مجلة العمدة في اللسانيات وتحليل الخطاب
Issn : 2572- 0058 / E- Issn : 2676 - 1696
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/485
المجلد 09 العدد 01 جانفي 2025 ص334/349

المختصرات الطبية في الكتب المدرسية بين الصياغة والتداول

كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي –أنموذجا–

Medical abbreviations in textbooks between formulation and circulation Natural and life sciences book for the third year of secondary school- a model –

ط.د: فتيحة بن عراب*
المدرسة العليا للأساتذة بوزريعة
fthben3@hotmail.com

أ.د: نبيلة عباس
المدرسة العليا للأساتذة بوزريعة
abes.nabila@ensb.dz

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2024/05/27
تاريخ القبول:
2024/12/26

الكلمات المفتاحية:
- ✓ المختصرات الطبية
- ✓ المصطلح العلمي
- ✓ الكتاب المدرسي
- ✓ الصياغة
- ✓ التداول

الملخص:

يتضمن هذا المقال دراسة إشكالية المختصرات الطبية وتداولها في الكتب المدرسية، ولمقاربة هذه الإشكالية تم الاعتماد على مبدأ جمع واستقراء عينة من المختصرات الطبية المستعملة في الكتاب المدرسي الجزائري المقرر لتدريس مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي شعبة علوم تجريبية، والتي حاولنا من خلالها تسليط الضوء على مسألتين هامتين: وهما مسألة بناء المختصر العلمي وطريقة صياغته، ومسالة ثانية تتعلق بواقع توظيفها في الكتب المدرسية العلمية، ومنه استخلاص مجموعة النتائج المتوصل إليها واقتراح بعض الحلول.

Article info

Received *27/05/2024*
Accepted

Abstract :

This article includes a study of the problematic of formulating medical abbreviations and their circulation in textbooks. To approach this

*المؤلف المرسل

problematic, I relied on the principle of collecting and extrapolating a sample of medical abbreviations used in the Algerian textbook scheduled to teach the subject of natural and life sciences for the third year of s econdary school, experimental sciences division, through which I will try to shed light on two important issues, namely the issue of constructing the scientific abbreviation and the method of formulating it, and a second issue. It relates to the reality of its use in scientific textbooks, including extracting a set of findings and proposing some solutions.

26/12/2024

Keywords:
- ✓ *medical abbreviations*
- ✓ *scientific term*
- ✓ *school book*
- ✓ *drafting*
- ✓ *circulation*

مقدمة:

يعتبر المصطلح العلمي عنصرا مهما في تمثيل المفاهيم العلمية أثناء العملية التعليمية، وهو في حقيقته يحمل جانبين متلازمين لوجود مناسبة بينهما، أحدهما لغوي يتمثل في التسمية وما تحمله من خصائص تتعلق بالصيغة الصرفية والجذر اللغوي، وثانيهما جانب علمي يتمثل في المفهوم الذي يعبر عنه المصطلح.

وقد لجأت المؤسسات اللغوية والعلمية إلى أسلوب المختصرات تجنبا لتكرار العبارات الطويلة وتوفيرا للجهد وتيسيرا للفهم والاستيعاب، وفي ظل اتساع رقعة البحوث الخاصة بالمصطلحات العلمية في الوطن العربي، ظهرت اتجاهات عديدة كالمجامع اللغوية العربية ومكتب تنسيق التعريب بالرباط، مهمتها توحيد آليات صياغة المصطلح العلمي وطرق ترجمته وتعريبه، بما في ذلك المصطلحات العلمية المستعملة في الكتب المدرسية، والتي تتضمن كمّا هائلا من المصطلحات العلمية العربية باختلاف أنواعها ومقابلاتها الأجنبية والموضوعات المدرجة فيها.

ومن هنا سنسعى بالدرجة الأولى - من خلال هذه الورقة البحثية - إلى دراسة طبيعة المختصر الطبي - الذي يتقاطع في بعض مصطلحاته مع علوم الأحياء - المستعمل في الكتب المدرسية التعليمية، لماله من أهمية بالغة في ترسيخ المفاهيم العلمية في ذهن المتعلم من خلال عملية التلقي هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن طبيعة المصطلح من خلال بنيته وتركيبته لها دور فعال في العملية التعليمية ومسألة تلقين المضمون المناسب وكذا استمرارية المصطلحات وتداولها.

ويمكننا إبراز قدرة اللغة العربية وإمكاناتها التي تزخر بها في صناعة المصطلح العلمي العربي، من خلال تسليط الضوء على العناصر السابقة الذكر، ومن ثمة تزويد الفاعلين في هذا الميدان برصيد اصطلاحي ثري ومتنوع يستعان به في إنجاز مضامين الكتب المدرسية.

من هذا المنطلق سنحاول الإجابة عن مجموعة من التساؤلات التي جسدت إشكالية هذا البحث والتي يمكن عرض فحواها كالآتي: ماهي أنواع المختصرات الطبية الواردة في الكتب المدرسية المقررة لتدريس العلوم الطبيعية في الطور الثانوي؟ وما طبيعتها؟ كيف صيغت هذه المختصرات لغويًا؟ وهل يمكنها تجسيد المفاهيم في ذهن المتعلم علميًا؟

ومما تجدر الإشارة إليه، فإن الهدف المرجوّ من هذه الورقة البحثية هو معرفة بنية المختصر الطبي وتركيبته انطلاقا مما هو مستعمل في الكتب المدرسية لمادة العلوم الطبيعية، ومنه معرفة مدى احترام آليات الصياغة المعروفة في اللغة العربية بصفة عامة، واللغة العلمية بصفة خاصة.

أما بالنسبة لمنهجية العمل فهي مقسّمة إلى جانبين، أولهما نظري سيتم من خلاله شرح مفهوم المختصر العلمي وبيان آليات صياغته في العربية، وثانيهما تطبيقي يتمثل في دراسة مسحية، وصفية للمختصرات الطبية الواردة في المدونة المدروسة.

1- مفهوم المصطلح العلمي:

للمصطلح العلمي العربي بصفة عامة مفهومان أحدهما لغوي، وثانيهما اصطلاحي، أما الأول فنقول بأنه مشتق من المادة اللغوية (صلح)، فالصاد واللام والحاء أصل واحد يدلُّ على خلاف الفساد(ابن فارس، 2001، صفحة 14).

وأما الثاني أي المفهوم الاصطلاحي، فقد تناولته المؤلفات العربية القديمة على أن لفظ (مصطلح) مرادف للفظ (اصطلح) حيث ورد في تعريفاتهم على أنه عبارة عن اتفاق قوم على تسمية الشيء باسم ما ينقل عن موضعه الأوَّل، وقيل أيضا بأنه اتفاق طائفة على وضع اللفظ بإزاء المعنى، وقيل: الاصطلاح لفظ معيَّن بين قوم معيَّنين(الجرجاني، 1983، صفحة 27).

يمكننا القول انطلاقا مما سبق، بأن المصطلح العلمي بصفة عامة هو لفظ يعبر عن مفهوم معيَّن في علم من العلوم، عند جماعة معيَّنة ،وهو جزء لا يتجزأ من لغات التخصص بأنماطها المختلفة، فالمصطلحات مفاتيح العلوم ووسيلة تطويرها، وهي الأساس الذي يفهم من خلاله مكنونات أي علم من العلوم سواء المادية أو الاجتماعية. وقد يكون كلمة واحدة أو عبارة مركبة أو صيغة مختصرة، وهذا بحسب المفهوم.

1-1- الاختصار في اللغة العربية قديما وحديثا:

تتجلى ظاهرة المختصرات بصفة عامة في اللغات كلها، فلكل لغة وسائلها التي تصطنعها لتحقيق الاقتصاد اللغوي الذي يكون على المستوى الصوتي والصرفي والمعجمي والنحوي والدلالي.

وهو ما يسمى بالرمز، أي ما عبر عنه العرب قديما بـ" القليل المتناهي عن الكثير غير المتناهي"(حسان، 1985، صفحة 292)، أو تحقيق حد أعلى من الأثر بحد أدنى من الجهد"(عمر، دراسة الصوت اللغوي، 1976، صفحة 319)، وهكذا فالإنسان بطبعه يميل إلى الاقتصاد في الجهد..

يُعدُّ النحت أحدَ الطرق القديمة في توليد الألفاظ في اللغة العربية، ويقصد به انتزاع كلمة من كلمتين ويشترط أن يكون هناك تناسب بين المنحوت والمنحوت منه. وقد استعمل القدماء النحت فقالوا: البسملة، من (بسم الله)،والحوقلة من (لا حول ولا قوَّة إلا بالله)، وسَبْحَلَ من (سبحان الله)،والحمدَلة من (الحمد لله)، و عبشمي نسبة إلى (عبد شمس). وهذه الطريقة كانت مستعملة في العصور العربية القديمة - في حدود ضيقة - كونها لا تتبع الميزان الصَّرفيّ العربيّ.ومن تلك العصور بقيت هذه الألفاظ الرباعية والخماسية المنحوتة.

وبمرور الزمن أهملت العربية هذه الطريقة في توليد الألفاظ الجديدة وسلكت طريق الاشتقاق، باعتباره طريقة حيويّة خلاقّة في توليد الألفاظ وزيادة ونموها، بخلاف النحت فطريقته جامدة تعتمدها اللغة في الزيادة والنمو عن طريق اللصق والإضافة(المبارك، 1981، صفحة 149).

أما حديثاً فقد استعمل النحت في توليد المصطلحات العلمية، حيث استفاض مجمعُ اللغة العربيّة بالقاهرة في دراسته وخرج بقرارٍ يجيز اللجوء إليه عند الضرورة العلميّة."(مجمع اللغة العربية بالقاهرة، 1963، صفحة 09)،ومع ذلك فهو قليل الاستعمال في اللغة العربية شائع في غيرها من اللغات الهندوأوربية.(المبارك، 1981، الصفحات 148- 149).

فالنّحت إذن ضرب من الاختصار، يجري فيه نوع من اللّصق والإضافة والاختزال، ولا تستحبّ العربية أسلوب الاختصار في نظامها المعجمي بصفة عامة؛ حتى أنها استبدلت النّحت بالتّركيب الإلصاقي، نحو: (حيوان برمائي)، أي: يعيش في البر وفي الماء، (هندو أوربي): نسبة إلى الهند وأوروبا، (أفرو آسيوي): نسبة إلى إفريقيا وآسيا. ويصح النحت كذلك إذا كان المصطلح الأجنبي مركباً من كلمتين نحو: (كهر ومنزلي)، بدلاً من كهربائي- منزلي، و(كَهْرَطيسي)، بدلاً من كهربائي- مغناطيسي.

وقد شاع استخدام بعض المصطلحات المنحوتة التي لاقت قبولا واسعا، نذكر منها على سبيل المثال مصطلح "الزمكان" الذي تشكّل بطريقة النحت من الزمان والمكان، وهي ترجمة مكافئة للمصطلح الأجنبي "Space-time".

بينما لم تلقَ مصطلحات منحوتة أخرى القبول والشيوع نفسه، مثل مصطلح (حمقلي) الذي تشكل بالنحت من حمض- قلوي، وهو ترجمة مكافئة للمصطلح العلميّ amphoteric وكذلك مصطلح (حلمهة) أو (حلمأة)،الذي تشكل بالنحت من التحلل- المائي، وناتج عن ترجمة مكافئة للمصطلح العلميّ Hydrolysis .والملاحظ أن هذه المصطلحات المنحوتة فيها صعوبة وغرابة وهي أصعب من المصطلحات المنحوت منها هذا من جهة، كما أنها لا تتناسب مع الذوق السليم والعُرف الاجتماعي(المبارك، 1981، صفحة 292).

وهناك نوع آخر من الاختزال في الاصطلاح العلمي العربي، وهو ما يعرف **بالحذف**، الذي يقصد به إمكانية الاستغناء عن أي عنصر لغوي سبق ذكره في الخطاب أو فُهِمَ من مشاهدة الحال، مع إضافة شرط أساسي وهو استيعاب المتلقي للمفاهيم التي حذفت أحد العناصر الدالة عليها من وحداتها الاصطلاحية، إضافة إلى شرط آخر وهو أن يعوّضه السياق فقد سبق ذكره في موضع معينّ من الكتاب أو خلال شرح الأستاذ أثناء الحصّة وللتيسير يتمّ حذفه في بقيّة السياقات الأخرى، وهذا الحذف إما أن يكون في نواة العبارة أو في مخصصها كما هو موضح في الأمثلة الموالية(عباس، 1999-2000):

أ- **الحذف في النواة أو أحد أجزائها:**(جدول رقم 1)

الرقم	العبارة الاصطلاحية	النواة	المخصص	المقابل الأجنبي
1	قبل الحذف	الخلية	اللمفية	Lymphocyte
	بعد الحذف	Ø	اللمفية	
2	قبل الحذف	الكرية الدموية البيضاء متعددة النوى	المعتدلة	Neutrophile
	بعد الحذف	Ø	المعتدلة	

ب- **الحذف في المخصص أو أحد أجزائه:**(جدول رقم 2)

الرقم	العبارة الاصطلاحية	النواة	المخصص	المقابل الأجنبي

1	قبل الحذف	اللويحات	الدموية	Plaquettes sanguines
	بعد الحذف	اللويحات	Ø	
2	قبل الحذف	تشكيل	كريات الدم البيضاء المحببة	Granulopoïèse
	بعد الحذف	تشكيل	Ø المحببة	

1-2- أنواع المختصرات الطبية:

تعتبر الاختصارات من العناصر الأكثر شيوعا في اللغة الطبية، ونخص بالكلام هنا اللغتان الفرنسية والإنجليزية اللَّتان استثمرتا هذا الأسلوب لإثراء معاجمها المتخصصة، وتتعدد أشكال الاختصار في هاتين اللغتين بصفتهما إلصاقيتين مما يسهل عملية النحت والاختصار، ونذكر فيما يلي أنواع المصطلحات المختصرة:

1-2-1- المصطلحات المرمزة (Symboles)

هو المصطلح الذي يتكون من مجموعة رموز أو صيغ تعبر عن مفهوم علمي معين، ومثال ذلك المصطلحات المرمزة التالية (فراجي، 2004، صفحة 105):

1. (H_2O) الذي يرمز به إلى "جزيء الماء".
2. (Ca^+) الذي يرمز به إلى "شوارد الكالسيوم"، و(Na^+) إلى "شوارد الصوديوم".
3. ($C_6H_{12}O_6$) الذي يرمز به إلى معقد "سكر العنب".

1-2-2- المصطلحات المختصرة (Abréviations)

هو صيغة أخرى غير اللفظة المفردة أو المركبة، وفيها تختزل العبارة المصطلحية في رمز واحد يصاغ من مجموع حروفها أومقاطعها الأولى(Sigles)(Rey, 1979, p. 70)، مع اختصار كتابته والنطق به إن كان مكونا من عدة كلمات. ومثال ذلك المصطلحات الطبية المختصرة التالية(فراجي، 2004، صفحة 104):

1. (B.C.G) اختصارا لـ: (Bacilles de Calmette et Guérine)أي عصيات كاليت وغيرين. وقد ترجم إلىالرمز «ب. س. ج".
2. (V.I.H) اختصارا لـ: (Virus de l'Immunodéficience Humaine) أي فيروس فقدان المناعة البشري (سيدا).
3. (S.I.D.A)اختصارا لـ: (Syndrome d'Immunodéficience Acquise) أي مرض فقدان المناعة المكتسبة.
4. (C.M.H) اختصارا لـ: (Complexe Majeur d'Histocompatibilité) أي المعقد الأكبر للتوافق النسيجي.
5. (H.L.A) اختصارا لـ: (Human Leucocyte Antigen) أي مولد ضد لمفاوي بشري.
6. (B.K) اختصارا لـ: (Bacilles de Koch) أي عصيات كوخ.

1-2-3- المصطلحات المختزلة (Les troncations)

وهي وحـدات تستخدم عـادة بهدف الاقتصاد اللغوي، وتتشكل من الجزء الأول لكلمة أطول أو مركّب ويسمى في الإنجليزية (clipping) (Cabri, 1998, p. 157) مثل:

- Radiographie التي تختزل إلى Radio.
- Echographie التي تختزل إلى Echo.

-Cardiologieالتي تختزل إلىCardio.

- Gastrologieالتي تختزل إلىGastro.

2- دراسة تطبيقية لطبيعة المختصرات الطبية المستعملة في كتاب مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي.

يتضمن هذا الجزء التطبيقي دراسة لعينة من المختصرات الطبية المستعملة في الكتاب المدرسي المقرر لتدريس مادة العلوم الطبيعية للسنة الثالثة ثانوي بالجزائر، والتي سنتطرّق من خلالها إلى مسألتين هامّتين، وهما مسألة بناء المختصر العلمي وطريقة صياغته، وما لها من أثر في تبليغ المعارف والمفاهيم لدى التلميذ، ولا سيّما إذا تعلّق الأمر بالمستوى الثانوي، أين يكون التلميذ في طور الاكتساب والتحصيل، ومسألة ثانية تتعلق بواقع توظيفها في الكتب المدرسية العلمية ومدى استيعابها لدى التلاميذ، ومن هنا يمكن القول بأنّنا سنتناول إشكالية صياغة المختصرات العلمية وتداولها.

نحن لا ندَّعي بأن هذه العينة المحدودة يمكن أن توصلنا إلى نتائج دقيقة حول الموضوع، وإنما نأمل تساعدنا على تقديم نظرة عامة حول واقع توظيف المختصرات الطبية في الكتب المدرسية.

2-1-لمحة عن الكتاب المدرسي:

يعد كتاب علوم الطبيعة والحياة شعبة علوم تجريبية السنة ثالثة ثانوي من الكتب المقرّرة لتلاميذ المرحلة الثانوية، وقد احتوى على مضامين علمية تعتبر اللبنة الأولى لتهيئة التلاميذ وتزويد مكتسباتهم ليتسنى لهم الانتقال إلى مستوى التعليم العالي وقد ساهم في إعداده ثلّة من الأساتذة والمفتشين نذكر منهم: عبد العالي بوشلاغم، عبد الكريم كاملي، عامر جعفر، نصر الدين بوزكريا، محمد براهيمي، فتيحة بوشريط.(وزارة التربية الوطنية، 2011-2012، صفحة 03)أما عن محتويات الكتاب فقد وزّعت على ثلاثة مجالات، وكل مجال يضم عددا من الوحدات، يمكن تلخيصها في الجدول الموالي(:**جدول رقم 3)**

المجالات	الوحدات	الصفحة
I- التخصص الوظيفي للبروتينات	**1- تركيب البروتين.**	**10**
	2- العلاقة بين بنية ووظيفة البروتين.	**39**
	3- النشاط الإنزيمي للبروتينات.	**57**
	4- دور البروتينات في الدفاع عن الذات.	**73**
	5- دور البروتينات في الاتصال العصبي.	**127**
II- التحولات الطاقوية	**1- آليات تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كميائية كامنة.**	**174**
	2- آليات تحويل الطاقة الكميائية الكامنة في الجزيئات العضوية إلى ATP.	**205**
	3- تحويل الطاقة على مستوى مافوق البنية	**227**

	الخلوية.	
III- التكتونية العامة	1- النشاط التكتوني للصفائح.	237
	2- بنية الكرة الأرضية.	259
	3- النشاط التكتوني والبنيات الجيولوجية	287

2-1- تقديم مدونة المصطلحات:

ولمقاربة الإشكالية المذكورة في مقدمة البحث، تمّ الاعتماد على مبدأ جمع واستقراء مدونة تضمّ المختصرات العلميّة - وتحديدا الطبية - علما أن العينة المختارة لم تكن عشوائية بل محددة لأنها اقتصرت على كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة ثانوي، علما أن المدوّنة في البداية كانت تشمل كتب المرحلة الثانوية بسنواتها الثلاث الأولى والثانية والثالثة، بعدها تمّ استبعاد كتابي السنتين الأولى والثانية من الدراسة لاحتوائهما على عدد قليل جدا من المختصرات الطبية، ما يقارب ثلاثة مختصرات في كتاب السنة الأولى وسبعة مختصرات في كتاب السنة الثانية وقد تكرر ذكرها في كتاب السنة الثالثة، لذا تمّ الاكتفاء بهذا الأخير.

وفي سبيل تحقيق الهدف من هذه الدراسة، تمّ جمع المدوّنة باتّباع الخطوات التالية:

أ- الخطوة الأولى: جرد جميع المختصرات الطبية الواردة في الكتاب المدرسي.

ب- الخطوة الثانية: ترتيب المختصرات التي جُمعت في جدول مقسم إلى ثلاثة أقسام، القسم الأول يضم المختصر الطبي، القسم الثاني يضم العبارة الاصطلاحية باللغة الأجنبية، والقسم الثالث يضم المقابل العربي للعبارة الاصطلاحية، وأخيرا في القسم الثالث رقم الصفحة، فتحصّلنا في الأخير على مدونة تضمُّ مجموعة من العبارات الاصطلاحية بمختصراتها، والتي بلغ عددها ثمانية وسبعون 78 مختصرا.

ج- الخطوة الثالثة: ترتيب المدونة ألفبائيا حسب المختصرات العلمية التي تمثّل المداخل.

2-2- مدونة المختصرات الطبية الواردة في كتاب علوم الطبيعة والحياة للسنة الثالثة الثانوي: نلخصها في الجدول الموالي:(جدول رقم 4)

الرقم	المختصر	العبارة الاصطلاحية الأجنبية	المقابل العربي	ص
01	A	Adénine	أدنين	16
02	A/B/O/AB	Groupes Sanguins	الزمر الدموية	81
03	ADN	Acide Désoxyribonucléique	الحمض الريبي منقوص الأكسجين	10
04	ADP	Adénosine Di Phosphate	أدينوزين ثنائي فوسفات	181
05	Ag Br	Bromure d'Argent	بروميد الفضة	12
06	AGG	Agglutinine	الراصَّة	82
07	Ala	Alanine	آلانين	42

08	APG	Acide phospho Glycérique	حمض فوسفو غليسيريك	194
09	ARNr	Acide Ribo Nucléique ribosomique	الحمض النووي الريبي الريبوزومي	26
10	ARNt	Acide Ribo Nucléique transfert	الحمض النووي الريبي الناقل	33
11	Arg	Arginine	أرجنين	38
12	ARN	Acide Ribo Nucléique	الحمض النووي الريبي	13
13	ARNm	Acide Ribonucléique Messager	الحمض النووي الريبي الرسول	32
14	ARNr	Acide Ribonucléique Ribosomique	الحمض النووي الريبي الريبوزومي	26
15	ATP	Adénosine Tri Phosphate	أدينوزين ثلاثي فوسفات	28
16	BCR	B Cell Receptor	مستقبل غشائي للخلية اللمفاوية B	96
17	C°	Degré Celsius	درجة مئوية	247
18	$C_6H_{12}O_6$	Glucose	غلوكوز	179
19	Ca^{++}	Calcium	شاردة الكالسيوم	139
20	CAM	Complexe d'Attaque Membranaire	معقد الهجوم الغشائي	90
21	CO_2	Dioxyde de carbone	ثاني أكسيد الكربون	179
22	CO_2*	Dioxyde de carbone*radiant	ثاني أكسيد الكربون مشع	183
23	Cr	Crome	كروم	278
24	Cyt	Cytosine	سيتوزين	14
25	ExAO	Expérimentation Assistée par Ordinateur	تجارب بمساعدة الحاسوب	63
26	Fe	Fer	الحديد	278
27	G	Gramme	غرام	218
28	Gal	Galactose	غلاكتوز	82
29	Glo ϐ	Globulines ϐ	الغلوبيلينات غاما ϐ	112
30	Glu	Glucose	الغلوكوز	82

31	GO	Glucose Oxydase	غلوكوز أوكسيداز	63
32	GRM	Globules Rouges de Mouton	كريات حمراء للخروف	95
33	GRP	Globules Rouges de Poulet	كريات حمراء للدجاج	95
34	Gua	Guanine	غوانين	14
35	H_2O	Molécule de l'eau	جزيء الماء	179
36	HB	Hémoglobine	خضاب الدم	46
37	HLA	Human Leucocyt Antigen	المعقد محدد المستضد	78
38	Hp	Hexose phosphate	هكزوز فوسفات	193
39	IgG	Immunoglobuline G	الغلوبيلينات المناعية G	89
40	IgM	Immunoglobuline M	الغلوبيلينات المناعيةM	89
41	IL_2	Interleukine2	الأنترلوكين	103
42	K^+	Ion potassium	شوارد البوتاسيوم	139
43	LCM	Leucémie Myéloïde Chronique	اللوكيميا النخاعية المزمنة	98
44	Leu	Leucine	لوسين (حمض آميني)	30
45	Met	Méthionine	ميثيونين	38
46	Mg	Magnésium	المغنزيوم	278
47	Na	Sodium	الصوديوم	278
48	NA Ga	N-Acétyle Glucosamine	N أستيل غليكوأمين	82
49	Na OH	Hydroxyde de sodium	هيدروكسيد الصوديوم	14
50	Na^+	Ion sodium	شوارد الصوديوم	134
51	O_2	Oxygène	أكسجين	39
52	PCR	Polymérase Chain Réaction	تقنية التضخيم الإنزيمي	117
53	PDB	Protein Data Bank	بنك معلومات البروتين	51
54	PH	Potentiel d'hydrogène	درجة الحموضة	48
55	Phe	Phényle alanine	فينيل آلانين	21
56	PHi	PH Isoélectrique	نقطة التعادل الكهربائي	48
57	PNT	Pneumocytes Tués	مكورات رئوية مقتولة	103
58	PS	Phospho systeme	نظام فوسفوري	197

59	R	Racine	جذر	43
60	R	Variable	المتغير	47
61	Rib	Ribulose	ريبيلوز	193
62	R X	Rayant X	الأشعة السينية "س"	93
63	Rh	Rhésus	الريزوس	81
64	RuDP	Ribulose Di Phosphate	ريبيلوز ثنائي فوسفات	194
65	S	Sédimentation	معامل الترسيب	27
66	SAB	Sérum Albumine Bovine	ألبومين مصل الدم	84
67	Ser	Serine	سيرين	38
68	SIDA	Syndrome de l'Immunodéficience Acquise	مرض فقدان المناعة المكتسبة	108
69	T	Thymine	الثايمين	14
70	TCR	T. Cell. Receptor	مستقبل غشائي للمفاويات T	101
71	TP	Triose Phosphate	ثلاثي الفوسفات	193
72	Tpi	Triose phosphate Isomérase	تريوز فوسفات إيزوميراز	44
73	U	Uracile	أوراسيل	14
74	VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine	فيروس فقدان المناعة المكتسبة	108
75	أشعة ɣ	Rayant ɣ	أشعة غاما	12
76	أشعة β	Rayant β	أشعة بيتا	12
77	سلسلة H	Chaine Heavy	سلسلة ثقيلة	86
78	سلسلة L	Chaine Light	سلسلة خفيفة	86

2-3- ملاحظات عامة حول مدونة المختصرات:

من خلال مدونة المختصرات الواردة في الجدول أعلاه يمكننا تقديم الملاحظات التالية:

أولا: فيما يتعلق بالقوائم المصطلحية وأهميتها في إثراء الرصيد اللغوي للتلميذ وجعله قادرا على استيعاب الخطاب العلمي، فقد أهمل مؤلفو الكتاب المدرسي إيراد أي ملحق اصطلاحي (Glossaire)، مما صعّب مهمة جمع المختصرات وحصرها انطلاقا من متن الكتاب.

ثانيا: نلاحظ أن المختصرات الطبية الواردة الجدول كلها دخيلة أي مكتوبة برموز أجنبية، من أمثلتها: ATP، AGG، BCR، HB، IgM..... إلخ، وهي التي تنوب عن المصطلح أو العبارة الاصطلاحية العربية بعد شرحها عند أول ظهور لها في الكتاب.

ثالثا: وجود إشكالية في صياغة المختصرات الطبية العربية، بين أن تكتب بحروف عربية متصلة أو منفصلة من جهة، وبين أن تترجم حروف الاختصار الأجنبي، أو اختصار العبارة العربية من جهة أخرى، ولنضرب مثالا على ذلك: المختصر رقم (3) في جدول المدونة (جدول رقم 4)، وهو (ADN) الذي صيغ انطلاقا من العبارة الأجنبية (Acide DésoxyriboNucléique) ويقابلها في العربية (الحمض النووي منقوص الأكسجين) ونتساءل هنا عن الطريقة المناسبة لصياغة المختصر العربي:

أ- الطريقة الأولى: كتابة الاختصار الأجنبي (ADN) بحروف عربية أي (آ. دي. أن).

ب- الطريقة الثانية: اختصار العبارة الاصطلاحية (الحمض النووي منقوص الأكسجين) إلى (ح. ن. م.أ).

ولكن المشكل المطروح اليوم هو مدى تداول مثل هذه التعابير بين المستعملين ومدى تقبلهم لها؟ ومكمن الصعوبة - ها هنا - في كون اللغة العربية لا يمكن كتابتها بحروف منفصلة ومتقطعة عن بعضها البعض، كما هو الشأن في اللغتين الفرنسية والإنجليزية.

رابعا: ومما لاحظناه أيضا هو أن المختصرات الطبية باعتبارها مصطلحات علمية تعاني من مشكل تعدد المقابل العربي الناتج عن الترجمة من لغتين مختلفتين، ولنضرب مثالا على ذلك المختصر رقم (3) في الجدول أعلاه وهو (SIDA)، حيث تم اختصاره من العبارة الفرنسية (Syndrome d'Immunodéficience Acquise) أي داء فقدان المناعة المكتسبة، والثاني (AIDS) الذي اختصر من العبارة الإنجليزية (Aquaired Immune Defiecency Syndrome) ومنهما اقترضت العربية مصطلحي " سيدا " و" ايدز " وهذا ما انتهى بها إلى استخدام مصطلحين اثنين يدلان على الشيء ذاته، أي ازدواجية في المصطلح العلمي. والملاحظة نفسها بالنسبةللمختصرين الحرفيين (VIH) و(HIV).

خامسا: مما يلاحظ أيضا من خلال المدونة المدروسة ورود مختصرات متشابهة أو متطابقة في الرمز الكتابي مما يؤدي إلى حدوث خلط بينهما ونذكر على سبيل المثال الحالات الآتية (جدول رقم 05):

المختصر الطبي	رقمه في الجدول	المصطلح الأجنبي	المقابل العربي
A	1	Adénine.	أدينين (قاعدة نيتروجينية)
	2	Groupe Sanguin A	زمرة دموية
R	59	Racine	جذر
	60	Variable R	المتغير

وهذه الأمثلة تتنافى مع أحد شروط وضع المصطلح العلمي، وهو تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل ذاته لتفادي الوقوع في المشترك اللفظي، وأمثلتها كثيرة في اللغة الطبية مما لم يرد في مدونتنا.

سادسا: كما نلاحظ أيضا من خلال الجدول الغياب التام للمختصرات الطبية المكتوبة برموز عربية، وعليه لابد من دق ناقوس الخطر خاصة وأننا نتحدث عن المرحلة الثانوية. حيث يفترض أن يكون التدريس بمصطلحات ورموز عربية، إلى جانب الرموز العلمية باللغة اللاتينية لحاجة الطالب إليها في مرحلة التعليم الجامعي.

ومن بين الأسباب التي أدت إلى هذه الوضعية - في اعتقادنا - هو عدم توفير المعاجم المتخصصة لرصيد اختصاري عربي، رغم نزوع لغة العلم إلى اختصار معظم العبارات المصطلحية وفق مبدأ الاقتصاد اللغوي. وفي هذا السياق تمّ استقراء مجموعة من المعاجم الطبية القديمة والحديثة، التي تبيّن لنا من خلالها أن بعضها لا يورد أيَّ مختصر طبي في المعجم كاملا ومثال ذلك: معجم الأمراض والمصطلحات الطبية (عربي- عربي)،(المنشداوي، 2014) معجم مصطلحات البيولوجيا (إنجليزي- فرنسي- عربي)(بدوي، 2000).

في حين يورد بعضها الآخر عددا قليلا جدا منها، ضف إلى ذلك أنها مكتوبة برموز أجنبية، ومثال ذلك: معجم المصطلحات الطبية (إنجليزي- عربي)،لعبد الحليم أبو حلتم،المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء (إنجليزي- فرنسي- عربي)(المنظمة العربية والتربية والعلوم، مكتب تنسيق التعريب، 1993)، وكذا المعجم الطبي الموحد (إنجليزي- فرنسي- عربي)، لمحمد هيثم الخياط(اتحاد الأطباء العرب، 2009)، سأذكر فيما يلي الاختصارات التي وجدتها في هذه المجموعة من المعاجم:

أ- معجم مصطلحات البيولوجيا (إنجليزي- فرنسي- عربي)، لشريف فهمي بدوي: بعد الاطّلاع على هذا المعجم تبيّن أنّه يضمّ عددا إجماليا للمصطلحات يقدر بـ بثلاثة آلاف وأربع وعشرين (3024) مصطلحا، من بينها عشرون (20) مختصرا، نذكرها فيما يلي مرفوقة بأرقامها التسلسلية (جدول رقم 06):

المختصر	FAD	ACTH	ADN	ADP	ARN	ARNt	ARNm	DPD	ECG	DOPA
رقمه	842	24	676	34	2194	2606	1409	653	719	680
المختصر	F1	F2	FAD	ME	LH	SNC	QO2	QR	TPA	TSH
رقمه	838	839	842	730	1266	373	2099	2204	183	2553

ويلاحظ بأن الاختصارات كلها مكتوبة برموز أجنبية، وغياب تام للمختصرات المكتوبة برموز عربية.

ب- معجم المصطلحات الطبية (إنجليزي- عربي)، لعبد الحليم أبو حلتم:يحتوي هذا المعجم على عدد قدره تسعة عشر (19) مختصرا طبيا من مجموع مصطلحات المعجم المقدر عددها بألف ومئتان وثمانية (1208) مصطلحا طبيا، نذكرها فيما يلي مرفوقة بصفحاتها (جدول رقم07):

المختصر	ABG	ACTH	ADD	ADH	AIDS	AFP	ATP	B12	BCG	Ca++
الصفحة	314	434	425	434	65	41	17	333	82	359
المختصر	DNA	ECG	K+	Mg++	Na+	RBC	RNA	TSH	X ray	
الصفحة	172	90	80	397	226	363	129	434	24	

يبدو جليا أن الأغلبية الساحقة لهذه المختصرات مكتوبة برموز أجنبية يستثنى منها ثلاثة (03) اختصارات كتبت برموز عربية وهي على التوالي (جدول رقم 08):

المختصر	أيدز = AIDS	بي.سي. جي = BCG	دي.أن.أي = DNA
الصفحة	65	82	172

ج- المعجم الطبي الموحد (إنجليزي- فرنسي- عربي)، لمحمد هيثم الخياط: ما يميز هذا المعجم هو تذييله بمسرد اصطلاحي يضم قائمة للمختصرات الطبية والمقدر عددها بست مئة وست وثلاثين (636) مختصرا من مجموع مصطلحات المعجم المقدرة بمئة وخمسين ألفا (150000)، لا يمكننا ذكرها جميعا لذلك سنكتفي بذكر بعضها فقط (جدول رقم 09):

المختصر	Ach	CRP	HBV	His	LTH	MCV	NADP	NCA	PAF	RBC
الصفحة	2325	2326	2327	2328	2329	2329	2330	2330	2331	2332

يبدو أن المعجم الطبي الموحد مقارنة بالمعاجم الأخرى - التي ذكرناها سابقا - يحوي عددا لا بأس به من المختصرات الطبية ولكن لا غرابة في ذلك لأن حجم مادته المعجمية كبير أيضا، ضف إلى ذلك مما يحسب للمعجم أيضا هو تخصيصه لمسرد اصطلاحي يضم قائمة المختصرات الواردة في المعجم وهو ما سهل مهمة الاطلاع عليها وحصرها.

ومن هنا يمكن القول بأن حال المختصرات الطبية في المعاجم المتخصصة لا يختلف تماما عن حالها في الكتب المدرسية، فكلاهما يوظف المختصرات الطبية برموز أجنبية، وكأن اللغة العربية غير قادرة على إنتاج مختصرات علمية وفق قواعد الصياغة العربية.

2-4- حصر أنواع المختصرات الطبية الواردة في المدونة:

لمعرفة الجانب البنوي اللغوي للمصطلحات من جهة، ومعرفة هذه الأنواع بعد إحصائها من جهة أخرى. جمعنا انطلاقا من الكتاب المدروس ثمانية وسبعين (78) مختصرا علميا شكلت المدونة المختارة موزعة عبر ثلاثة أنواع مصطلحية مثَّلنا قيمها في الجدول الموالي (جدول رقم 10):

أنواع المصطلحات المختصرة	عـــــــددهـــــا	نسبتـــــــــها
المصطلحات المختصرة (abréviations)	38	% 48.71
المصطلحات المختزلة (Les troncations)	27	% 34.61
المصطلحات المرمزة (Symboles)	13	% 16.66
المجـــــــــمـــــوع	78	% 100

2-4-1- التعليق على نتائج الجدول :

سنحاول من خلال هذه العينة المقترحة عرض نموذج لمجموعة من المختصرات الواردة في الكتب المدرسية مع بيان نوعها والآلية التي صيغت بها في اللغتين العربية والفرنسية.

يبدو جليا من خلال الجدول المدون أعلاه، أن أكبر نسبة كانت من نصيب المصطلحات المختصرة (Abréviations) والتي قدر عددها بثمانية وثلاثين(38) مختصرا بنسبة قدرها 48.71 %، وهي التي تحمل الأرقام الآتية: /64/62/58/57/56/54/53/52/48/43/41/40/39/38/37/36/33/32/31/25/20/16/15/14/13/12/10/9/8/5/4/3 /74/72/71/70/68/66، ومن أمثلتها المصطلحات المختصرة في جدول المدونة والتي تحمل الأرقام التالية بهذا الترتيب:

- رقم 09: الحمض النووي الريبي الريبوزومي: Acide Ribonucléique Ribosomique، والتي تختصر بـ: ARNr

- رقم 20: معقد الهجوم الغشائي: Complexe d'Attaque Membranaire، والتي تختصر بـ: CAM

- رقم 32: كريات حمراء للخروف: Globules Rouges de Mouton، والتي تختصر بـ: GRM

- رقم 43: اللوكيميا النخاعية المزمنة: Leucémie Myéloïde Chronique، والتي تختصر بـ: LCM

- رقم 72: تريوز فوسفات إيزوميراز: Triose phosphate Isomérase، والتي تختصر بـ: Tpi

ومما يلاحظ فإن هذا النوع من الاختصار يرد بكثرة في اللغة العلمية وخاصة الطبية. تحقيقا لمبدأ الاقتصاد اللغوي الذي يقصد به بذل جهد أقل لتحصيل أكبر فائدة خاصة في العبارة الطويلة.

- ثم تليها في المرتبة الثانية المصطلحات المختزلة (Les troncations) بعدد قدره 27 مختصرا وهو ما يعادل نسبة 34.61 %. وهي التي تحمل الأرقام الآتية في الجدول السابق:

/78/77/73/69/67/65/63/61/60/59/55/46/45/44/34/30/29/28/27/26/24/23/19/11/7/6/1، وأمثلتها كثيرة في مدونتنا نذكر بعضها مرفقة أرقامها التسلسلية:

- رقم 06: الراصَّة Agglutinine، والتي تختزل إلى: AGG.

- رقم 07:ألانينAlanine ، والتي تختزل إلى: Ala.

- رقم 11: أرجنينArginine ، والتي تختزل إلى: Arg.

- رقم 24: سيتوزينCytosine ، والتي تختزل إلى: Cyt.

- رقم 34: غوانين Guanine، والتي تختزل إلى: Gua.

وهذاالنوع على قلته مقارنة بالنوع الأول، فهو يستخدم في بعض المصطلحات العلمية التي تقبل الاختزال في عدد حروفها دون الإخلال بالمعنى.

- تأتي بعدهما في المرتبة الثالثة المصطلحات المرمزة)(Symbolesالتي قدر عددها بـ13 مختصرا، بنسبة قدرها 16.66 %، وهي التي تحمل الأرقام الآتية في الجدول السابق : /76/75/51/50/49/47/42/35/22/21/18/17/2، نذكر منها بعض ما ورد في المدونة المدروسة مرفوقة بأرقامها التسلسلية:

- رقم 18: غلوكوز Glucose، والتي تختصر بـ: $C_6H_{12}O_6$.

- رقم 21: ثاني أكسيد الكربون Dioxyde de carbone، والتي تختصر بـ: CO_2.

- رقم 35: جزيء الماء، Molécule de l'eau، والتي تختصر بـ: H_2O.

- رقم 49: هيدروكسيد الصوديوم Hydroxyde de sodium، والتي تختصر بـ: Na OH.

- رقم 50: شوارد الصوديوم Ion sodium، والتي تختصر بـ: Na^+

فاللغة العلمية مليئة بالمصطلحات العلمية التي يعبر عنها برموز كيميائية تنوب عن العبارة الطويلة اختصارا للجهد والوقت.

خاتمـة:

وفي ختام هذه الورقة البحثية نخلص إلى القول بأن الاختصار العلمي أسلوب شائع كثير الاستخدام في النصوص العلمية الحديثة، خاصة في اللغات الأجنبية ذات الجذور اللاتينية، في حين مازالت اللغة العربية تعاني من مشكل صياغة المختصرات العلمية وتسهيل تداولها بين المستخدمين. ولهذا كان لزاما على المجامع اللغوية والهيئات العلمية المخولة، أن تأخذ على عاتقها مهمة دراسة المشكلات التي تنشأ نتيجة استعمال المختصرات، ومن ثمة العمل على وضع قواعد مضبوطة تحدد كيفية صياغتها ونظمها في سياق الجملة العربية.

وللحصول على لغة علمية موحدة بين الدول العربية خاصة في مجال التدريس، لابد من توحيد العبارات والمصطلحات العربية قبل اختصارها، ليتحقق التواصل العلمي ويقل التعارض والاختلاف الاصطلاحي. لذلك لا بد من إيجاد طريقة للاختصار العلمي بما يتلاءم مع طبيعة كل لغة وخصوصياتها .ويمكن طبعا الاستعانة ببعض الاختصارات المعربة لعبارات شائعة عالميا واستخدامها كما هي، وبهذه الطريقة يمكن للدارسين العرب في أي مجال علمي أو تقني توظيف المختصرات العلمية بكل سهولة ويسر كل في مجاله.

- قائمة المراجع الأجنبية:

1-Cabri, M. T, (1998), La terminologie, théorie, méthode et applications. Ottawa: édition Armand Colin.

2-Rey. A, (1979), La terminologie,noms et notions, Paris: que sais-je.

- قائمة المراجع العربية:

1- ابن فارس, أحمد (2001) .مقاييس اللغة.بيروت: دار إحياء التراث العربي.
2- اتحاد الأطباء العرب .(2009) .المعجم الطبي الموحد (إنجليزي- فرنسي- عربي) .لبنان: مكتبة لبنان ناشرون.
3- أحمد مختار عمر. (1976). دراسة الصوت اللغوي. القاهرة: عالم الكتب.
4- الجرجاني, م .(1983) .معجم التعريفات .بيروت: دار الكتب العلمية.
5- المنشداوي, ع .(2014) .معجم الأمراض والمصطلحات الطبية .الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
6- المنظمة العربية والتربية والعلوم، مكتب تنسيق التعريب. (1993). المعجم الموحد لمصطلحات علم الأحياء. تونس: سلسلة المعاجم الموحدة.
7- بوبكري فراجي. (2004). الترجمة، المصطلح والتعريب. وهران، الجزائر: دار الغرب للنشر والتوزيع.
8- تمام حسان. (1985). مقالات في اللغة والأدب. السعودية: معهد اللغة العربي لغير الناطقين بها جامعة أم القرى.
9- شريف فهمي بدوي. (2000). معجم مصطلحات البيولوجيا (إنجيزي-فرنسي-عربي). القاهرة: دار الكتاب المصري.
10- مجمع اللغة العربية بالقاهرة. (1963). مجموعة القرارات العلمية. القاهرة: الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية.

11- محمد المبارك. (1981). فقه اللغة وخصائص العربية. دمشق: دار الفكر.
12- نبيلة عباس. (1999-2000). استعمال مصطلحات علم الدم في التعليم العالي، دراسة تحليلية إحصائية مقارنة. الجزائر، رسالة ماجستير، قسم اللغة العربية وآدابها.
13- وزارة التربية الوطنية. (2011-2012). كتاب علوم الطبيعة والحياة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.