

اقتراض المصطلح العلمي في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التعليم الثانوي

-ضرورة أم اختيار-

Borrowing the scientific term in the natural and life sciences book for the second year of secondary education Necessity or choice

امحمد سحواج^{*1}

¹ جامعة حسية بن بوعلی الشلف (الجزائر) البريد الإلكتروني: m.sahouadj@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/13 تاريخ القبول: 2022/04/27 تاريخ النشر: 2022/06/05

ملخص:

الاقتراض في المصطلحات العلمية ضرورة علمية يفرضها التطور الفكري العلمي تدعو إليه التجارب العلمية، وتفرضه وتحتاجه إليه تلقى الحضارات. وتم استخدام المصطلح العلمي المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة -للسنة الثانية من التعليم الثانوي- كضرورة ملحة، من أجل القضاء على كثرة المصطلحات إلى حدّ الفوضى، وتخطي-أيضا- إشكالات كبرى وأهمها- التّرادف المصطلحي- التي يواجهها المتعلم. ومنه، فالمصطلح العلمي المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة -للسنة الثانية من التعليم الثانوي- يفرض نفسه على التداول في مجال العلم، لأنه يؤدي المعنى والوظيفة، والدقة العلمية. كلمات مفتاحية: المصطلح؛ المصطلح العلمي؛ الاقتراض؛ كتاب علوم الطبيعة والحياة؛ المتعلم؛ التّرادف المصطلحي.

Abstract:

^{*} المؤلف المرسل. امحمد سحواج

The act of borrowing in its scientific terms is a scientific necessity imposed by the scientific intellectual development that scientific experiments call, impose and require it to receive civilizations.

The scientific term borrowed in the book on the sciences of nature and life - for the second year of secondary education - was used as an urgent necessity, in order to eliminate the abundance of terminology to the point of chaos, and to overcome - also - major problems, the most important of which - the terminology - that the learner faces.

And from it, the scientific term borrowed in the book on the sciences of nature and life - for the second year of secondary education - imposes itself on deliberation in the field of science, because it performs meaning, function, and scientific accuracy.

Keywords:

The term; the scientific term; Borrowing; Textbook of the Sciences of Nature and Life; Learner; the term synonym.

المقدّمة:

إنّ الانفجار المعرفي والتّراكم المصطلحي الذي يعرفه العالم اليوم، يتطلب منا جهوداً مصطلحيّة لاستيعاب هذه الثّروة المعلوماتية والمعرفيّة؛ ومن الجهود المصطلحيّة اقتراض المصطلح العلمي والتقني. وتعد ظاهرة الاقتراض المصطلح العلمي والتقني في المناهج التعليميّة، ضرورة ملحة كونها تساهم في إثراء وإناء الرّصيد المعجمي لدى المتعلم، فتجعله يواكب كل مستحدث في ميادين الفكر والعلوم والتقنيات، وتخطي -أيضاً- إشكالات وأهمها (التّرادف المصطلحي) التي يواجهها المتعلم. ولذا وسمنا عنوان مقالنا بـ(اقتراض المصطلح العلمي في كتاب علوم الطبيعة والحياة -للسنة الثّانية من التّعليم الثّانوي- ضرورة أم إختيار-وعليه، يتمّ معالجة هذه الإشكالية وفق الخطة الآتية:

- 1- المصطلح العلمي ؛
 - 2- الاقتراض(الدخيل)؛
 - 3- المصطلح العلميّ المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التّعليم الثّانوي؛
- أ- توصيف كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التّعليم الثّانوي، طبعة أفريل 2009؛

ب-دراسة المصطلح المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التعليم الثانوي؛

1- مفهوم المصطلح العلمي؛

المصطلح مفتاح نلج به إلى دقائق العلم والمعرفة.

1أ- لغة؛

المصطلح اسم مفعول، تشتق مادته الأصلية من مادة (صلح)، وردت هذه المادة عند ابن فارس (ت 395هـ) في قوله: "الصّاد، واللام، والحاء، أصل واحد، يدل على خلاف الفساد". (اللغة) ويقول-أيضا- ابن منظور: "والصّاح: تصالح القوم بينهم، والصلح: السّلم، وقد اصطالحوا، وصالحو، وتصالحو، واصلحو، مشددة الصّاد، قبلوا التّاء صادا، وأدغموها في الصاد بمعنى واحد" (العرب،،).

وعرفه الزبيدي (ت هـ) على أنّه: "اتفاق طائفة مخصوصة على أمر مخصوص".
إنّ المتأمل في التعريفات اللغوية السابقة للمصطلح يجد أنّها تدور في فلك المعاني الآتية:

أ-ضد الفساد؛

ب-الصلح، والسّلم؛

ج-الاتفاق؛

1ب-اصطلاحاً؛

اتفق العلماء على مرّ العصور حول المفهوم العام للمصطلح-عرف خاص، واتفاق-على الرغم من اختلاف تعبيراتهم عنه، ومنه:

ويعرفه القشيري (ت هـ) على أنّه: "تعبير أو لفظ يستخدمونه العلماء فيما بينهم كما نجد ذلك في كيمياء والرياضيات والجبر والاقتصاد، وتمفرد كل طائفة متخصصة بها عن سواها، ويقصد بها اللفظ تقريب الفهم على المخاطبين به وتسهيله على أهل الصنعة" (القشيرية ج3، صفحة 56).

وعرفه الكفوي (ت 1094) بقوله: "اتفاق قوم على وضع الشئ، وقيل إخراج الشئ عن المعنى اللغوي إلى معنى آخر لبيان المراد". (الكليات، صفحة 143)

ويعرفه-أيضا- التّهانوي (ت 1158هـ) على أنّه: "العرف الخاص، وهو عبارة عن اتفاق قوم على تسمية شئ باسم بعد نقله عن موضوعه الأول لمناسبة بينهما، كالعموم والخصوص، أو لمشاركته في أمر، أو مشابھتهما في وصف، أو غيرها". (على، 1963)

وعرفه أميل بديع يعقوب بقوله: "ما تواضع عليه الأدباء والعلماء من مفردات اللّغة في فن من الفنون ،أو علم من العلوم". (بديع، إميل، صفحة 58)
ويعرفه بكر أبوزيد على أنّه: "اللفظ المختار لدلالة على شيء معلوم لتمييز به معا سواه" (أبوزيد، بكر، 1987، صفحة 35).

وفي السّياق نفسه، يفرض عنوان البحث إلى التّطرق لمفهوم لفظ "المصطلح" في اللّغة الأجنبيّة "Terme" ويعني: الحد، والنهاية، والطرف، والتّوقف، والجهة. (Wik)
أما على القاسمي فعرفه على أنّه: "كلّ وحدة لغوية دالة مؤلفة من كلمة أو من كلمات متعددة، وتسمي مفهوما محددا بشكل وحيد الوجهة داخل ميدان ما" (القاسمي، على، صفحة 25).
فمصطلح عنده نوعان:

أ- بسيط (البنية الإفرادية) ؛

ب- معقد (البنية المركبة) ؛

ومن ثمة يشترط شروط تخص المصطلح، ومنها:

أ- الابتعاد عن التّرادف المصطلحيّ (توحيد المصطلح) ؛ وهو قرار مرجعي لإضفاء الشرعية

ب- المصطلح يندرج ضمن حقل مفهومي واحد

أما عز الدّين البوشيخي (محاضرة مفهوم المصطلح ووظائفه (عز الدين البوشيخي) فيحدد مفهومه من خلال تحليلته لمكوناته والتي تتمثل في:

أ- المرجع (الشيء موجود في العالم الخارجي أو الداخلي)

ب- المفهوم (التّمثّل الذهنيّ للموضوع)

ج- التّسمية (العبرة التي تقع على التّسمية)

د- الحدّ (التّعريف بين المفهوم والتّسمية)

وعليه، فالمصطلح العلميّ هو تعبير اتفق وتوافق عليه أصحابه يتفاهمون به، ويصعب على أي دخيل عليهم أن يفهم رمزه فمثلا أنّ لعلم الرياضيات إشارات وألفاظ خاصة ورموز لا يمكن لغير الرياضيون معرفتها إلّا عن طريق الدراسة والتّحصيل، وهذا-أيضا- ما نجده عند علماء الطب والمهندسين وأصحاب الحرف والفنون.

ولذا عرفه على القاسمي بقوله: "هو عبارة عن مجموعة من الرموز اللغوية تدل على مفاهيم تتعلق بفرع من فروع العلم أو التكنولوجيا". (علي، 2008، صفحة 262)

وعرفه -أيضا- رجاء وحيد دويدري على أنه: "اللفظ اتفق على اتخاذه للتعبير عن معنى من معاني العلمية فالتصعيد مصطلح كيميائي، والهيولي مصطلح فلسفي، والجراحة مصطلح طبي، والتطعيم مصطلح زراعي". (وحيد، 2010، صفحة 21)

2- الاقتراض (الدخيل) :

إنّ اللغات تقتبس من بعضها بعض، فيؤدي هذا الاقتباس إلى ولوج ألفاظ جديدة إلى اللغة القابسة. فصطلح علماء اللغة على هذه الظاهرة "الاقتراض" أو الدخيل.

2أ- لغة:

الاقتراض لفظة مشتقة من المادة اللغوية (قرض) وردت هذه الأخيرة في مختار صحاح على النحو الآتي: "قرض الشيء قطعه، وقرضت الفأرة الثوب، وقرض الرجل الشعر أي قاله. . . وقرض فلان أي مات و(انقرض) . . . والقرض ماتعطيه من المال. . . واستقرض منه طلب منه القرض. واقترض منه أخذ منه القرض. والقرض أيضا ما سلفت. . . والمقارضة المضاربة. وقارضه دفع إليه مالا. . . " (بكر، 2001).

ووردت كلمة الاقتراض في معجم الوسيط على أنّها: "مصدر من اقترض يقترض اقترضا. واقترضت منه أي أخذت منه القروض وأقرضته أي أعطاه قرضا ويقال أقرضه المال، والقرض ماتعطيه غيرك من مال أو نحوه على أنّ يردّه إليك". (وآخرون)

إنّ المتأمل في التعريفين السابقين يلاحظ أنّ دلالات "الاقتراض" تتمحور في:

أ- القطع؛

ب- قول الشعر؛

ج- الموت؛

د- التجاوز؛

هـ- العطاء؛

و- الطلب؛

ز- الأخذ؛

ك-التّسلّف؛

ل-المضاربة؛

ن-دفع المال؛

جلّ هذه الدّلالات اللّغوية تستبغ بها المفاهيم الاصطلاحية للاقتراض.

2ب-اصطلاحا:

الاقتراض اللّغوي هي عمليّة لغوية عالمية تتجلى في استعارة أو اقتباس ألفاظ أو جمل أو تراكيب من لغة أخرى والولوج بها إلى اللّغة الأم. وهذا لسد حاجياتها.

ومنه فالافتراض هو:

"استعارة ألفاظ أو غيرها من لغة إلى أخرى" (مغلي، سميح، 1998، صفحة 8)

"إدخال عناصر من لغة ما إلى لغة أخرى أو من لهجة ما إلى لهجة أخرى سواء كانت تلك العناصر كلمات أو أصواتا أو صيغا؛" (منير، صفحة 75)

"إدخال وحدة أو صفة لغوية موجودة سابقا في لغة(ب) وغير موجودة في اللغة (أ)" (autres, p. 18)

نلاحظ أنّ هذه التعاريف تتفق على أنّ الافتراض هو نقل لفظ أو تعبير من لغة إلى أخرى دون تغيير.

3ج-أنواع الافتراض:

ذكر محمد على خولي (الخولي، 2002، صفحة 96) في كتابه-في حياة مع اللغتين-أنواعا للاقتراض أهمها:

أ-الاقتراض الكامل(تقتض اللّفظ كما هي في لغتها دون تعديل أو تغيير، مثل: هرمون- Hormone

ب-الاقتراض المعدّل (تقتض الكلمة مع تعديل ميزانها الصّرفيّ مثل: تلفاز-Television

ج-الاقتراض المهجن(جزئي): تتّرجم جزء منها إلى اللّغة المقترضة ويبقى الجزء الآخر كما هو في اللّغة الأم مثل: صرّيم- مأخوذة من Morphème

وفي نهاية هذا العنوان نصح أنّ المصطلح العلميّ المقترض في كتاب العلوم الطبيعية للسنة الثّانية من التعليم الثّانويّ، يندرج ضمن الافتراض الكامل .

3-المصطلح العلمي المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التعليم

الثانوي؛

3أ-توصيف كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التعليم الثانوي الطبعة أبريل 2009؛

يتضمن كتاب علوم الطبيعة والحياة شعبي علوم تجريبية ورياضيات للسنة الثانية من التعليم الثانوي طبعة 2009 مضامين علمية تعد المرتكز الأول لتهيئة المتعلمين وإكسابهم معارف ومهارات وكفاءات جديدة. وتمّ تقديم مادته العلمية وفق منهجية تنتقل من الكلّ إلى الجزء، ومن البسيط إلى المعقد، مع مراعاة الفروق الفردية وميول ورغبات المتعلمين.

وقد أُلّف هذا الكتاب من قبل مجموعة من الأساتذة، هم:

نصر الدين بوزكريّة (أستاذ الجيولوجيا) وبوزكريّة نسمة (أستاذة العلوم الطبيعية)، وفرحات جميلة (أستاذة العلوم الطبيعية)، بمراجعة خناق محمد (أستاذ البيولوجيا وأما التصميم والمعالجة وتركيب الصور والرسومات فتّمت من طرف يحيوي زهير وحموم كريم وبلعيد خالد.

وتناول هذا الكتاب ثلاثة مجالات؛ يندرج ضمن كلّ مجال عدة وحدات تعليميّة وتعلّميّة، وكل وحدة تضمّن عدة أنشطة علميّة وعملية داعمة ومعززة، وتؤدي المقاربة التجريبية دوراً فعالاً في جزء البيولوجيا حيث برمجت الأنشطة باستخدام تقنيات الإعلام والاتصال والحاسوب.

وتمّ توزيع هذه المجالات الثلاثة وفق الخطة الآتية:

المجال الأول: آليات التّنظيم على مستوى العضوية، وقد تضمّن خمس وحدات:

الوحدة الأولى: التّنظيم العصبي

والوحدة الثانية فعنونت ب: التّنظيم الهرموني.

وأما الوحدة الثالثة فجاءت بعنوان: التّنظيم العصبي الهرموني والوحدة الرابعة فوسّمت ب الخلية.

وكما جاءت الوحدة الخامسة بعنوان: بنية الـ ADN عند الكائنات الحية.

أما المجال الثاني فعنون ب: أسس التّنوع البيولوجي، وقد احتوى على ثلاث وحدات:

الوحدة الأولى عنونت ب: "آليات انتقال الصفات الوراثية والتنوع البيولوجي.

وأما الوحدة الثالثة فعنونت ب: الطفرات والتنوع البيولوجي.

وجاء المجال الثالث من كتاب العلوم الطبيعية والحياة للسنة الثانية من التعليم الثانوي بعنوان الجغرافية القديمة

لمنطقة، وتضمّن أربع وحدات:

الوحدة الأولى بعنوان: الصخور الرسوبية والتطبيق

أما الوحدة الثانية فجاءت بعنوان: المستحاثات ووسط التوضع

وأما الوحدة الثالثة فعنونت ب: السّحن وتغيراتها.

أما الوحدة الرابعة فوسّمت ب: تشكيل حوض رسوبي.

أ- دراسة المصطلح المقترض في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من التعليم الثانوي؛

نستهل هذا المبحث بقول رمضان عبد التواب: "وفي رأي أن اللغة لا تفسد بالدخيل بل حياتها في هضم

هذا الدّخيل لأنّ مقدرة لغة ما، على تمثّل الكلام الأجنبي، تعدّ مزية وخصيصة لها..."

وكذلك يجمع اللغة العربية في القاهرة أجاز تعريب الألفاظ العلميّة والتّقنية من قبيل: الميكروب ،

والإلكترون، والنّترون وغيرها كثير.

لا يتنازع أحد من المصطلحيين -حول- ضرورة استخدام الاقتراض اللّغوي كأداة لاستيعاب الرّخم

المصطلحي الذي تولّد عن هذا الانفجار المعرفيّ والمعلوماتي الحاصل اليوم.

وهذا ما دفع البيداغوجيون والقائمون على المناهج التعليمية في الجزائر، وخاصة منها المناهج العلمية بأخذ

بمبدأ ضرورة تعريب المصطلحات الأجنبية المختلفة، وهذا ما لمسناه في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة

الثانية من التعليم الثانوي طبعة 2009.

ومنه، فالمصطلحات التي وردت عن طريق الاقتراض اللّغوي في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية من

التعليم الثانوي، هي كالآتي:

المصطلح المقترض	الصفحة	المصطلح باللغة الأجنبية
الإلكترونيات	11	Les Electrodes
الإلكترون	18	L électron
الأسيتيل كولين	19	Acétylcholine
الإسبرين	19	Acerin
الأنسولين	33	Insuline
الغلوكاجون	33	Glucagon

Glycérides	34	الجليسيريد
Créatinine	34	كرياتينين
Calcium	34	كالسيوم
Pancréas	35	البنكرياس
Enzymes	36	الإنزيمات
Protéine	37	البروتين
38		الفيزيولوجية
Physiologique		
L	39	الهرمون hormone
40		الألوكانسان
Alloxane		
42		الجليسيرول Glycérol
Les	43	أمينات Amines
43		لاكتوز
Lactose		
59		بروجسترون
Progestérone		
59		استروجينين
Estrogène		
60		الأستراديول
Estradiol		

	72	البلازما
	Plasma	
Les	79	البكتيريا
		Bactéries
Le	80	المثيلين
		méthylène
	82	السكراروز
	Saccharose	
	82	بكتوسليلوز
	Pectoscellulose	
	83	الميكرومتر
	Micromètre	
	93	كروماتين
	Chromatine	
magnétisme	94	كهرومغناطيسية
	96	الريبوزومات
	Ribosomes	
	الميتوكوندري	
	Mitochondria	“
Golgi	97	غولجي
thanol	104	الإثانول
anine	105	الغوانين
ine	105	الأدينين
ytosine	105	السيٲوزين

التايمين	105	105	105
الفوسفور	105	105	105
النيكليوتيدات	105	105	105
النانومتر	Nanomètre	"	«
الهيموغلوبين	111	111	111
Hémoglobine			
الأزوت	Azote	113	113
هيدروجين	113	113	113
الفيروس	118	118	118
الكولشيسين	Colchicine	140	140
مورفولوجية	Morphologie	141	141
بيبتيدية	144	144	144
الغرانيت	168	168	168
السيليسيوم	175	175	175
لسولفات	Sulfate	“	“
الكالسيوم	175	175	175
المغنزيوم	175	175	175
البكاربونات	Picarobons	«	«

التبّيرات	175	
الطبوغرافية	256	Topographique

نلاحظ من خلال هذا الجدول أنه تمّ توظيف المصطلحات الأجنبية التي وردت عليها في لغتها الأم وكتابتها بحروف عربية (الاقتراض)؛ وهذا النوع من التعريب جائز في استخدامه في الألفاظ العلميّة والتقنيّة، وأما من حيث الجانب اللّساني فهو أخفّ على اللّسان من النحت والتّركيب المزجيّ. والقائمين على الكتاب أدركوا أنّ توظيف المصطلح العلميّ المقترض أمرا واقعا لا خيار لهم فيه، بالإضافة إلى أنّ المصطلحات العلميّة والتقنيّة هي مشتركة بين كل لغات العالم.

واستوعب البيداغوجيون أنّ الاقتراض المصطلحات في مجال علوم الطّبيعيّة، هو معجم متخصص لا يتعدى مجال التّخصص، وبذلك لا يفسد صفاء اللغة العربيّة. وهذا الطرح يؤكده قول أحمد شفيق الخطيب: "الاقتراض في مجال العلوم المتخصصة لن يضير صفاء اللغة لأنّه سيبقي في قاموس المتخصصين وأبحاث المتعلمين في محالات العلوم"

الخاتمة؛

يعد الاقتراض المصطلح العلميّ في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثّانية من التّعليم الثّانوي مطلب حضاري وعلمي ومقوم بيداغوجي يعمل على إثراء الرصيد العلمي والمعجمي واللغوي لدى المتعلّم في هذه المرحلة التعلّميّة التّعليميّة.

- إنّ المسميات العلميّة فهي كثيرة ومتعددة، مما يجعل الاقتراض ضرورة لا اختيار.
- كلّ المسميات العلمية هي مشتركة بين العلماء والباحثين في كل لغات العالم.
- المصطلح العلمي المقترض في الكتاب المدرسي يفرض نفسه، لأنّه يؤدي الوظيفة والدقة العلميّة.
- المصطلح العلميّ المقترض في الكتاب المدرسي ضرورة علمية من أجل الابتعاد عن التعدد المصطلحي (الفوضى المصطلحيّة).
- اختيار مقابلات عربية للمصطلحات الأجنبية وكتابتها بالحروف العربيّة، ثمّ كتابتها بين قوسين باللغة الأم.
- وفي الأخير إنّ السّلف ترجموا واقترضوا من الأمم السّابقة - الفرس والروم - فجلبوا للعربيّة العزة والرفعة، ولم تنحط اللّغة العربيّة إلّا حين توقفت حركة التّرجمة والتّأليف.

الهوامش:

(بلا تاريخ). تم الاسترداد من Wiktionary.org/wiki/terme

محاضرة مفهوم المصطلح ووظائفه (عز الدين البوشياخي). (بلا تاريخ). تم الاسترداد من

www.youtube.com//

autres, J. d. *Dictionnaire de linguistique*.

.fdg: dfg .gdf .(fgf) .dfgf

أبو مغلي، سميح. (1998). *الكلام العرب في قواميس العرب*. بيروت. لبنان: دار الفكر.

أبوزيد، بكر. (1987). *المواضع في الاصطلاح على خلاف الشريعة وأفصح اللّغة-دراسة وتقد*. مطابع دار الهلال.

التّهانوي، محمد علي. (1963). *كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم*. مصر: مكتبة النهضة.

الزّزاي، محمد بن أبي بكر. (2001). *مختار الصّحاح*. دمشق. سورية: دار الفكر.

الرسالة القشيرية ج3.

القاسمي علي. (2008). *علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلميّة*. بيروت. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.

القاسمي، علي. مقدمة في علم المصطلح. القاهرة. مصر: مكتبة النهضة المصرية.

الكليات.

أنيس، إبراهيم وآخرون. *المعجم الوسيط*. بيروت. لبنان: دار إحياء التّراث العربيّ.

بديع، إميل. *قاموس المصطلحات اللّغويّة والأدبيّة*. بيروت. لبنان: دار العلم للملايين.

بعلبكي، رمزي منير. *معجم المصطلحات-إنكليزي عربي*. بيروت. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.

تاج العروس من جواهر القاموس. مادة (صلح).

دويدري، رجاء وحيد. (2010). *المصطلح العلميّ في اللّغة العربيّة-عمقه التّراثيّ وبعده المعاصر*. دمشق. سورية:

دار الفكر.

لسان العرب،،، مادة (صلح).

محمد علي الخولي. (2002). *الحياة مع لغتين: الثنائية اللغوية*. دار الفلاح.

مقاييس اللغة، مادة (صلح).

قائمة المصادر والمراجع؛

- 1- الزبيدي، محمد مرتضى (دت)، تاج العروس، ليبيا. بنغازي: دار ليبيا للنشر.
- 2- دويدري، رجاء وحيد (2010)، المصطلح العلمي في اللغة العربية-عمقه التّراثي وبعده المعاصر، دمشق. سورية: دارالفكر.
- 3- التّزاي، محمد بن أبي بكر (2001)، مختار الصّحاح، دمشق. سورية: دارالفكر.
- 4- كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثانية في التعليم الثانوي، (2009). الجزائر: ديوان المطبوعات المدرسية
- 5- القاسمي، علي (2008)، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العلميّة، بيروت. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.
- 6- القاسمي، علي (1987)، مقدمة في علم المصطلح، القاهرة. مصر: مكتبة النهضة المصرية.
- 7- أبوزيد، بكر (1987)، المواضع في الاصطلاح على خلاف الشريعة وأفصح اللّغة-دراسة ونقد، مطابع دار الهلال.
- 8- التّهانوي، محمد علي (1963)، كشف اصطلاحات الفنون والعلوم، مصر: مكتبة النهضة.
- 9- الكفوي، أبوالبقاء أيوب بن موسى الحسيني (1988)، الكليات، بيروت. لبنان: مؤسسة الرسالة.
- 10- وديان نولي، سيلفيا بافيل (1916)، دليل الاصطلاح، الأردن: دار كنوز المعرفة.
- 11- بديع، إميل ()، قاموس المصطلحات اللّغوية والأدبيّة، بيروت. لبنان: دار العلم للملايين.
- 12- القشيري، أبو القاسم عبد الكريم (دط)، الرسالة القشيرية، القاهرة. مصر: دار المعارف.
- 13- أنيس، إبراهيم وآخرون (دط)، المعجم الوسيط، بيروت. لبنان: دار إحياء التّراث العربيّ.
- 14- <https://www.youtube.com> -محاضرة مفهوم المصطلح ووظائفه (عز الدين البوشيخي
- 15- Mounin, Georges (2004), **Dictionnaire de linguistique**, Paris. France :qua drige(p uf).
- 16- Wiktionary.org/wiki/terme.
- 17- بعلبكي، رمزي منير (1997)، معجم المصطلحات-إنكليزي عربي، بيروت. لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.
- 18- ابن منظور (1994). لسان العرب. لبنان. بيروت: دار صادر.
- 19- أبو مغلي، سميح (1998). الكلام المعرب في قواميس العرب. بيروت. لبنان: دار الفكر.
- 20- Dubois, Jean (1973) **Dictionnaire de linguistique**. Paris :Librairie Larousse.