

مجالات المصطلحات المعربة في الأدلة المدرسية للمجلس الأعلى للغة العربية.

فتيحة حمودي *

جامعة العقيد أكلي محند أولحاج البويرة. f.hamoudi@univ-bouira.dz

الإرسال: 2022/08/14

القبول: 2022/08/30

النشر: 2022/09/30

الملخص: يسعى هذا البحث إلى تناول قضية جدّ مهمّة من القضايا المتعلقة باللغة العربية؛ ألا وهي قضية المصطلحات المعربة والمجالات التي تنتمي إليها، وذلك من خلال عيّنة من الأدلة المدرسية التي قام المجلس الأعلى للغة العربية بوضعها، وتتمثل في دليلين اثنين؛ الأول هو دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، والثاني يتمثل في دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة المجالات التي تنتمي إليها المصطلحات المعربة الواردة في هذين الدليلين المدرسيين. فالسؤال المطروح في هذا الصدد هو كالتالي: ما هي المجالات التي يمكن أن تُصنّف فيها المصطلحات المعربة التي أوردها المجلس الأعلى للغة العربية في هذين الدليلين المدرسيين؟ وهل تختلف هذه المجالات من دليل مدرسي لآخر؟ وهل توجد مجالات مشتركة بينهما؟

ومن النتائج المحصّلة بعد هذه الدراسة المتواضعة، إنّ المصطلحات المعربة التي وظّفها المجلس الأعلى للغة العربية في هذين الدليلين المدرسيين تنتمي إلى عدّة مجالات، إذ يختلف عددها من مجال لآخر، كما أنّ عدد هذه المجالات يختلف من تخصص لآخر، فقد حظي (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) بعدة مجالات مقارنة بعدد المجالات التي

* المؤلف المرسل.

تنتمي إليها المصطلحات المعرّبة الموظّفة في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية). أضف إلى ذلك وجود بعض المجالات التي يتقاطع فيها كلّ من الدليلين المدرسيين.

الكلمات المفتاح: المصطلحات المعرّبة ، المجال ، الدليل المدرسي ، المجلس الأعلى للغة العربية ، المصطلح.

Fields of terms expressed in the school guides of the Higher Council for Arabic Language.

Abstract: This research seeks to address a very important issue of Arabic language; This is the issue of expressive terms and its fields, through a sample of school guides developed by the Higher Council for Arabic Language, consisting of two guides; The first is a School Guide in Nature and Life Sciences, and the second is a School Guide in physical science terms.

This study aims to identify the nature of the fields to which the expressive terms in these school guides belong. The question in this regard is: in what fields can the expressive terms of the Higher Council of the Arabic Language be classified in these school guides? Do these fields vary from one school guide to another? Are there fields in common?

As a result of this modest study, the expressive terms employed by the Higher Council for the Arabic Language in these two school guides belongs to several fields, as their number varies from one field to another, and the number of these fields varies from one specialization to another. (School Guide in Nature and Life Sciences) in several fields compared to the number fields of in which expressive terms is employed in a (School Guide in Physical

Science Terms). In addition, there are some fields where both school guides intersect.

Key words: Expressive terms, Fields, School Guide, Higher Council for Arabic Language, Term.

مقدمة:

إنّ اللغة العربيّة كغيرها من اللغات تملك عدّة وسائل يتمّ بفضلها وضع عدد لا متناه من المصطلحات منذ القدم ، ومن هذه الوسائل نجد وسيلة التعريب التي بها تمكّنت اللغة العربية من مواكبة التّقدّم العلمي السّريع الذي حصل لمختلف العلوم والفنون ؛ فرغم كونه يُنعت على أنّه نوع من الكسل بدليل أنّ المصطلحات التي يتمّ توليدها بواسطة هذه الوسيلة لا يُبذل فيها أيّ جهد سوى نقلها من لغات أخرى إلى اللغة العربية مع شرط كتابتها بالحروف العربية ، وهو ما يُعرف قديما بالدّخيل ، أمّا إذا أُجريت عليها بعض التّعديلات الطّفيفة من زيادة أو نقصان في الأحرف الأصلية المكوّنة لهذه المصطلحات ، وأخضعت لبعض التّعديلات المتعلّقة بأوزان اللغة العربية المعروفة ؛ فهذا النّوع من المصطلحات يُعرف بالمصطلحات المعرّبة ، وهو موضوع دراستنا هذه .

من هنا لفت انتباهنا البحث في طبيعة المجالات التي يمكن أن تُصنّف فيها المصطلحات المعرّبة الواردة في الأدلة المدرسية ، فوقع اختيارنا على دليلين مدرسين صادرين عن المجلس الأعلى للغة العربيّة ؛ هما: (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) ، و(دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية).

والإشكالية المراد دراستها هي كالآتي: هل المصطلحات المعرّبة الواردة في هذين الدّليلين المدرسيين تنتمي إلى نفس المجالات ؟ أم أنّ هذه الأخيرة تختلف من تخصّص لآخر ؟ وهل توجد مجالات يتقاطع فيها كلّ من الدّليلين المدرسيين ؟ للإجابة عن هذه التّساؤلات قسّمنا بحثنا إلى جانب نظري وجانب تطبيقي .

- الجانب النّظري: يتمثّل في تحديد المفاهيم الأساسية للبحث ؛ وهي كالآتي:

1- تعريف المصطلح: لقد حظيت كلمة (المصطلح) في اللغة العربيّة بعدّة تعريفات ، ولعلّ أقدم تعريف لهذه الكلمة ما نجده عند الشّهابي في قوله: «هو لفظة اتّفق العلماء على اتّخاذه للتّعبير عن معنى من المعاني العلمية»¹ ، يتّضح من هذا الكلام أنّ المصطلح عبارة

عن اتفاق طائفة أو قوم أو مجموعة من العلماء على تسمية الشيء باسم ما وتعارفهم عليه ؛ وبالتالي فالاتفاق شرط أساسي لا بد من توفره في المصطلح ، وهنا ينبغي أن نشير إلى أنه ليس الشرط الوحيد بل توجد شروط أخرى ، وهي كالتالي :

- وجود علاقة بين المعنى اللغوي والمعنى الاصطلاحي .

- له ما يقابله في اللغات الأجنبية .

- كلمة أو مجموعة كلمات .

- أحادي الدلالة في مجال التخصص .

- المصطلح وحدة في نظام من المفاهيم .

يتبين مما سبق أن المصطلح قد يأتي بسيطاً أو مركباً ، وهذا ما نجده عند الغربيين ؛ حيث عُرِف على أنه عبارة عن « وحدة معنوية مؤلفة من كلمة (مصطلح بسيط) أو من عدة كلمات (مصطلح مركب) وهي تدلّ على مفهوم ينتمي إلى مجال معين² ، فالمصطلح البسيط هو ما تكون من كلمة واحدة ، أما المصطلح المركب فهو كل ما تركب من أكثر من كلمة .

لا ينبغي أن يفهم من كلامنا هذا أن المصطلح يأتي فقط في هذين النوعين ، بل قد يأتي في عدة أشكال لخصها أحد الباحثين بقوله: « قد يأخذ المصطلح شكل أرقام ، أو حروف أو رموز ، كما يمكن أن يتألف من جميع هذه العناصر³ . ومن أمثلة المصطلحات المختزلة إلى حروفها الأولى نذكر المختصر (ن) ⁴ الذي تمّ اختصاره من المصطلح: (نسبة التّمو/ Developmental quotient) . أما الأمثلة عن المصطلحات التي تأتي على شكل رموز فنجدها مستعملة بكثرة في التخصصات العلمية كالكيمياء ، الفيزياء والرياضيات ؛ نحو:

الماء: يُعبّر عنه بالرمز التالي: H_2O

غاز ثاني أكسيد الكربون: يُعبّر عنه بالرمز: CO_2 .

2- تعريف المصطلحات المعربة: تُعرّف المصطلحات المعربة على أنها تلك المصطلحات

التي يتمّ وضعها بوسيلة التعريب ، فما المقصود بالتعريب ؟ وما أنواعه ؟

التعريب عند ممدوح محمّد خسارة يعني استعمال « الكلمة الأجنبية بعد تهذيب يتناول بعض حروفها أو أصواتها أو أوزانها ، قصد تطويعها لقوانين الأصوات العربية⁵ . فالمعرب إذن قد يخضع لتحويل إمّا في أصوات اللّغة العربيّة من صوائت وصوامت ، وإمّا في تركيبه وفق أوزان وأبنية اللّغة العربيّة . وبالتالي نقول كلّ معرب هو دخيل ولكن العكس غير صحيح . يأتي التعريب في ثلاثة أنواع ؛ وهي كالتالي :

- التعريب الكامل.
- التعريب الناقص.
- التعريب الهجين.

أ- التعريب الكامل: يسمّى أيضا **الدّخيل** أو **التّعريب الكلي**، ويعني نقل الكلمة الأجنبية كما هي في لغتها الأصلية دون تعديل أو تغيير نحو: (سينما / CENIMA)، (تلفزيون / Télévision)، (تلفون / Téléphone)، (أكسجين / Oxygène).

ب- التعريب الجزئي: يسمّى أيضا **المعرّب** أو **التّعريب الناقص** وهو اللفظ الأجنبي الذي دخل إلى اللغة العربية مع إحداث تغييرات طفيفة فيه ليتماشى مع أصوات اللغة العربية وصيغها الصرفية، ومن الأمثلة على ذلك: كلمة (Télévision) التي عُرِّبت تارة بـ (تلفاز)، وتارة أخرى بـ (تلفزة)، ونظرا لتغيير الوزن وحذف بعض الحروف فيها نحو التّون (ن) لأنّ أصلها (تلفزيون)، فإنّ الكلمتين (تلفزة) و(تلفاز) تنتمي إلى التعريب الجزئي، في حين تنتمي كلمة (تلفزيون) إلى التعريب الكامل.

ج- التعريب الهجين: يعبر عنه بعدّة تسميات؛ ولعلّ أهمّها: **المؤشّب** عند جواد حسني سماعه، **المقترض** عند سيف بن عبد الرحمن العريفي، أما محمود فهمي حجازي فأطلق عليه **المزجي المختلط**⁶. وكلّ هذه التسميات تعني ما كان بعض أجزاء المصطلح عربياً، وبعضه الآخر أجنبياً. ومن الأمثلة على ذلك⁷:

علم النفس الكلينيكي (Clinical psychology).
مدرسة النورمال (Normal school).

3- الأدلة المدرسية: أصدر المجلس الأعلى للغة العربية بالجزائر عدّة أدلة في تخصصات مختلفة، ومن هذه الأدلة ما يلي:

- دليل وظيفي في إدارة الموارد البشرية (مصطلحات ونماذج)، مارس 2006.
- دليل وظيفي في التسيير المالي والمحاسبة (مصطلحات ونماذج)، نوفمبر 2006.
- دليل المحادثة الطبية، (عربي - فرنسي) ط1: 2006. أما الطبعة الثانية: 2019.
- دليل وظيفي في تسيير الوسائل العامة، 2009.
- دليل وظيفي في المعلومات، 2011.
- دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية، 2012.
- دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، 2013.

- قاموس مصطلحات الفلاحة ، 2018 (فرنسي - عربي).
- القاموس السياحي: السياحة- الفنادق- الصناعات التقليدية- الأطعمة- المسكوكات السياحية ، 2018.
- دليل المصطلحات البيئية ، (عربي - أمازيغي - فرنسي) 2019.
- المتأمل في هذه الأدلة الصادرة عن المجلس الأعلى للغة العربية ، يجد أنها ليست مدرسية كلها بل موجهة لمختلف الفئات ، فالأدلة المدرسية إذن التي قام بوضعها المجلس تتمثل في دليلين اثنين فقط ؛ هما:
- أ- دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة.
- ب- دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية.
- تمثلت عينة الدراسة إذن في هذين الدليلين فقط.
- **الجانب التطبيقي:** بعد استقراءنا لجميع المصطلحات الواردة في الدليلين المدرسيين الصادرة عن المجلس الأعلى للغة العربية توصلنا إلى أنهما يضمّان عددا لا بأس به من المصطلحات المعربة ، والجدول التالي يبيّن لنا نسبة المصطلحات المعربة الموظفة في كل دليل مدرسي من هذين الدليلين:

جدول رقم (01): نسبة المصطلحات المعربة في الدليلين المدرسيين

عنوان الدليل المدرسي	العدد الإجمالي لمصطلحات الدليل المدرسي	عدد المصطلحات المعربة	نسبة المصطلحات المعربة قياساً إلى العدد الإجمالي لمصطلحات الدليل المدرسي
1- دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة	4842	770	15,9%
2- دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية	3987	711	17,83%
المجموع	8829	1481	16,86%

يُتضح من الجدول رقم (01) أنّ النسبة العامة للمصطلحات المعرّبة المستعملة في هذين الدليلين المدرسيين تُقدّر بحوالي: **16,86%** وهي نسبة قليلة جدًا، ممّا يعني أنّ واضعي هذين الدليلين لم يركّزوا كثيرًا على وسيلة التّعريب في وضع المصطلحات العلمية، وهذا يتماشى مع قرارات المجامع اللغوية وعلى رأسها مجمع اللغة العربيّة بالقاهرة الذي نصّ ضمن مجموعة قراراته العلمية على أنّه «يُفضّل اللفظ العربيّ على المعرّب القديم، إلّا إذا اشتهر المعرّب»⁸. ولعلّ ما جعل واضعي هذه الأدلة لم يوظّفوا كثيرًا وسيلة التّعريب هو كون هذه الوسيلة خارجية لا يلجأ إليها إلّا إذا تعذّر إيجاد مقابل عربي مناسب بالوسائل الأخرى من اشتقاق وتركيب...إلخ.

المجالات التي تنتمي إليها المصطلحات المعرّبة:

أولاً: في دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة: المتأمّل في هذا الدليل المدرسي يجد أنّ المصطلحات المعرّبة الواردة فيه لا تنتمي كلّها إلى مجال واحد، وإنّما تنتمي إلى عدّة مجالات؛ ولعلّ أهمّها ما يلي:

1- مجال الأمراض: وردت عدّة مصطلحات معرّبة دالّة على الأمراض في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة)، ونظرا لكثرتها نكتفي ببعض الأمثلة التي نوردها في الجدول التّالي

جدول رقم (02): المصطلحات المعرّبة الدّالة على الأمراض.

المصطلح الأجنبي	المصطلح المعرّب	نوعه	الصّفحة
Influenza	إنفلونزا	معرّب مفرد	32
Syndrome d'Alzheimer	تناذر ألزهايمر	معرّب مركّب (مؤشّب)	56
Scorbut	الإسقربوط	معرّب مفرد	83
Maladie de Basedow	داء بازيدو	معرّب مركّب (مؤشّب)	83
Rhumatisme	روماتيزم	معرّب مفرد	89
Mouche tsé-tsé	ذبابة تسي تسي	معرّب مركّب (مؤشّب)	87

Sida	سيدا	معرب مفرد	105
------	------	-----------	-----

تنتهي المصطلحات الواردة في الجدول أعلاه إلى مجال الأمراض ، وقد جاءت مختلفة من حيث عدد الكلمات المكوّنة لها ؛ إذ ورد البعض منها بكلمة واحدة فقط ، في حين جاء البعض الآخر مركباً من كلمتين. و بالإضافة إلى ذلك فقد تنوّعت أيضاً من حيث الوسيلة المعتمد عليها في وضعها من تركيب وتعريب. فمن المصطلحات المعربة تعريباً كلياً في الجدول رقم (02) نجد المصطلحات التالية: إنفلونزا ، الإسقربوط ، روماتيزم وسيدا ، أمّا من المصطلحات التي جاءت مركبة من كلمتين اثنتين نجد: تناذر الزايمر ، داء بازيدو ، ذبابة تسي تسي ؛ فكلّ هذه المصطلحات مكوّنة من كلمتين اثنتين ؛ الأولى عربية والثانية معربة ؛ والجمع بين ما هو عربي ومعرب في الوقت نفسه يعطي لنا ما يسمّى بـ: (المركبات المؤشبة).

ممعّن النظر في المصطلحات المعربة الدّالة على المرض في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) ، يجد أنّ المصطلحات المتداولة كثيراً على الألسن لم تُرفق بالشرح المناسب لها ، في حين أُرقت المصطلحات التي تبدو غامضة ببعض التعريفات لتيسير الفهم ، ومن الأمثلة على ذلك المصطلح: (بري بري / Bérubéri) ⁹ الذي هو عبارة عن مرض ناتج من نقص فيتامين A يصيب المراكز العصبية.

2- مجال الحيوانات: من المصطلحات المعربة الدّالة على الحيوانات في (دليل مدرسي

في علوم الطّبيعة والحياة) نذكر ما يلي ¹⁰:

(أركيوبتريكس / Archéoptéryx) ، (ألفولين / Alvéoline) ، (أوستريا / Ostrea) ، (بلمنيت / Bélemnites) ، (ديناصور / Dinosaur) ، (سردين / Sardine) ، (سلمون / Saumon) ، (سلمندر / Salamandre) ، (سلوقي / Lévrier) ، (شمبانزي / Chimpanzé) ، (غادس / Gadus) ، (لاما / Lama) ، (ماموث / Mammouth) ، (مكاك ريزوس / rhésus) ، (Macaques) ، (ميرو / Mérou) ، (همستر / Hamster).... إلخ. تدخل كلّ هذه المصطلحات المعربة ضمن مجال الحيوانات ، لكن حتّى هذا الأخير قد يتفرّع بدوره إلى عدّة مجالات أخرى ، وللتوضيح أكثر نستعين بالجدول التالي:

جدول رقم (03): المجالات المتفرّعة عن مجال الحيوانات.

زواحف	ثدييات	حيوانات مجهرية	حيوانات وحيدة	كائنات مستحاثية	أسماك	طيور	كلاب	قردة
-------	--------	----------------	---------------	-----------------	-------	------	------	------

					الخلية			
سلمندر	لاما	هيدرا	أميبا	الفيولين	ميرو	أركيوبتركس	سلوقي	شهبانزي
			برامسيوم	أوستريا	سردين			مكاك
			ديانوم	يلمينيت	غادس			ريزوس
			نوموليت		سلمون			

معن النظر في الجدول رقم (03) يجد أنّ مجال الحيوانات تقرّع إلى عدّة مجالات ؛ نذكر

منها:

- كائنات مستحاثية مثل: ألفيولين.
- حيوانات مجهرية نحو: هيدرا.
- حيوانات وحيدة الخلية مثل: أميبا.
- أسماك نحو: ميرو.
- زواحف مثل: سلمندر.
- ثدييات نحو: لاما.

جاءت معظم هذه المصطلحات المعرّبة الدّالة على الحيوانات بأنواعها المختلفة مذيّلة

بالتعريفات ، ولولاها لما فهمنا المقصود بها ؛ ومن ذلك مثلاً:

المصطلح: (أوستريا / Ostrea) الذي عرّفه المجلس الأعلى للغة العربية

كالتّالي: «مستحاثات من صفيحيات الغلاصم لازالت بعض أنواعها تعيش في العصر الحالي»¹¹.

ومن الأمثلة الأخرى نذكر المصطلح: (ماموث / Mammouth) الذي يعني « فيل منقرض عاش في الأزمنة القديمة»¹²؛ فلولاً هذه التعريفات التي وضعها المجلس الأعلى للغة العربية لهذين المصطلحين لما عرفنا أنّ المصطلح الأول المتمثّل في (ماموث) يطلق على إحدى الحيوانات المنقرضة وهو عبارة عن فيل ، والشّيء نفسه بالتّسبة للمصطلح الثّاني المتمثّل في (أوستريا)؛ حيث التعريف المرفق به يدلّ على أنّ هذا المصطلح المعرّب ينتمي إلى مجال الكائنات المستحاثية.

أما بالنسبة للمصطلحات المعربة والمتداولة كثيرا بين الناس ؛ نحو: دلفين ، ديناصور وشمبانزي ، فحتى لو لم تُرفق بالتعريفات فإن معانيها واضحة ، لكن رغم ذلك زوّدها المجلس الأعلى للغة العربية ببعض التعريفات ؛ و من الأمثلة على ذلك نذكر على سبيل المثال لا الحصر- المصطلح (شمبانزي) الذي عرّفه على أنه: «قرد كبير من الرئيسيات»¹³ ، فالمجلس لم يتوقّف هنا عند هذا التعريف ، بل أضاف صورة توضيحية للتوضيح أكثر. وهذا ما قام به أيضا بالنسبة للمصطلح (ديناصور) الذي عرّفه في عبارة موجزة على أنه: «من الزواحف المنقرضة»¹⁴ ، ولما كان الأمر كذلك ، فقد وضع له صورة توضيحية للتعريف عليه وخاصة لكونه منقرضا.

3- مجال النباتات: حظي مجال النباتات بعدة مصطلحات معربة ؛ نذكر منها ما يلي¹⁵: (إيلوديا / Elodée) ، (جيرانيوم / Géranium) ، (سمسم / Sésame) ، (سيكاس / Cycas) ، (ليكوبوديوم / Lycopode)¹⁶ ، (ياسمين / Jasmin)...إلخ. جاءت كلّ هذه المصطلحات مذيّلة بالتعريفات لتيسير الفهم على القارئ باستثناء المصطلحين (جيرانيوم) و(ياسمين) ، لكن رغم ذلك وضع المجلس أمامهما صورا توضيحية ، وفي بعض الأحيان أرفقت المصطلحات المعربة بالتعاريف والصّور في الوقت نفسه كما هو الحال بالنسبة للمصطلح (سيكاس) الذي عرّفه على أنه: «جنس نباتات للتزيين تشبه النخل بجذعها وورقها ولكتّها من عاريات البذور»¹⁷ . وما تجدر إليه الإشارة في هذا الصّد هو أنّ هذا التعريف نفسه مع التعريف الوارد في (المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء)¹⁸ . وزيادة عن هذا التعريف الواضح ، أضاف له المجلس الأعلى للغة العربية صورة للتوضيح أكثر لأنّ هذا الدليل المدرسي موجه لتلاميذ المرحلتين الإكمالية والثانوية.

4- مجال الهرمونات: وظّف المجلس الأعلى للغة العربية في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) عدّة مصطلحات معربة دالّة على الهرمونات ، وقد جاءت وفق ثلاث صيغ هي: معرب مفرد ، معرب مركّب وأخيرا مركّب مؤنّس ، وللتوضيح أكثر نلخصها في الجدول التالي:

جدول رقم (04): أنواع المصطلحات المعربة.

معرب مفرد	معرب مركب	مركب مؤنث
- أندروستيرون - أنسولين - أوسترايول - تستوسترون - غلوكاغون - سوماتوستاتين	- هرمون لوتيني (LH)	- هرمون النمو - هرمون الحمل - هرمون منشط الجريبات

إذا تأملنا هذا الجدول جيداً نجد أنّ المصطلحات الواردة في الخانة الأولى منه جاءت كلّها بكلمة واحدة وهي معربة ، لذا صنفناها ضمن المعرب المفرد ، وقد ورد هذا النوع بكثرة في هذا الدليل المدرسي.

خصّصنا الخانة الثانية من هذا الجدول للمصطلحات المعربة المركبة ، ويدخل فيها كلّ ما هو مركب شرط أن تكون كلّ كلماته معربة نحو المصطلح (هرمون لوتيني) الذي يتكوّن من كلمتين اثنتين معربتين ؛ لذا أطلقنا على هذا النوع تسمية: المعرب المركب.

أمّا بالنسبة للنوع الثالث المتمثّل في المركب المؤنث ، فقد ورد كثيراً في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) ؛ نذكر منه على سبيل المثال المصطلح (هرمون النمو) المكوّن من كلمتين ؛ الأولى معربة وهي: (هرمون / Hormone) والثانية كلمة عربية وهي (النمو) والجمع بينهما يعطي لنا مصطلحاً مركباً مؤنثاً يتمثّل في: (هرمون النمو / Hormone de croissance)¹⁹.

5- مجال الإنزيمات: الإنزيمات مفردتها (إنزيم) ويُعرّف على أنّه «معدّد بروتيني عضويّ تصنعه الكائنات الحيّة ليتواسط التفاعلات الكيميائية الخلويّة وخارج خلويّة ليسهل إنجازها بأقل قدر من الطّاقة ، يوجد منه أنواع عديدة»²⁰. وُظفّت كلمة (إنزيم) بهذه الصّيغة عند كلّ من المجلس الأعلى للغة العربيّة ومكتب تنسيق التعريب بالرباط ، لكن هذا الأخير أضاف إليها ترجمة أخرى تتمثّل في (إنظيم) وقد تكرّرت في معاجم أخرى ؛ نحو: (المعجم الموحد لمصطلحات علم التشريح العياني)²¹.

طغت المصطلحات المعرّبة الدّالة على الإنزيمات في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة)، ومن الأمثلة على ذلك ما يلي²²: (أميلاز / Amylase)، (ثرومبين / Thrombine)، (ليباز / Lipase)، (ليزوزيم / Lysozyme). فإذا كانت كلّ هذه المصطلحات معرّبة بكلمة واحدة فقط فإنّ المجلس في كثير من الأحيان لم يتمكّن من ترجمة بعض المصطلحات بكلمة واحدة؛ نحو²³: (إنزيم الأكسدة / Oxydase)، (إنزيم الدّمج / Integrase)، (إنزيم داخلي / Endoenzyme)... إلخ؛ فالمجلس الأعلى للغة العربية لم يتقيّد بقرار مجمع اللغة العربية بالقاهرة القائل بتفضيل الكلمة الواحدة على الكلمتين كلّما كان ذلك ممكناً.

وما جعلنا نحكم على المجلس الأعلى للغة العربية بمخالفته لهذا القرار هو إيراد عدّة مصطلحات مركّبة في هذا الدّليل المدرسي، وقد تجاوز عدد كلماتها الكلمتين في كثير من الأحيان؛ نذكر منها على سبيل المثال المصطلح (إنزيم الاستنساخ العكسي) فهو مكوّن من ثلاث كلمات، الأولى معرّبة في حين جاءت الثّانية والثالثة عربية؛ والجمع بين هذه الكلمات الثلاث يعطي لنا مصطلحاً مركّباً مؤشّباً.

المصطلحات المركّبة تركيباً مؤشّباً ناتجة في أغلب الأحيان عن تقريب المصطلح الأساس الواحد إلى عدّة مصطلحات فرعية كما هو الحال بالنّسبة للمصطلح: (إنزيم / Enzyme) الذي فرّع منه المجلس الأعلى للغة العربيّة حوالي أربعة عشر (14) مصطلحاً مركّباً؛ نحو: (إنزيم ATP سنتاز / ATP synthase)، (إنزيم الأكسدة / Oxydase)، (إنزيم الإنفرتاز / Invertase)... إلخ.

تنقسم هذه المصطلحات المعرّبة المركّبة إلى ثلاثة (03) أقسام، هي: مركّب معرّب، مركّب معرّب مختصر وأخيراً مركّب مؤشّب، والأمثلة على كلّ قسم من هذه الأقسام تأتي في الجدول التّالي:

جدول رقم (05): أقسام المصطلحات المعرّبة المركّبة.

مركّب معرّب	مركّب معرّب مختصر	مركّب مؤشّب
- إنزيم الإنفرتاز	- إنزيم ARN	- إنزيم الأكسدة
- إنزيم الرّيبوسكو	بوليمراز	- إنزيم الاستنساخ
- إنزيم الغليكوزيداز	- إنزيم ATP سنتاز	العكسي

- إنزيم إدمج	- إنزيم إمهاة ADN	
- إنزيم بنائي	- إنزيم إمهاة ARN	
- إنزيم مخرب		
- إنزيم داخلي		

يتّضح من خلال الجدول رقم (05) أنّ المصطلحات المعرّبة المرغّبة التي تنتمي إلى مجال الإنزيمات جاءت في عدّة أشكال ؛ ولعلّ أهمّها ما تمّ وضعه في هذا الجدول ؛ وهي كالآتي :

أ- مصطلحات مرغّبة معرّبة: ويدخل فيها كلّ المصطلحات المعرّبة التي جاءت متكوّنة من كلمتين أو أكثر نحو: إنزيم الإنفرتاز ، إنزيم الرّيبيسكو... إلخ .

ب- مصطلحات مرغّبة مؤشّبة: يندرج فيها كلّ ما يتركّب من كلمتين فأكثر ؛ بشرط أن تكون إحدى الكلمتين معرّبة والأخرى عربية ؛ نحو: إنزيم الأكسدة ، إنزيم الدّمج ، إنزيم بنائي... إلخ.

ج- مصطلحات معرّبة مرغّبة مختصرة: وُضعت مصطلحات هذا النوع عن طريق ثلاث وسائل من وسائل وضع المصطلحات في اللّغة العربيّة ، ألا وهي: التّعريب ، التّركيب والاختصار ؛ ومن الأمثلة على ذلك: (إنزيم إمهاة ADN) و(إنزيم إمهاة ARN) ؛ فالكلمة الأولى من هذين المثالين معرّبة وهي (إنزيم) ، الثّانية عربية تتمثّل في (إمهاة) ، أمّا الثّالثة والأخيرة فهي مختصرة ومتمثّلة في (ADN) بالنّسبة للمثال الأوّل ، و (ARN) بالنّسبة للمثال الثّاني.

المختصر (ATP) على سبيل المثال مصطلحه الأصلي هو (Adénosine triphosphate) وتمّ اختزاله إلى ثلاثة (03) أحرف فقط ، حيث أخذ الحرف الأوّل من كلّ كلمة من كلماته الثّلاث المتمثّلة في: Adénosine/ tri/ Phosphate ، والرّجعة إلى اللّغة العربيّة تكون: (أدينوزين ثلاثي الفوسفات) وكان من المفروض أن يُختصر أيضا إلى الحروف الأولى من كلّ كلمة فنحصل على (أ ث ف) ، لكن المجلس لم يستعمل هذا ؛ بل فضّل توظيف المصطلح المختصر التّابع للمصطلح باللّغة الأجنبيّة. ولعلّ السّبب في ذلك عدم

شيوخ المختصر باللغة العربية من جهة ، ومن جهة أخرى فقد يرجع تاريخ توظيف المختصر (ATP) إلى زمن بعيد جدًا.

6- مجال السّكريات: ضمّ (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) كثيرا من المصطلحات المعرّبة الدّالة على السّكريات ، ومن هذه الأخيرة نذكر ما يلي²⁴: (إينولين / Inuline)، (ديكسترين / Dextrine)، (رافينوز / Raffinose)، (ريبوز / Ribose)، (ريبيلوز ثنائي الفسفات / Ribulose diphosphate)، (لكتوز / Lactose)، (مالتوز / Maltose)، (غلوكوز / Glucose)، (فركتوز / Fructose)، (سكروز / Saccharose)، (سيليلوز / Cellulose)، (جليكوجين / Glycogène)، (هيمي سيليلوز / Hémicellulose)... إلخ. تنتهي أغلبية هذه المصطلحات باللاحقة (-ose) الدّالة على أنّها من السّكريات.

جاءت معظم مصطلحات هذا المجال بكلمة واحدة ، فالمجلس الأعلى للغة العربيّة أخذ بعين الاعتبار قرار مجمع اللغة العربيّة بالقاهرة القائل بتفضيل الكلمة على الكلمتين ونصّ هذا القرار هو كالتّالي: «تُفضّل الكلمة الواحدة على كلمتين فأكثر ، عند وضع اصطلاح جديد إن أمكن ذلك ، وإذا لم يمكن ذلك تُفضّل التّرجمة الحرفية»²⁵.

أعطى المجمع المصري الأولوية للكلمة الواحدة على الكلمتين أو أكثر كلّما كان ذلك ممكنا ، أمّا في الحالات التي يتعذّر ذلك فيمكن اللّجوء إلى التّرجمة الحرفية ؛ وهذا ما قام به أيضا المجلس الأعلى للغة العربيّة بالجزائر ؛ حيث وظّف في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) بعض المصطلحات المرّكبة من كلمتين فأكثر لكن في حالات قليلة جدًا ؛ نحو: المصطلح (هيمي سيليلوز)²⁶ المكوّن من كلمتين والمصطلح (ريبيلوز ثنائي الفسفات)²⁷ المتكوّن من ثلاث كلمات.

7- مجال العناصر الكيميائيّة: يعتبر هذا المجال من المجالات التي حظيت بمصطلحات معرّبة كثيرة ، ولعلّ مردّ ذلك إلى كون صيغ العناصر الكيميائيّة صيغا عالمية تُستعمل في كثير من اللّغات بالصّيغة نفسها ؛ ومن الأمثلة على ذلك²⁸: (أرغون / Argon)، (بوتاسيوم / Potassium)، (زنك / Zinc)، (مغنيزيوم / Magnésium)، (منغنيز / Manganèse)... إلخ. جاءت المصطلحات المعرّبة الدّالة على العناصر الكيميائيّة تقريبا كلّها بكلمة واحدة كما هو الحال بالنّسبة للمصطلحات التي تنتهي إلى مجال السّكريات.

8- مجال المعادن: يتداخل مجال المعادن كثيرا مع مجال العناصر الكيميائية ، وللتفريق بين هذين المجالين قام المجلس الأعلى للغة العربية بتقديم تعريفات لكل المصطلحات المعربة التي تنتمي إلى مجال المعادن ، في حين جاءت المصطلحات المعربة الدالة على العناصر الكيميائية مجردة من التعريفات.

من المصطلحات المعربة الواردة في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) والدالة على المعادن نذكر منها على سبيل المثال ما يلي²⁹: (أوليفين / Olivine)، (سبينال / Spinelle)، (سربنتين / Serpentine)، (ميكروكلين / Microcline)، (وارليت / Wehrlite).

معن النظر في هذه المصطلحات يجد أنها غير متداولة بصفة كبيرة ، فهي غير معروفة إلا عند المختص بهذا المجال ؛ فالتعاريف إذن المرفقة بهذه المصطلحات لها دور كبير في تقريب المفاهيم إلى ذهن القارئ وخاصة أن هذا الدليل موجه إلى تلاميذ المرحلة الإكمالية والثانوية.

9- مجال الصخور: وظف المجلس الأعلى للغة العربية في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) عدة مصطلحات دالة على الصخور ، ومعظمها كانت مفردة أي بكلمة واحدة فقط ؛ ومن الأمثلة على ذلك ما يلي: (إكلوجيت / Eclogite)، (بريشيا / Breccia)، (دونيت / Dunite)، (راديلولاريت / Radiolarite)، (ريوليت / Rhyolite)، (لوماشيل / Lumachelle)، (هارزبيرجيت / Harzburgite) ...إلى غير ذلك. ونظرا لكون كل هذه المصطلحات غريبة غير مألوفة ، فقد أرفقها المجلس الأعلى للغة العربية بالتعريفات المناسبة لها.

يجب أخذ الحذر بالنسبة للمصطلحات المعربة المتشابهة كثيرا من حيث الصيغة ؛ إذ في بعض الأحيان نصادف مصطلحات تشترك في كل الحروف باستثناء حرف واحد كما هو الحال مثلا مع المصطلحين: (دونيت / Dunite) و(دوميت / Domite) ؛ فالاختلاف هنا يكمن في حرفي التّون (ن) والميم(م) ، وبالتالي تغيّر المعنى ؛ حيث (دوميت) عبارة عن «صخر بركاني من نوع التّراخيت»³⁰ ، أما (دونيت) عبارة عن صخر ناري.

10- مجال البراكين : لم ترد المصطلحات المعربة الدالة على البراكين بكثرة في (دليل مدرسي في العلوم الطبيعية والحياة)، ومن ذلك مثلا: (إيتنا / Ethna)، (سترمبولي / Stromboli)، وما تجدر الإشارة إليه بهذه البراكين أن التعريفات المرفقة بها لا تدلنا على

طبيعة هذه البراكين ، وإنّما كانت تحيلنا فقط إلى المنطقة التي تقع فيها ؛ فالبركان (إيتنا)³¹ مثلاً يقع في جبل إيتنا جنوب إيطاليا ، أمّا البركان (سترمبولي)³² فهو يقع في جزيرة سترمبولي في الشمال الشرقي لإيطاليا.

ثانياً: في دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية:

رغم كون الدليل المدرسي الموسوم بـ: (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) يضمّ عددا لا بأس به من المصطلحات المعرّبة ، إلّا أنّ هذه الأخيرة لا تُصنّف إلى عدّة مجالات كما هو الحال بالنسبة للدليل السابق المعنون: (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) ، وإنّما تنتمي إلى مجالات محدّدة ؛ ولعلّ أهمّها ما يلي:

1- مجال الأملاح المعدنية: وجدنا في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) عددا كبيرا من المصطلحات المعرّبة الدالة على الأملاح المعدنية ؛ ومن الأمثلة على ذلك نذكر ما يلي³³:

(أسيتات الأمونيوم / Acétate d'ammonium) ، (بيكربونات الأمونيوم / Bicarbonate d'ammonium) ، (نترات الكالسيوم / Nitrate de calcium) ، (نترات الأمونيوم / Nitrate d'ammonium) ، (نترات البوتاسيوم / Nitrate de potassium) ، (نترات الفضة / Nitrate d'argent) ... إلخ. فكلّ هذه المصطلحات المنتمية إلى مجال الأملاح جاءت معرّبة ومركّبة في الوقت نفسه باستثناء المصطلح الأخير المتمثّل في (نترات الفضة) الذي جاء مركّبا مؤشّبا ؛ إذ تكوّن من كلمة معرّبة هي (نترات) من (Nitrate) وكلمة عربيّة هي (الفضّة) .

جاءت معظم المصطلحات الدالة على الأملاح المعدنية في هذا الدليل المدرسي مركّبة ، لكن هذا لا يمنع من وجود بعض المصطلحات المعرّبة المفردة ؛ نحو: (بوراكس / Borax) و(كرومات / Chromate)³⁴ ؛ وهي معرّبة تعريبا كلياً.

2- مجال الغازات: حظي مجال الغازات هو الآخر بعدّة مصطلحات معرّبة وخاصّة في القسم الخاصّ بالكيمياء من (دليل مدرسي في العلوم الفيزيائية) ؛ ومن هذه المصطلحات ما يلي³⁵ : (أوزون / Ozone) ، (أستيلين / Acétylène) ، (إيثان / Ethane) ، (إيثين / Ethyne) ، (بوتان / Butane) ، (أحادي أكسيد الكربون / Monoxyde de carbone) و(ثنائي أكسيد الكربون / Dioxyde de carbone) ... إلخ.

وردت المصطلحات الأولى بمفردة واحدة فقط ، في حين ينتمي المصطلحان الآخران إلى المصطلحات المركبة المعقدة لأنهما يتكوّنان من أكثر من كلمتين ؛ فعلى سبيل المثال جاء المصطلح (ثنائي أكسيد الكربون) مكوّنًا من كلمة عربية واحدة هي (ثنائي) وكلمتين معرّبتين هما: أكسيد + الكربون ؛ فهذا النوع من المصطلحات يطلق عليه تسمية المركب المؤشّب.

ولعلّ ما تجدر إليه الإشارة بخصوص المصطلحات المعرّبة الواردة في قسم (الكيمياء) أنّ معظمها متشابهة ؛ نحو: إيثنان / إيثنين ؛ فلولا التعريفات المرفقة بها لما علمنا أنّ الإيثنان يختلف عن الإيثنين.

3- مجال القوانين الفيزيائية والكيميائية: وظّف المجلس الأعلى للغة العربية في الدليل المدرسي المتعلّق بالعلوم الفيزيائية عدّة مصطلحات معرّبة تنتمي إلى مجال القوانين الفيزيائية والكيميائية ، ونظرا لكثرتها نكتفي بذكر بعض الأمثلة ، نحو: (قانون أوم / Loi d'Ohm)، (قانون جول / Loi de Joule)، (قانون شارل / Loi de Charles)، (قانون غاوس / Loi de Gauss)، (قانون كولوم / Loi de Coulomb)، (قانون لابلاص / Laplace)، (قانون لنز / Loi de Lenz)، (قانون هنري / Loi de Henry)، (قانون هوك / Loi de Hooke) ³⁶...إلى غير ذلك من المصطلحات الدالة على القوانين المستعملة إمّا في مجال الفيزياء أو في مجال الكيمياء.

إذا تأملنا جيّدًا في هذه المصطلحات المعرّبة عن القوانين نجد أنّها كلّها مؤشّبة أو مركّبة من كلمتين ؛ الأولى هي عربيّة تتمثّل في (قانون) والثانية عبارة عن اسم علم ؛ فهذا النوع من التّركيب يسمّى تركيبًا إسناديًا ؛ أي أنّ هذه القوانين أُسندت إلى العالم الذي قام بوضعها.

4- مجال الشّوارد: الشّوارد جمع شاردة ، وقد يعبر عنها في بعض المعاجم الأخرى بـ: (أيون) ³⁷ وجمعها (أيونات) ؛ وهي عبارة عن «ذرّة أو مجموعة من الذّرات المرتبطة كيميائيًا وتحمل شحنة موجبة أو سالبة» ³⁸ ، فالشّوارد من حيث الشّحنة التي تحملها لا تخرج عن نوعين اثنين فقط ؛ فقد تكون إمّا موجبة أو سالبة.

يعتبر مجال الشّوارد من المجالات التي حظيت بعدّة مصطلحات معرّبة في "دليل مدرسي في العلوم الفيزيائية ، وخاصة في القسم المتعلّق بالكيمياء ، ومن هذه المصطلحات ما يلي : ³⁹ (أكسونيوم / Oxonium) ، (أمونيوم / Ammonium) ، (برومور / Bromure) ، (برمنغنات / Permanganate) ؛ وكلّ هذه الكلمات معرّبة وبكلمة واحدة فقط ، لكن عدد

هذه المصطلحات قليل مقارنة بعدد المصطلحات الواردة مركبة ؛ ومن ذلك مثلا⁴⁰ : شاردة الأمونيوم ، شاردة الكلورات وشاردة الهيدروجين ؛ وكلها جاءت مركبة تركيبا إضافيا ونظرا لكون الكلمة الأولى منها عربية والثانية معربة فهي تنتمي إلى المصطلحات المركبة تركيبا مؤشبا ، وهناك ما يطلق عليه تسميات أخرى ، وهي: التعريب الهجين أو المزجي المختلط .

5- مجال الفحوم الهيدروجينية: ضمّ الدليل المدرسي المتعلق بالعلوم الفيزيائية عددا لا بأس به من المصطلحات المعربة التي تنتمي إلى مجال الفحوم الهيدروجينية وخاصة في القسم الثاني من هذا الدليل الذي وُضع خصيصا للمصطلحات الكيميائية ، وما دام هذا المجال من مجالات الكيمياء فقد حظي إذن هو الآخر بعدة مصطلحات معربة ، نذكر منها على سبيل المثال المصطلحات التالية⁴¹ : (الأسان / Alcène) ، (الأسين / Alcyne) ، (ألكان / Alcane) ، (إيثيلين / Ethylène) ، (هبتان / Heptane) ، (هكسان / Hexane).

وردت هذه المصطلحات كلها بكلمة واحدة فقط ومعظمها تنتهي باللاحقة (ان) الدالة على أنّ هذه المصطلحات عبارة عن « هيدروكربونات غير مشبعة تعرف صيغتها العامة بالأسيتيلينات »⁴² حسب تعبير مكتب تنسيق التعريب.

أضف إلى ذلك أنّ معظم المصطلحات المعربة الدالة على الفحوم الهيدروجينية متشابهة من حيث الصيغة ؛ ومن ذلك مثلا: (الأسان) و(الأسين) ؛ فهما يختلفان في الحرف ما قبل الأخير فقط ، حيث ورد في الكلمة الأولى ألفا (أ) وفي الثانية ياء (ي) ، وهذا الاختلاف الطفيف أدى إلى اختلاف في المعنى ؛ فالمصطلح الأول المتمثل في (الأسان) عبارة عن فحم هيدروجيني غير مشبع ترتبط فيه ذرتي كربون على الأقل برابطة ثنائية⁴³ ، في حين تكون الرابطة في (الأسين) رابطة ثلاثية.

هذه هي إذن المجالات التي ضمت عددا كبيرا من المصطلحات المعربة الواردة في دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) ، لكن هذا لا يعني أنّ المصطلحات المعربة الموظفة في هذا الدليل المدرسي تنتمي كلها إلى هذه المجالات ، بل توجد مجالات أخرى يمكن أن تُصنّف ضمنها هذه المصطلحات ، ونظرا لكونها تُعدّ على الأصابع ، فقد ركزنا على المجالات التي حظيت بعدة مصطلحات ؛ فالتواتر إذن هو المبدأ المعول عليه كثيرا في هذه الدراسة.

زد على ذلك وجود عدة مجالات أخرى يتقاطع فيها كلّ من الدليلين المدرسيين ؛ ومن هذه المجالات نذكر ما يلي:

مجال العناصر الكيميائية.

مجال وحدات القياس.

مجال أجهزة القياس.

مجال الكواشف الملونة.

مجال الأحماض الأمينية.

وما ينبغي أن نشير إليه هو أنّ تقاطع المجالات غير موجود فقط بين الدليلين ، بل حتّى في الدليل المدرسي الواحد كما هو الحال بالنسبة لدليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة ؛ حيث توصّلنا بعد دراستنا واستقراءنا للمصطلحات المعرّبة الواردة في هذا الدليل المدرسي إلى أنّ عددا لا بأس به من هذه المصطلحات ينتمي إلى أكثر من مجال ؛ ومن هذه المجالات المتداخلة نذكر على سبيل المثال لا الحصر مجالي:

-الصخور/البراكين:

من المصطلحات التي يمكن تصنيفها في مجال الصخور والبراكين معا ؛ نذكر المصطلحات التالية:

* (ريوليت/Rhyolite): عرّفه المجلس الأعلى للغة العربية على أنّه: «صخر بركاني غني بالسيلييس وفقير في الحديد والمغنيزيوم»⁴⁴، فهذا المصطلح قد صنفناه ضمن مجال الصخور، لكن يمكن تصنيفه أيضا ضمن مجال البراكين لأنّه عبارة عن صخر بركاني.

* (دونيت/Dunite): عبارة عن صخر ناري⁴⁵، صنفناه في مجال الصخور، لكنّه قد يُصنّف أيضا ضمن مجال البراكين.

* (بازالت/Basalte): يُعرّف على أنّه «صخر ناري سطحي التشكّل»⁴⁶، لذا يمكن تصنيفه ضمن مجال الصخور، كما يمكن تصنيفه في مجال البراكين لأنّه عبارة عن «صخر بركاني يتكوّن من البلاجيو كلاز الكلسي والبيروكسين وقد يحتوي على الأوليفين»⁴⁷، ولما كان الأمر كذلك فقد يُصنّف في المجالين معا.

خاتمة:

بعد هذه الدّراسة المتواضعة بخصوص موضوعنا المتمثّل في مجالات المصطلحات المعرّبة في الأدلّة المدرسية للمجلس الأعلى للغة العربية، توصّلنا إلى جملة من التّائج يمكن تلخيصها في التّقاط التالية:

- وردت عدّة مجالات للمصطلحات المعرّبة في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) مقارنة بالدّلِيل الثّاني المتمثّل في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية)؛ وهذا يعني أنّ مجالات العلوم متشعّبة أكثر من الفيزياء، هذا من جهة ومن جهة أخرى فمعظم المجالات الواردة في القسم الخاصّ بالفيزياء تكرّرت أيضًا في القسم المتعلّق بالكيمياء، ممّا يعني أنّ (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) وخاصّة القسم الخاصّ بالكيمياء يشترك كثيرًا مع المجالات الواردة في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة)، وبعبارة أخرى يمكن القول بأنّ مجالات الكيمياء محتواة في مجالات علوم الطّبيعة والحياة أيضًا وخاصّة ما يتعلّق بالمعادن والكواشف الملوّنة، أضف إلى ذلك وحدات القياس وكلّ ما يتعلّق بالآلات الحديثة، كالأجهزة المستعملة في القياس.

- جاءت المصطلحات المعرّبة الموظّفة في الدّلِيلين المدرسيين مذيلة بالتّعريفات والصّور التّوضيحية، وهذا ما ساعدنا كثيرًا في تصنيفها وفق المجالات التي تنتمي إليها.

- لم يتم ضبط معظم المصطلحات المعرّبة الواردة في هذين الدّلِيلين بالتّشكيل المناسب ممّا يجعلها صعبة وغير مفهومة إذا لم نرجع إلى مصطلحاتها الأجنبيّة؛ فالنّطق الصّحيح لها يكون صعبًا في حالة عدم وضع الحركات المناسبة وخاصّة بالنّسبة للمصطلحات المعرّبة الطّويلة. لذا نقترح إعادة النّظر في هذه القضيّة في الطّبّعات اللاحقة لهذين الدّلِيلين بصفة خاصّة وتعميمها على ما يتمّ تأليفه في المستقبل من أدلة ومعاجم بصفة عامّة.

- ظاهرة التّكرار: حيث وجدنا عدّة مصطلحات معرّبة ورد ذكرها في (دليل مدرسي في علوم الطّبيعة والحياة) وتكرّرت أيضًا في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية)؛ فهذا ربّما يكون معقولًا ومقبولًا لوجود تداخل بين علمي الفيزياء والعلوم، لكنّ المجلس الأعلى للغة العربيّة بالغ كثيرًا في التّكرار وخاصّة لما يتعلّق الأمر بالدّلِيل الواحد كما هو الحال بالنّسبة لدليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية، إذ لوحظت فيه ظاهرة التّكرار كثيرًا، لأنّ الكيمياء والفيزياء يتقاطعان في عدّة مصطلحات؛ فكان من المفروض أن لا يقسم هذا الدّلِيل إلى قسمين هما الفيزياء والكيمياء؛ وبالتالي يمكن قبل تقديم التّعريف المناسب لهذه المصطلحات أن يذكر المجلس الأعلى للغة العربيّة أمامه المجال الذي يُستخدم فيه كثيرًا ثمّ يشرحه أو يقدّم ما يراه مناسبًا من صور توضيحيّة؛ وبهذه الطّريقة نكون قد ابتعدنا قدر الإمكان عن التّكرار.

المصادر والمراجع:

1- باللغة العربية:

- 1- الأمير مصطفى الشهابي ، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث ، دار صادر ، ط 3 ، بيروت ، 1995.
- 2- حامد عبد السلام زهران ، قاموس علم النفس ، عالم الكتب ، ط 2 ، بيروت ، 1987.
- 3- المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة ، المجلس الأعلى للغة العربية ، الجزائر ، 2013.
- 4- المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية ، المجلس الأعلى للغة العربية ، الجزائر ، 2012.
- 5- مجمع اللغة العربية بالقاهرة ، مجموعة القرارات العلمية في خمسين عامًا (1934-1984) ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، ط ، القاهرة ، 1984.
- 6- مجمع اللغة العربية بالقاهرة ، معجم علم النفس والتربية ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، ط ، القاهرة ، 1984 ، ج 1.
- 7- محمود فهمي حجازي ، الأسس اللغوية لعلم المصطلح ، دار غريب ، ط ، دب ، دت .
- 8- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الجيولوجيا ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء ، 2000 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 17.
- 9- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، 1993 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 8.
- 10- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات علم التشريح العياني ، مطبعة الأمنية ، الرباط ، 2015 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 39.
- 11- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات علم الصيدلة ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء ، 2009 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 33.
- 12- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الفيزياء العامة والتأويّة ، مطبعة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، 1989.
- 13- مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الكيمياء ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، 1992 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 5.
- 14- مهدي محمد خسارة ، علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية ، ط 2 ، دمشق ، 2013.

2- باللغة الأجنبية:

- 15 - Juan,C,Sager: pour une approche fonctionnelle de la terminologie, travaux du centre de recherche en terminologie et traduction, université lumière, Lyon 2, 2000.
- 16 - Rachel Boutin-Quesnel et autres: Vocabulaire systématique de la terminologie, les publications du Québec, Québec, 2^{ème} éd, aout 1990.

الهوامش والإحالات:

- ¹ - الأمير مصطفى الشَّهابي، المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، دار صادر، ط 3، بيروت، 1995، ص 06.
- ² - Rachel Boutin-Quesnel et autres: Vocabulaire systématique de la terminologie, les publications du Québec, Québec, 2^{ème} éd, aout 1990, P 20.
- ³ - Juan,C,Sager: pour une approche fonctionnelle de la terminologie, travaux du centre de recherche en terminologie et traduction, université lumière, Lyon 2, 2000, P 12.
- ⁴ - حامد عبد السلام زهران، قاموس علم النفس، عالم الكتب، ط 2، بيروت، 1987، ص 148.
- ⁵ - ممدوح محمد خسارة، علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ط 2، دمشق، 2013، ص 20.
- ⁶ - محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب، دط. دب، دت، ص 84.
- ⁷ - مجمع اللغة العربية بالقاهرة، معجم علم النفس والتربية، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، ط، القاهرة، 1984، ج 1، الصفحات (27، 73) على التوالي.
- ⁸ - مجمع اللغة العربية بالقاهرة، مجموعة القرارات العلمية في خمسين عامًا (1934-1984)، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، ط، القاهرة، 1404هـ/ 1984م، ص 188.
- ⁹ - المجلس الأعلى للغة العربية، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، 2013، ص 38.
- ¹⁰ - ورد ذكر هذه المصطلحات في دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة في الصفحات (19، 27، 33، 42، 86، 96، 101، 110، 132، 158، 164، 183، 190، 204).
- ¹¹ - المرجع نفسه، ص 164.
- ¹² - المرجع نفسه، ص 33.
- ¹³ - المرجع نفسه، ص 110.
- ¹⁴ - المرجع نفسه، ص 86.
- ¹⁵ - ورد ذكر هذه المصطلحات في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) في الصفحات (67، 34، 102، 161، 105، 110) على التوالي.
- ¹⁶ - هذا المصطلح معرَّب تعريبًا كليًا عن الإنجليزية (Lycopodium).
- ¹⁷ - المجلس الأعلى للغة العربية، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، ص 105.
- ¹⁸ - مكتب تنسيق التعريب، المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1993، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 8، ص 105.
- ¹⁹ - المجلس الأعلى للغة العربية، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة، ص 203.

- ²⁰ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات علم الصيدلة ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء ، 2009 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 33 ، ص 91.
- ²¹ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات علم التشريح العياني ، مطبعة الأمنية ، الرباط ، 2015 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 39 ، ص 126.
- ²² - المرجع نفسه ، الصفحات (34 ، 86 ، 88 ، 91 ، 92 ، 100 ، 100 ، 100 ، 100 ، 102 ، 136 ، 205) على التوالي.
- ²³ - المرجع نفسه ، ص 31.
- ²⁴ - المرجع نفسه ، الصفحات (29 ، 77 ، 160) على التوالي.
- ²⁵ - مجمع اللغة العربية بالقاهرة ، مجموعة القرارات العلمية في خمسين عامًا (1934-1984) ، ص 175.
- ²⁶ - المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة ، ص 205.
- ²⁷ - المرجع نفسه ، ص 92.
- ²⁸ - ورد ذكر هذه المصطلحات المعربة في (دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة) في الصفحات (19 ، 43 ، 94 ، 181 ، 188) على التوالي.
- ²⁹ - المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في علوم الطبيعة والحياة ، الصفحات (34 ، 97 ، 98 ، 191 ، 205) على التوالي.
- ³⁰ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الجيولوجيا ، مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء ، 2000 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 17 ، ص 64.
- ³¹ - المرجع نفسه ، ص 34.
- ³² - المرجع نفسه ، ص 97.
- ³³ - ورد ذكر هذه المصطلحات المعربة في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) في الصفحات (135 ، 144 ، 199) على التوالي.
- ³⁴ - المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية ، المجلس الأعلى للغة العربية ، الجزائر ، 2012 ، ص 144 و 183.
- ³⁵ - ورد ذكر هذه المصطلحات المعربة في (دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية) في الصفحات (140 ، 136 ، 140 ، 141 ، 143 ، 133 ، 153) على التوالي.
- ³⁶ - المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية ، ص 81.
- ³⁷ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الكيمياء ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، 1992 ، سلسلة المعاجم الموحدة رقم: 5 ، ص 116.
- ³⁸ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الفيزياء العامة والتربية ، مطبعة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، دط ، تونس ، 1989 ، ص 168.
- ³⁹ - المرجع نفسه ، الصفحات (137 ، 138 ، 142 ، 178) على التوالي.
- ⁴⁰ - المرجع نفسه ، ص 168.

-
- ⁴¹ - المرجع نفسه ، الصفحات (137 ، 141 ، 201 ، 202).
- ⁴² - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الكيمياء ، ص 17.
- ⁴³ - المجلس الأعلى للغة العربية ، دليل مدرسي في مصطلحات العلوم الفيزيائية ، ص 137.
- ⁴⁴ - المرجع نفسه ، ص 92.
- ⁴⁵ - المرجع نفسه ، ص 86.
- ⁴⁶ - المرجع نفسه ، ص 35.
- ⁴⁷ - مكتب تنسيق التعريب ، المعجم الموحد لمصطلحات الجيولوجيا ، ص 26.