عشر، فأول معجم باللغة الانجليزية ألفه: (روبرت تاودي (Robert tawdey)) سنة 1904.[1]

ومما سبق نلاحظ الدور البارز للعرب في صناعة المعاجم وكان لهم السبق والتميز في ذلك، رغم تأخرهم في مجال تأليف المعاجم، إلا أنهم وثبوا وثبة جعلت الغرب يشهد لهم عليها، لاكتمال ونضج ودقة وتعددّ المعاجم العربية وتفوقها المبهر.

5) أنواع المعاجم:

نظرا لأهمية المعاجم وقيمتها اللغوية والعلمية، ونظرا لاتساع وتنوع العلوم، قد احتاج أهل تلك العلوم معاجم تساعدهم على التعامل مع المصطلحات والمفردات، في تعلمها وتعليمها، لتسهيل التواصل واكتساب تلك العلوم، وقد تعددّت أنواع المعاجم حسب العلوم والأغراض والترتيبات وأهمها:

1- **المعاجم اللغوية**: وهي التي تشرح ألفاظ اللغة، وكيفية ورودها في الاستعمال بعد أن ترتبها وفق نمط معين، لكي يسهل العودة إليها لمعرفة المستغلق من معانيها، وهذا نوع تندرج تحته معظم معاجمنا العربية.

[1]- ينظر: سناني سناني، في المعجمية والمصطلحية، ص 41.

2- **معاجم الترجمة**: أو المعاجم المزدوجة وهي التي تجمع ألفاظا من لغة أجنبية لتشرحها بوضع ما يعادل اللفظ الأجنبي من ألفاظ اللعة القومية.

3- **المعاجم الموضوعية أو المعنوية**: وهي التي ترتب الألفاظ اللغوية حسب معانيها أو موضوعاتها ففي مادة (هواء) تضع كل مسمياته وما يتعلق به ومن أشهر هذه المعاجم المخصص لابن سيدة.

4- **المعاجم الاشتقاقية أو التأصيلية**: وهي التي تبحث في أصول ألفاظ اللغة فتشير إلى أصل الكلمة هل هو عربي أم لا...إلخ.

5- **المعاجم التطورية**: وهي التي تهتم بالبحث عن أصل معنى اللفظ لا اللفظ نفسه، وتتبع مراحل تطور هذا المعنى عبر عصور.

6- **معاجم التخصص**: وهي التي تجمع ألفاظ علم معين ومصطلحاته ثم تشرح كل لفظ أو مصطلح حسب استعمال اهله والمتخصصين به كالزراعة والطب والهندسة، وهذا نوع قديم من المعاجم العربية...لها خصائص تختلف عن المعاجم الأخرى.

7- **دوائر المعارف**: وهي سجل العلوم والفنون وغيرها من مظاهر النشاط العقلي الانساني....فهي مرجع للتعريف بالأعلام والشعوب والبلدان والوقائع.

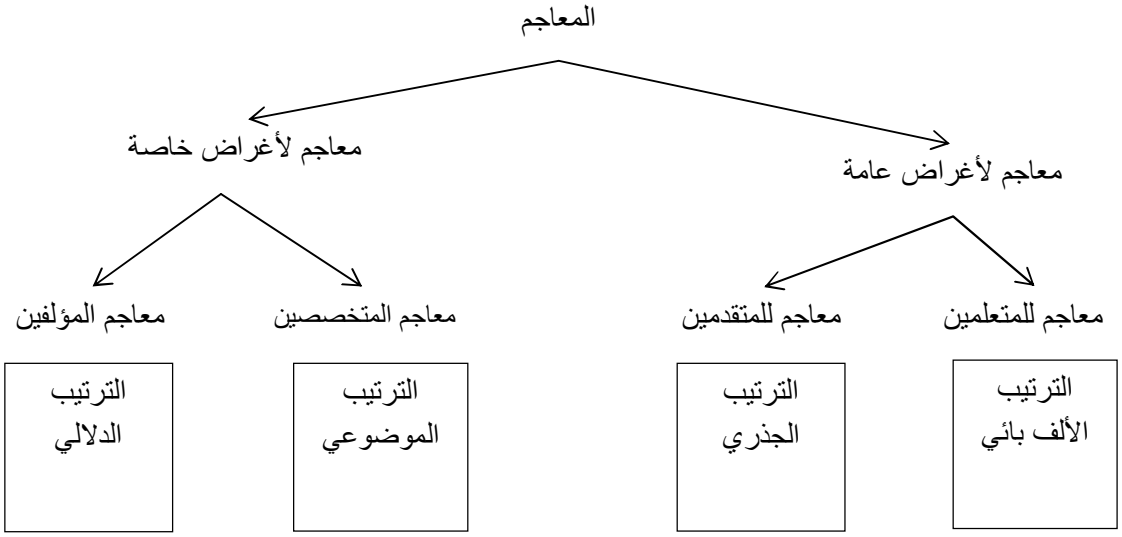
8- المعاجم المصورة: وهي معاجم تساعد على توضيح الحسيات التي لا تقع تحت نظر المرء عادة، وبدايتها كانت المنجد 1908م.

9- **معاجم اللهجات**: أي التي تثبت مفردات لهجة معينة ضمن لغة معينة، ويدخل ضمنها المعاجم الخاصة بألفاظ الشعراء[1].

[1]- ينظر: عزة حسين غراب، المعاجم العربية، ص 22.

هذه أهم أنواع المعاجم ومن خلالها نكتشف أهمية هذا العلم وما يزخر به من ثروة لغوية وعلمية تساهم في تطور العلوم، والتي بدورها تجعل الأمم والشعوب في رقي وازدهار، ولتقريب الفكرة إلى ذهن القارئ أكثر نستعين بهذا الرسم التوضيحي الذي وضعه علي القاسمي وهو كالتالي:

شكل (4) يوضح أهم أنواع المعاجم[1].

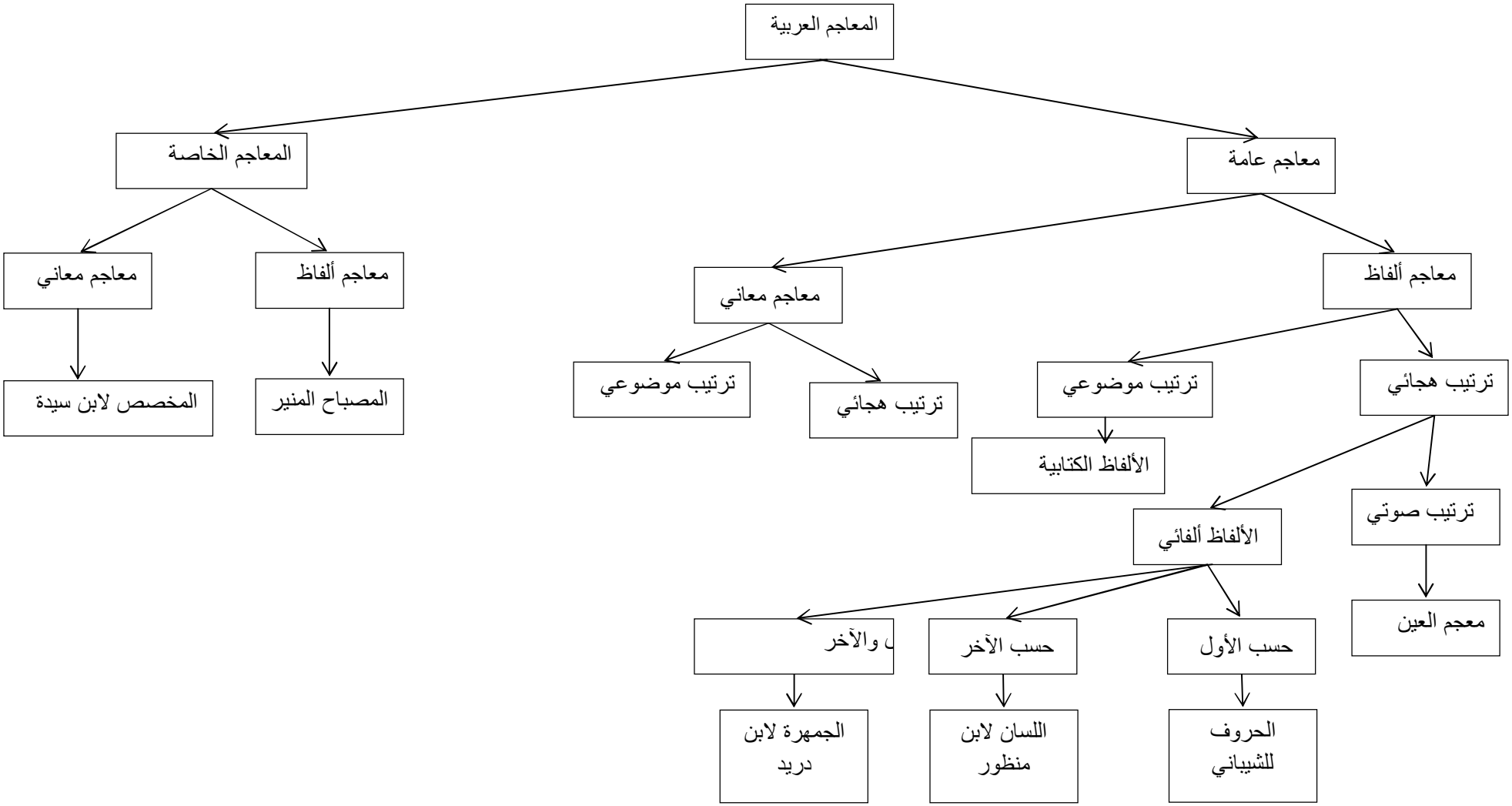


نلاحظ من خلال الشكل (4) أن أنواع المعاجم مقسمة حسب التخصص والأغراض فللمتعلمين والمتقدمين معاجم الأغراض العامة، وللمتخصصين والمؤلفين معاجم الأغراض الخاصة، وكذلك يكون حسب الترتيب لمناسبة كل فئة ومتطلباتها فللمتعلمين الألفبائي والمتقدمين الجذري، وللمتخصصين الموضوعي والمؤلفين الدلالي.

ويوضح سناني أنواع المعاجم العربية وطرائق ترتيبها في الشكل (5) كالتالي[2]:

[1]- ينظر: علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، ص 65.

[2]- ينظر: سناني، في المعجمية والمصطلحية، ص 58.



الشكل (5): أنواع المعاجم العربية وطرائق ترتيبها.

6) شروط المعجم ووظيفته:

لا يؤدي المعجم وظيفته إلا إذا توفرت فيه مجموعة من الشروط ولعل أهمها ما يلي:

أ/ شروط المعجم:

1/ الشمول 2/ الترتيب:

فهذان شرطان لا بد من توفرهما في أي كتاب يجمع بين دفتيه مفردات اللغة شارحا ألفاظا وموضحا معانيها، أما عن الشمول فهو أمر نسبي تتفاوت المعاجم في حقيقته، وأما الترتيب فلا بد من توفيره والالتزام به، وإلا أصبح المعجم فاقدا لقيمته، وعن هذا يقول أحمد عمر مختار: " وقد كان تعدد طرق الترتيب المعجمي عند العرب، وتفاوت هذه الطرق صعوبة وسهولة سببا في موت معاجم وحياة أخرى، وخمول بعضها وشيوع أخرى"[1].

ب/ وظيفة المعاجم:

للمعاجم عدد من الوظائف التي يجب أن تؤديها هي

1- شرح الكلمة وبيان معناها أو معانيها:

وذلك إما في العصر الحديث فقط، أو بالوقوف على معناها أو معانيها في العصور المختلفة، وينبغي أن تكون الكلمة معروضة في سياقات مختلفة، وجمل متعددة ليتضح المعنى أمام القارئ أو الباحث عن هذا المعنى المراد للكلمة.

2- تحديد الوظيفة الصرفية للكلمة:

وهل هي اسم أم فعل أم حرف، ومن أي الأنواع إذا كانت فعلا أهو ماضي أم مضارع أم أمر، وهل هو لازم أم متعدّ ومجرّد أم مزيد.....إلخ.

[1]- ينظر: زين كامل الخويسكي، المعاجم العربية قديما وحديثا، ص 32.

3- بيان كيفية كتابة الكلمة:

وخاصة حين يكون هجاء الكلمة لا يمثل أصواتها المنطوقة من مثل: الرحمن والسموات أولئك وهذا مائة ولفظ الجلالة (الله) وكذا كيفية كتابة الهمزة، إلى غير ذلك.

4- بيان كيفية نطق الكلمة:

أو بيان كيفية ضبطها بالشكل، وهو ما تبعه بعض اللغويين العرب في المعاجم حين يقولون بأن الكلمة على وزن كذا، أو نطقها يشبه نطق كذا، أو يقولون بفتح ألها وضم ثانيها إلى غير ذلك.

5- تحديد مكان النبر في الكلمة:

وهو إعطاء بروز معين لأحد مقاطع الكلمة دون المقاطع الأخرى.

6- المعلومات الموسوعية.

7- معلومات الاستعمال.

8- المعلومات النحوية والصرفية.

9- التأصيل والاشتقاقي.

10- تحديد الاسم الاملائي أو الهجاء[1].

من هذه الوظائف نلاحظ صعوبة عمل المعجمي والجهد العظيم الذي يبذله لإتمام عمله دون أن يشوبه نقص أو خطأ، ومن خلال هذا أيضا تظهر فائدة المعاجم الجليّلة في خدمتها للغة من كل النواحي، وإفادة متصفحيها بمعلومات قيمة.

[1]- ينظر: زين كامل الخويسكي، المعاجم العربية قديما وحديثا، ص 34.

7)معايير تقييم المعجم:

ليتبين إذا كان المعجم مؤديا لوظيفته جيدا، ولا يشوبه خلل أو نقص على أهل تقييمه وفحصه وذلك بتطبيق معايير تكشف ذلك عليه وأهم هذه المعايير ما يلي[1]:

1- **الفترة الزمنية:** التي يعطي المعجم مفردات اللغة خلالها، وعناية (المفرد) المعجم بالمفردات القديمة والمستخدمة أو كليهما.

2- **مادة المعجم:** من حيث مداها وعددها، وهل تقتصر على اللغة الفصيحة أو يدخل فيها الكلمات العامية والدخيلة؟ أو تتضمن المصطلحات العلمية والفنية أيضا؟ وهل يتخذ المعجم صفة الموسوعية أو يرتكز على اللفظ فقط؟

3- **طريقة معالجة كل كلمة:** من حيث ترتيبها، وهل تتضمن المفردات والجمع والأفعال، من حيث نطقها، ومن حيث أصل الكلمة وتاريخها؟ وهل هناك أمثلة واستشهادات؟ وهل هناك ايجاز أم اطناب أم سرد المعلومات ؟

4- **كذلك طريقة التنظيم:** هل رتب وفق مخارج الحروف أو القافية أو الألفباء؟

5- **مقدمة المعاجم:** هل يحتوي مقدمة لتوضيح استعماله؟

6- وهل يشتمل المعجم على مواد إضافة ملحقة في نهايته مثل: جداول احصائية، قوائم تاريخية، لوحات مصورة، خرائط، تراجم، كشافات.

7- **الشكل:** هل هو مجلد واحد أو هي مجلدات، نوع التجليد، نوع الورق، خصائص الطباعة، وكون صورة ورسومه ملونة أم لا؟

كل هذه المعايير تساهم في انتاج معاجم قيمة، وتعمل على صحيح وتقويم أي نقص أو خطأ كان، فهي ملمة بجميع النواحي التي يجب أن تتوفر في أي معجم متميز.

[1]- ينظر: عزة حسين غراب، المعاجم العربية، ص 18.

8) أهداف عمل المعاجم وفائدتها:

بطبيعة الحال لا يمكن أن يكون هناك اي عمل دون أهداف مسطرة قبل انجازه رغبة في تحصيل فائدة معينة، وللمعاجم اللغوية عدة أهداف وفوائد وأهمها[1].

1- المحافظة على سلامة اللغة (أي من اللحن الصوتي والصرفي والنحوي).

2- معرفة الظواهر اللغوية المختلفة (مثل: الاشتراك والترادف والتضاد).

3- معرفة أصل اللفظ واشتقاقاته.

4- معرفة تاريخ الألفاظ وتطورها واختلاف استعمالها.

5- معرفة كون اللفظ عامية أو فصيحة.

6- الوقوف على الألفاظ المجهورة غير المستعملة.

7- العثور على كثير من الشواهد اللغوية النادرة ومعرفة قائلها.

8- ضبط اللفظ ضبطا صحيحا في الأصل والتعاريف.

جعل اللغة قادرة على مواكبة العلوم والفنون، وذلك عن طريق جهود المجامع اللغوية في الاشتقاق والقياس والتعريب....إلخ.

وإذا جاز لنا القول: إن أهم فائدة للمعجم هي اثبات هوية القومية والتواصل مع الألفاظ قديما وحديثا وعدم وضع حوائل بين مستعملي اللغة ولغتهم، بالإضافة إلى إعطاء الكلمة واكسابها عنصر الحياة والحيوية حتى لا تهمل ثم تترك ثم تهجر ويعمل الاحلال والابدال عمله في اللغة القومية.

هذا عن أهم اهداف وفوائد عمل المعاجم التي بينت لنا الدور الكبير والفصل العظيم الذي ينجزه، لإنماء اللغة وحفظها.

---

[1]- ينظر: عزة حسين غراب، المعاجم العربية، ص 19.

الفصـل الثانـي

دراسة إحصائية تحليلية للمعجم.

- ماهية المعجم.
- مدى توظيف آلية التعريب في معجم.
- دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة.
- الآليات المعتمدة في وضع مصطلحات هذا المعجم

المبحث الأول: ماهية المعجم.

أ/ وصف المعجم:

تعد المصطلحات الجسر الرابط بين الحضارات وهي مادة المعاجم بأنواعها، وتعتبر المعاجم المدرسية من أهمها لما لها من أثر بارز في تعليم وتعلم مختلف اللغات والعلوم، وقد اخترنا هذا المعجم كمدونة لدراستنا أنموذجا، وهو دليل مدرسي في مادة علوم الطبيعة والحياة، إذ يُعَدُّ من أهم الأعمال التربوية الخادمة للغة الضاد ولتعليم العلوم والمصطلحات في المدرسة الجزائرية، فهو يندرج ضمن غايات إصلاح المنظومة التربوية، ووقع اختيارنا عليه لتوفره على مزايا تُعَدُّ في غاية الأهمية ومنها:

- أنه اشتمل على مصطلحات في مجال الفيزياء والكيمياء وعلوم الطبيعة والحياة بثلاث لغات عربية، وفرنسية وانجليزية.
- تميزه بإخراجه العصري باستعمال الألوان وصور إيضاحية تسهل استعماله.
- ترتيبه وترقيمه للمصطلحات المحكم المسير للبحث فيه.
- توظيفه لصور أهم العلماء المبتكرين لاكتشافات علمية واعطاء نبذة مختصرة عن حياتهم وأهم منجزاتهم.

وصفه طول الدليل: 29.5 سم، وعرضه 21 سم، أما سمكه فهو 1.5 سم.

غلاف الكتاب من الورق الكرتوني الناعم المملس، وتم اختيار اللون البرتقالي الفاتح للغلاف لكلتي الجهتين، كون اللون البرتقالي ذو اشراقة نظرة وملفتة، امّا بالنسبة للوجه الأمامي فقد كتبت أعلاه باللون الأبيض عبارة: " المجلس الأعلى للغة العربية " بين رسمين كحاضنتين له، فالذي على يمينه الرقم ثمانية باللون الابيض داخل دائرة بنفسجية كناية أو رمزا على أنه الدليل الثامن من سلسلة الأدلة الوظيفية المخصصة لخدمة المعرفة والتقنيات بلغتنا العربية في تخصص علوم الطبيعة والحياة، للاستعمال العلمي للمصطلح، وعن يساره شعار المجلس الأعلى للغة العربية، أما وسط الكتاب، فقد كتبت باللون البنفسجي وبخط مغاير وأغلظ عبارة: " دليل مدرسي في علم الطبيعة والحياة في سطرين"، وتحته مباشرة على جهة اليمين بنفس اللون السابق عبارة: " معجم العربي- فرنسي- انجليزي "، بخط اصغر باللون الأحمر، يليها ويجاورها: صور لأعلام ومخترعين باللون الأبيض والأسود، أما أسفل الكتاب فقد وضعت رسومات متنوعة معبرة عمّا بقلب الكتاب من: أجهزة، طيور، حشرات ومركبات انسانية ونباتية وأخيرا سافل كتب البلد والسنة باللون الأسود

"الجزائر 2013"، والمتصفح للكتاب بعد فتحه مباشرة يلاحظ أن الصفحة الأولى منه بيضاء فارغة تماما على الجهتين، أما التي تليها فأعلاها اسم واضح المعجم " المجلس الأعلى للغة العربية " بالأسود بخط متوسط، يتوسطها عنوان المعجم بخط أكبر وبلون أزرق، " دليل مدرسي في علم الطبيعة والحياة "، وأسفل الصفحة بخط صغير " البلد والسنة " الجزائر 2013، وعلى الجهة الأخرى للصفحة أسفلها القائم بالنشر الذي هو دائمًا المجلس الأعلى للغة العربية والبلد هو الجزائر، ورقم الايداع القانوني لتنتقل بذلك إلى الصفحة الموالية والتي تعد بمثانة مقدمة للمعجم.

جاءت مقدمة المعجم على أربعة صفحات سنفصل فيها فيما بعد، يليها مباشرة صفحة بيضاء يتوسطها " عبارة معجم: عربي، فرنسي، انجليزي " باللون البنفسجي القاتم لنصل بعدها مباشرة غلى بداية الصفحة الخامسة عشر (15) التي بها بدأ الترقيم، إذا أن الصفحات السابقة لم ترقم، وإذا عددنا فسنجد أن العدّ بدأ من الصفحة الأولى البيضاء مباشرة بعد الغلاف، وعدد صفحات الدليل ثلاث مائة وأربعون (340) صفحة.

قسم الدليل إلى قسمين: القسم الأول عربي، فرنسي، انجليزي وينتهي إلى الصفحة مائتين وعشر (210)، وتوفر المعاجم على: أربعة آلاف وثمان مائة واثنتين وأربعين (4842 مصطلح)، أما بالنسبة للترتيب في المعجم فقد كان أبجديا باللغة العربية، الحرف الأول فالثاني فالثالث، يوضع في أعلى الصفحة عن جهة اليمين الحرف الأول باللون الأخضر، وبخط متوسط لافت للنظر للمصطلحات المبدوءة بنفس الحرف، والمصطلحات مرتبة على شطرين أو صنفين مقسمين في الصفحة عموديا بالتساوي، أمّا بالنسبة لترتيب اللغات فقد كانت الأولوية للغة العربية، إذ وضع المقابل العربي، على يمين الصفحة، باللون الأخضر، ويناظره يسارا المصطلح الأجنبي باللغة الفرنسية باللون الأحمر، وتحته مباشرة المصطلح بالإنجليزية باللون الأزرق، وهذا ما يسهل عملية البحث أكثر، وقد يكون أحيانا شرح لمصطلح ما بالعربية بخط صغير بلون أسود تحت تلك المقابلات عبارة عن معلومات عنه.

بالإضافة إلى دعم كل ذلك بالصور وهي عبارة عن حيوانات، طيور، نباتا، مكونات كيميائية....إلخ، وذلك توضيحا لبعض المصطلحات يعلوها في غالب الأحيان شرح لها بخط صغير بلون أسود، فهذه الصورة مساعدة كثيرا ومسهلة للباحث ولا فتة للنظر، أمّا القسم الثاني من الدليل فهو مسرد انجليزي فرنسي رتب حسب الأبجدية اللاتينية ابتداءا من الصفحة مائتين وثلاث عشر (213)، وقد بدأ باللغة الانجليزية باللون الأزرق تحتها ما يرادفها من مصطلحات باللغة

الفرنسية باللون الأحمر وهذا المسرد هو تصنيف للمصطلحات التي أقرها المجلس وتناولها في معجمه باللغتين الفرنسية والانجليزية وينتهي في الصفحة ثلاث مائة وأربعة وثلاثين (334).

لينتهي الدليل بملحق لأهم العلماء والمخترعين خصص لكل عالم إطار فيه صورة له واسمه نبذة عن حياته من : تاريخ الولادة والوفاة، الجنسية، النشأة، وأهم منجزاته في مساره التعليمي والعلمي والمهني منتهيا في الصفحة ثلاث مئة وأربعين (340).

وختاما وضع فهرس يوضح الصفحات غير مرقمة من : كلمة أولى وتقديم، مدخل وغيرها.

ب/ مقدمة المعجم:

جاء في بداية صفحات المعجم كلمة أولى من طرف المجلس الأعلى للغة العربية عبر فيها عن سعادته بوضع بين يدي الأسرة التربية والباحثين الدليل المخصص لمصطلحات العلوم الفيزيائية، حيث تحدثوا عن الدليل وأنه الثامن في سلسلة الأدلة الوظيفية، مبرزا أهدافه المترجمة لإيصال المعرفة العلمية للمتلقي، بالإضافة إلى المساهمين في انجاز هذا الدليل من مختصين ومهندسين وغير ذلك، وختم " د. محمد العربي ولد خليفة " بتمنيه أن يفيد العمل في تقديم المساعدة للأسرة التربوية، وأخيرا تقدّم المجلس بالشكر والتقدير إلى كافة المسهمين في إعداد هذا الدليل.

وقد تفضل معالي الوزير السيد " بوبكر بن بوزيد " الوزير الأسبق للتربية الوطنية والتعليم بالتقديم لهذا الدليل المدرسي، مثنيا على هذين المؤلفين ويعتبرهما من جليل الأعمال التربوية خدمة للغة الضاد ولتعليم العلوم في المدرسة الجزائرية، إذ يُعدّ هذا المسعى يندرج بحق ضمن غايات اصلاح المنظومة التربوية، ذاكرا بذلك مزاياه التي تعزز التعليم العلمي باللغة العربية، وتحقق توحيد المصطلحات وتساعد المتعلمين والمدرسين، وبتشكيله أداة ممتازة لتعريب المواد العلمية، بالإضافة إلى إخراجه العصري، خاتما بذلك بكلمة شكر للمجلس الأعلى والقائمين على تأليف هذين الدليلين متأملا المواصلة في هذا النسق لإنتاج أدلة أخرى.

وقد وضع في هذا الدليل مدخل يبرز فيه محتوياته إذ يظهر أنه جامع للمصطلحات المستعملة والجديدة التي ظهرت في مناهج إصلاح المنظومة التربوية وفي المعاجم العربية بالأخص الموحدة، وأنه موجه لمرحلتي المتوسط والثانوي والسبب وراء ذلك يمكن حصره فيما يلي:

- توحيد المصطلحات العلمية وتقليصها في مرحلتي المتوسط والثانوي تطلعا لتوحيدها في الوطن العربي.

- وضع أدلة مختصة في علوم الطبيعة والحياة تتفق ومواصفات المعجم العلمي، بالإضافة إلى مبادئ اعتمادها في اختيار المصطلحات ومراحل لإنجاز هذا العمل.

مراحل انجاز العمل: مرّ إعداد هذا المعجم على ثلاث مراحل أساسية هي:

المرحلة الأولى: انعقدت فيها جلسات لمجموعة العمل الأساسية والفرعية المتخصصة (الفيزيائية، الكيميائية، علوم الطبيعة والحياة)، الغرض من ذلك الاتفاق على طبيعة الأدلة التي ستنجز وعلى توحيد منهجية العمل والأدوات والوسائل الأساسية، تكون فيها مناقشات وحوارات للاتفاق على اختيار مصطلح موحّد، وجرد المصطلحات بصفة عامة وتنظيمها وترتيبها في جداول من طرف مؤسسة مختصة في الإعلام الآلي.

المرحلة الثانية: وهذه المرحلة خاصة بإنجاز العمل في مجموعات فرعية حسب المنهجية المتفق عليها في الجلسات العامة، حيث تناقش وتدرس المصطلحات التي تم جردها من الكتب المدرسية والمعاجم الموحدة بمراعاة المعايير الدولية والعربية عند اختبار المصطلح العربي مع مراعاة مراحل التعريب والتعليم المختلفة ثم الاتفاق عليها وتسليم جداول المصطلحات إلى المؤسسة المعنية بالعمل التصنيفي وتنظيم هذه المصطلحات في جدول يتألف من أربعة أعمدة، ثلاث منها بالعربية والفرنسية والانجليزية ورابع للتعريفات أو صور أو رسوم ومخططات لبعضها.

المرحلة الثالثة: وهي المرحلة الأخيرة وفيها تعرض نتائج عمل كل مجموعة فرعية على لجنة التنسيق الموسعة بالمجلس الاعلى للغة العربية، بهدف شطب المشابهة منها ومدى توافقها مع المصطلحات العربية من جهة ومع اللغتين الفرنسية والانجليزية من جهة أخرى، ثم إعداد النسخة النهائية الثلاثية اللغات (عربي، فرنسي، إنجليزي)، بمدخل عربي مرتبة مصطلحاتها وفق حروف الهجاء العربية.

وفي الأخير ذكر اهم خبراء مجموعات العمل المكلفة باقتراح دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة من منسقين وأعضاء.

أما بالنسبة لقائمة المصادر والمراجع التي استخدمها المجلس أو استعان بها فلم توضع، نظرا لأنه لم يقتبس أو يستعن بمعاجم أخرى، أو لأن عمل المعجم لا يتطلب ذلك، وقد يعتبر هذا من المآخذ التي يؤاخذ عليها هذا العمل، إذ أنه من غير المعقول أن لا يستعين بمعاجم أخرى كون المصطلحات علمية، بالإضافة إلى أنها أجنبية، ومن المنطقي أن تستعين ببعضها في مجال توحيد المصطلحات ووضعها.

ج/ التعريف بواضع المعجم: (المجلس الأعلى)[1]:

المجلس الأعلى هو هيئة استشارية تحت إشراف فخامة رئيس الجمهورية، أنشئ بموجب المادة الخامسة من الأمر 96/30 بتاريخ 21 سبتمبر 1998، والمعدل للقانون 91/226 وفي 16 يناير 1991 وحددت صلاحيته وعمله وتنظيمه بموجب الوسوم الرئاسي 98/226 المؤرخ في 11 جويلية 1998.

وحدد دستور 2016 في مادته الثالثة أن المجلس هيئة دستورية عمل على:

- ازدهار اللغة العربية.
- تعميم استعمال اللغة العربية في ميادين العلوم والتكنولوجيا.

1/ مهامه ونشاطه:

- يعمل المجلس الأعلى على تطبيق التشريع والتنظيم المتعلقين بتطبيق استعمال اللغة العربية في الإدارات والمؤسسات، والهيئات العمومية ومختلف الأنشطة لاسيما الاقتصادية، الثقافية والاجتماعية.

- يعمل على تهيئة الكفاءات العلمية والتقنية لتمكينها من انجاز الدراسات والأبحاث واقتراح البرامج التي تساعد على ازدهار اللغة العربية.

- ينظم الندوات والملتقيات والأيام الدراسية حول موضوع استعمال اللغة العربية.

- يقدم الملاحظات التقويمية في القطاعات المكلفة بإنجاز برامج تعميم اللغة العربية، ويقدم تقريرا سنويا من مهامه السابقة إلى السيد الرئيس الجمهورية.

- يتابع تطبيق أحكام القانون رقم 91-05 الصادر في 16 يناير سنة 1991، وكل القوانين الهادفة إلى تعميم استعمال اللغة العربية وحمايتها وترقيتها وتطويرها.

- يساهم في إعداد واقتراح العناصر العملية التي تشكل القاعدة لوضع برامج وطنية في إطار السياسة العامة لبرامج تعميم استعمال اللغة العربية.

- يدرس ويبدي رأيه في مخططات وبرامج العمل القطاعية الخاصة بتعميم استعمال اللغة العربية ويتأكد من انسجامها وفعاليتها ويتلقى لهذا الغرض من الإدارات والمؤسسات والهيئات العمومية، كل المعلومات والمعطيات والاحصائيات التي تتعلق بمهامه ونشاطه.

[1]- ينظر: صالح بلعيد، لمحة عن المجلس الأعلى للغة العربية، مجلة معالم، 10 أبريل 2010، www.hcla.dz

2/ أعضاؤه وأهم منجزاته:

يتكون المجلس من رئيس ومكتب وثلاث لجان يعيّنون بمراسيم رئاسية، وخلال عهدته الأولى (1998-2003)، عمل بفريق يتكون من: أعضاء يمثلون الإدارات والهيئات العمومية ومؤسسات البحث العلمي التابعة للجامعات والمعاهد العليا الوطنية، وكوّن في نهاية 2003 أفواجا من الخبرات وأساتذة الجامعة المتخصصين في المعجمية والترجمة والمصطلحية، وأشرك في ذلك العديد من الوزراء ووكلاء الوزراء والمديرين العاملين في مختلف القطاعات.

3/ أهم منشوراته: وتتمثل في إعداد أدلة وقواميس في مجالات مختلفة وهي:

- دليل الإدارة للمصطلحات المعتمدة والتعابير المتداولة في المؤسسات الدولة.
- المبرق قاموس موسوعي للإعلام والاتصال (مفاهيم ومصطلحات) نال جائزة اللغة العربية سنة 2001.
- دليل وظيفي في التسيير المالي والمحاسبي.
- دليل وظيفي في تسيير الموارد البشرية.
- دليل المحادثة الطبية.
- دليل الوسائل العامة.
- دليل المكتبة (bureautique) (تحت الطبع).

تم التحضير لهذه الأدلة بعدّة ندوات وملتقيات تجمع بين الخبراء والمستعملين وتستمد تلك الأدلة والقواميس المصطلحات مما اختارته مجامع اللغة العربية ومكتب تنسيق التعريب بالرباط وتضم أمام كل مصطلح مقابله بالإنجليزية والفرنسية.

من خلال ما سبق نلاحظ مدى الاهتمام بمجال المصطلحية، ووضع مصطلحاته، ويظهر أنّ ذلك كله راجع لتعليم اللغة العربية في ميادين العلوم وازدهارها، ولا يخفى الجهد الذي بذله المجلس من خلال نشاطه مهامه وصلاحياته بالتكاليف وجميع الجهات المعنية لذلك، ويتلخص لنا ذاك الجهد في المنجزات القيّمة والمفيدة التي تخدم مستخدميها في تلك القطاعات عامة واللغة العربية بصفة خاصة.

المبحث الثاني: مدى توظيف آلية التعريب في معجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة.

1-بعض المصطلحات المتعرّبة في المعجم.

يُعدّ التعريب من أهم المسائل والقضايا التي واجهت الباحثين والدارسين في هذا العصر، فقد صار مشكلة نظرا لتدفق الكم الهائل من المصطلحات الأجنبية على المجتمعات العربية جراء التطور العلمي والتكنولوجي الحاصل، وبين تخوف طغيان المصطلحات المعربة على اللغة العربية وبين مطالبة استعمال هذه الوسيلة، واختلاف الآراء حول قبول فكرة التعريب على أنها مواكبة للعصر والعلوم وأنها ضرورة حتمية قبل أن تكون حاجة، وحول رفض الفكرة محافظة على اللغة العربية وسلامة نظامها وجرسها من طغيان الدخيل والمعرب كونهما يقضيان على اللغة، هناك رأي توفيقي بينهما يجيز التعريب عند الضرورة القصوى في حال تعذر أو قصور الآليات الأخرى.

والجدول التالي يوضح لنا بعض المصطلحات المعربة في معجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة.

رقم المصطلح في المعجم	المقابلات العربية	المصطلحات باللغة الفرنسية	المصطلحات باللغة الانجليزية	شرحها	الصفحة
12	إيبيدوت	Epidote	Epidote	/	15
15	أتروبين	Atropine	Atropine	مركب نباتي سام من القلوبيدات يستعمل ضد التقلصات، وموسع للحدقة	15
69	أدرينالين	Adrénaline	Adrenaline	/	18
79	أدنين	Adénine	Adenine	/	18
112	أرغون	Argon	Argon	عنصر كيميائي من المجموعة الثامنة في الدور الثالث من الجدول مندلييف الدوري رمزه Ar رقمه الذري 18	19
114	أركي	Archéen	Archean	أقدم العصور الجيولوجية ينحصر ما بين 2500م	19

	س و_ 3800م س				
19	يعتقد أنه طائر منقرض عاش في العصر الجوراسي	Archeoptery	Archéoptéryx	أركيوبتركس	115
20	/	Nitrogen	Azote	آزوت	128
20	/	Azotobacter	Azotobacter	آزوتوبكتر	130
21	/	Aspirin	Aspirine	أسبيرين	138
21	/	Estrogen, oestrogen	Œstrogène	أستروجين	156
22	/	Acetylcholine	Acétylcholine	أستيل كولين	183
24	مادة هلامية تستخلص من الطحالب وتستعمل كوسط لتنمية البكتيريا والفطريات في المخبر	Agar-agar	Agar-agar	أغار, جيلوز	222
25	/	Opium	Opium	افيون	235
25	صورة	Acacia	Acacia	أكاسيا, سنط	243
101	/	Salamandre	Salamandre	سلمندر، سمندل	2128
101	/	Salmon	Saumon	سلمون	2129
102	سكر متعدد متكون من الغلوكوز يعطي أليافا تشكل جدار الخلية النباتية	Cellulose	Cellulose	سليلوز	2132
102	نبات تستعمل بذوره في عدة أغراض منها تزيين الحلويات والخبز	Sesame	Sésame	سمسم	2147
103	/	Suberin	Subérine	سوبرين	2177
104	نوع من الفطريات المجهرية خيوطه أحادية	Sordaria	Sordaria	سورداريا	2178

	الصبغية يستعمل في دراسة الاختلاط الصبغي عند الانقسام المنصف				
2185	سوفافيد	Sulfamide	Sulfamide	/	104
2186	سوماتوستاتين	Somatostine	Somatostin	هرمون ببتيدي ينظم إفراز الهرمونات ويثبط إفراز هرمون النمو	104
2198	سيانور	Cyanure	Cyanide	/	104
2199	سيتوزين	Cytosine	Cytosine	/	104
2200	سيتوكروم	Cytochrome	Cytochrome	بروتين ملون ناقل للالكترونات يحتوي على مجموعة هيم	104
2201	سيدا (ايدن)	SIDA	SIDA	مرض فقدان المناعة المكتسبة	105
2202	سيروتونين	Sérotonine	Serotonine	مبلغ عصبي يتواجد عند الانسان والحيوان له أدوار مختلفة مثل تنظيم حرارة الجسم	105
2205	سيسمومتر	Sismomètre	Seismometer	جهاز قياس حركات الأرض وهو الصورة الحديثة للمسجل الزلزالي	105
2208	سيكاس	Cycas	Cycas	جنس نباتات للتزيين تشبه النخل بجذعها وورقها ولكنها من عاريات البذور	105
2210	سيلوري	Silurien	Silurien	/	105
4700	هستونات	Histones	Histones	بروتينات قاعدية تساعد على التفاف خيط ADN	204
4704	هيماتوكسيلين	Hématoxyline	Hematoxyline	صيغة سامة ذات أصل	205

				نباتي تستعمل في الدراسات النسيجية	
4705	هيموسياتين	Hémocyanine	Hemocyanine	بروتينات ناقلة للأكسجين تحتوي على نحاس وتوجد في دم الرخويات	205
4706	هيمي سليلوز	Hémicellulose	Hemicellulose	سكريات متعددة مكونة للجدار ذات سلاسل أقصر من السليلوز وتضم سكريات بسيطة متنوعة مثل الأرابيوز	205
4707	هيولى، سيتوبلازم	Cytoplasme	Cytoplasme	/	205
4710	وارليت	Wehrlite	Wehrlite	نوع من المعادن	205
4829	ياسمين	Jasmin	Jasmine	/	110
4830	ياغورت	Yaourt	Yogourt	/	110
4840	يوراسيل	Uracile	Uracil	/225	210
4841	يوريا، بولة	Urée	Urea	/	210

2-آلية التعريب ونسبتها في معجم علوم الطبيعة والحياة.

من خلال دراستنا للمعجم الصادر عن المجلس الأعلى للغة العربية (دليل مدرسي في علوم الطبيعية والحياة)، وتحديدا للآليات المستعملة في وضع المصطلحات اللغوية في المجال العلمي وجدنا أن المجلس قد اعتمد على آلية التعريب في المعجم بدرجة قليلة مقارنة بالآليات الأخرى، وبالعدد الإجمالي للمصطلحات الواردة فيه التي تبلغ (أربعة ألاف وثمان مئة واثنان وأربعين) مصطلحا (4842)؛ حيث بلغت نسبة المصطلحات المعربة ما يعادل (أربع مئة واثنين وأربعين) مصطلحا (442) أي بنسبة ما يقدر ب 9.128% وهي نسبة قليلة جدا. فالمجلس الأعلى لم يلجأ إلى التعريب إلا في حالات قليلة. أما عن طبيعة هذه المصطلحات المعربة فهي تنتمي إلى حقول دلالية متنوعة في الفيزياء وعلم الأحياء ولكن في أغلبيتها تنتمي إلى حقل الكيمياء مثل (أبيدوت، اتروبين، أرغون، أسبيرين، جيلوز، أوكسجين، سليلوز، سور داريا، سيتوكروم، أدرينالين...الخ) وقد وردت في المعجم عدة مصطلحات معربة بدون شرح، وهذا ما يصعب في فهم معناها فهي جديدة على المصطلحات العربية تركيبا وجرسا وبلغ عددها ما يعادل (المائتين وثلاثة وثمانين) مصطلحا (283) من المصطلحات المعربة حيث بلغت نسبتها 64.02% من نسبة التعريب السابق ذكرها وهي نسبة تفوق النصف وهذا ما قد يؤثر سلبا على مستخدميها في عدم فهم المصطلح وما يرمي إليه من دلالة و مفهوم، أما النسبة المتبقية من المصطلحات المشروحة فهي ما يعادل (مئة وأربعة وعشرين) (124) مصطلحا ونسبتها 28.05% فهذه النسبة قليلة وكان بالإمكان شرحها تسهيلا لأصحاب هذه التخصصات، والملاحظ أيضا أن أغلبية المصطلحات المشروحة في المعجم كانت للمصطلحات المعربة نظرا لأنها أجنبية وغريبة عن اللغة العربية فقد يصعب فهم معناها.

وبالإضافة إلى ذلك هناك مقابلات للمصطلحات الأجنبية وردت معربة ومترجمة أو مركبة في نفس الوقت مثل ميوغرام = تسجيل عضلي / أوروجينيز= تشكيل الجبال / ترموغرافيا = تصوير حراري / ميكروب = جرثومة / جيلاتين = هلام / غليكولييد = حقب الحياة الحديثة/ ميوغلوبين = خضاب العضلة / بلانكتون = عوالق / كروماتيدة = =صبغي ... الخ وهذا ما يسهل نوعا ما في فهم المصطلحات.

وقد وردت المصطلحات المعربة أحيانا متتالية في نفس الصفحة وذلك راجع إلى كونها تنتمي إلى نفس الحقل (وأحيانا أخرى متباعدة) من خمس (5) إلى ست (6) مصطلحات في الصفحة وأحيانا

أخرى تنعدم تماما في الصفحة الواحدة إلى أن نصل إلى ثلاث أو أربع صفحات كي نجد مصطلحا معربا فاستعمالاتها إذن متباينة.

ويعد التعريب من الوسائل اللغوية في الوضع المصطلحي والتي تندرج تحت خاصية الاقتراض الذي يعد تحصيل حاصل للتأثير والتأثر بين اللغات، وهو من طرق نمو اللغة وتطورها وانفتاحها على الشعوب الأخرى و إيفائها بالمصطلحات الجديدة التي تطلق على العديد من الاختراعات والاكتشافات في شتى العلوم ويقول إزاءه خليل حلمي: "فالاقتراض اللغوي قانون عام عرفته كل اللغات قديما وحديثا وعرفته العربية في العصر الجاهلي وفي العصر العباسي وفي العصر الحديث كما عرفته اللغات الأخرى التي اتصلت بالعربية واقترضت منها ألاف الكلمات مثل الفارسية والتركية بل وبعض اللغات الأوروبية الحديثة فيما يتصل بالحضارة الإسلامية وعلومها وبعض الفلسفات الاسلامية وغيرها"[1].

ومن خلال هذا نلاحظ أن ظاهرة الاقتراض موجودة منذ القدم وذلك عن احتكاك الشعوب لعدة أسباب ويذكر ممدوح خسارة أهمها فيما يلي:

- الاحتكاك المادي والثقافي والسياسي بالشعوب الأخرى
- خفة بعض الألفاظ الأجنبية في النطق
- الإعجاب والتفاخر بنطق بعض الألفاظ الأعجمية في بعض المجتمعات العربية باعتبارها لغات رائدة في الحضارة
- محاولة التعبير عن بعض التصورات والمخترعات الحديثة بمصطلحات لا وجود لها في المعجم العربي.[2]

هذا عن أبرز الأسباب بالإضافة إلى الضرورة التواصلية التي جعلت ألفاظا عديدة غير عربية تشيع وتتداول والحاجة العلمية في ميدان الكثير من العلوم خاصة العلمية، وينقسم الاقتراض اللغوي إلى محدث ودخيل ومعرب؛ فالدخيل ما دخل على اللغة دون تغيير فيه إذ يبقى على حاله ويعرفه السيوطي بقوله: "هو اللفظ الذي تقترضه اللغة العربية من غيرها من اللغات دون أن تخضعه لنظامها الصوتي والصرفي ومن أمثلة ذلك في العربية المعاصرة لفظة تلفون، راديو، فاكس..."[3].

---

[1]- خليل حلمي، دراسات في اللغة والمعاجم ،ط1، دار النهضة العربية، بيروت، 1998 ص 401

[2]- ممدوح خسارة، مخاطر الاقتراض اللغوي على العربية، ص 65

[3]- السيوطي جلال الدين ، المزهر ، مج 1 مطبعة السعادة ، مصر 1907م ، ص 279

أما من أمثلة ذلك في المعجم "دليل مدرسي لعلوم الطبيعة والحياة" نجد: سلمون ، آزوت ، آكاسبيا ، يوريا ، صودا ، شمبانزي ، دلفين ، جيولوجيا ، هيدروجين ، هرمون...الخ.

3-كيفية التغيير في المعجم:

أما المعرّب فيخضع لتحوير في الصوائت أو الصوامت أو في التركيب ، ويخضع لأوزان وأبنية اللغة العربية، وكثيرا ما كان في المعجم الذي درسناه تغيير في الحروف مثل وضع الحرف /p/ في مكان الباء مثال ذلك إبيدوت = Epidote، أتروبين = Atropine، أسبيرين =Aspirine و إبدال /g/ بالجيم والغين مثل غرانيت = Granit ، غزال = Gazelle، غلوسيد = Gluside، غوريلا = Gorille، وحرف /v/ بالفاء مثل ديفوني = Divonien، أوليفين = Olivine، ومقابلة حرف /T/ بالطاء مثل بطيخ = Pastéque، بطارية = Batterie، طوبوغرافيا = Topographie. هذا عن التغيير في الصوامت وقد استدعته الضرورة تماشيا مع أصوات اللغة العربية. أما التغيير في التركيب فقد كان في لاحقة النسبة مثل جوراسي = Jurassique، بتروغرافي = Pétrographique، جيلاتيني = Gélatineaux وفي الجمع مثل هيستونات = Histones والتأنيث مثل نيوسيلة =Nucelle، مندرينة = Mandarine

والمعرب إذن من خلال ما سبق هو " اللفظ الذي اقترضته اللغة العربية عن غيرها من اللغات الأجنبية وأخضعته لنظامها الصرفي والصوتي عن طريق الإبدال أو الزيادة والنقصان وهذا ما يطلق عليه في اللغة العربية بالتعريب"[1] .

ولقد استعملت ألفاظ معربة كثيرة منذ القدم من أصول أعجمية كالفارسية والحبشية واليونانية والرومية وحتى في القرآن الكريم مثل استبرق ، أباريق ، أرائك ، سجيل ، مشكاة...الخ ، ويقول الجوالقي في التغيير في المعرب: " والإبدال لازم لئلا يدخل في كلامهم ما ليس في حروفهم وربما غيروا البناء من الكلام الأعجمي إلى أبنية العرب"[2] ، وهذا التغيير راجع إلى اختلاف الحروف أو بعضها بين اللغة العربية واللغات الأجنبية، ونظامها الصوتي والتركيبي والصرفي.

---

[1]- اسماعيل بن حماد الجوهري ، الصحاح ، تح أحمد عبد الغفور عطار ، ط1 ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1990م ، مادة العرب

[2]- علي القاسمي ، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية ، ط1، مكتبة لبنان ناشرون ، بيروت، 2008، ص419 .

أما عن آلية التعريب، التي تعد من أهم الوسائل لوضع المصطلح وخاصة في المجالات العلمية والمعاجم المختصة، فهي من أهم قضايا العصر، لوفود مصطلحات في العديد من الميادين وخاصة العلمية والتكنولوجية، التي وجب إيجاد مقابلات لها باللغة العربية، وفي كثير من الأحيان يلجأ إلى التعريب عند قصور الآليات الأخرى. أضف إلى ذلك إحداثه جلبة بين اللغويين والمصطلحيين بين مؤيد ومعارض للجوء إليه. وعن مفهومه يقول الخفاجي: "نقل اللفظ من العجمية إلى العربية والمشهور فيه التعريب وسماه سيبويه وغيره إعرابا"[1]، ويقول التهانوي أيضا: "هو ظاهرة من ظواهر التقاء اللغات و تأثيرها وتأثرها ببعض"[2].

فاللغة العربية وأبناؤها في حاجة إلى تدارس العلوم والمعارف وذلك يستدعي بالضرورة اتساع دائرتها والانفتاح على لغات أخرى للاستفادة منها، وهذا موجود في جميع اللغات و في شتى المجالات الحياتية.

4-الخلاف حول العمل بآلية التّعريب.

وفيما يخص الخلاف الحاصل بين اللغويين والمصطلحيين حول ضرورة تضييق باب التعريب والاكتفاء بالتراث ووسائل التوليد من اشتقاق ومجاز وتركيب، لأنه قد يفسد اللغة العربية ويفتح باب الدخيل وإشاعته ما يؤثر سلبا على اللغة، أو ما يقابله من ضرورة توسيع بابه والاستعانة والاستفادة من ذلك التوسيع في التعريب نشأت عدة آراء تتباين بين مؤيد و معارض و في هذا يقول إبراهيم بن محمود حمدان:" نجم عن التباين في تعريب المصطلحات وتعدد وجهات النظر أن اتسعت الدائرة لتأخذ طابعا جدليا تولد عنه تياران متناقضان:

التيار الأول: يرى أن العربية لم تعد قادرة على تلبية حاجات العصر وحسبها أن تقوم بدورها الاجتماعي والديني، وعليه فقد دعا أنصار هذا الاتجاه إلى اعتماد المصطلحات الغربية الحديثة وفي ذلك مواكبة لروح العصر، وأما العودة إلى العربية فسيؤدي إلى عزوف الدراسيين إلى تعلم اللغات الأجنبية وهذا يوسع الهوة بيننا و بين الآخرين.[3]

---

[1]- شهاب الدين الخفاجي، شفاء الغليل فيما كلام العرب من الدخيل، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، ص34.

[2]- التهانوي محمد علي القاروفي، اكتشاف اصطلاحات الفنون، تح: لطفي عبد البديع، المؤسسة المصرية، 1963، ص21.

[3]- ابراهيم بن محمود حمدان، تعريب المصطلح بين الواقع و الطموح، مج 34، عدد2، 2007، ص252.

ويعد هذا التيار محقا في جانب من الجوانب، حيث أن العلوم تنتقل بمصطلحاتها وكذلك المخترعات والمنتجات المختلفة تأتي بمسمياتها، ويؤيد هذا الطرح الكثيرون ومنهم: إميل بديع يعقوب إذ يقول في هذا الصدد:" ومهما حاول بعضهم استثمار الذخيرة اللغوية القديمة، فإنهم لن يستطيعوا أن يجدوا مقابلا لجميع المصطلحات المستحدثة، لذلك لا بد من الاقتباس (التعريب) وبخاصة في أسماء الأعيان، وأعلام الجنس، كالأكسجين والهيدروجين و الإنزيم و الإلكترون وما يدل على تضييق عام من أجناس وأنواع من النبات والحيوان أو سلسلة مواد متشابهة في الكيمياء"[1]. ويبدو هذا الرأي معقولا، فالمصطلحات العلمية تتوافد علينا بيد أننا لا نقوم باكتشافات أو اختراعات وليس لنا السبق في تلك العلوم في عصرنا الحالي، وما علينا سوى إيجاد مقابل لها بالعربية وتقبلها كما هي وتعريبها وتداولها أو تحويرها لتتناسب ولغتنا. ويدافع عن هذا الرأي أيضا رمضان عبد التواب فيقول:" التعريب إذن ضروري لحياة العلم، ومتى كانت القيود الموضوعة له (...) فلا خوف منه على كيان اللغة العربية فإنما اللغة قائمة بحروف معانيها وأفعالها وصرفها ونحوها، وبيانها وشعرها وخصائصها التي تمتاز بها، لا ببعض مفردات غريبة عنها، قد التجأت إليها فكسيت بكسائها وطلت بطلائها حتى أصبحت منها وعليها."[2] فاللغة العربية متينة وأصولها متجذرة، وألفاظها واسعة فصيحة بيّنة وما التعريب إلا تحوير وتغيير لبعض الألفاظ والمصطلحات ولا يشكل ضيرا إن قل وحسن استصاغته على اللغة.

وتوضيحا لما سبق أو استكمالا لقول رمضان عبد التواب:" عامل العرب اللفظ المعرب معاملة العربي في الاشتقاق منه فمثلا كلمة " لجام" منها في العربية الجم وتلجم ، وغير ذلك ويمثل ذلك بكلمة " نرفز" التي استعيرت في العامية من كلمة انجليزية "Nervous " ثم تشتق منها: نرفزة وينرفز ومنرفز."[3] وهذا أيضا يوجد في المعاجم المختصة ودليل ذلك في المصطلحات التالية التي وردت في معجم "دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة " للمجلس الأعلى للغة العربية مثل:مؤكسد وأكسدة من Oxydé و Oxydation مشتقة من أكسيد Oxyd ونترته Nitrifieation من نترات Nitrat وبسترة من Basteurisation وغيرها من المشتقات المعربة ، وهذا لتمكن اللغة العربية على احتواء الألفاظ الأجنبية بخصائصها الفريدة كخاصية الاشتقاق.

---

[1]- إميل بديع يعقوب، فقه اللغة العربية وخصائصها، ط1، دار العلم للملايين ، بيروت، 1982، ص224.

[2]- رمضان عبد التواب، فصول في فقه اللغة العربية،ط6، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1999، ص368

[3]- نفسه، ص365

وصالح بلعيد ذهب أيضا هذا المذهب، إذ يعتبر التعريب مقوما من مقومات الهوية الثقافية فيقول في هذا الصدد: " وهو ضرورة قومية وتأكيد للهوية الثقافية، كما أنه لا ينتفي معه وجود لغات أخرى يستعان بها ويستفاد منها تتكامل مع العربية."[1] فهو بذلك مرتبط بثقافة الأمم وما عليها سوى معرفة كيفية استغلاله ليخدم لغتها، ولا حرج في الانتقاع باللغات الأخرى ، هذا وإن هناك رأي معارض للتعريب متعصب إن صح القول للغة العربية مخافة عليها من الاندثار والاضمحلال وهو:

التيار الثاني: الذي يرى أن العربية لغة عظيمة قادرة على تلبية حاجات العصر وخير دليل على ذلك تجربتها الرائدة في عصورها الزاهية.[2]

ولعله يقصد بذلك العصر العباسي عصر النهضة والازدهار وما عرفه من حركات التأليف والترجمة في جميع العلوم، وأيضا العصور التي سبقته، رغم اختلاطها بالعجم منذ ظهور الاسلام عصر التدوين، وحتى في العصر الجاهلي عصر الشعر والأدب وبالرغم من كل التعاملات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والدينية والسياسية، ومن المؤيدين لهذا التيار "السيوطي " حيث قال:" ولا بد من التأكيد هنا على ضرورة تضييق هذا الباب من أبواب التوسع لأنه لا يخدم العربية، بل يضرها بتفشي التركيبات الأجنبية وكأننا لم نفعل شيئا، وأن توظيف كلمات معدودة في القرآن لا يجب أن يفتح الباب على مصراعيه لانهيار العربية إذ يسود اللفظ الأعجمي الدخيل ويشيع استعمال اللفظ العربي ويندثر."[3] وهذا الأمر وارد في عصرنا إزاء تراكم المصطلحات العلمية والتكنولوجية على العالم العربي جراء التطور الهائل الذي تشهده الدول الغربية، والتخلف البائن الذي تمر به دولنا العربية، والواقع المرير الذي يقتضي علينا ألّا نكون مستوردين، مستهلكين، تابعين، تحت شعار:" لا علم بدون مصطلحات، ولا تقدم بدون علم"، راكدين ركود الجمل في جميع المجالات الحياتية، حاشا بعض الجهود والأعمال التي تسعى إلى الرقي والارتقاء بالأمة العربية وبلغتها.

وهناك دائما رأي وسط بين الطرفين فهو لا يرجح التعريب ولا يدحضه، فهو يجيز التعريب حاجة وضرورة فقط، " حيث ينص مدلول التوصية التي وردت في " المبادئ الأساسية في اختيار

---

[1]- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص82

[2]- إبراهيم بن محمود حمدان، تعريب المصطلح بين الواقع والطموح، ص252

[3]- السيوطي، المزهر، ص346

المصطلحات العلمية ووضعها " التي أصدرتها "ندوة توحيد منهجيات وضع المصطلح العلمي العربي " المنعقدة في الرباط عام 1981، على: " استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالأفضلية طبقا للترتيب التالي: التراث فالتوليد بما فيه من مجاز واشتقاق وتعريب ونحت" وذلك بشرطين الضرورة والنوعية، كما ورد في التوصية التالية: التعريب عند الحاجة وخاصة المصطلحات ذات الصيغة العالمية كالألفاظ ذات الأصل اليوناني أو اللاتيني أو أسماء العلماء المستعملة مصطلحات أو العناصر والمركبات الكيميائية."[1]

ويعد هذا القرار منصفا للغة العربية حاميا لها من المصطلحات الدخيلة ومحافظا على نقاوتها وذاك بوضع مصطلحات عربية إن بالغنا في القول قحة تقابل المصطلحات الأجنبية وتراثنا العربي زاخر يمكن استغلاله في ذلك لأن القدرة التوليدية تجعله يستغني عن كل دخيل وأجنبي، وقد انتهى الخلاف إلى اتفاق المؤسسات اللغوية والعلمية والمصطلحية على وضع الترتيب التفاضلي السالف الذكر لوسائل توليد المصطلح.

وأما عن المعرّب والدّخيل فقد أجيز التعريب عند الضرورة كما ذكرنا آنفا ويظهر ذلك في القول الآتي:" والعرب استبعدوا المعرب والدخيل، تبعا للمحافظة على نقاء اللغة العربية الفصيحة، وأن لا يشوبها لحن، ومع إلحاح الحاجة اللغوية التي فرضتها المدنية الغربية المعاصرة حسّمت الجدل وأقرّت التعريب وسمحت لمجمع اللغة العربية بالقاهرة بإصدار قرار اجازة استعمال بعض الألفاظ، وعن لفظة الدخيل ضُمرت وحلّ محلها تعبير الترجمة الحرفية."[2] وبهذا يكون المجلس الأعلى للغة العربية اعتمد في هذا المعجم آلية التعريب بالدرجة ما قبل الأخيرة بعد التراث فالتوليد من مجاز واشتقاق وتركيب والترجمة بصفة عامة ليليه النحت، وبهذا يكون قد أخذ بعين الاعتبار قرار مجمع اللغة العربية بالقاهرة الذي جاء على لسانه:" يجيز المجمع أن يستعمل بعض الألفاظ الأعجمية – عند الضرورة- على طريقة العرب في تعريبهم."[3] فالمجمع القاهري لا يشجع هنا على التعريب، ولكنه سمح فقط باللجوء إلى هذه الوسيلة عند الضرورة فقط لأننا لو أكثرنا من المصطلحات المعربة تتلاشى اللغة العربية شيئا فشيئا بدليل أننا نستعمل مصطلحات أجنبية أو أعجمية، كما

---

[1]- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، ص420

[2]- إبراهيم مدكور، في اللغة والأدب، دار المعارف، القاهرة، 1971، ص39

[3]- مجمع اللغة العربية بالقاهرة، مجموعة القرارات العلمية في خمسين عاما (1934-1984)الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 1894، ص187

عبر عنها مجمع اللغة العربية بالقاهرة، وهذه المصطلحات الأجنبية كتبناها فقط بالحروف العربية هذا ما قد يتسبب في اندثار اللغة العربية وبالتالي نكون أمام لغة أخرى غير اللغة العربية، ولعل هذا ما جعل المجلس الأعلى للغة العربية لم يعتمد على وسيلة التعريب بنسبة كبيرة. وفي الأخير نوضح أهم مخاطر الاقتراض كالآتي:

5-**مخاطر الاقتراض**: يوضحها ممدوح خسارة لنا في نقاط هي:

- إرباك المعجمية العربية وذلك بإدخال جذور جديدة يصعب تصنيفها في إطارها الذي يعتمد على نظام الأسر اللغوية المؤلفة من جذور اشتقاقية
- غموض معنى المقترض في معجماتنا وذلك لأن واضعيه يظنون أنه معروف للجميع كما هو معروف ومتداول عندهم
- صعوبة ضبط اللفظ المعرب لأن لمبادئ التعريب ضوابط تقريبية أكثر منها قواعد دقيقة
- فرق القواعد الصرفية العربية
- زيادة المشترك اللفظي
- ادّعاء التأصيل والتمحل في تعليله على النقيض من اتجاه ادعاء التعريب بلا سبب قوي مقنع
- تهديد اللغة العربية وتضييع خصائصها.[1]

فالاقتراض بأنواعه رغم أنه يبدو من الوسائل المثرية للغة في ظاهره وأنه من ضروريات ومقومات الحضارة وهويتها الثقافية والقومية إلا أنه في باطنه يعمل على عكس ذلك إن لم يضبط جيدا، وإن كان بإفراط دون حسيب ورقيب قد يهدم اللغة وبالتالي هويتها وحضارتها، لذا لم تكن له مكانة كبيرة في المعاجم المختصة، وما دامت المصطلحات المعربة وردت بنسبة9.12% فقط وهي نسبة قليلة جدا في معجم علوم الطبيعة والحياة المدرسي الذي هو مدونة دراستنا فما طبيعة المصطلحات والوسائل المعتمد عليها كثيرا في هذا المعجم؟

[1]- ممدوح خسارة، مخاطر الاقتراض اللغوي على اللغة العربية، ص25

المبحث الثالث: الآليات المعتمدة في وضع مصطلحات هذا المعجم:

لقد ارتأينا من خلال دراستنا لمعجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة أن ننظر في وسائل أخرى لصنع المصطلحات، وكانت هذه الوسائل متباينة حسب طبيعة المصطلحات الأجنبية الواردة فيه وسنقوم بتصنيفها في جداول بالتفاضل النسبي، أي أن الترتيب ستتصدره الآلية المعتمدة بكثرة أو التي تكون نسبتها أعلى، فأولى أو أعلى نسبة في المعجم كانت للتركيب، وقد وضعنا جداول لهذه المصطلحات حسب الآليات مع ذكر أو وضع عمود أو خانة لرقم المصطلح تليه خانة للمقابلات باللغة العربية، فالمصطلحات باللغة الفرنسية تليها خانة للمصطلحات باللغة الانجليزية وخانة ما قبل الأخير لشرح هذه المصطلحات إن وُجد الشرح فإن لم يوجد وُضع خط مائل رمزا على عدم الشرح والخانة الأخيرة لرقم الصفحة التي وردت فيها هذه المصطلحات.

أما بالنسبة لآلية الاشتقاق فقد أضفنا خانة أخرى بين خانة المصطلحات باللغة الانجليزية وخانة شرح المصطلحات، وسنبدأ بالجدول رقم (2) الذي يوضح عينة لبعض المصطلحات الواردة في المعجم بوسيلة التركيب كالآتي:

جدول رقم (02): بعض المصطلحات المركّبة في المعجم

رقم المصطلحات	المقابلات باللغة العربية	المصطلحات باللغة الفرنسية	المصطلحات باللغة الانجليزية	شرحها	الصفحة
26	أحادي الاتجاه	Mondirectionnel	Mondirectionnal	له اتجاه واحد	16
40	احتياجات مائية	Besoins hydriques	Water requirements	/	16
85	أذن وسطى	Oreille moyynne	Middle ear	الجزء الاوسط من الاذن	18
472	إيجابي المصل	Séropositif	Seropositive	/	
427	ببتيد	Peptide	Antigenic	/	35

		peptide	antigénique	مستضدي	
41	/	Gastric bactria	Bactérie gastrique	بكتيريا معدية	623
48	/	Genetic transformation	Transformation génétique	تحول وراثي	809
48	/	Blood flow	Flux sanguin	تدفق حراري	833
49	/	Experimental device	Dispositif expérimental	تركيب تجريبي	850
58	/	Artificial hibridization	Hybridation artificielle	تهجين اصطناعي	1105
63	مرض فيروسي معد يصيب أساسا الأطفال أقل من 15 سنة ويتميز بتقرحات جلدية	Chicken pox	Varicelle	جدري الدجاج	1219
84	/	Optimal Température	Température optimal	درجة حرارة مثلى	1729
85	دودة ليفية ورقية الشكل تعيش في الكبد	Liver fluke	Douve du foie	دودة الكبد	1760
90	/	Encrypted message	Message codé	رسالة مشفرة	1869
93	/	Floriculture	Floriculture	زراعة الازهار	1943

1294	سيالة عصبية حركية	Influx neveaux moteur	Motor nrve infhuw	/	104
2263	شدة زلزالية	Intensité sismque	Earthqsuake intensty	قوة الزلزال ويتم التعبير عنها بالمقدار عن طريق سلم مثل سلم رشتر	108
2464	ضغط جداري	Pression pariétal	Wall pressur	/	116
2483	طاعون أخضر	Caulerpr	Green plague caulerpa	يطلق على طحلب يفرز بعض المسطحات المائية بصور كثيفة	117
2609	عامل ميكانيكي	Facteur mécanique	Mechanical factor	/	122
2684	عصب قلبي	Nerf cardiaqu	Cardiac nerve	/	125
2790	عقدة شوكية	Ganglion spinal	Spinal ganglion	/	128
3069	فص جبهي	Lobe fronal	Fronal lobe	/	140

3089	قطر مجهري	Champignon microscopique	Microscopic fungus	/	140
3567	ما فوق البنية	Ultrastructure	Ultrastructure	/	162
3591	مادة بيضاء	Sulstance blamche	Wchite substance	مناطق من المراكز العصية تحتوي على المحاور الأسطوانية ولا تحتوي على أجسام خلوية	162
3831	مراقبة رجعية، تحكم رجعي	Rétrocontrole	Feedback control	تأثير ناتج العملية على درجة النشاط مثل تأثير ناتج الإنزيم على نشاط الإنزيم	171
4011	مضاد حيوي	Antibiotique	Antibiotic	/	178
4044	معدن كوارتز	Minéral quartzique	Quartz mineral	/	179
4199	مملكة حيوانية	Régne animal	Animal kingdom	/	184

4263	منطقة انفصال	Zone d'abscission	Abscission zone	هي منطقة في قاعدة الورقة الزهرة أو الثمرة تسمح بانفصالها عن النبات وسقوطها	186
4363	مولد الحساسية	Allergéne	Allergen	/	190
4836	يرقاني الشكل	Lariforme	Lariforme	/	210
4411	ناقل للمرض	Vecteur de maladie	Disease carrier	/	192
4431	نبات حولي	Plante annuelle	Annual plant	نبات يكمل دورة حياته في مدة لا تتعدى السنة مثل القمح	193
4522	نسيج وعائي	Tissu vasculaire	Vascular tissue	/	196
4568	نفايات سامة	Déchets toxique	Toxic waste	/	198
4581	نقطة (البقعة) العمياء	Point aveugle	Blind spot	بقعة من الشبكية خالية من الخلايا الحساسة	199

	(ال)			للضوء وهي نقطة انطلاق العصب البصري نحو الدماغ	
4604	نموذج الشريط السميك	Modèle en caricature	Caricature model	/	200
4634	نوع محلي	Espéce locale	Local species	/	201
4655	هجين أحادي	Monohybride	Monohybride	/	202
4715	وبرة ماصة	Poil absorbant	Root hair	/	205
4768	وريد بابي كبدي	Veine porte hépatique	Hepatic portal vein	/	207
4777	وريقة ريشتية	Feuillet palmé	Feather like leave	/	208

بلغ عدد المصطلحات المركبة في معجم علوم الطبيعة والحياة بما يعادل (2783) (ألفين وسبع مائة وثلاثة وثمانين) مصطلحا من أصل (أربعة ألاف وثمان مائة واثنين وأربعين) (4842) مصطلحا، ومن البديهي أن نلاحظ أنها نسبة عالية جدا قد فاقت نصف العدد الإجمالي واحتلت الصدارة في المعجم وتقدّر نسبتها بحوالي 57.476%، وهي أعلى نسبة مقارنة بالآليات الأخرى بكثير.

فالتركيب نوع من التوليد اللغوي ينشأ عند الجمع بين أكثر من وحدة معجمية بسيطة لبناء وحدة معجمية مركبة، ولقد عرف العرب- قدماء ومحدثين- هذا النوع من التوليد. فهو ضمّ كلمة إلى أخرى لتشكيل كل متكامل بحكم علاقة الإلحاق والإسناد[1].

وقد عرّف محمود فهمي حجازي التركيب (المصطلحي) على أنه:" ترجمة العناصر المكونة لمصطلح أوروبي مركب إلى اللغة العربية وتكوين تركيب عربي من أكثر من كلمة يؤدي معنى المصطلح الأوروبي."[2] وهذا التعريف ربطه بالترجمة وبالمصطلح الأوروبي خاصة وذلك راجع إلى أننا في عصرنا الحالي نأخذ عنهم العلوم والمصطلحات بحكم القرب الجغرافي والعلاقات الاقتصادية وغيرها، ونفهم من خلاله أن التركيب يساعد على فهم المصطلح الأوروبي ويؤيده.

أما المركبات المصطلحية فقد عرّفها" الديداوي" على أنها:" تركيبة مكونة من عنصرين (مصطلحين) على الأقل، يكونان متراكبين ولهما صلة محددة بالموضوع ويقوم التماسك الداخلي لهذين العنصرين على تناسبهما المفهومي."[3] يحدد هذا التعريف معنى المصطلحات المركبة حيث قد تفوق هذه المركبات مصطلحين مثل ما جاء في المعجم: نموذج الشريط السميك، ويد بابي كبدي، درجة حرارة مثلى، سيالة عصبية حركية، وغيرها الكثير من المركبات المصطلحية.

وتكون هذه المصطلحات مرتبطة بمفهوم بتناسب فيما بينها، وربما هذا ما جعل التركيب المصطلحي في المعاجم العلمية المختصة ناجحا ويستعمل بكثرة بل بأعلى نسبة كون المصطلح العلمي يتطلب الدقة والتحديد للمفهوم، وجاء التركيب المصطلحي على ثلاثة أنواع هي :

1) **التركيب المصطلحي الدخيل**: ويقصد به المركبات الدخيلة وهي مركبات تنتقل بلفظها عن اللغات الأجنبية الأخرى.[4]
2) **التركيب المصطلحي المعرب**: تعتمد صياغتها على عناصر لغوية عربية وأخرى أجنبية.[5] أي أنه نصف عربي والنصف الآخر دخيل أو مترجم، ورد هذا النوع في المعجم بنسبة قليلة مثل: أخضر الكارمن، اختناق رانفي ،أدينوزين ثلاثي الفوسفات، أزرق الميثيلين...الخ

---

[1]- فريد عوض حيدر، فصول في علم اللغة التطبيقي، ط1، مكتبة الآداب، القاهرة،1449هـ-2008م، ص32

[2]- محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ط1، دار غريب، القاهرة، 1993، ص77

[3]- سماعنه جواد حسني، التركيب المصطلحي: طبيعته النظرية وأنماطه التطبيقية ، الرباط، مجلة اللسان العربي، العدد50، 2001، ص37

[4]- نفسه ، ص42

[5]- سماعنه جواد حسني، التركيب المصطلحي: طبيعته النظرية وأنماطه التطبيقية ، ص42

3) **التركيب المصطلحي العربي الأصيل:** وشمل المركبات العربية الأصيلة وهي التي تكون جميع عناصرها كلمات عربية"[1] أي أنها يمكن أن تتكون من كلمتين إلى ثلاث تمثل مسندا ومسندا إليه، فالتركيب قائم إذن على الإسناد حيث إن الكلمة لا تفهم إلّا بإسنادها إلى غيرها"[2] ومثل ذلك في المعجم يظهر قي الجدول رقم (2): في المصطلحات المركبة ومنها: أحادي الاتجاه، احتياجات مائية، تحول وراثي، مادة بيضاء، فص جبهي، مولد الحساسية...الخ، والملاحظ أن هذا النوع المستعمل بكثرة في المعجم والذي ينتمي بدوره إلى التركيب الإضافي وهو كذلك مستعمل بالأغلب.

هذا عن التركيب المصطلحي، لننتقل الآن إلى الوسيلة الثانية وهي الترجمة، ويبين لنا الجدول الآتي عينة عن بعض المصطلحات التي تمت ترجمتها في معجم علوم الطبيعية والحياة من طرف المجلس الأعلى للغة العربية؛ وهي كالتالي:

الجدول رقم (3): بعض المصطلحات المترجمة في المعجم

الترجمة	رقم المصطلح	المقابلات العربية	المصطلحات باللغة الفرنسية	المصطلحات باللغة الانجليزية	شرحها	الصفحة
	1	أب	Parent	Parent		15
	4	إبري	En aegwlle	Nedle like	له شكل الإبرة	15
	23	إجاص	Poire	Pear		16
	153	استخلاص	Extraction	Extraction		21
	221	أعور	Caecum	Caecum	امتداد جانبي لتجويف القناة الهضمية، وعند الانسان يقع بين الأمعاء الدقيقة والقولون الصاعد	24

[1]- سماعنه جواد حسني، التركيب المصطلحي، ص43

[2]- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، ص108.

189	ألفة	Affinite	Affinity		27	
313	أمامي	Anterieur	Anterior		28	
448	أنيب	Tubule	Tubule	/	33	
584	بسباس. شمر	Fenouil	Fennel	/	39	
837	تربة	Sol	Soil	/	49	
860	ترنجال	Mélisse citronnelle	Lemone balm	/	49	
961	تغذية	Nutrition	Nutrition	/	53	
1051	تمثيل	Assimilati on	Assimilatio n	يطلق في الفيزيولوجيا على تحويل المغذيات وإدخالها ضمن تركيب العضوية	56	
1066	تناسلي	Génital	Génitaal	/	57	
1154	ثدي	Mamelle	Brast	/	60	
1157	ثغر	Stomate	Stomata	بنية خلوية في بشرة الورقة لدخول وخروج الغازات وبخار الماء..	60	
1143	تويج	Corolle	Corola	/	59	
1168	ثمالة	Ivresse	Drunkenne ss	الحالة الناتجة من الشرب المفرط للخمر	61	
1287	جنبة. شجيرة	Arbuste	Shrub	نبات خشبي متفرع القاعدة لا يتعدى طوله 4 أمتار	66	
1371	حجرة	Comparti	Compartim	/	69	

		ent	ment			
85	/	Blood	Sang	دم	1747	
85	/	Medicine, Drug	Médicament	دواء	1752	
93	/	Saturn	Saturne	نعل	1940	
93	توقف الافراج البولي	Anuria	Anurie	زرام	1950	
93	/	Cold	Rhume	زكام	1966	
102	/	Fish	Poisson	سمكة. سمك	2155	
103	/	Age	Age	سن	2159	
108	/	Condition	Condition	شرط	2269	
108	تركيب واق يحيط بعذراء بعض الحشرات وقد يكون حريرا	Cocoon	Cocon	شرنقة	2271	
109	/	Ray	Rayon	شعاع	2292	
112	/	Rock	Roche	صخرة	2389	
113	/	Thorax	Thorax	صدر	2393	
123	علامة من علامات المرض التي تظهر على المريض	Symptôme	Simptome	عرض	2652	
125	/	Coccygeal= Coccygean	Coccygine	عصعصي	2707	
127	/	Organelle	Organite	عضية	2767	
132	/	Gland	Glande	غدة	2876	
133	/	Crow	Corbeau	غراب	2915	

2953	غطاء	Couverture	Cover	/	135	
3503	لج	Abysse	Abyss	أعماق المحيط التي تزيد عن ألفي متر	159	
3507	لحم	Chair	Flesh	/	159	
3708	مثانة	Vessie	Bladder	/	167	
3819	مدقة	Pistil	Pistil	جهاز التكاثر الأنثوي في الزهرة	170	
3912	مريخ	Mars	Mars	/	174	
4110	مفرز	Sécréteur	Secretory	/	181	
4156	مكبس	Piston	Piston, Press	/	183	
4174	ملتحمة	Conjonctive	Conjonctiva	غشاء يغطي مقلة العين	183	
4297	منعكس	Réflex	Reflex	/	187	
4395	ميل	Inclinaison	Slop, Inclination	/	191	
4495	نسغ	Séve	Sap		195	
4564	نغل	Bardeau, Bardot	Hinny	حيوان من تزاوج الحصان مع أنثى الحمار	198	
4613	نهاري	Diurne	Diurnel		200	
4618	نواة	Noyau	Nocleur		200	
4628	نورس	Mouette	Gull		201	
4651	هالوك. جعفيل	Orobanche	Orobanche	نبات طفيلي يغرس أجزاءه الأرضية في	202	

					جذور كثير من المزروعات ويمتص نسغها الكامل	
4654	هجين	Hibride	Hibrid			202
4708	واحة	Oasis	Oasis			205
9795	ورم	Tumeur	Tumour		تجمع زائد لخلايا غير عادية في نسيج	207
4776	وريقة	Foliole	Foliole			208
4839	يعسوب	Libellule	Dragonfly		نوع من الحشرات يتميز بأعين مركبة وأجنحة شفافة طويلة وجسم متطاول يعيش في المستنقعات	210

ونجد آلية الترجمة معتمدة بالدرجة الثانية من طرف المجلس الأعلى للغة العربية، فقد بلغ عدد المصطلحات المترجمة حوالي (ألف ومائة وتسعة مصطلحات) (1109) مصطلحات وهي نسبة تقريبية نظرا لتداخلها مع الاشتقاق في غالب الأحيان، وقد بلغت نسبة هذه الآلية ما يقارب أو يفوق22.903% وهي نسبة تحت المتوسطة لكنها كبيرة مقارنة بالآليات المتبقية، وهي وسيلة موجودة منذ القدم للتواصل بين مختلف اللغات وتبادل العديد من العلوم من أدب وفيزياء وطب وفلسفة ورياضيات وكيمياء وتعرّف بأنها:" اختيار اللفظ العربي الأنسب لأداء مدلول اللفظ الأعجمي الأنسب."[1] ويظهر لنا التاريخ دورها الكبير في نقل المعارف وتفسيرها، وهي الطريقة الفعالة لمسايرة العصر والتطور العلمي الحديث، فهي أجدى طريقة، وقيل فيها:" للترجمة تاريخ عريق مع علمائنا الأجلاء وتبرز أهميتها فيما ألّفوه من معاجم علمية وضمنوها علوم المعاجم كالكيمياء والطب والمنطق والفلسفة وفي هذا يؤكد أحد اللغويين ما للترجمة من أهمية لا في

[1] صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة العربية، (د.ط) دار العالم للملايين، 1983، ص321

عصرنا الحاضر فحسب بل في جميع العصور فلو لم يعرف العرب قديما أهمية الترجمة لما قاموا بنقل ما عند اليونان، الفرس والهند من معارف كانوا بحاجة إليها."[1] وكل اللغات قديما وحديثا تترجم عن بعضها البعض ذلك بحكم التأثير والاحتكاك العلمي خاصة والمجالات الأخرى بصفة عامة، وقد تكون الترجمة داخل لغة واحدة لاختلاف لهجاتها او من لغة الى اخرى، وتتطلب الترجمة الوضوح والدقة والأمانة والعلمية في نقل الأفكار والمعاني، والمترجم في هذا الصدد يجب أن يكون عارفا باللغة الأصل بإتقان وبلغة التخصص. وفهم المادة العلمية التي يترجم منها والبحث فيها وتقصي معانيها ليحدد بذلك مقابلا مناسبا لها ، وبهذا يكون مصطلحيا ولغويا وباحثا في علم التخصص وخاصة في مجال المصطلحات فهي تقتضي الدقة، ومن خلال الآليتين السابقتين نستنتج أن التركيب والتعريب يستعينان بالترجمة لاكتمال وظيفتهما، ويقول فاسي الفهري:" وحين نستقرئ واقع المصطلح اللساني العربي نجده فعلا يتجه إلى خارج اللغة العربية، إلى الترجمة والتعريب أكثر مما يتجه إلى التوالد من الداخل"[2]، وذلك في غالب الظن راجع إلى التبادل المعرفي الذي يتطلب التبادل اللغوي، فهي تستوعب وتكتسب أكبر قدر من ذلك، فهي تنفتح على عديد من الأمم والحضارات ولعلّ هذا ما يجعل المجلس الأعلى يعتمدها بالدرجة الثانية.

ورابع الآليات التي سنتطرق إليها والتي جاءت في المركز الثالث هي الاشتقاق والذي يعد لصيقا باللغة العربية كونه من أهم الخصائص المميزة لها، وفيما يلي جدول يوضح لنا بعض المصطلحات الواردة في المعجم بوسيلة الاشتقاق.

[1] - أسعد مظفر الدين حكيم، علم الترجمة النظري، ط1، 1989، دار طلاس، بيروت، ص183

[2] - فاسي الفهري، قاموس اللسانيات، مجلة اللسان، عدد27، 1987، ص42

جدول رقم (04): بعض المصطلحات المترجمة في المعجم

الاشتقاق	رقم المصطلح في المعجم	المقابلات باللغة العربية	المصطلحات باللغة الفرنسية	المصطلحات باللغة الانجليزية	الأفعال المشتقة منها	شرحها	الصفحة
	19	إثراء	Enrichissem-ent	Enrichment	أثرى	/	15
	20	إثمار	Fructification	Fructifieation	أثمر	عملية تشكل الثمار	15
	25	إجهاض	Avortement	Abortion	أجهض	إيقاف الحمل وطرح الجنين قبل اكتماله	16
	576	بروز	Emergence	Emergence	برز	/	38
	740	تبادل	Echange	Exchange	بدل تبادل بادل	/	45
	763	تجفيف	Séchage	Drying	جفف تجفف	/	46
	835	تراكم	Accumulation	Accumulatio n	تراكم	/	48
	993	تفرغ. تشعب	Ramification	Ramification	تفرغ	/	54
	1069	تنافس	Compétitinité	Compétitinity	تنافس	/	57
	1403	حساس	Sensifle	Sensitive	حس	/	71

1431	حفز. تحفيز	Catalyse	Catalysis	حفز	/	72	
1810	ذوبان. انحلال	Dissoluetion	Dissoluetion	ذاب ذوب	/	87	
1834	رباط	Ligament	Ligment	ربط	/	89	
1928	زاحف	Reptile	Reptile	زحف	/	92	
1933	زائل	Ephémére		زال	/	92	
1965	زفير	Expiration	Expiration	زفر	/	93	
2016	سالب	Négatif	Negative	سلب	/	96	
2018	سائد	Dominant	Dominant	ساد	/	96	
2048	سمع. استماع	Audition	Audition	سمع	/	102	
2230	شجارة	Arborisulteur	Arborisulturis t	شجر	/	111	
2337	صادر	Efférent	Efferent	صدر	/	116	
2475	ضمور	Atrophie	Atrophy	ضمر	/	117	
2498	طاهر. مطهر	Aseptique	Aseptic	طهر	/	121	
2582	عاتم	Opaque	Opaque	عتم	/	137	
3001	فاتح	Claire	Light	فتح	/	137	
3004	فاصل	Séparateur	Séparator	فصل	/	164	
3641	مائع	Fluide	Fluid	أماع - ماع	/	164	
3642	مائل	Incliné	Inclined	مال	/	180	
4061	معقد	Complexé	Complexed	عقد	/	182	
	مقاومة	Résistance	Résistance	قاوم	/		

	4165	مكيف	Adaptoteur	Adapter	كيف	/	183
	4167	ملاحظ	Olservateur	Olbserner	لاحظ	/	183
	4194	ممدد	Dilatateur	Dilator	مدد	موسع	184
	4228	منتخب	Sélectionneur	Selector	انتخب	/	185
	4252	منشط	Actinateur	Astivator	نشط	/	186
	4318	مهاجر	Migrateur	Immigramt	هاجر	/	188
	4401	نابض	Ressrot	Spring	نبض	/	192
	4407	ناقل	Transporteur	Transporter	نقل	/	192
	4476	نخر	Nécrose	Necrosis	نخر	/	194
	4661	هذيان	Délire	Delirium	هذى	/	203
	4676	هضم	Digestion	Digestion	هضم	/	203
	4735	وخز	Piqure	Sting	وخز	/	206
	4739	وراثة	Hérédité	Heredity	ورث	/	206
	4804	وضع. ولادة	Accouchement	Delivery	وضع. ولد	/	209
	4828	وهن	Atonie	Atonia	وهن	/	209

وفيما يخصّ آلية الاشتقاق واستنادا على إحصاء المصطلحات المشتقة وجدنا أن المجلس الأعلى للغة العربية اعتمد على هذه الآلية بالدرجة الثالثة في وضع المصطلحات لهذا المعجم، وذلك بما يقارب أو يفوق (خمس مائة و اثنين) (502) مصطلحا وذلك بنسبة تقدّر ب: 10.36% وهي نسبة منخفضة وضئيلة جدا.

ولعلّ هذا ما يدعو إلى التعجب والتساؤل الآتي: بما أن الاشتقاق خصيصة من خصائص اللغة العربية، ومدى مساهمته في إثراء اللغة العربية من خلال أوزانه وصيغه وأبنيته، وخضوعه لنظام التقليبات الذي يجعله يولد أكبر قدر من المصطلحات وبهذا يكون مرنا قابلا للتجديد، فما الذي دفع بالمجلس الأعلى للغة العربية إلى إهماله بهذه الطريقة الملفتة للنظر؟ وقد عوّل كثيرا

على آليتي الترجمة والتركيب، وهذا يعتبر تقصيرا في حق اللغة العربية ، إذ أن الاشتقاق يستطيع توليد العشرات من الألفاظ من الجذر الواحد، بالإضافة إلى أن لديه قواعد تضبطه فهو قياسي مما يسهل العمل به، وقوانينه ثابتة، وهو بهذا البوابة الأضخم وأوسع وأسهل لصناعة المصطلحات، وبالرغم من أنّ الاشتقاق لا يحتاج إلى تعريف كونه يعرف بمعرفة اللغة العربية، لكن رغم ذلك فلا بأس من تقديم بعض التعريفات الخاصّة به؛ فعلا سبيل المثال عّرفه حامد صادق قنيني: بأنه "عملية استخراج لفظ من لفظ أو صيغة من أخرى يجمعهما أصل واحد." [1] أي أن الكلمة تشتق من الأصل الأولي الذي هو الجذر، ومن الطبيعي أن تكون دلالة بينهما ومتقاربة وجزئية تفهم من الكلام.

ويعرّفه أحد اللغويين أيضا بقوله:" وهو نزع لفظ من اللفظ –ولو مجازا- إذا اتفقا في المعنى والحروف الأصلية وترتيبها ليدل بالفراغ على معنى أصله بزيادة مفيدة غالبا لأجلها اختلفا في غير الحروف الأصلية، أو في شكل الحروف الأصلية على التحقيق والتقدير."

وهذا ما يميزه، إذ أن الأصل يبقى ثابتا في الحروف الجذرية والزيادة تكون غير مغيرة لمعناه الأصلي، إذ أن تقاليبه لها سعة هائلة ولها إمكانيات توسيعية لا حدود لها في مختلف السياقات وعلى مر العصور، والسبب القائم على صياغة المصطلحات في الدليل المدرسي على التركيب والترجمة قبل الاشتقاق هو طبيعة المصطلحات العلمية التي لا تتماشى واللغة العربية، ولتلقي العلوم يحتم تلقي مصطلحاتها سواءا في قالبها أو تقاليبها لنظام لغتنا. أما الآلية الأخيرة فهي النحت وهذه بعض المصطلحات المنحوتة:

[1]- حامد صادق قنيني، مباحث في علم الدلالة والمصطلح، ص206

الجدول رقم (5): بعض المصطلحات المنحوتة في المعجم

النحت	رقم المصطلح في المعجم	المقابلات باللغة العربية	المصطلحات باللغة الفرنسية	المصطلحات باللغة الانجليزية	شرحها	الصفحة
	548	برمائي	Amphibien	Amphibien	حيوان يقضي الفترة الأولى من حياته إجبارية في الماء مثل:(شرغوف الضفدع).	37
	1334	جيوحراري	Géotherme	Geotherm	/	68
	1335	جيوفيزرائي	Géophysique	Geophfysics	/	68
	1336	جيوكيميائي	Géochimie	Geochemistry	/	68
	2600	فيزيوكيميائي	Phisico-chimique	Phisico-chimical	/	121

من خلال الجدول السابق الذي يمثل عينة من المصطلحات الواردة في المعجم بوسيلة التعريب نلحظ القصور الرهيب للمصطلحات المنحوتة، وبالتالي بآلية النحت إذ وجدنا ما يعادل (6) مصطلحات فقط وهو فرق كبير مقارنة بالمصطلحات الأخرى، وهو بنسبة 0.123% وهي نسبة جد ضعيفة، ويعرف النحت بأنه:" أخذ كلمة من كلمتين فأكثر مع تناسب بين المأخوذ و المأخوذ منه في اللفظ و المعنى"[1]، وهو عكس التركيب، فإذا كان التركيب ضم الألفاظ لتشكيل معنى واحد يتشكل بتتابعها وترابطها فإن النحت تقليص أو اختزال حجم تلك التراكيب تشكيلا لكلمة واحدة

[1]- عبد الله أمين، الاشتقاق، لجنة التأليف و الترجمة و النشر، (د.ط)، القاهرة، 1956، ص2.

تؤدي معنى مشترك بينهما، " ويلاحظ ميل اللغة العربية إلى التركيب لا إلى النحت، وأكثر الأبنية التركيبية في اللغة العربية قد نشأت في العصر الحديث ترجمة من مصطلحات أوروبية"[1].

ونلاحظ مجددا ارتباط الترجمة بالتركيب، ويرجع ذلك إلى أن هذه المصطلحات المترجم إليها بالتركيب أجنبية لا يسهل النحت منها في العربية، وتزداد الصعوبة المتمثلة في وضع الكلمات المنحوتة حدة لأن الوصل بين الكلمات لا وجود له في العربية، بحيث أن الوسيلة اتسع استخدامها كثيرا في اللغة العربية العصرية"[2]، وهذا راجع إلى تركيبة اللغة الأوروبية التي تتوفر على سوابق ولواحق وروابط تسهل ذلك، عكس اللغة العربية التي تعتمد في الكثير من الأحيان على الاشتقاق وروابطها تتمثل في حروف مختلفة.

ولعلّ هذا ما جعل أحد الباحثين يقول: "إن قواعد وضع الألفاظ المنحوتة ليست دقيقة، بل تقريبية يتصرف فيها الخبراء بمبادراتهم التي تتنوع بتنوع الصور الماثلة أمامهم"[3]، وهذا ما يخل باللغة العربية ويجعل الخلط يعتريها، فالنحت لا يخدم العربية بل يضرها بتفشي التركيبات شبه الأجنبية و تدفقها على اللغة العربية فقط، ما يؤثر سلبا عليها، وهذا ما جعل المجلس الأعلى لم يعتمد عليه كثيرا بل ونادرا جدا.

جدول رقم (06): يمثل نسب ودرجات الآليات المستعملة في معجم "دليل مدرسي في علوم الطبيعة و الحياة":

الآلية	النسبة	الدرجة
التركيب	%57.476	°206.913
الترجمة	%22.903	°82.450
الاشتقاق	%10.367	°37.321
التعريب	%9.128	°32.680
النحت	%0.123	°0.442

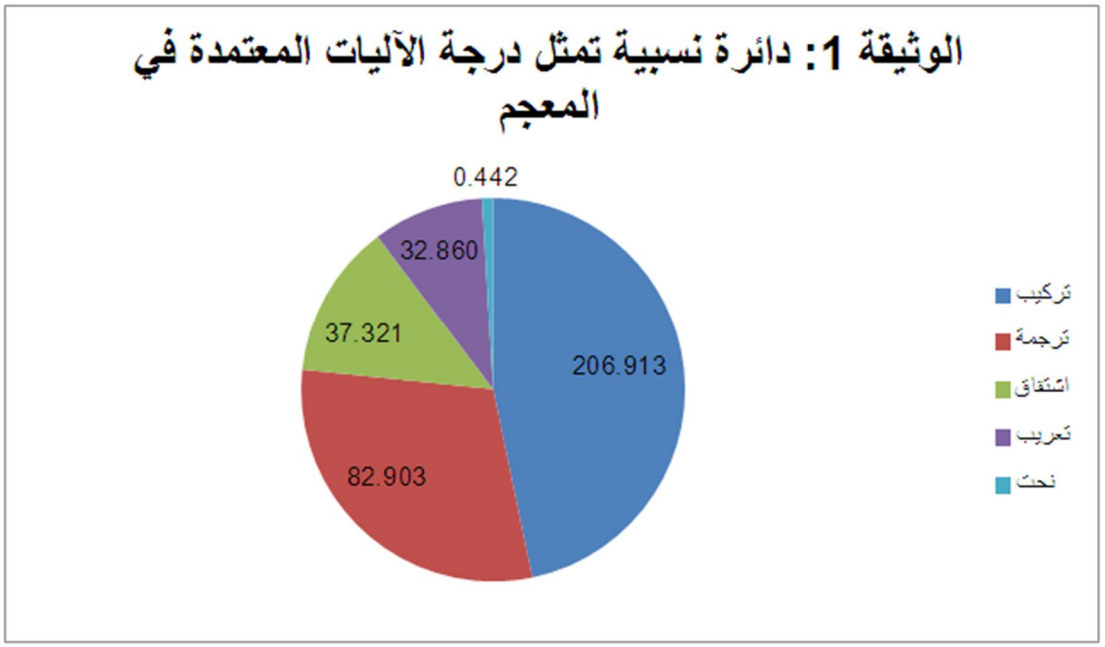
[1]- محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص77.

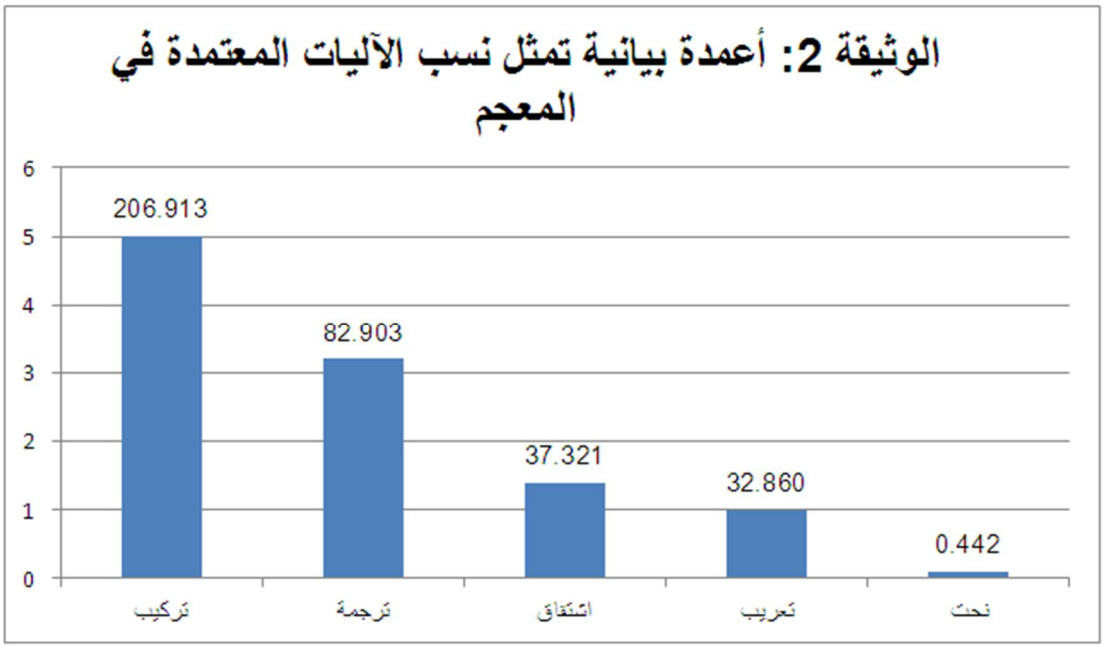
[2]- الصيادي محمد المنجي، التعريب وتنسيقه في الوطن العربي، ط5، مركز دراسات الوحدة العربية، 1993، ص67.

[3]- نفسه، ص68.

وخلاصة ما نختم به هذا الفصل التطبيقي هو هذا الجدول رقم (6) الذي يمثل نسب ودرجات الآليات المستعملة في معجم "دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة"؛ وهي مرتبة من أعلى نسبة إلى أدنى نسبة.

-رسمين توضيحيين لدرجة النسبة المئوية، والأعمدة البيانية.





خاتمـــــة

خاتمة:

الحمد لله وكفى وأزكى الصلاة على المصطفى وعلى آله وصحبه ومن وفى.

إنّ اللغة العربية في أشدّ الحاجة إلى نشر العلوم لأبنائها وطبيعي أن يكون باللغة التي نشأوا ليها، والإلمام بجميع المعارف والعلوم يستدعي بالضرورة الانفتاح على اللغات الأخرى، وقد رافق دخول العلوم الحديثة إلى العربية الحاجة الملحة إلى تعريب المصطلحات الحاملة لهذه العلوم، وقد تباينت الجهود والآراء في وطننا العربي في وضع المصطلحات ومنها المجلس الأعلى للغة العربية، الذي يعمل على وضع مصطلحات وفق حقول علمية مختصة حتى يسد النقص الذي يسود المواد العلمية خاصة التعليمية، وتسهيل تداول المصطلحات على المتخصصين والمتعلمين بوسائل هي: التركيب، الترجمة، الاشتقاق، التعريب، النحت. ومن النتائج التي توصلنا إليها ما يلي:

- الدور والأهمية الأساسية للمصطلح بصفة عامة والمصطلح العلمي بصفة خاصة في شتى العلوم والحقول.
- توظيف اللغة العربية والمعجم المدروس لآليات توليد المصطلح من: تركيب، ترجمة، اشتقاق، تعريب ونحت وإسهامها في خدمة اللغة العربية وأبنائها.
- اهتمام المجلس الأعلى والهيئات العليا بمجال وضع المصطلحات ونشرها و توحيدها.
- دور علم المصطلح وأهميته في التحكم في هذه المصطلحات .
- مساهمة المعاجم المختصة العلمية في نقل وتسهيل البحث على الباحثين في هذا المجال.
- يعتبر التركيب أكثر الآليات استعمالا إذ أنه استعمل في المعجم بأعلى نسبة.
- قلة اللجوء في اللغة العربية إلى التعريب كونه لا يخدم اللغة العربية، ويطمس أبنيتها وأوزانها ويخل بتركيبها.

- انقسام المتخصصين من لغويين ومصطلحيين بين التأييد والمعارضة لقضية التعريب وإجازة مجمع اللغة العربية بالقاهرة ومكتب تنسيق التعريب باستعماله عند الضرورة.
- ندرة استعمال النحت كونه سماعيا ولا يخضع لقواعد تضبطه، ولا يتناسب مع الذوق العربي، ويهدم اللغة.
- تفضيل المصطلح العربي الأصيل على المعرب والمترجم.

توصيات واقتراحات:

- على المتخصصين البحث أكثر في التراث فلربما وجدنا ما هو مهمل ويخدم اللغة العربية.
- يجب الخروج من طور المحاولات الفردية إلى ميدان البحث العلمي المنظم الطويل النفس في تنشئة المصطلح العلمي.
- الاهتمام أكثر بهذا المجال من طرف الجهات الوصية من وزارة البحث العلمي والتعليم العالي، ووزارة التربية والمجامع اللغوية، ومكتب التنسيق والتعريب، والمجالس العليا للغة العربية على توحيد المصطلحات، والعمل على نشرها وتداولها بجد.

هذا ما وفقنا إليه الله فإن أخطأنا فمن أنفسنا والشيطان، وإن أصبنا فتوفيق من الله، ونستودعكم الله الذي لا تضيع ودائعه وهو العلي العظيم.

قائمـــة المراجع

قائمة المصادر والمراجع:

1- **المعاجم:**

1- ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، تح، عبد السلام هارون، دار الفكر،ج3.

2- ابن منظور، لسان العرب، مج8، دار صادر، بيروت،2005.

3- الخليل بن أحمد الفراهيدي، العين، دار الكتب العلمية، بيروت،2003م

4- أحمد عمر مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، مج2،

5- عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط، ط1، دار الكتب العلمية، لبنان،2005م.

6- مرتضى الزبيدي، تاج العروس من جواهر القاموس، تح: علي شيريا، دار الفكر، مج4.

2- **الكتب:**

1- إبراهيم مدكور، في اللغة والأدب، دط، دار المعارف، القاهرة، 1971.

2- ابن جني، الخصائص، تح: محمد علي النجار، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1990م.

3- أحمد مطلوب، المصطلح النقدي، مجلة المجمع العلمي العراقي، مج38، ج4، كانون الأول 1987.

4- أسعد مظفر الدين الحكيم، علم الترجمة النظري، ط1، دار طلاس، بيروت.

5- اسماعيل بن حماد الجوهري، الصحاح، تح: أحمد عبد الغفور عطار، ط1، دار العلم للملايين، بيروت،1990.

6- إيمان السعيد جلال، المصطلح عند رفاعة الطهطاوي بين الترجمة والتعريب، مكتبة الآداب، القاهرة،2007.

7- إيميل بديع يعقوب، فقه اللغة العربية وخصائصه، ط1، دار العلم للملايين، بيروت، 1982.

8- جلال الدين السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، مج1، مطبعة السعادة، مصر ، 2007.

9- حامد صادق قنيني، مباحث في علم الدلالة والمصطلح، ط1، دار ابن الجوزي، الأردن، 2005م

10- حسين نصار، المعجم العربي نشأته وتطوره، ج1، ط4، دار الطباعة، القاهرة، 1988م

11- خليل حلمي، المولد في اللغة العربية، دراسة في نمو اللغة العربية وتطورها بعد الاسلام، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.

12- خليل حلمي، دراسات في اللغة والمعاجم، ط1، بيروت، دار النهضة العربية، 1998.

13- رمضان عبد التواب، فصول في اللغة العربية، ط6، مكتبة الخانجي، مصر، 1999م.

14- زين كامل الخويسكي، المعاجم العربية قديما وحديثا، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة،2007م

15- سناني سناني، في المعجمية والمصطلحية، عالم الكتب الحديث، ط1، الأردن، 2012.

16- صالح بلعيد، فقه اللغة العربية، دار هومة، الجزائر،2003.

17- صبحي الصالح، دراسات في فقه اللغة، دار العلم الملايين، 1983م.

18- الصيادي محمد المنجي، التعريب وتنسيقه في الوطن العربي، ط5، مركز دراسات الوحدة العربية،1983.

19- عبد العزيز محمود حسين، القياس في اللغة العربية، ط1، دار الفكر العربي، لبنان، 1995.

20- عبد الله أمين، الاشتقاق، دط، لجنة التأليف والترجمة والنشر، 1956.

21- علي القاسمي، المعجمية العربية بين النظرية والتطبيق، ط1، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، 2003.

22- علي القاسمي، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، 2008.

23- علي القاسمي، مقدمة في علم المصطلح، الموسوعة الصغيرة، دار الشؤون الثقافية، بغداد، 1985.

24- عمار ساسي، صناعة المصطلح في اللسان العربي، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2012.

25- ماري كلود لوم، علم المصطلح مبادئ و تقنيات، تر، ريما بركة، ط1، المنظمة العربية للترجمة،2012

26- محمد أسعد النادري، فقه اللغة العربية مناهله ومسائله،ط1،شركة أبناء شريف الأنصاري، بيروت، 2005

27- محمد سعد محمد، في علم الدلالة، ط1، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.

28- محمود فهمي حجازي، اللغة العربية في العصر الحديث قضايا ومشكلات، دار قباء، 1998.

3- **المجلات:**

1- سماعنة جواد حسني، التركيب المصطلحي طبيعته النظرية وأنماطه التطبيقية، مجلة اللسان العربي، عدد 50، الرباط، 2001

2- فاسي فهري، قاموس اللسانيات، مجلة اللسان العربي، عدد 27 ،1987.

3- فيلبير، اللغة الخاصة ودورها في الاتصال، تر: محمد حلمي وسعد مصلوح، مجلة اللسان العربي، عدد33 ،1989.

4- مجمع اللغة العربية بالقاهرة، مجموع القرارات العلمية الصادرة في خمسين عاما، (1939-1984) الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 1984

5- ممدوح خسارة، المعاجم اللغوية وأهميتها في وضع المصطلحات، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مج (78)، ج3.

4- **الرسائل والمذكرات:**

1- عبد المجيد سالمي، مصطلحات اللسانيات في اللغة العربية بين الوضع والاستعمال، (أطروحة لنيل شهادة دكتوراه دولة) قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة الجزائر، 2007.

فهرس المحتويات

فهرس الموضوعات:

مقدمة:.....أ-ج

الفصل الأول: آليات توليد المصطلحات في اللغة العربية.

المبحث الأول: في ماهية المصطلح وعلم المصطلح..... 02

1. مفهوم المصطلح:..... 02

أ- المصطلح لغة..... 02

ب- اصطلاحا..... 03

- تعريف المصطلح العلمي.....05

ج- أول من استخدم كلمة مصطلح..... 05

د- الاختلاف في استعمال لفظتي مصطلح واصطلاح..... 05

2. خصائص المصطلح والحدود الفاصلة بينه وبين الكلمة..... 07

3. شروط وضع المصطلح..... 08

4. ماهية علم المصطلح..... 10

أ- مفهومه..... 10

ب- نشأته..... 11

ت- اهتمامات علم المصطلح..... 12

ث- بين المصطلحية وعلم المصطلح..... 13

المبحث الثاني: التوليد في اللغة العربية وأنواعه..... 15

1. مفهوم التوليد:..... 15

أ- تعريف التوليد لغة..... 15

ب- التوليد اصطلاحا وأنواعه..... 16

ت- أنواع التوليد..... 16

2. مفهوم الاقتراض:..... 18

أ- لغة..... 18

ب- اصطلاحا..... 19

3. أسباب الاقتراض:..... 19

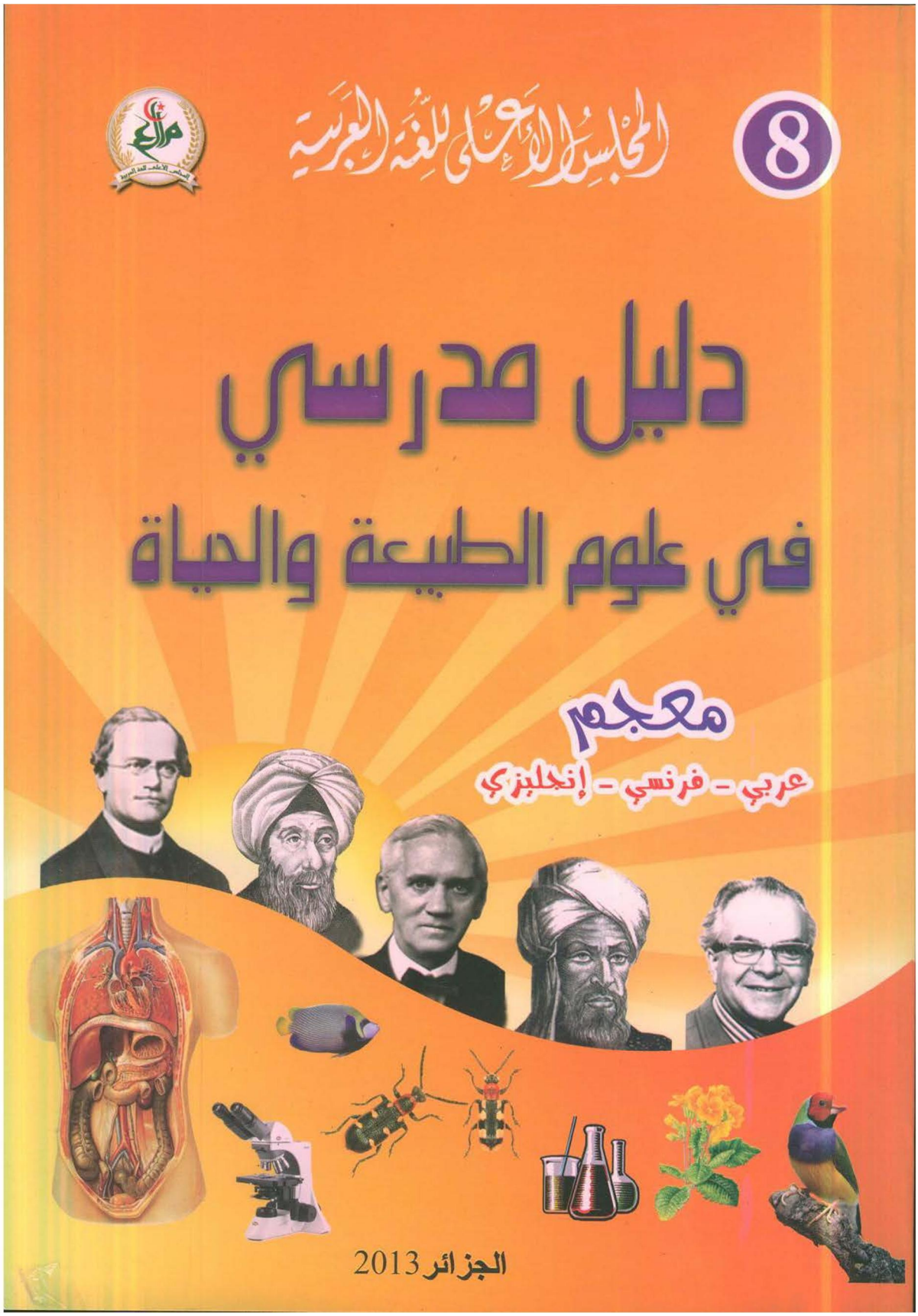
4. العلاقة بين: المولد، المحدث، المعرب، الدخيل:..... 21
أ- تعريف المولد..... 21
ب- تعريف المحدث..... 21
ت- تعريف المعرب..... 21
ث- تعريف الدخيل..... 22
5- التوليد في اللغة العربية:..... 23
المبحث الثالث: آليات توليد المصطلح..... 25
1. الاشتقاق..... 25
أ- لغة..... 25
ب- اصطلاحا..... 26
ت- أنواع الاشتقاق..... 26
2. النحت:..... 27
أ- لغة..... 27
ب- اصطلاحا..... 29
ت- أنواعه..... 29
3. التركيب:..... 30
أ- لغة..... 30
ب- اصطلاحا..... 31
ت- أنواعه..... 32
4. التعريب:..... 33
أ- لغة..... 33
ب- اصطلاحا 34
ت- شروط التعريب..... 35
ث- معوقات التعريب..... 36
5. الترجمة:..... 38
أ- لغة..... 38

اصطلاحا..... 39
المبحث الرابع: في ماهية المعجم..... 40
1)مفهوم المعجم..... 40
أ- لغة..... 40
ب- اصطلاحا..... 41
ج- تعريف المعجم المختص..... 42
2) أول من استعمل مصطلح معجم..... 42
3) بين المعجم والقاموس..... 43
4) نشأة المعجم العربي..... 46
5) أنواع المعاجم..... 47
6) شروط المعجم ووظيفته..... 51
أ- شروطه..... 51
ب- وظيفة المعاجم..... 51
7) معايير تقييم المعجم..... 53
8) أهداف عمل المعاجم..... 54
الفصل الثاني: دراسة إحصائية لمعجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة.
المبحث الأول: ماهية المعجم دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة..... 56
1) قراءة في المعجم:..... 56
- مقدمة المعجم..... 58
- الأسس المعتمد عليها في اختيار مصطلحاته..... 58
- مراحل إنجازه..... 59
2) واضعه، المجلس الأعلى للغة العربية:..... 60
- التعريف بالمجلس ونشأته..... 60
- مهامه ونشاطه المصطلحي..... 60
- أهم أعماله (الأدلة)..... 61
المبحث الثاني: آلية التعريب في معجم علوم الطبيعة والحياة..... 62

1. عينة من المصطلحات المعربة..... 62
2. نسبة الآليات لوضع المصطلحات في معجم علوم الطبيعة والحياة..... 66
3. كيفية التغيير في المعجم:.....68
4. الخلاف حول العمل بآليات التعريب:.....69
5. مخاطر الاقتراض:.....73
البحث الثالث: الآليات المعتمدة في وضع مصطلحات حذا المعجم..... 74
أ- جدول رقم 2 التركيب وأنواع المركبات المصطلحية..... 74
ب- جدول رقم 3 الترجمة في المعجم..... 81
ت- جدول رقم 4 الاشتقاق في المعجم..... 87
ث- جدول رقم 5 النحت في المعجم..... 91
ج- جدول رقم 6 نسب ودرجات الآليات المستعملة في المعجم..... 92
خاتمة:..... 95
قائمة المصادر والمراجع:..... 98
فهرس:.....102

ملاحق

الملحق رقم 1: يوضح صورة لغلاف المعجم



الملحق رقم 2: يوضح صور للمصطلحات الواردة في المعجم

117 أرومة Souche
Butt
ما يبقى في الأرض من الشجرة بعد قطعها.

118 أروية Mouflon
Mouflon
حيوانات ثديية عاشبة من الخرفان البرية والتي تنتمي إلى مجموعة الظباء المغربية.

119 أريج Fragrance
Fragrance

120 إزالة اللون Décoloration
Discoloration

121 إزالة الملوحة، تحلية Dessalement
Desalination
عملية نزع الملح من ماء البحر.

122 ازدواج الشكل Dimorphisme, dimorphie
Dimorphism
وجود نمطين من الشكل الخارجي مثل الذكر والأنثى عند الإنسان والحيوان.

123 أزرق البرموتيمول Bleu de bromothymol
Bromothymol blue
كاشف يتغير لونه حسب تركيز CO_2 في المحاليل.

124 أزرق الميثلين Bleu de méthylène
Methylene blue

125 أزمة بيولوجية Crise biologique
Biological crisis

126 أزمة جيولوجية Crise géologique
Geologic crisis

127 إزهار Floraison, fleuraison
Florescence
ظهور الأزهار عند النبات.

128 آزوت Azote
Nitrogen

129 آزوت عضوي Azote organique
Organic nitrogen

130 آزوتوبكتر Azotobacter
Azotobacter
بكتيريا محوّلة للآزوت.

131 آس Myrte (myrtus)
Myrtle
نبات ينتشر في منطقة البحر المتوسط وله عدة استعمالات غذائية وطبية.

132 آس بري Fragon; myrte sauvage
Butcher's broom

133 أس هيدروجيني pH
pH

134 أساس آزوتي، قاعدة آزوتية Base azotée
Nitrogen base

135 أساس، قاعدة Base
Base

136 أساسي Fondamental
Fundamental

137 أساسي، قاعدي Basique, basal
Basic, basal

138 أسبرين Aspirine
Aspirin

139 استجابة Réponse
Response

140 استجابة التهابية Réponse inflammatoire
Inflammatory response

141 استجابة أولية Réponse primaire
Primary response
أول رد فعل للعضوية بعد دخول جسم غريب.

142 استجابة إيجابية Réponse positive
Positive response

143 استجابة ثانوية Réponse secondaire
Secondary response
رد الفعل المناعي بعد دخول الجسم الغريب للمرة الثانية.

144 استجابة خلطية Réponse humorale
Humoral response
استجابة مناعية تتم بتدخل أجسام مضادة.

145 استجابة خلوية Réponse cellulaire
Cellular response
استجابة مناعية تتم بتدخل خلايا لمفاوية T.

146 استجابة سلبية Réponse négative
Negative response

147 استجابة عصبية Réponse nerveuse
Nervous response

148 استجابة محلية Réponse locale
Local response

149 استجابة مناعية Réponse immunitaire
Immune response

150 استجابة مناعية لانوعية Réponse immunitaire non spécifique
Non specific immune response

151 استجابة مناعية نوعية Réponse immunitaire spécifique
Specific immune response

152 استحاثة، تحفّر Fossilisation
Fossilization
مجموع العمليات التي تسمح بتحول المكونات العضوية للكائن إلى بصمة معدنية.

153 استخلاص Extraction
Extraction

154 استدلال Argumentation, raisonnement
Argumentation

155 استرخاء Décontraction
Relaxation

156 أستروجين Œstrogène
Estrogen, oestrogen

157 استطالة Elongation
Elongation
الزيادة في الطول.

158 استعمار Colonisation
Colonization

159 استغلال Exploitation
Exploitation

160 استغلال مفرط Surexploitation
Overexploitation

161 استقبال Réception
Reception

162 استقرار Stabilité
Stability

2132 سليلوز — Cellulose

Cellulose

سكر متعدد مكون من الغلوكوز يعطي ألياقا تشكل جدار الخلية النباتية.

2133 سم — Poison , venin

Poison , venom

2134 سُمّ الخُناق — Toxine diphtérique

Diphtheria toxin

2135 سُم بكتيري — Toxine bactérienne

Bacterial toxin

2136 سم داخلي — Endotoxine

Endotoxin

2137 سم ذاتي — Autotoxine

Autotoxin

2138 سمّ كزازي — Toxine tétanique

Tetanus toxin

2139 سماد آزوتي — Engrais Azoté

Nitrogen fertilizer

2140 سماد بوتاسي — Engrais potassique

Potassium fertilizer

2141 سماد طبيعي — Engrais naturel

Natural fertilizer

2142 سماد عضوي — Engrais organique

Organic fertilizers

2143 سماد فوسفاتي — Engrais phosphaté

Phosphate fertilizer

2144 سماد معدني — Engrais inorganique, mineral

Inorganic fertilizer

2145 سماد، أسمدة — Engrais

Fertilizer

2146 سمحاق — Périoste

Periosteum

نسيج أقسومي يحيط بالعظم يؤمن نمو سمك العظام المسطحة والطويلة.

2147 سمسم — Sésame

Sesame

نبات تستعمل بذوره في عدة أغراض منها تزيين الحلويات والخبز.

2148 سمع، استماع — Audition

Audition

2149 سمعي — Auditif

Auditory

2150 سمعي - بصري — Audio-visuel

Audio-visual

2151 سمك الشبوط — Carpe

Carp

2152 سمك القرش — Requin

Shark

2153 سمكة عظمية — Poisson osseux

Bony fish

سمكة ذات هيكل عظمي.

2154 سمكة غضروفية — Poisson cartilagineux

Cartilaginous fish

سمكة يتكون هيكلها من الغضاريف، خالية من الحراشف.

2155 سمكة، سمك — Poisson

Fish

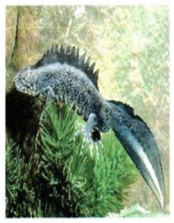
2156 سمنة، بدانة — Obésité

Obesity

زيادة مفرطة في الوزن.

2157 سمندل الماء — Triton

Newt



2158 سميك — Epais

Thick

2159 سِن — Age

Age

2160 سِن — Dent

Tooth

2161 سن اليأس — Ménopause

Menopause

2162 سن قاطعة — Dent incisive

Incisor tooth

من الأسنان الأمامية.

2163 سنبلة — Epi

Ear, spike

2164 سنبلة القمح — Epis de blé

Wheat ear

2165 سنة — Année

Year

2166 سنجاب — Ecureuil

Squirrel

2167 سنخ رئوي — Alvéole

Alveolus

حويصل رئوي.

2168 سنخي، حويصلي — Alvéolaire

Alveolar

2169 سندان — Enclume

Anvil

2170 سندان الأذن — Enclume de l'oreille

Anvil ear

العظم الثاني من العظيمات الثلاث بالأذن الوسطى.

2171 سني — Dentaire

Dental

كل ما ينسب إلى السن مثل الأعصاب السنية والقنوات السنية.

2172 سني الشكل — Dentiforme

Dentiform

2173 سنيّة — Denticule

Denticle

سن صغيرة.

2174 سهب — Steppe

Steppe

2175 سهم — Flèche

Arrow

2176 سوء التغذية — Malnutrition

Malnutrition

2177 سوبرين — Subérine

Suberin

4718 Corde vocale — وتر صوتي
Vocal cord

4719 Rythme — وتيرة
Rhythm

4720 Rythme respiratoire — وتيرة تنفسية
Respiratory rhythm

4721 Rythme cardiaque — وتيرة قلبية
Cardiac rhythm

4722 Repas — وجبة
Meal

4723 Joue — وجنة، خد
Cheek

4724 Facial — وجهي
Facial

4725 Unité constitutionnelle — وحدة بنائية
Structural unit

4726 Biocénose — وحدة حياتية
Biocenosis

هي مجموعة من الكائنات الحية تعيش في نظام بيئي معين.

4727 Unité physico-chimique — وحدة فيزيو-كيميائية
Physiochemical unit

4728 Unité de mesure — وَحدة قياس
Measuring unit

4729 Boue — وحل
Mud

4730 Tache de naissance — وحمة المولود
Birth-mark

بقعة تظهر على جلد المولود.

4731 Zygomorphe — وحيد التناظر
Zygomorphic

4732 Unicellulaire — وحيد الخلية
Unicellular

ذو خلية واحدة.

4733 Univalve — وحيد المصام
Univalve

4734 Unipolaire — وحيد القطب
Unipolar

4735 Piqûre — وخز
Sting

4736 Jugulaire. — وداجي
Jugular

4737 Œdème — وذمة
Oedema

ورم مائي في الأنسجة المخاطية.

4738 Œdémateux — وذمي، ورمي
Oedematous

4739 Hérédité — وراثة
Heredity

4740 Rose — وردة
Rose

4741 Rosacées — ورديات
Rosaceae

4742 Papier filtre — ورق ترشيح
Filter paper

4743 Papier de chromatographie — ورق كروماتوغرافي
Chromatography paper

4744 Papier cartonné — ورق مقوى
Card paper

4745 Papier de nitrocellulose — ورق نتروسليلوز
Nitrocellulose paper

نوع من ورق الترشيح يستعمل في الفصل.

4746 Papier Whatman — ورق واتمان
Whatman paper

4747 Feuille — ورقة
Leaf

4748 Prophylle — ورقة أولية
Primary leaf

4749 Feuille écaillée — ورقة حرشفية
Scaled leave

4750 Feuille complète — ورقة كاملة
Complete leaf

4751 Feuille panachée — ورقة مبرقشة
Variegated leaves

4752 Feuille métamorphosée — ورقة متحولة
Metamorphosed leave

4753 Feuille composée — ورقة مركبة
Compound leaf

4754 Feuille pétiolée — ورقة معنقة
Petiolated leaves

4755 Feuille lobée — ورقة منفصصة
Lobular leaf

4756 Feuille millimétrique — ورقة ملميترية
Graph paper

4757 Ischion — ورك
Hip

4758 Varan — ورل
Varan

4759 Tumeur — ورم
Tumour

تجمع زائد لخلايا غير عادية في نسيج.

4760 Tumeur osseuse — ورم عظمي
Bone tumour

4761 Adénofibrome du sein — ورم غدي ليفي للثدي
Adenofibroma of the breast

4762 Fibrome — ورم ليفي
Fibroma

4763 Fibrome utérin — ورم ليفي رحمي
Uterine fibroma

4764 Veine — وريد
Vein

4765 Veine cave — وريد أجوف
Vena cava

4766 Veine porte — وريد بابي
Portal vein

4767 Veine porte hépatique — وريد بابي كبدي
Hepatic portal vein

4768 Veine coronaire — وريد تاجي
Coronary vein

الوريد الذي يمر به الدم بعد تغذية عضلات القلب.

4769 Veine sus-claviaire — وريد تحت ترقوي
Subclavian vein

الملحق رقم 03: يوضح صور للمسرد الوارد في المعجم باللغتين الفرنسية والإنجليزية

Acetylcholine transferase 174
Acétylcholine transférase 174
Acetyl-co-enzymeA 175
Acetyl-co-enzymeA 175
Achiles tendon 4717
Achille's reflex 4298
Achromatic 3489
Achromatic spindle 4089
Achromatique 3489
Acid 1473
Acid rain 4022
Acid solution 3767
Acide 1473
Acide acétique 1478
Acide adj. 1497
Acide aminé 1488
Acide butyrique 1479
Acide chlorhydrique 1495
Acide désoxyribonucléique ADN 1492
Acide glutamique 1482
Acide gras 1489
Acide lactique 1485
Acide malique 1486
Acide nicotinique 1487
Acide nitrique 1474
Acide nucléique 1496
Acide oléique 1480
Acide organique 1493
Acide phospho -glycérique 1494
Acide phosphorique 1483
Acide picrique 1475
Acide pyruvique 1477
Acide ribonucléique ARN 1490
Acide succinique 1481
Acide sulfurique 1484
Acide urique 1476
Acidic 1497
Acidification 804
Acidification 804
Acidité 1505
Acidity 1505
Acidose 1465
Acidosis 1465
Acinar cell 1642
Acineux 2839
Acinus 2837
Acinus 2837
Acne 2629
Acné 2629
Acoustic nerve 2679
Acquired immunity 4216
Acquired trait 2406
Acrocéphalie; oxycéphalie 881
Acrocephaly 881
Acrodermatite 283
Acrodermatitis 283
Acromégalie 933
Acromegaly 933
Acte volontaire 3092
Actinomycose 3872
Actinomycosis 3872
Actinoptérygiens 179
Actinopterygii 179
Action 3091
Action 3091
Action mechanism 305
Action potential 3412
Action spectrum 2560
Activateur 4252
Activation 1077
Activation 1077
Activator 4252
Active site 4358
Active transport 4588
Active volcano 545
Activité biologique 4527
Activité géologique 4530
Activité sexuelle 4529
Activité tectonique 4528

Activité volcanique 4526
Aculeata 4633
Aculéate 4633
Adaptateur 4165
Adaptation 1028
Adaptation 1028
Adaptation induite 1019
Adapté 3696
Adapted 3696
Adapter 4165
Addiction 73
Addition reaction 976
Adductor muscle 2739
Adenine 79
Adénine 79
Adenofibroma of the breast 4761
Adénofibrome du sein 4761
Adenosine diphosphate ADP 82
Adénosine diphosphate(ADP) 82
Adenosine monophosphate (AMP). 80
Adénosine monophosphate (AMP) 80
Adenosine triphosphate (ATP) 81
Adénosine triphosphate (ATP) 81
Adherent 4175
Adhérent 4175
Adhesion 271
Adhésion 271
Adhesion zone 4256
Adiante 3377
Adiantum 3377
Adipeux 2253
Adipose 2253
Adipose cell 1633
Adipose tissue 4509
Adisson's disease 3863
Adjacent 3717
Adjacent 3717
ADNase 399
Adolescence 3834
Adolescence 3834
Adolescent 3833
Adolescent 3833
Adrenal 3384
Adrenal gland 2897
Adrenal insufficiency 2622
Adrenalin 69
Adrénaline 69
Adsorption 78
Adsorption 78
Adult 492
Adulte 492
Adventitious 2653
Adventitious bud 533
Adventitious root 1225
Adventive 2653
Aeration 1109
Aération 1109
Aération du sol 1110
Aerenchyma 556
Aerial root 1227
Aerial, atmospheric 1325
Aérien, atmosphérique 1325
Aerobic 4690
Aerobic bacteria 626
Aerobic respiration 1092
Aérobie 4690
Aerometry 4158
Aeronaut 4166
Aéronaute 4166
Aestivation 2033
Affection 192
Afferent 4709
Afférent 4709
Afferent fiber 3556
Afferent nerve fiber 3552
Afferent neuron 2700
Afferent vessel 4819
Affinité 289
Affinity 289
Affleurement 4160

Macromolécule 1249
Macrophage 491
Macrophage 491
Mad cow 1290
Madness 1289
Maestrichien 3622
Magma 3628
Magma 3628
Magma basaltique 3629
Magma chamber 2925
Magma visqueux 3630
Magmatic vein 3164
Magmatism 4093
Magmatisme 4093
Magmatisme des dorsales 3631
Magnesium 4096
Magnésium 4096
Magnesium sulphate 3332
Magnetic 4102
Magnetic field 1439
Magnetic polarity 3227
Magnetic pole 3224
Magnétique 4102
Magnetism 4103
Magnétisme 4103
Magnétisme des roches 4099
Magnétisme négatif 4098
Magnétisme polaire 3227
Magnétisme positif 4101
Magnétisme terrestre 4104
Magnetite 4105
Magnétite 4105
Magnétite Nickélifère 4106
Magnetometer 4152
Magnétomètre 4152
Magnification 1020
Magnifying glass 4155
Magnitude 4130
Magnitude 4130
Maintenance ration 1818
Maïs 1796
Major histocompatibility complex 4062
Maladie 3891
Maladie auto-immune 3877
Maladie cardio-vasculaire 3885
Maladie contagieuse 3886
Maladie d'Addison 3863
Maladie de Basedow 1710
Maladie de Duchenne 3864
Maladie de la peau 3882
Maladie de Parkinson 3874
Maladie du sommeil 3879
Maladie gastrique 3887
Maladie héréditaire, maladie génétique 3890
Maladie immunitaire 3888
Maladie inflammatoire 3870
Maladie nerveuse 3884
Maladie parasitaire 3883
Maladie sexuellement transmissible 3889
Malaria, paludism 3876
Malaria, paludisme 3876
Male 1801
Mâle 1801
Male genital apparatus 1305
Male genital organ 2750
Male gonad 4247
Male pronucleus 4621
Malformation congénitale 911
Malic acid 1486
Malnutrition 2176
Malnutrition 2176
Malpighi cell 1676
Maltase 3632
Maltase 3632
Maltose 2091
Maltose 2091
Mamelle 1154
Mamelon 1456
Mammals 1155

Mammary gland 2884
Mammifères 1155
Mammoth 3635
Mammouth 3635
Mandarin orange 4241
Mandarine 4241
Mandelism 4242
Manganese 4309
Manganèse 4309
Mango 3636
Mangouste 4595
Mangue 3636
Manometer 4153
Manomètre 4153
Manomètre à eau 3639
Manteau 4056
Manteau inferieur 4054
Manteau supérieur, Asthénosphère 4055
Manual treatment 4031
Manufactured 4001
Map 1565
Maple tree 3298
Marais 3946
Marble 1862
Marbre 1862
Marbrook chamber 2924
Marcottage 847
Mare 3051
Margarine 3893
Margarine 3893
Marge dentelée 1346
Marge parfaite 1345
Marguerite dorée 241
Marguerite, Chrysanthème 240
Marijuana 3858
Marijuana 3858
Marine algae 2520
Marine deposits 1137
Marine ecosystem 4546
Marine medium 4783
Marine reef 1880
Marine regression 378
Maritime pine 2441
Marker 4711
Marne calcaire 3619
Marqué 4352
Marqueur 4711
Marrow, medulla 4469
Marrowed, cored 4240
Mars 3912
Mars 3912
Marsh 2036
Marsh insects 1411
Marsh plant 4426
Marsupialia 1232
Marsupiaux 1232
Mask 3273
Masque 3273
Mass 3334
Masse 3334
Masse cellulaire 3337
Masse graisseuse 3338
Masse musculaire 3339
Masse volumique 3335
Mastocyte 1638
Mastocyte 1638
Matching 4016
Matière 3585
Matière de réserve 3586
Matière fluide 3606
Matière grasse 3596
Matière isolante 3602
Matière organique 3603
Matière première 3595
Matière sèche 3593
Matière solide 3600
Matière vivante 3594
Mating 237
Matrice 3587
Matrix 3587

Viscous magma 3630
Visible 3914
Visible 3914
Visible domain 3715
Vision 1912
Vision 1912
Vision centre 3901
Vision correction 919
Vision diurne 1914
Vision loss 3095
Vision nocturne 1913
Visqueux 3509
Visual cell 1615
Visual field 1438
Vital group 4809
Vitalité 1549
Vitality 1549
Vitamin 3144
Vitamine 3144
Vitellin membrane 3444
Vitesse 2068
Vitesse de diffusion 2070
Vitesse de la lumière 2073
Vitesse de la réaction 2072
Vitesse de refroidissement 2071
Vitesse initiale 2069
Viticulture 1944
Viticulture 1944
Vitreous humor 1600
Vivant 1533
Vivipare 4823
Viviparité 4825
Viviparity 4825
Viviparous 4823
Viviparous animal 1547
Vocal cord 4718
Voice 2443
Voie respiratoire 3721
Voie urinaire 3720
Voix 2443
Volcan 538
Volcan actif 545
Volcan explosif 540
Volcan inactif 542
Volcan Monaloa 544
Volcan Peléen 541
Volcan Strombolien 539
Volcan Vulcanien 543
Volcanic activity 4526
Volcanic arc 3290
Volcanic ash 1898
Volcanic belt 1397
Volcanic bombs 3254
Volcanic cone 3802
Volcanic eruption 1199
Volcanic glass 1935
Volcanic isle 1250
Volcanic mountain chain 2116
Volcanic reliefs 928
Volcanic rock 2370
Volcanism 547
Volcanisme 547
Volcano 538
Volcano crater 3141
Volontaire 90
Voltage channel 3267
Voltmeter 3139
Voltmètre 3139
Voluble plant 4446
Volume 1374
Volume 1374
Volumeter 4148
Volumetric mass 3335
Volumétrie 4148
Voluntary 90
Voluntary action 3092
Voluntary movement 1388
Voluntary muscle 2718
Voluntary reflex 4299
Vomissement 1011

Vomiting 1011
Vrai jumeaux 1122
Vrille 4069
Vue 4292
Vue polaire 4293
Vulcanian volcano 543
Vulture 4493

W

Waist 1581
Waker vapour 512
Walking reflex 4301
Wall pressure 2464
Walnut 2238
Warm humid climate 4205
Warm zone 4272
Warm-blooded animal 1540
Wash 2931
Wasp 1979
Wasps' nest 2662
Waste 3083
Watch glass 1936
Water 3569
Water bath 1468
Water cycle 1771
Water distribution 1131
Water manometer 3639
Water pollution 1040
Water requirements 40
Water resource 4347
Water source 4219
Water stream 3722
Water treatment 4030
Watering can 1877
Watermelon 606
Wave 4327
Wave length 2556
Wave propagation 362
Wavy membrane 2942
Wax 2326
Weaning 3084
Weasel 2074
Weathering factor 2598
Weed 2665
Weevil 2179
Wehrlite 4710
Wehrlite 4710
Weight 4779
Weight excess 3057
Weight pyramid 4663
Well 702
Whale 1512
Whatman paper 4746
Wheat ear 2164
Wheat mite 2180
White core 3495
White light 2478
White spirit 1911
White substance 3591
White-spirit 1911
Wild boar 1695
Willow 2412
Wilt 1795
Wind dispersal 350
Wind energy 2486
Window 4405
Wing 1281
Winged fruit 1176
Wisdom Tooth 2457
Withdrawal, pull 2045
Wool 2446
Work ration 1819
Worker 2611
Worker bee 4468
Worm 1756
Wrist joint 4116

X

X rays 189
Xanthophyll 4838
Xanthophylle 4838
Xanthoproteic 197

الملحق رقم 04: يوضح صور للملحق الذي يعرف أهم العلماء والمخترعين

كريس

ولد العالم كريس في ألتابا سنة 1900 درس الطب في جامعة كونيتقن بين سنتي 1919 و 1923 وتحصل على شهادة دكتوراه في الطب سنة 1925 كما درس الكيمياء لمدة سنة في 1926 في جامعة برلين. ثم تعيينه أستاذ مساعد في معهد فيصر ويلهام في برلين حيث بقي فيه إلى سنة 1930.

عاد إلى مهنة الطب في المستشفى سنة 1930 وأصبح أستاذا Professeur. غادر إلى جامعة كامبريدج في بريطانيا سنة 1933 .

عين محاضر في جامعة شيفلد في بريطانيا سنة 1935 ونال درجة الأستاذية سنة 1945 ثم انتقل إلى جامعة أوكسفورد سنة 1953.

تركزت أعمال كريس حول البنابوليزم عند الذبيات وأثمرت باكتشاف العديد من أسرار التفاعلات الكيميائية عند الكائنات الحية مثل تفاعلات إنتاج اليوريا المعروفة في كتب الكيمياء الحيوية بدورة اليوريا. لكن أهم الإكتشافات كانت في تفاعلات الأكسدة الخلوية لهدم المادة العضوية لغرض إنتاج الطاقة وأهمها سلسلة التفاعلات المعروفة بحلقة كريس والتي نال على إثرها جائزة نوبل في الكيمياء سنة 1953 .للعالم كريس عددا كبيرا من المقالات العلمية المنشورة في مختلف المجلات العلمية ونال اعترافات علمية من عدة هيئات علمية دولية.

توفي العالم كريس سنة 1981 .

Melvin Calvin

ولد العالم Melvin Calvin في 1911 من أبوين مهاجرين من روسيا إلى أمريكا. حصل على شهادة الليسانس في الكيمياء في 1931 من جامعة مينيسوتا في الولايات المتحدة الأمريكية وشهادة الدكتوراه PhD من جامعة مينيسوتا في 1935. كما عمل كباحث في جامعة مانشستر في بريطانيا بين 1935-1937 .

بدأ حياته العملية كمدرس في جامعة بركلي في 1937 في أمريكا. وحصل على درجة أستاذ في 1947 وشغل منصب مدير فريق البحث في الكيمياء العضوية الحيوية في مخبر الإشعاعات منذ 1946.

للعالم كالفين عدة مؤلفات منها 600 مقال علمي و 8 كتب وتحصل على عدة ألقاب علمية أهمها جائزة نوبل للكيمياء سنة 1961 حول أعماله التي استعمل فيها العناصر المشعة (الكربون الثقيل 14C) لتتبع المركبات الناتجة من تثبيت ثاني أكسيد الكربون (CO_2) في عملية التركيب الضوئي، مما أدى به إلى اكتشاف الدورة المعروفة باسمه (حلقة كالفن) توفي في 8 جانفي 1997 .

George Palade

ولد العالم بالاد George Palade عام 1912 في مدينة Iasi برومانيا وتحصل على الدكتوراه في الطب عام 1940 من جامعة بوخارست Bucharest برومانيا، هاجر إلى الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1945 حيث إنضم إلى معهد البحث الطبي Rockefeller وشغل أستاذا Professeur بقسم للفيزياء بين 1958 و 1973 ثم انتقل إلى كلية الطب بجامعة Yale بين الفترة 1973-1990 وأمضى حياته العلمية في جامعة كاليفورنيا بين 1990-2008.

نال العالم بالاد عدة ألقاب أهمها جائزة نوبل للطب سنة 1974 وتركزت أبحاثه حول عمل العضيات الخلوية في تركيب وإفراز البروتين ومنها تجربته الشهيرة في تتبع مسار الإشعاع عند تركيب البروتين داخل الخلية باستعمال تقنية التصوير الإشعاعي الذاتي.

توفي العالم بالادي في 2008/10/07.

Christian Boehmer Anfinsen

ولد العالم Christian Boehmer Anfinsen في ولاية Pennsylvania الأمريكية عام 1916 في الولايات المتحدة الأمريكية، تحصل على شهادة البكالوريوس سنة 1937 من جامعة Pennsylvania ثم شهادة الماستر في الكيمياء العضوية سنة 1939 . كما تحصل على شهادة الدكتوراه PhD سنة 1943 من معهد الطب بجامعة هارفارد Harvard في الكيمياء الحيوية.

عمل كباحث في معهد نوبل للطب بين سنتي 1947 و 1948 ومسؤول البحث في الفيزيولوجيا الخلوية والبنابوليزم بالمعهد الطبي الوطني سنة 1950. شغل منصب أستاذ Professeur في علم الأحياء في نفس المعهد بين 1962 و1963. شغل منصب أستاذ بجامعة Johns Hopkins University ابتداء من 1980 حتى تاريخ وفاته ...

تركزت أبحاثه حول العلاقة بين بنية ووظيفة الإنزيمات خاصة تجربته المشهورة حول إنزيم ريبونيوكلياز ribonuclease .

نال عدة ألقاب علمية أهمها جائزة نوبل في الكيمياء سنة 1972.

توفي العالم Christian Boehmer Anfinsen سنة 1995.

Francis Crick

ولد العالم كريك Francis Crick في 1916 في مدينة Northampton في بريطانيا درس الفيزياء في جامعة لندن University College, London وتحصل منها على بكالوريوس سنة 1937 وبدأ دراسته في الدكتوراه لكنه قطعها بسبب الحرب سنة 1939 وخلالها عمل في سلاح البحرية الملكية البريطانية وغادرها بعد انتهاء الحرب سنة 1947 للدراسة علم الأحياء..

عمل في مخبر البحث Strangeways Research Laboratory في مدينة كامبريدج Cambridge والتحق سنة 1949 بمجلة البحث العلمي التي يرأسها العالم Perutz . لم يتحصل على شهادة الدكتوراه PhD إلا في سنة 1953 وكان عنوان رسالته تحت عنوان "حيود الأشعة السينية: متعددات الببتيد والبروتينات".

تغير مسار حياته العلمية عند التقاءه برفيقه العالم والتسن James Watson حيث تركزت أبحاثهما حول دراسة بنية ADN باستعمال الأشعة السينية وأثمرت باكتشاف التركيب الحلزوني المزدوج للـ ADN في سنة 1951 الذي يعد أحد أهم الإكتشافات في تاريخ العلوم الطبيعية نظرا لما فتحه من آفاق في علمي الوراثة والبيولوجيا الجزيئية.

تحصل العالم كريك مع رفيقه العالم واتسن على جائزة نوبل للطب سنة 1962.

توفي العالم كريك في 28 جويلية 2004 .

John Kendrew

ولد العالم John Kendrew سنة 1917 في مدينة أوكسفورد Oxford بريطانيا ، تحصل على شهادة البكالوريوس من جامعة كامبريدج في الكيمياء سنة 1939 وشهادة الدكتوراه PhD سنة 1949 من نفس الجامعة بعد أن قضى سنوات كباحث تابع للقوات الملكية البريطانية. كما عمل كباحث في مخبر البحث الخاص بالبيولوجيا الجزيئية مع العالم Perutz وأصبح مديرا لقسم الدراسات البنوية.

شغل عدة مناصب منها أستاذ محاضر بجامعة لندن في سنة 1954 وأسس المجلة العلمية المعروفة باسم Journal of Molecular Biology تركزت أبحاثه حول دراسة البنية الفراغية للجزيئات وأثمرت في تحديد البنية الفراغية لأول بروتين وهو الميوغلوبين والتي نال على إثرها جائزة نوبل في الكيمياء سنة 1962.

Frederick Sanger

ولد العالم Frederick Sanger في 1918 في مدينة Gloucestershire في بريطانيا درس في جامعة كامبريدج وتحصل منها على شهادة البكالوريوس في العلوم الطبيعية سنة 1939.

حصل على شهادة الدكتوراه PhD سنة 1943 حول الحمض الأميني لبزين Lysine .

تركزت أبحاثه حول تحديد بنية ومكونات البروتين وأثمرت بتحديد البنية الأولية للإنسولين والتي نال على إثرها جائزة نوبل للكيمياء عام1958 .

واصل أبحاثه بعد حصوله على جائزة نوبل حول الأحماض النووية حيث توصل إلى اكتشاف طريقة لتحديد تتابع النيكليوتيدات في الحمض النووي ADN وأثمرت بجائزة نوبل ثانية سنة 1980 .

العالم Frederick Sanger لا يزال حيا إلى يومنا هذا.

Peter Mitchell

ولد العالم Peter Mitchell في مدينة ساري في بريطانيا في 1920. بدأ دراسته الجامعية في مدينة كامبريدج البريطانية في 1939 وتواصلت إلى غاية الحصول على شهادة الدكتوراه PhD سنة 1951. شغل منصب مدرس مساعد حتى سنة 1955 ثم انتقل إلى جامعة إدنبرة في سكتلندا أين شغل منصب أستاذ محاضر 1962.

كريس

ولد العالم كريس في ألمانيا سنة 1900 درس الطب في جامعة توبنغن بين سنتي 1919 و 1923 وتحصل على شهادة دكتوراه في الطب سنة 1925 كما درس الكيمياء لمدة سنة في 1926 في جامعة برلين. ثم تعيينه أستاذ مساعد في معهد قيصر ويلهلم في برلين حيث بقي فيه إلى سنة 1930.

عاد إلى مهنة الطب في المستشفى سنة 1930 وأصبح أستاذا Professeur. غادر إلى جامعة كامبريدج في بريطانيا سنة 1933 .

عين محاضرا في جامعة شيفلد في بريطانيا سنة 1935 ونال درجة الأستاذية سنة 1945 ثم انتقل إلى جامعة أوكسفورد سنة 1953.

تركزت أعمال كريس حول الميتابوليزم عند الثدييات وأثمرت باكتشاف العديد من أسرار التفاعلات الكيميائية عند الكائنات الحية مثل تفاعلات إنتاج اليوريا المعروفة في كتب الكيمياء الحيوية بدورة اليوريا. لكن أهم الإكتشافات كانت في تفاعلات الأكسدة الخلوية لحمض اللاذة العضورة لغرض إنتاج الطاقة وأهمها سلسلة التفاعلات المعروفة بحلقة كريس والتي نال على إثرها جائزة نوبل في الكيمياء سنة 1953 .للعالم كريس عددا كبيرا من المقالات العلمية المنشورة في مختلف المجلات العلمية ونال اعترافات علمية من عدة هيئات علمية دولية.

توفي العالم كريس سنة 1981 .

Melvin Calvin

ولد العالم Melvin Calvin في 1911 من أبوين مهاجرين من روسيا إلى أمريكا. حصل على شهادة الليسانس في الكيمياء في 1931 من جامعة مينيسوتا الأمريكية وشهادة الدكتوراه PhD من جامعة مينيسوتا في 1935. كما عمل كباحث في جامعة مانشستر في بريطانيا بين 1935-1937 .

بدأ حياته العملية كمدرس في جامعة بركلي في 1937 في أمريكا. وحصل على درجة أستاذ في 1947 وشغل منصب مدير فريق البحث في الكيمياء العضوية الحيوية في مخبر الإشعاعات منذ 1946.

للعالم كالفن عدة مؤلفات منها 600 مقال علمي و 8 كتب وتحصل على عدة ألقاب علمية أهمها جائزة نوبل للكيمياء سنة 1961 حول أعماله التي استعمل فيها العناصر المشعة (الكربون الثقيل 14C) لتتبع المركبات الناتجة من تثبيت ثاني أكسيد الكربون (CO_2) في عملية التركيب الضوئي، مما أدى به إلى اكتشاف الدورة المعروفة باسمه (حلقة كالفن) توفي في 8 جانفي 1997 .

George Palade

ولد العالم بالاد George Palade عام 1912 في مدينة Iasi برومانيا وتحصل على الدكتوراه في الطب عام 1940 من جامعة بوخارست Bucharest برومانيا، هاجر إلى الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1945 حيث إنضم إلى معهد البحث الطبي Rockefeller وشغل أستاذا Professeur بنفس المعهد بين 1958 و 1973 ثم انتقل إلى كلية الطب بجامعة Yale بين الفترة 1973-1990 وأنهى حياته العلمية في جامعة كاليفورنيا بين 1990-2008.

نال العالم بالاد عدة ألقاب أهمها جائزة نوبل للطب سنة 1974 وتركزت أبحاثه حول عمل العضيات الخلوية في تركيب وإفراز البروتين ومنها تجربته الشهورة في تتبع مسار الإشعاع عند تركيب البروتين داخل الخلية باستعمال تقنية التصوير الإشعاعي الذاتي.

توفي العالم بالاد في 2008/10/07.

Christian Boehmer Anfinsen

ولد العالم Christian Boehmer Anfinsen في ولاية Pennsylvania الأمريكية عام 1916 في الولايات المتحدة الأمريكية، تحصل على شهادة البكالوريوس سنة 1937 من جامعة Pennsylvania ثم شهادة الماستر في الكيمياء العضوية سنة 1939 . كما تحصل على شهادة الدكتوراه PhD سنة 1943 من معهد الطب بجامعة هارفارد Harvard في الكيمياء الحيوية.

عمل كباحث في معهد نوبل للطب بين سنتي 1947 و 1948 ومسؤول البحث في الفيزيولوجيا الخلوية والميتابوليزم بالمعهد الطبي الوطني سنة 1950. شغل منصب أستاذ Professeur في علم الأحياء في نفس المعهد بين 1962 و1963. شغل منصب أستاذ بجامعة Johns