آليات وضع المصطلح العلمي العربي

الباحثة: خلفاوي صبرينة

قسم الآداب واللغة العربية. كلية الآداب واللغات . جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي – الجزائر

العنوان الالكتروني sabrina15mars@gmail.com

ملخص:

يستنبت الغرب العلم بلغاتهم، ويخترعون المخترعات، ويمطرون العالم يوميا بسيل من المصطلحات والألفاظ والعبارات الجديدة. وأمام هذا التدفق الجارف، تجد اللغة العربية نفسَها بحاجة ماسة وعلى وجه السرعة إلى مواكبة هذا التطور العلمي، وهذه المبتكَرات اللغوية مصطلحياً؛ إذ إنها مطالبة - أكثر من أي وقت مضى – باللَّحاق بالركب الحضاري الغربي وعجلة التنمية، وبمسايرة زخمه المصطلحي في شتّى المجالات المعرفية والعلمية والتقنية. ولن يتحقق هذا الأمر إلا بقيام رجالات هذه اللغة بتوليد المصطلحات، لتسمية المفاهيم العلمية التي ترد عليهم من الغرب يوميا بأعداد هائلة. ويُطلَق على هذه العملية اسم "الوضع المصطلحي".

وفي هذه الورقة البحثية سنتطرق إلى أهم الآليات التي استند عليها العلماء في صناعة المصطلح العلمي العربي.

The West cultivates the science in their own language, invent inventions, and rain the world daily with a flood of new terms, phrases and phrases. The Arabic language itself is urgently needed to keep abreast of this scientific development. These linguistic innovations are terminally necessary. They are required - more than ever before - to catch up with the Western civilization and the pace of development and to keep pace with its terminology in various fields of knowledge and science. And technology. This will be achieved only by the people of this language to generate terminology, to label scientific concepts received from the West every day in huge numbers. This process is called the "terminology situation".
In this paper we will discuss the most important mechanisms on which the scientists based the Arab scientific term.

الكلمات المفتاحية: المصطلح العلمي؛ الوضع،آليات الوضع.

تمهيد:

المصطلح هو اتفاق طائفة مختصة على وضع اللفظ بإزاء المعنى، لذلك تجد في كل صناعة مصطلحات خاصة بها إذا سمعها مَنْ هو غريب عنها لم يعرف المراد منها، كصناعة النسيج والطباعة والطب والهندسة والعروض والفِلاحة والفيزياء وعلوم اللغة إلى ما هنالك من الصناعات المتباعدة اللازمة في كل حضارة .

وأهل كل صناعة يضعون مصطلحاتهم ويأخذها بعضهم عن بعض؛ لكن تطور العلوم في العصر الحديث لم يعد يطيق الارتجالية، فالعلوم تنمو والجامعات تتسع والتأليف ينتشر والتكنولوجيا تزدهر، فكان لابد من وضع أسس ومعايير لوضع المصطلحات في شتى المعارف، ومن هنا انبثقت الحاجة إلى"علم المصطلح" الذي يعنى بوضع القواعد الخاصة بالمصطلحات.

المطلب الأول: ماهية وضع المصطلحات العلمية العربية:

أ- **لغة :**

(وضعه): يضَعُه وَضْعًا ومَوْضِعًا بمعنى حطّه.[1]

ب- **اصطلاحا :**

عرّفه الشريف الجرجاني: " الوضع هو : تخصيص شيء بشيء متى أُطْلِق أوأُحِسَّ الشيء الأول فُهِم منه الشيء الثاني المراد بالإطلاق استعمال اللفظ وإرادة المعنى والإحساس، واستعمال اللفظ أعمّ أن يكون فيه إرادة المعنى أوّلا".[2] وعليه فالوضع يقوم على تعيين اللفظ بإزاء المعنى[3]،فبحضور المعنى يحضر اللفظ، وبحضور اللفظ يحضر المعنى أي: التساوي في عناصر المفهوم.[4] ومن خلال التعريفات يتجلى لنا أن مفهوم الوضع كان مركّزا على وضع اللفظة في اللغة العادية والعامة، ولم ينصب في مجال علم المصطلح الذي يتطلّب الدقّة والتخصّص في الوضع.

ج- مفهوم وضع المصطلحات وإعدادها :

هو وضع الفعاليات المتّصلة بجمع المصطلحات وتحليلها وتنسيقها، ومعرفة مرادفاتها وتعريفاتها باللغة ذاتها أومقابلاتها بلغة أخرى. وكذلك جمع المفاهيم الخاصة بحقل معيّن من حقول المعرفة ودراسة العلاقة بين هذه المفاهيم، ثمّ وصف الاستعمال الموجود فعلا للتعبير عن المفهوم بمصطلح ما، أوتخصيص مصطلح معيّن للمفهوم الواحد، ويمرّ إعداد المصطلحات المعيارية بثلاث مراحل هي :

- دراسة نظام المصطلحات المعمول به حاليّا في حقل معيّن، أوبعبارة أخرى دراسة الاستعمال الفعلي للمصطلحات في ذلك الحقل، وهي دراسة وصفية .

- تطوير نظام المصطلحات، أي تحسين الاستعمال الفعلي للمصطلحات وهي عملية معيارية؛ لأن وضع المصطلحات الدقيقة أمام المفاهيم العلمية هو الأساس في إنتاج المصطلحات المصنّفة، وأنظمة التصنيف، والمعاجم الدلالية .

- نشر التوصيات الخاصة بالمصطلحات الموحدّة المعيارية التي وضعتها هيئة لها سلطة توحيدية وتعميم استعمالها.[5]

كما أن وضع المصطلحات العلمية: هو عملية إبداعية يقوم بها المتخصّص في أثناء قيامه ببحثه عندما تُلْجِئُه الضرورة إلى ذلك، فإذا توقّف البحث والإبداع والابتكار عند أمّة من الأمم، فهذا يعني التوقف عن خلق المصطلحات، فكلّما تشعّبت الحقول المعرفية في مجال معيّن، مسّت الحاجة إلى جديد من المصطلحات[6].

وصفوة القول: وضع المصطلح العلمي يتطلّب شروط كثيرة أهمها: الدقّة والوضوح والاتفاق من طرف المختصين من علماء ولغويين وباحثين في جميع المجالات للرقي بالمصطلح العلمي العربي إلى مستوى العالمية.

ولقد تعدّدت طرق وضع المصطلح العلمي في اللغة العربية، ويتّضح ذلك من خلال ما سيأتي.

المطلب الثاني: آليات وضع المصطلح العلمي العربي :

تتميّز اللغة العربية بالثراء في جانب الوسائل والآليات التي تساهم في وضع المصطلحات العلمية، ورغم أنها وسائل تراثية أشار إليها علماء اللغة عند العربية التي كانت مبثوثة في مؤلفاتهم إلا أن عوامل الدهر لم تقض عليها بل أثبت العلماء المُحدثون نجاعتها في مجال وضع المصطلح العلمي وفعاليتها في صوغ مصطلحات علمية وتقنية جديدة ومؤدية للمفاهيم بدقة متناهية.

ومن أهم هذه الآليات نذكر:

1. إحياء التراث:

شهدت اللغة العربية عهدا كانت فيه لغة العلوم والحضارة؛ إذ عرّبت العلوم والمصطلحات من الحضارات السابقة، وحفظت في بطون المعاجم والكتب، ومن بين الكتب التراثية التي حوت مصطلحات علمية عربية نجد" التعريفات " للشريف الجرجاني، و"مفاتيح العلوم " للخوارزمي ...الخ .[7] ولقد طالب العلماء المحدثون بضرورة العناية بهذا الرّكام التراثي، وأن يحضى بالدراسة والتنقيب، وإجراء نظرة فاحصة تهدف إلى بيان نقاط القوّة والضعف فيه .[8]فالصّالح منه يُستحدث للتعبير به عن ضرورات العصر، وما هو غير ذلك يُترك في زوايا الإهمال.[9]ومن بين التعريفات التي ذكرها العلماء تعريف للباحث الجزائري يوسف وغليسي

قائلا إنّ:"إحياء التراث هو ابتعاث اللفظ القديم ومحاكاة معناه العلمي الموروث بمعنى علم حديث يضاهيه، بتعبير آخر مجابهة الحاضر باللجوء إلى الماضي للتعبير بالحدود الاصطلاحية التراثية عن المفاهيم الحديثة".[10]

وعليه يُستنج من خلال ما سبق،أنّ إحياء التراث العلمي العربي وسيلة هامة لاستخراج ما في جعبة الكتب القديمة من مصطلحات علمية يُسْتفاد منها في مجال العلوم الحديثة. ولا يتأتّى هذا إلاّ بإحياء المصطلحات التي لا تزال صالحة للاستخدام بدلالاتها القديمة مثل: مصطلح " الجبر" الذي ظلّ محافظا على مفهومه التراثي إلى اليوم.[11]أوبتضمين الألفاظ اللغوية معاني جديدة تنتقل من معانيها الأولى إلى معاني اصطلاحية علمية وتقنية[12]، أي شحن المصطلحات بمدلولات علمية مغايرة - بدرجة قليلة أو كثيرة- لمدلولاتها عند القدماء مثل: مصطلح " الوشيعة " إذ كانت تعني قديما (الخشبة التي يلفّ عليها النسّاج الخيوط)، فإنّها اليوم تشير إلى (المحور الذي يلفّ حولها الكهربائي الأسلاك الكهربائية بطريقة معيّنة) ونلحظ من خلال ضرب هذا المثال: الصّلة القريبة بين المصطلح القديم والجديد[13].

ومختصر الحديث: إحياء التراث آلية مهمّة في وضع المصطلح العلمي العربي وخاصة الإفادة من المصطلحات التي صاغها أجدادنا بمنحها صبغة عصرية للتعبير عن مستجدات العصر.

2. القياس :

يُعدّ القياس الوسيلة الثانية التي تساهم في صياغة المصطلحات العلمية العربية ويتحدد مفهوم القياس كما يلي :

أ- لغة :

" قِسْتُ الشيء بالشيء: قدّرته على مِثاله". فالقياس إذن لغة هو التقدير.[14]

ب- اصطلاحا:

وردت عدّة تعريفات للقياس أهمّها: قول ابن الأنباري:" القياس هو حمل غير المنقول على المنقول إذا كان في معناه"[15]. ويريد الأنباري بغير المنقول: الكلام المُستحدث الذي يحاكي به كلام العرب، أمّا المنقول: فهو الكلام العربي الفصيح، كان تقول: صِحافة وطِباعة على مثال قول العرب: تِجارة وزِراعة على وزن " فِعالة "، وثلاّجة وغسّالة وعصّارة على مثال قولهم: قدّاحة وبرّادة وزن "فعّالة".[16] ومن خلال الأمثلة يتضح أنّ القياس: "هو ردّ الشيء إلى نظيره، واكتشاف المجهول من المعلوم". وبذلك فالقياس محاكاة العرب في طرائقهم اللغوية، وحمل كلامنا على كلامهم في صوغ أصول المادة، وفروعها، وضبط الحركات، وتركيب الكلمات، وما يتبع ذلك: من إعلال، وإبدال، وإدغام، وحذف، وزيادة.[17]

ج- أركان القياس :

- **المقيس عليه:**هو الأصل المعلوم ويعنون به المادة المنقولة من العرب بطريق السّماع أوالتدوين، بالإضافة إلى القواعد النحوية التي صاغها النحّاة من استقراء تلك المادة.[18]
- **المقيس:** هو النّموذج المحاكي للنّموذج الأوّل[19] أي: الفرع المجهول.

- **العلّة والحكم :** فالعلّة التي قدّرها النحويون من أسباب استحقّ بموجبها المقيس حكم المقيس عليه.

ويُعدّ عبد الله بن إسحاق الحضرمي (ت 117 ه) أول من بعج النحو ومدّ القياس وشرح العلل[20]. وتلاه سيبويه (ت 180 ه) حيث اعتبر القياس دعامة في تقعيد اللغة.[21] والقياس أستخدم عند الفقهاء أيضا ومثال ذلك: قياس النّبيذ على الخمر في الحُرمة لوجود الإسكار فيهما. فالخمر أصل، والنّبيذ فرع، والإسكار على جامعة بينهما، والحكم في التحريم، والقياس هنا هو التسوية بينهما في ذلك الحكم لاشتراكهما في العلّة المذكورة.[22] فالقياس إذن وسيلة لا يُستغنى عنه، وضرورة مؤكّدة لتوسيع اللغة ونموّها[23]، تمكّن الإنسان من النطق بآلاف من الكلم والجمل، دون أن تقرع سمعه من قبل[24] بالإضافة إلى هذا فالقياس يساهم في ضبط اللغة واحترام روحها دون الخروج عن سمت العرب القدامى في كلامهم[25].

وخلاصة القول: القياس آلية خلق وإبداع ومنتجة لعديد من المصطلحات الجديدة على الأوزان العربية القديمة التراثية ولقد أدرك علماء المصطلح فعالية هذه الوسيلة فأولوا لها عناية كبيرة وسيتضح ذلك من خلال البحث.

3. الاشتقاق:

من أبرز خصائص اللغة العربية تلقيبها بأنها لغة اشتقاقية، ولقد أولى علماء اللغة العرب القدماء عناية لا نظير لها بحيث لا نقرأ مؤلف من مؤلفاتهم إلا ومرتّ مفردة اشتقاق، أواشتقاقية، وخاصة في تأليف المعاجم اللغوية فإنهم يذكرون المادة اللغوية واشتقاقاتها بالشرح والتفسير، ولهذا ركّز علماء المصطلح على هذه الآلية في صياغة المصطلحات العلمية العربية، ويتحدد مفهوم الاشتقاق كما يلي :

أ- لغة :

(شَقَّ): يدل على انصداع في الشيء، والاشتقاق في الكلام: الأخذ فيه يمينا وشمالاوشقق في الكلام إذا أخرجه أحسن مخرج[26].

ب- اصطلاحا :

الاشتقاق هو: " أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقهما معنى ومادة أصلية وهيئة تركيب لها ليدلّ بالثانية على معنى الأصل بزيادة مفيدة " [27].

وبهذا التعريف التقليدي يدرج في الصيغة الاتفاق في المعنى، وفي المادة، وكذا في هيئة التركيب.[28] وهو بذلك عملية استخراج لفظ من لفظ، أوصيغة من صيغة أخرى [29].

ومن خلال ما سلف يظهر أنّه من اللازم أن تكون العلاقة الاشتقاقية بين الألفاظ المحكومة بثلاثة شروط لا مناص منها هي :

- الاشتراك في عدد من الحروف لا يتجاوز الثلاثة في الغالب .
- خضوع الحروف – في مختلف المشتقات – لترتيب موحّد .
- اشتراك مختلف الألفاظ في حدّ أدنى من المعنى الموحّد، أوتقاطعهما في قاسم دلالي مشترك، يقدّر على الجذر الأصلي لمادة الاشتقاق.[30]

ج-أقسام الاشتقاق :

للاشتقاق ثلاثة أقسام وهي :

- **الاشتقاق العام (الصغير):** هو توليد لفظ من آخر بشرط الاشتراك في المعنى والأحرف الأصلية وترتيبها، كأن تأخذ كلمة مزارع، زارع، مزرعة من الفعل (زرع)، أومن المصدر(زراعة)[31].

ويعتبر الاشتقاق الصغير آلية أساسية من الفعل الاصطلاحي فهو رحم اللغة العربية لأنّه يقوم على تفجير الجذور اللغوية وفقا للموازين الصرفة المعروفة، كما أنّه يشكّل دورا أساسيّا في تشكيلالمصطلح من خلال الاتكاء على ما لا حصر له من صيغ معيارية قابلة للقياس عليه، ولقد ازداد الاشتقاق خصوبة وثراء مع انفتاح التشريع اللغوي العربي الحديث على اشتقاق المصطلحات من أسماء الأعيان والمعربات والأسماء الجامدة، ووضع أوزان قياسية جديدة لكثير من المشتقات مع وضع ضوابط قياسية لتكوين أفعال جديدة[32] مثل:(شَتَلَ: مَشْتَلٌ، مَشْتَلَةٌ).

- **الاشتقاق الكبير(القلب الموضعي):** يُعدّ من ابتكار العالم العربي**"ابن جنّي"**[33] حيث عرّفه قائلا:"هو أن تأخذ أصلا من الأصول الثلاثية، فتعقد عليه، وعلى تقاليده الستّة وما يتصرّف من كل واحد منها عليها، وإن تباعد شيء من ذلك [عنه] رُدَّ بلطف الصّنعة والتأويل إليه"[34].

ويُختصر هذا التعريف: أنّ الاشتقاق الكبير هو تناسب في اللفظ والمعنى دون ترتيب الحروف [35]**مثل:** صاقعة وصاعقة[36].ويطلق على هذا النوع **"بالقلب المكاني"**[37].

- **الاشتقاق الأكبر(الإبدال):** وهو أن يغيّر أحد حروف الكلمة معنى الكلمة الأولى[38]، أي: عندما يتّحد المشتقّ والمشتقّ منه في بعض الحروف، ويختلفان في بعضهما كنهق وكنعق[39].

ويُعدّ الإبدال آلية مهمّة في وضع المصطلحات العلمية والتقنية، حيث ينتفع به في المصطلح العلمية بتخصيص اللفظتين المتعاقبتين لمسمّين متشابهين بينهما علاقة معنوية مثل: تسمية كسّارة الجوز (casse-noix)ب: " مِرْضَخَة " .

وكسّارة اللوز(casse-noisette) ب: " مِرْضَحَة " .[40]

وملخص الشرح: أن الاشتقاق وسيلة فعّالة في توليد المصطلحات العلمية والتقنية استفاد منها علماء المصطلح في توليد مصطلحات جديدة لتسمية بعض المخترعات الحديثة في كافة المجالات.

4. النّحت (الاشتقاق الكبّار)

اعتبر العلماء النحت نوع من أنواع الاشتقاق وهو في نفس الوقت آلية لوضع المصطلح.

ويتحدد مفهوم النّحت كما يلي:

أ- لغة:

(نحته) يَنْحِتُهُ، بمعنى براه .[41]

ب-اصطلاحا:

العرب تنحت من كلمتين كلمة واحدة، وهو جنس من الاختصار[42]. هذا ما قالت به العرب سابقا عن النّحت وللتوضيح فالنّحت هو: "اشتقاق كلمة من كلمتين أوأكثر عن طريق الاختزال أوالاختصار"[43]، وعندما نشتق كلمة من كلمتين يعني أن تفقد الكلمتين بعض الحروف وهذا ما قال به العلماء النحت هو:" انتزاع بعض الحروف من كلمتين فأكثر، وتكوين كلمة بها؛ لتفيد المعنى على سبيل الاختصار" مثل: (عبشميّ من عبد شمس).[44]

ومن خلال التعريفات يتّضح أن النحت مكوّن من عدة كلمات انتزعت بعض حروفها لتشكّل مفردة جديدة تفيد الاختصار والاختزال .

ج- أنواع النّحت :

- **نحت فعلي:** ويتم نحت فعل من جملة ليدلّ على حكاية القول، أوحدوث المضمونمثل قولهم: (بَأْبَأَ) إذا قال:"بأبي أنت ".
- **نحت وصفي:** نحت كلمة من كلمتين لتدلّ على صفة بمعناها أوأشدّ منها مثل:(ضبطر) من ضبط وصبر[45].
- **نحت اسمي:** تنحت من كلمتين اسما مثل:(جلمود) من جلد وجمد.
- **نحت نسبي:**أن تنسب شيئا أوشخصا إلى بلد في (طبرستان وخوارزم)فتنحت من اسمهما اسما واحدا على صيغة اسم المنسوب فتقول: (طُبْرُخُزِيٌّ) أو(بَرْمَائِيٌّ) من برّوماء[46].

أمّا من ناحية الوزن فنجد :

- **الرّباعي:** وهو أكثر شيوعا يكون على وزن " فَعْلَل" مثل القصلب أي: القويّ الصلب.
- **الخماسي مثل:**(الصّهْصَلَق) أي الشّديد من الأصوات منحوت من صهل وصلق وكلاهما يدلان على الصّوت .
- **السّداسي مثل:**(البَلْهَجِيم) أي: من " بني الهجيم".
- **السّباعي مثل:**(بَلْخَبِيتَه) أي: من " بني خبيته" .[47]

والنّحت ظاهرة قديمة وضعه العلماء الأجداد ومع هذا كان محدودا، فقد بلغ عدد الكلمات المنحوتة حوالي مائة لفظة تقريبا، ورغم ذلك فهو ظاهرة إنمائية[48] في مجال علم المصطلح مع التّحفظ على استعماله بتوفّر بعض الشروط .

وقد أوجد العلماء المحدثون ثلاثة أنواع أخرى للنّحت وهي :

- **(كلمة أجنبية + كلمة أجنبية)** مثل:(تلغراف) و(تلفون) اللتين دخلتا اللغة العربية عن طريق الاقتراض والتّعريب (فتلغراف Télégraphe) المنحوتة من (Télé) التي تدل على البعد و(graphe) التي تدلّ على الكتابة، ونفس ذلك ينطبق على التلفون التي تدلّ على الصّوت (phone)عن بعد .
- **(كلمة عربيّة + كلمة عربيّة)** مثل: (حَيْمَنْ)المنحوتة من (حيوان منوي) و(زَمْكَانِيٌّ) من (زمان ومكان) .
- **(كلمة عربيّة + كلمة أجنبيّة)** مثل: (كهرمغناطيسيّ) من (كهرباء ومغنطيس) فكهرباء التي عرفتها اللغة العربيّة قبل عصر النّهضة، ومغناطيسيّ مقترضة من (magnatic).[49]

وعلى العموم من المصطلحات العلميّة التي وضعت بآليّة النّحت نذكر على سبيل المثال: (كمّ ارضي: من كيميائي أرضي)، (كَرْبَضْ: من كريّات الدّم البيضاء)، (زَأْكَدَة : من إزالة الأكسيد)، (بِلْغَزْ:من بلا غاز)،(صَلْكَلَة: من استئصال الكلية)،(صَلْعَد : استئصال المعدة).[50]

سالفة الختام: النّحت آلية ضرورية في وضع المصطلح العلمي العربي خاصة مع التقدّم العلمي والتّقني السريع، وتدفّق فيض من المخترعات الوافدة إلى العالم العربي التي تحتاج إلى مصطلحات عربية تعبّر عنها، ومحاولة العلماء تجديد هذه الوسيلة مع متطلّبات العصر وهذا ظهر من خلال أنواع النحت التراثيّة والمحدثة .

5. التّركيب:

شبّه العلماء التركيب بالنّحت ولكن طبعا هناك اختلاف طفيف بينهما سيرد شرحه فيما بعد، ولكنّه يتّفق مع البقيّة الذين سبقوا في كونه آليّة من آليات وضع المصطلح العلمي العربي.

وعليه فمفهوم التركيب

أ- لغة:

(ركّبه): جعله يركب – والشّيء: وضع بعضه على بعض وضمّه إلى غيره فصار شيئا واحدا في المنظر، ونقول: ركّب الكلمة أوالجملة.[51]

ب- اصطلاحا:

هوّ مزج كلمة بأخرى أوأكثر دون حذف شيء من الحروف الأصليّة، وهذا المزج قد يؤدّي إلى حدوث نوع من التغيّر في الصيغة أوالهيئة أوالمعنى[52]، أيّ: ضمّ كلمة إلى أحرى بحيث تصبحان وحدة معجمية واحدة ذات مفهوم واحد، وتحتفظ الكلمتان المكوّنتان للكلمة المركّبة الجديدة بجميع صوامتها وصوائتها، ك:(عبد الله)، (جمهورية مصر العربيّة)[53]، وهو بذلك يختلف عن النّحت الذي تحذف من ألفاظه الأصول:(صوت، أومقطع، أوأكثر).

ج- أنواع التّركيب:

للتركيب عدّة أنواع منها:

- **التّركيب الإضافي:** يتكوّن من مضاف ومضاف إليه مثل: جنوب آسيا[54]، جنوب الجزائر...
- **التّركيب المزجي:** هو الذي مزجت فيه كلمتان في كلمة واحدة[55]مثل:لاسلكي، لا هوائي[56]...
- **التّركيب الوصفي:** يتكوّن من كلمة موصوفة تتبعها كلمة واصفة مثل:القوى العاملة[57]،السّلاح النّووي...
- **التّركيب الوصفي الإضافي:** مزيج من التّركيب الإضافي والوصفي يتألّف من ثلاثة أجزاء على الشّكل التالي: (اسم مضاف + اسم مضاف إليه + صفة) على نحو: (إدارة المصادر الطّبيعيّة)[58].
- **التّركيب الاسنادي:** يكون فيه اسم العلم مركّبا من كلمتين تربطهما علاقة اسناديّة مثل: تأبّط شرّا، جاد الحق .[59]
- **التّركيب العددي:** يشمل تركيب الأعداد من (أحد عشر إلى تسعة عشر)، ويعامل كلّ عدد مركّب بوصفه وحدة إعرابيّة واحدة مبنيّة على فتح الجزأين مهما كان موقعه في الجملة، ما عدا اثنتي عشرة فالجزء الأول يعرب كالمثنّى والثّاني يبنى على الفتح فنقول:"جاءت اثنتا عشرة طالبة، ومررت باثنتي عشرة طالبة"، وفي المركّب العددي يخالف الجزء الأوّل المعدود في التذكير والتأنيث ويوافقه الجزء الثّاني ما عدا (أحد عشر واثنتي عشر) فالجزءان يوافقان المعدود.[60]

وإذا ألقينا نظرة على المصطلحات العلميّة والتقنيّة المركّبة من كلمتين أوأكثر في اللغة العربية، ولمعرفة هويّة الكلمات المكوّنة من حيث كونها عربيّة أصليّة أوأجنبيّة دخيلة ونقف على ثلاثة أنواع منها:

- **المركّبات الدّخيلة:**جميع كلماتها دخيلة أعجميّة مثل: فيلم فوتغرافي، مكرسكوب إلكتروني.
- **المركّبات الأصليّة:** جميع كلماتها عربيّة أصيلة مثل: الاعتدال الخريفي، درجة حرارة الغليان.
- **المركّبات الخليطة (المؤشّبة):** خليط من الكلمات الأصليّة والدّخيلة مثل: أشعة أكس(x).[61]

إذن، التركيب آلية مهمّة من آليات وضع المصطلح العلمي العربي في كونه مواكب للمستجدّات الحديثة بتراكيب لا حصر لها في جميع مجالات الحياة المختلفة .

6.المجاز

يُعتبر المجاز آلية مهمّة من آليات وضع المصطلح العلمي العربية، وهو يختلف عن باقي الآليات لأن المصطلحات تصارع الحقيقة تارة وتخالفها تارة أخرى متجاوزة لها.

ويحدّد العلماء مفهوم المجاز كما يلي:

أ- لغة :

(جاز) جَوْزًا و مجازًا، وأجاز له: سوّغ له، والمجاز: الطريق إذا قطع من أحد جانبيه إلى الآخر، إذا المجاز لغويا هو القطع من جانب لآخر.[62]

ب- اصطلاحا:

المجاز:"هو كلّ كلمة أُريد بها غير ما وضعت له في وضع واضعها لملاحظة بين الثّاني والأوّل"[63]. إذن هي الكلمة التي خالفت المقصد الموضوع لها.

ومنهم من عرّفه قائلا:" هو اللفظ المستعمل في غير ما وُضع له لعلاقة مع قرينة دالة على عدم إرادة المعنى الأصلي". وتلك العلاقة التي تربط بين المعنى الحقيقي والمعنى المجازي قد تكون المشابهة وقد تكون غيرها[64]، والقرينة قد تكون لفظيّة، أوملحوظة تميّز اللفظ الحقيقي عن المجازي.[65] مثل: السيّارة وأصلها القافلة إذ أنّها تسير بِجِمَالِها فاستعير لنظام سيرها كما يستعمل الآن في السيّارة ووجه الشّبه واضح[66]، وكذلك الطيّارة من طير الطّائر، والبَرْق: وهو سرعة وميض البرق (ظاهرة طبيعيّة)، ثم استعملت هذه الدّلالة لتدل على التلغراف (الرّسائل البرقيّة) ووجه الشّبه السّرعة.[67]

ج- أقسام المجاز:

ينقسم المجاز إلى قسمين هما:

- **مجاز عقلي(حُكْمِي)**: وهو إسناد الشيء لغير ما هو له.[68]وعند السّكّاكي: بأنّه الكلام المفاد به خلاف ما عند المتكلّم من الحكم فيه لضرب من التأويل إفادة للخلاف لا بواسطة وضع،

كقولك :" أنبت الرّبيع البقل"[69]، وهو كذلك: إسناد الفعل أو ما في معناه إلى غير ما هو له لعلاقة مع قرينة مانعة من إرادة الإسناد الحقيقي كقولنا:" يفعل المال ما تعجز عنه القوّة " فإسناد الفعل إلى المال إسناد غير حقيقي لأنّ المال لا يفعل وإنما صاحبه هو الذي يفعل فهنا مجاز عقلي علاقته السّببية فالمال هو الذي يدفع صاحبه إلى الفعل.[70]

ϖ **مجاز لغوي**: هو كلّ لفظ استعمل في غير ما وضع له لعلاقة مع قرينة مانعة من إرادة المعنى الحقيقي، كأن نقول: " فلان يتكلّم بالدّرر" أي: الكلمات الفصيحة، والدّرر استعملت في غير ما وضعت له إذ قد وضعت في الأصل للآلي الحقيقيّة، والعلاقة بين الدّرر والكلمات الفصيحة هي علاقة مشابهة في الحسن.[71]

أنواع المجاز اللغوي :

- **المجاز المرسل:** وهو مجاز تكون العلاقة فيه غير المشابهة وسمّي مرسلا لأنّه لم يقيّد بعلاقة المشابهة، أو لأنّ له علاقات شتّى إذ أنّ الإرسال في اللغة هو الإطلاق.[72]

- **الاستعارة :** وهي مجاز لغوي تكون العلاقة فيه بين المعنى الحقيقي والمجازي المشابهة.[73]

ويعتبر عبد السّلام المسدّي المجاز جسر عبور تمتطيه الدّوال بين الحقول المفهوميّة ليلج إلى صميم القضيّة وهي وضع المصطلحات العلمية والفنّية، فبمقتضى مظهره الزّماني يصبح إحدى طاقات الحركة الذّاتيّة في الظّاهرة اللغوية لتستوعب المدلولات الجديدة دون إقحام دوال طارئة على جهازها القاموسي. وعلى حد تعبير المسدّي فإنّ المجاز يتفاعل مع الزّمن لأنّ الدلالات تنتقل من مفهوم قديم إلى جديد وبتواتر الاستعمال تضمحلّ الصّبغة المجازيّة وتحلّ محلّها الصّبغة المصطلحيّة بلا رجعة للحالة الأولى، وعلى هذا النّمط صيغت كل المصطلحات العربية والإسلاميّة من فقه وحديث وكلام وعلم لغة، ولقد توصّل المسدّي إلى نتيجة مفادها: أنّنا إذا أردنا العودة بتلك المصطلحات إلى استعمالها الأول عجزنا عن ذلك إلا إذا استعملنا مجاز جديد ومثّل لذلك بقوله: إذا أردت التعبير بلفظ الصّوم عن معنى الإمساك مطلقا، فمن قال اليوم: "صمت عن الكلام أوعن العمل" عدّ ذلك مجازا، وختم كلامه بأن المجاز منبته الاستعمال، فإذا أطّرد المصطلح العلمي وتواتر في سياق التّركيب اكتسب صبغته الاصطلاحيّة وعند ذلك يستقلّ بخصوصيّة الحقيقة العرفية.[74]

وعليه فالمجاز آلية مهمّة من آليات توليد المصطلح العلمي العربي، فبواسطته نكسب المعاني والمفاهيم التراثية معاني ومفاهيم جديدة وكما عبّر المسدّي لا يتحقّق هذا إلاّ بالاستعمال المتواتر للمفاهيم الجديدة لتتكوّن المصطلحات فتواكب المستجدّات العلميّة والتقنيّة والفنّيّة.

7.الاقتراض

بعد أن فرغ العلماء من وضع المصطلحات العلميّة بالآليات التي تصيغ المصطلحات بالعودة إلى التّراث العربي الأصيل، لجأ العلماء إلى آليّة أخرى وهيّ الاقتراض.

ويتحدّد مفهوم الاقتراض:

أ- لغة:

(القرض) ما تعطيه من المال، واقترضت منه أي: أخذت منه القرض[75].

ب- اصطلاحا:

هو أخذ لغة من لغة أخرى عند الحاجة ولا يقتصر على الألفاظ بليشمل جميع المستويات اللغوية الصوتيّة، واللفظية، والصّرفيّة، والإعرابيّة.

ويعتبر اقتراض الألفاظ من اللغات الأخرى وسيلة من وسائل نمو اللغة وإثرائها بالمفردات وتوسيع نظامها المفهومي، ويقوم بالاقتراض فرد أوجماعة عن قصد أوغير قصد، بسبب الحاجة إلى التعبير عن مفهوم لا يوجد في اللغة المقترضة لفظ يعبّر عنه، وقد يستعمل أحد الأفراد كلمة أجنبية فيشيع استعمالها، أوتقوم مجموعة متخصّصة من الأفراد مثل: المجامع اللغوية أومؤسّسات متخصّصة؛ بقصد توفير المصطلحات العلميّة في اللغة المقترضة.[76]

ج- دوافع الاقتراض:

للاقتراض أسباب ودوافع كثيرة أهمّها:

- **الاضطرار والحاجة:**كوجود أشياء تختصّ بها بيئة معيّنة لا وجود لها عند الأخرى كبعض المنتجات والمصنوعات التي تصدّر للخارج وفي نفس الوقت تحمل أسماءها معها.
- **الإعجاب والافتخار:** قد يكون الاقتراض لمجرّد الإعجاب باللفظ الأجنبي وغالبا ما يكون مثل هذا الاقتراض ناتجا عن تأثّر أمّة بأمّة أرقى منها ثقافة أوقوّة أونفوذ، وكذلك نتيجة التّمدّن واختلاط النّاس فيحصل التّأثير والتأثّر في الألسنة، فتغزو ألفاظ الأمّة القويّة على أمّة الضّعيفة وهذا النّوع من الاقتراض يؤثّر على تطوّر المعنى؛ لأنّه أحيانا تقترض اللغة دون حاجة للفظة المقترضة وإنّما للإعجاب، ويحصل هنا ترادف لفظان لمعنى واحد الأول أصيل والثّاني دخيل، ثم بعد فترة يتلاشى الأصيل ويظلّ الدّخيل باعتباره الأرقى، وأن كان الأصيل ذو حظّ وفير يبقى جنبا إلى جنب مع الدّخيل مثل: اقتراض العرب لألفاظ السّندس والإستبرق والدّيباج رغم وجود لفظة الحرير[77].

- **حبّ الجديد والولوع بالتّقليد:**فالنّاس عبيد كلّ جديد، ولهم ولع بالتّقليد حيث يسرع هؤلاء إلى أسماء المخترعات الجديدة دون أن يكلفوا أنفسهم عناء البحث في المعاجم وكتب التّراث،

وقد عمل الإعلام دوره في إشاعة المصطلحات الأجنبية على حساب المصطلحات العربية الأصيلة[78].

د- أصناف الاقتراض: للمقترض أصناف منها المعرّب والدّخيل والتّرجمة والتّغريب.

أولا :المعرّب

المعرّب صنف من الاقتراض عرفه العرب منذ القدم، وألّف العلماء حوله العديد من المؤلفات، وهو في نفس الوقت آليّة مهمّة من آليات وضع المصطلح العلمي العربي.

ويتحدّد مفهوم المعرّب كما يلي:

أ-لغة:

(عَرَّبَ) :أبان وأفصح، وتعريب الاسم الأعجمي: أن تتفوّه به العرب على منهاجها.[79]

ب- اصطلاحا:

المُعْرَبُ: "هو اللفظ الذي دخل العربيّة، وعُومِل معاملة اللفظ العربي،من حيث الوزن والاشتقاق، ويأخذ ثوبا عربيّا خاصا مثله مثل أيّ لفظ آخر، كقولهم: دوّن من الدّيوان وهي كلمة فارسيّة ".[80]**وعن** طريق الزّيادة فيه أوالإنقاص منه أوالقلب أي: إبدال حروف عربيّة ببعض حروفه، وعمليّة تغيير اللفظ الأجنبي لينسجم مع الذّائقة العربيّة. فالتعريب هو اللفظ الذي تقترضه اللغة العربية من اللغات الأخرى، وتخضعه لنظامها الصّوتي والصّرفي.[81] وبذلك فالمعرّب هو الذي خضع لتغييرات جعلته على منهاج العرب في النّطق، ومقاييس العربيّة وأبنيتها.[82]

ج- ما يؤكّد عُجْمَة الاسم:

استنتج العلماء أمورا تساعدهم على تأكيد عجمة اللفظ من ذلك:

- خروجه عن أوزان العربّة مثل: إبريسم .
- أن يكون أوّله نون ثم راء مثل: نرجس.
- أن يكون آخره زاء بعد دال نحو مهندز، فبدّلوا الزاء سين فصارت مهندس.
- أن يجتمع الصّاد والجيم نحو: الصّولجان والجصّ .
- أن يجتمع الجيم والقاف نحو: المنجنيق .

أن يكون رباعيّا أو خماسيّا عاريا من حروف الذّلاقة وهي " ب، ر، ف، ل، م، ن " فإنّه متى كان عربيّا فلا بدّ أن يكون فيه شيء منها نحو: سفرجل.[83]

وهنا كعدّة خصائص نعرف به الاسم المعجمي عن العربي ولقد حاول العرب أثناء التعريب إبدال بعض الحروف لتناسب الذّوق العربي مثل: إبدال الكاف جيم نحو(كورب)

ب: (جورب)، وإبدال الشّين سين نحو(شروال) ب:(سروال) ....الخ[84].

د- ضوابط التّعريب في العصر الحديث:

نتيجة تدفّق كم هائل من المصطلحات الأجنبيّة، حصل خلاف حول ضرورة الاقتراض فمنهم من فتحه على مصراعيه واستخدام المصطلحات الأجنبيّة في اللغة العربيّة للإسراع باللّحاق بركب عملية نقل المفاهيم العلميّة؛ لأنّ المهم ليس المصطلح وإنّما مفهومه، على حين تحفّظ البعض ونادوا بضرورة المحافظة على نقاوة اللغة العربيّة ووضع مصطلحات مشتقّة من أصول عربيّة مقابل المصطلحات الأجنبيّة؛ لامتلاكه قدرة توليديّة وحمولة مفهوميّة تمكّن المتلقي من إضافته بيسر إلى منظومته المصطلحيّة، وانتهى الخلاف باتّفاق المؤسّسات اللغويّة والعلميّة العربيّة إلى وضع ضوابط في وضع المصطلح باللجوء إلى الاقتراض بشرطين: الضّرورة والنّوعيّة وممّا جاء في مضمون التوصيات أنّ التعريب يكونعند الحاجة وخاصة المصطلحات ذا الصّيغة العالميّة كالألفاظ ذات الأصل اليوناني واللاتيني أوأسماء العلماء المستعملة مصطلحات أوعناصر ومركّبات كيمياويّة، ومن المصطلحات العالميّة المقترضة بالتّعريب: فلسفة على وزن فَعْلَلَة وأصلها"فيلوسوفيا" آريو متر: "مقياس الكثافة"، [85]فيلولوجي:"علم اللغة / مورفولوجي: علم الصّرف "طبوغرافيا: "علم المساحة"[86].

وبهذا فالتعريب وسيلة من وسائل وضع المصطلح العلمي العربي اعتمد عليه علماء المصطلح مع وجوب تحديد ضوابطه وأنظمته لتكون صمّام أمان في الحفاظ على أصول اللغة العربية وعدم تجاوزها.

ثانيا-الدّخيل:

الدّخيل نوع من أنواع الاقتراض عرفه العرب منذ القدم، وحوته المؤلفات والمعاجم ولكنّه في نفس الوقت يعدّ آليّة مهمّة من آليات وضع المصطلح العلمي العربي، خاصة اليوم حيث طغى على جميع الآليات السّابقة فهو يدخل إلى جامعاتنا العربيّة ويغزو بيوتنا بدون استئذان.

ويتحدّد مفهوم الدّخيل كما يلي:

أ- لغة:

من مادة (دخل) المكان ونحوه في وفيه – دُخُولا: صار داخله، و(الدّخيل): من دخل في قوم وانتسب إليهم وليس منهم.[87]

ب- **اصطلاحا:**

الدّخيل هو:"اللفظ الذي تسرّب إلى العربيّة من غير تحوير أوتغيير يخضعه لهاتيك الأقيسة والموازين العربيّة"[88]، فهو بذلك يفرق عن الاسم المعرّب كون أنّ المعرّب دخيل إذن كل معرب دخيل وليس كل دخيل معرب[89]،أي أن : تلك الكلمات الأجنبيّة المقترضة بقيت كما هيّ[90]، أو بتحريف طفيف في النّطق[91]. ومنهم من عرّفه بأنّ اللفظ الأعجميّ الذي أدخل كلام العرب من غير أن يشتق منه لمخالفته الأوزان العربيّة، فيستخدمه العرب بشكله وقالبه الذي دخل العربيّة مثل: مَرْهَم. وعليه فالدّخيل هو اللفظ الذي تقترضه اللغة العربيّة من اللّغات الأخرى وتبقيه على حاله دون أن تغيّر في أصواته وصيغته، أي أنّ اللفظ لم يخضع لمقاييس العربيّة وبنائها وجرسها. ومن أهم المصطلحات الدّخيلة نجد:(سَيكْلِين =cycline: وهي مادة عضويّة تفرزها الخلايا)، (تلغراف = télégraphe)، (فاكس = fax)...الخ.[92]

وعليه فالدخيل يُعدّ آلية من آليات وضع المصطلح العلمي والتّقني العربي، ولكنّه يحتاج إلى ضبط من طرف الباحثين، وتنظيم عمليّة تسرّبه إلى الأوساط العلمية والبحثية بإيجاد طرق وقائية من دخوله بلا إذن، والتفتيش عن مصطلحات عربيّة أصيلة تنوب عنه.

ثالثا-التّرجمة:

تعتبر الترجمة إحدى الآليات التي لها دور كبير في وضع المصطلح العلمي العربي، وقد أولى لها العلماء عناية كبرى وذلك بالبحث والتأليف، وخاصة في هذا العصر حيث صار لها اهتمام كبير مع توفّر الشّبكة العنكبوتيّة التي توفّر هذه الأخيرة مواقع خاصة للترجمة مجرد كتابة"قوقل ترجمة"، رغم عدم دقّة هذا الموقع كثيرا في ترجمته بالإضافة إلى كثرة المعاجم الإلكترونية وبجميع اللغات المستساغة للجميع في كل حين. ولكنّ الترجمة التي سيرتكز عليها البحث هي التي تخصّ العمل المصطلحي.

ويتحدّد مفهوم الترجمة كما يلي :

أ- **لغة :**

من مادة (رَجَمَ) : وترجم كلام: إذا فسّره بلسان آخر، ومنه التُّرجمان وهو: المفسّر.[93]

ب- **اصطلاحا :**

الترجمة هي:" نقل الأفكار من لغة إلى أخرى مع المحافظة على روح النص المنقول".[94]

ومنهم من اعتبرها وسيلة لنقل معنى المصطلح الأعجمي إلى اللغة العربيّة، وإهمال الكلمة الأصليّة.[95] وإجمالا: الترجمة هي تفسير الكلام بما يقابله في لسان آخر مثل:(HOPITAL =

مستشفى/ مشفى).[96] وعليه فالترجمة المصطلحيّة هي نقل المصطلح العلمي من لغة إلى أخرى مع أخذ الاعتبار إلى عدّة معايير منها: الدقّة والوضوح والتوحيد، وخاصة عند ترجمته إلى اللغة العربيّة.

ج- **أنواعها:**للترجمة عدة أنواع أهمها:

- **التّرجمة الحرفيّة:** وهي ترجمة كلمة بكلمة، أوتركيبة لغويّة بأخرى، أوتعبير بآخر.[97]

- **الترجمة المعنويّة** أي: المعنى الشّامل لكلّ جملة، والمعنى الكلّي للجمل وربطها مع بعضها كترجمة القرآن الكريم.[98]

د-شروط المترجم: للمترجم شروط يجب توفّرها حتّى يكون متمكّنا في الترجمة منها:

- أن يكون عارفا وملمّا بالموضوع الذي يترجمه.
- أن يكون بيانه في الترجمة في وزن علمه بالموضوع المترجم.
- أن يكون متقنا للغتي الترجمة قدر المستطاع .
- أن يكون عارفا بأسلوب المؤلف وعباراته وألفاظه وتأويلاته .
- أن يحافظ على المرامي الدقيقة للموضوع ولا يكون ذلك إلاّ بنقل مادة المضمون دون تأويل.[99]

هـ- النّقل المصطلحي:

من المعلوم أنّ المصطلحات العلميّة يضعها العالم أوالخبير أوالمختص أوّلا في لغته فتتفرّع عنها نقلا إلى لغات أخرى، وغالبا ما يكون هذا عند التّرجمة، إنّ هذه العمليّة هي نقل مفاهيم مصطلحيّة من لغة إلى أخرى، أحيانا دون التقيّد بالصّيغة المصطلحيّة الأصليّة. ولا بدّأن يكون هذا النّقل مبنيّا على السّياق لإدراك كتلة المفهوم المراد نقله، ولا يصحّ وضع المعاجم المختصّة بعيدا عن النّص، وذلك أنّ التجربة أثبتت أنّ المعاجم العلميّة المتعدّدة اللّغات قد وضعها مترجمون أثناء تأديتهم لعملهم. ومن ناحية أخرى، لا يدخل على التكييف في إطار النّقل إلاّ متى ابتعد عن الأصل معنى ومبنى. أمّا إذا كان عبارة عن تقريب للأفكار والمفاهيم دون المساس بمضمونها فهو ترجمة.[100]ويؤكّد العلماء أنّه من الناحية النظرية أنّ المترجم ليس من مهمّاته وضع المصطلحات العلمية بل يستخدمها في المادة التي يترجمها، ويحرص على استخدام المصطلحات المعياريّة الموحّدة حيث يستقي المترجم تلك المصطلحات من المعاجم

المتخصّصة إن لم يكن ملمّا بها، ولهذا فإن من شروط المترجم الجيّد لا تحوي – عادة – على الدراية بعلم المصطلح غير أنّ المترجم الذي يقوم بالترجمة التحريرية والتُّرجمان الذي يقوم بالترجمة الفوريّة يواجهان مواقف تتطلب منهما القيام بدور المصطلحي الذي يضع مصطلحات جديدة.[101] فالمترجم قد لا يعثر في المعاجم العامة والمتخصّصة الثنائية اللغة المتوفّرة لديه على مصطلح ما، فيجد نفسه مضطرا لصياغة مصطلح مقابل في اللغة التي ينقل إليها، يساعده في ذلك إدراكهلمفهوم المصطلح من سياق النص الأصلي أواطّلاعه على المفهوم من جرّاء دراسة تعريفات المصطلح في المعجمات المتخصّصة الأحادية اللغة، أمّا في حالة التُّرجمان يكون الأمر أكثر تعقيدا وصعوبة لأنّه لا يجد وقتا للرجوع إلى المعاجم لمعرفة المقابل الدقيق للمصطلح الذي يواجهه وإنّما يعتمد على سرعة بديهيته وتمكّنه من اللغتين لإيجاد مقابل يساعد المستعملين على فهم الخطاب المترجم، ولهذا اقترح علي القاسمي أن يضاف شرط آخر من شروط المترجم الجيّد وهو: الخبرة الكافية في علم المصطلح وكيفية وضع المصطلحات وتوحيدها.[102] لعلّها تكون كفيلة من المطبّات التي يقع فيها المصطلح والمترجم على حد سواء .

و-مشاريع تخص الترجمة :

لقد قامت عدة محاولات عربية لتطوير أنظمة للترجمة إلى اللغة العربية، بعضها لازال قيد التطوير، كما هو الحال مع برنامج ترجمان التونسي والبرامج الأخرى التي تعمل عليها عدة جهات في مصر والأردن. ثم هناك الأنظمة العاملة والمتوافرة حاليا في الأسواق، وهناك عدة أنظمة معروفة لدينا، كلها تعمل على الحاسوب الشخصي وهي :

أنظمة مستقلة stand alone :

- نظام "المترجم العربي": الذي طورته شركة ATA في لندن، ولدى الشركة المذكورة فرع في مسقط بعمان، وقد طورت الشركة المذكورة برنامجا مصغرا أسمته "الوافي"، ويترجم من الإنجليزية إلى العربية، وهو من المشروعات العربية الرائدة في ميدان الترجمة الآلية.

- نظام "الناقل العربي":الذي طورته شركة سيموس Cimos العربية في باريس، وهذا النظام أكثرالأنظمة طموحا، حيث لدى الشركة المذكورة أربعة برامج للترجمة بين-الإنجليزية والعربية وبين الفرنسية والعربية- برنامج لكل اتجاه، وتذكر الشركة أن النظام يستخدم " قاعدة النصوص المترجمة سلفا" أي أنه يستفيد من فكرة ذاكرة الترجمة.[103] وهناك في الأسواق

برنامج يدعى "**المترجم المحترف**"، له علاقة بالناقل، كان يباع مع مجموعة من المعاجم المتخصصة .

- نظام الترجمة الآلية: من إنتاج شركة صخر، يدعى (Sakhr Enterprise Translation – SET)، ويعمل في اتجاهين (عربي – إنجليزي وبالعكس)، كما تذكر الشركة بأن النظام يتيح أيضا نظام ذاكرة الترجمة .

أنظمة ترجمة على الشابكةinternet:

- المسبار:وهو من إنتاج شركة ATA ، منتجة "المترجم العربي".
- نظام الترجمة الآلية على محرك Google :وهو في اتجاهين: عربي-إنجليزي وإنجليزي-عربي.
- نظام ترجم (صخر) Tarjim :ويعمل في اتجاهين كذلك .
- البرنامج التابع لشركة سيموس (الناقل) في اتجاهين : عربي-إنجليزي/فرنسي وبالعكس

نظام للترجمة الشفوية على الهاتف المحمول:

Enterprise (foriPhone&SakhrMobile S2S Arabic Translator for Government)، جدير بالذكر أن هذا قد يكون برنامج الترجمة الآلية الشفوية الوحيد في العالم العربي.[104]

وعليه فالترجمة المصطلحية لا تأتي اعتباطا وإنّما يجب أن تتوفر على خصائص تميّزها عن باقي أنواع الترجمات إبتداءا من شروط المترجم إلى النصّ، ثمّ المعالجة من قبل الهيئات المختصّة بالترجمة والأفضل أن تكون الترجمة المصطلحيّة موحّدة في جميع أرجاء الوطن العربي، فآليّة الترجمة تتطلب الدقة أثناء وضع المصطلحات العلميّة العربية.

رابعا-التّغريب:

بالإضافة إلى تلك الآليات من إحياء للتراث، وقياس، واشتقاق، ونحت وتركيب، واقتراض ظهر مسلك آخر في وضع المصطلحات، وهي موجة اجتاحت الوطن العربي وصارت موضة يعتمدها الجميع، ويتلفّظ بها وهي"التغريب" ونقصد به:

أ- لغة:

نقول " (غَرُبَ)عن وطنه واغترب : بعد عن وطنه، وأغرب في كلامه: غَمُضَ في كلامه وجاء بشيء غريب.[105]

ب- **اصطلاحا:**

هو شكل من أشكال الاقتراض اللغوي، وهي ظاهرة ظهرت في الشّوارع العربيّة ويقصد بالتغريب : الاتجاه إلى الأجنبي من الكلمات، والتّراكيب اللغويّة الغريبة عن لغتنا العربيّة، واستخدامه بديلا عن نظيره العربي، أي: نقل الأجنبي من لغتنا – كما ينطق – وكتابته بحروف عربيّة على واجهات المتاجر، ولافتات المحلاّت والمؤسّسات[106]، وفي العلامات التّجاريّة على المنتجات الوطنيّة، وعلى المصانع، والمعامل، والمطاعم، والفنادق، والمقاهي، والشّركات، والنّوادي،والإعلانات التي توضع في الشّوارع، أوالإعلانات التي تبثّ عبر وسائل الإعلام، وفي المطويات، وفي النّشرات....[107] وباختصار فالتّغريب يحدث بنقل الكلمة كما تنطق في لغتها بحروف عربيّة[108] وهو بذلك يفرق عن التّعريب: الذي يخضع المصطلحات الأجنبيّة للذوق اللغوي العربي، ولأنماط الصّيغ العربيّة، وهو يأخذ ما تفتقر إليه اللغة العربيّة من الكلمة الأجنبيّة، فيعبّر عن معان عرفت بين العرب، وليس في اللغة العربيّة كلما تؤدّيها. بعكس التغريب الذي يأخذ اللفظ الأجنبي دون تغيير، ودون أن تكون اللغة في حاجة إليه، فهو يضيف كما كبيرا من الألفاظ الأجنبيّة دون أن تحتاج إليه اللغة مثلما حصل سابقا في أمر الدّخيل، فتزاحم بذلك الألفاظ العربيّة، وتنازعها مكانتها.[109]

ج- **أنواع التّغريب**

يحتوي التغريب على عدّة أنواع موجودة مثلا في الشّارع الجزائر وفي كلّ البلدان العربية من أهمّها :

- استخدام الحروف أوالأرقام الأجنبيّة مثل: إي تِي آيْ إصلاح وفلاش وديكوداج وجميع الهواتف النقّالة بوادي سوف، ألبسة أكس أكس آل .

- نقل الكلمة الأجنبيّة بحروف عربيّة مثل:سوبيرات المنارة " Supertte El Mnara"، محل فلكسي، فارمسي زاوش،سيرامي سوف، بوتيك الياسمين ... بوادي سوف .

- نحت كلمة من كلمتين أو أكثر مثل: بنك خليج الجزائر " A G B " من

(GULF BANK ALGEERIA)، الديوان الوطني لتسويق منتجات الكروم ONCV.

- تركيب كلمة أجنبيّة من كلمتين أوأكثر مثل: مطعم" فاست فود الزّعيم سوف "،"فرع جيزي لين للاتّصالات " وادي سوف .

- تركيب مشوّه غريب على العربيّة: وهو أخطر أنواع التغريب على عربيتنا المعاصرة مثل: لإيمكس عالمي، سوف دات، محل إكسسوار السيّارات، مطعم شاف سوف، المستقبل كمبيوتر سوف، مثلجات مرسيليا سوف، شيخة موبايل سوف، قالوري سوف.[110]

وهجمة التغريب هذه تصدّى للردّ عليها المثقّفون العرب الذين لم يصبهم فيروس التغريب، وبقوا مخلصي للغتهم محافظين على ثقافتهم، وهويّتهم العربيّة، ورغم هذا فقد تركت هذه الظاهرة آثارا سلبيّة.[111]فشوّهت اللغة الأم وجعلتها غريبة في وطنها، ولا شكّ أن صمت وسائل الإعلام عن نقد هذه الظاهرة. فقد ساعد على استفحالها وتفشّيها في أوساط المستعملين، بل تعدّى الأمر إلى المشاركة في ترويجها[112]وإشاعتها.

وبذلك فالتغريب هو سرطان يهدد اللغة العربية في كل لحظة يجب مكافحته، ورد هجومه بشتى الوسائل وبذل أقصى الإمكانيات لمواجهته.

خلاصة

من خلال هذا المقال يتبين أنّ منهجية وضع المصطلحات العلمية العربية مبنية على أساس علمي قويم، وهي ليست بالسّهولة التي يتخيّلها بعض المهتمين بهذا المجال، نظرا لتعدّد الوسائل والآليات ولهذا قامت المجامع اللغوية العربية بوضع منهجيات لصياغة المصطلح، مراعية في ذلك الشروط المناسبة ليكون المصطلح على مستوى من الدقّة والوضوح وتأدية للمفهوم الذي وضع من أجله، ورغم هذا فقد واجه المصطلح العلمي العربي أزمة خطيرة تمثلت في الترادف والاشتراك المصطلحي حيث يترادف المصطلح لمفهوم واحد أوالعكس مفاهيم كثيرة والمصطلح واحد .

الهامش

[1]- ينظر، الفيروز آبادي(مجد الدين محمد بن يعقوب ، ت 1306 هـ)، القاموس المحيط ، مكتبة الثوري ، (د ط) ، دمشق، (د ت) ، مادة (و ض ع) ، ج 3 ، ص 24 .

[2]-الجرجاني (علي بن محمد الشريف)، التعريفات ، مكتبة لبنان ، (د ط) ، بيروت ، 1985 ، ص 273 .

[3]- لطفي عبد البديع، عبقرية العربية في رؤية الإنسان والحيوان والسّماء والكواكب، الشركة المصرية، (ط1)، القاهرة، 1997 م، ص 16.

[4]- إبراهيم كايد محمود، المصطلح ومشكلات تحقيقه ، مجلة اللسان العربي، ع 55، 56 ، 1424 هـ، 2003 م، ص 18 .

[5]- علي القاسمي،المصطلحية (علم المصطلحات): النظرية العامة لوضع المصطلحات وتوحيدها وتوثيقها، مجلة اللسان العربي ، ع 18 ، ج 1، (د ت) ، ص 12 .

[6]- إبراهيم كايد محمود، المصطلح ومشكلات تحقيقه ، ص 18 .

[7]- مصطفى طاهر الحيادرة ، من قضايا المصطلح اللغوي العربي، عالم الكتب الحديث، (ط 1)، الأردن، الكتاب الثالث، 1424 هـ ، 2003 م، الكتاب الثالث، ص 160 .

[8]- محمد ياسر سلمان، التراث اللغوي العربي والدراسات اللغوية الحديثة، مجلة اللسان العربي،ع 21، 1983م ص 31.

[9]- صالح بلعيد، اللغة العربية آلياتها الأساسية وقضاياها الرّاهنة، ديوان المطبوعات الجامعية،(د ط)، الجزائر 1995 م ، ص 117 .

[10]- يوسف وغليسي ، المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، دار العربية للعلوم ،(ط1)، الجزائر، 1429هـ، 2008 م ، ص 85 .

[11]- حسني عبد الجليل يوسف ، اللغة العربية بين الأصالة والمعاصرة " خصائصها ودورها الحضاري وانتصارها "، دار الوفاء، (ط1)، الأردن، 1424 هـ ، 2003 م، ص 310 .

[12]- ينظر، " عبد اللطيف عبيد ، دور التراث العلمي و اللغوي في وضع المعجم العربي الحديث المختص " ، المجلس الأعلى للغة العربية ، مجلة اللغة العربية، الجزائر، ع 17 ، صيف 2007 ، ص 108.

[13]- حسني عبد الجليل يوسف ،المرجع السابق ، ص 310 .

[14]-الجوهري(إسماعيل بن حمّاد)، الصّحاح تاج اللغة وصحاح العربية ، تح ، أحمد عبد الغفور عطّار، دار العلم للملايين، (ط 3)، بيروت، 1404 هـ ، 1984 م ،مادة (ق ي س) ، ج3 ، ص 968 .

[15] - أبو بكر الأنباري، لمع الأدلة، نقلا عن محمد حسن عبد العزيز، القياس في اللغة العربية، دار الفكر، (ط1)، القاهرة، 1415 هـ، 1995 م، ص 19.

[16]- محمد حسن عبد العزيز، المرجع السابق، ص 19.

[17]- محمد بن إبراهيم الحمد، فقه اللغة " مفهومه – موضوعاته– قضاياه "، دار ابن خزيمة ، (ط1) ، الرياض 1426هـ، 2005 م ، ص 220 ، 221 .

[18]- المرجع نفسه ، ص 221 .

[19]- نور الهدى لوشن، مباحث في علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، المكتب الجامعي الحديث،(د ط)، مصر 2006 م ، ص 200 .

[20]- محمد حسن آل ياسين، الدراسات اللغوية عند العرب إلى نهاية القرن الثالث، دار مكتبة الحياة، (ط1)، بيروت، 1400هـ،1980م، ص 343 .

[21]- صالح بلعيد ، في قضايا فقه اللغة العربية، ديوان المطبوعات الجامعية، (د ط)، الجزائر، 1995 م، ص108.

[22]- مجمع القاهرة، مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التي أقرها المجمع، القاهرة ، مج 42 ، 1422 هـ، 2002 م ، ص 216 .

[23]- زبير درّاقي، محاضرات في فقه اللغة، ديوان المطبوعات الجامعية، (ط 2)، الجزائر، 1994م ، ص52.

[24]- محمد الخضر حسين، القياس في اللغة العربية، دار الحداثة،(ط2)، القاهرة ، 1983 م، ص 24 .

[25]- زبير درّاقي، المرجع السابق، ص52.

[26]- ابن منظور(جمال الدين محمد بن مكرم الأنصاري، ت 711 ه)، لسان العرب، المؤسّسة المصرية للتأليف والنشر،(دط)، مصر،(د ت)، ج 12 ، مادة (ش ق ق) ، ص 51.

[27]-أحمد عبد الرّحمان حمّاد، عوامل التطوّر اللغوي: " دراسة في نمو وتطور الثروة اللغوي"، دار الأندلس، (ط1) بيروت، 1403 هـ، 1983 م، ص 17 .

[28]- خالد الأشهب، المصطلح العربي البنية والتمثيل، عالم الكتب الحديث، (ط 1)، الأردن، 1432 هـ، 2011م، ص 104 .

[29]- إبراهيم أنيس، من أسرار اللغة العربية ، مكتبة الأنجلو المصري، (ط 6)، مصر،1978 م ، ص 62 .

[30]- يوسف وغليسي، المرجع السابق ، ص 80 ، 81 .

[31]- محمد منال عبد اللطيف، المدخل إلى علم الصرف، دار المسيرة، (ط 1)، الأردن، 1420 هـ ، 2000 م، ص21 .

[32]- يوسف وغليسي، المرجع السابق ، ص 83 .

[33]- حامد صادق قنيبي، الاشتقاق وتنمية الألفاظ ، مجلة اللسان العربي، ع 34 ، الرباط ، 1990 م ، ص82.

[34]- ابن جنّي (أبو الفتح عثمان ، ت 392 ه)، الخصائص، تح، عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية،(ط 2) ،لبنان، مج 1، 1424 هـ ، 2003 م ، ص 490 .

[35]- صالح بلعيد ، فقه اللغة العربية ، دار هومة ، (د ط) ، بيروت ، 1426 هـ ، 2005 م ، ص 82 .

[36]- محمد بن إبراهيم الحمد ،المرجع السابق ، ص 215 .

[37]- رمضان عبد التواب، لحن العامة والتطور اللغوي، مكتبة زهراء الشّرق،(ط2)، القاهرة، 2000م ذ، ص53.

[38]- مصطفى طاهر الحيادرة ،المرجع السابق، الكتاب الثالث ، ص 165 .

[39]- صالح بلعيد ، المرجع السابق ، ص 79 .

[40]- علي القاسمي ، علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، مكتبة لبنان ناشرون، (ط 1)، لبنان، 2008م ، ص 411 .

[41]-الفيروز آبادي"مجد الدين محمد بن يعقوب ت 1306 ه"، القاموس المحيط، مكتبة الثوري، (د ط)، دمشق،(د ت)، ج 1، مادة (ن ح ت)، 159 .

[42]- ابن فارس(أبو الحسين أحمد)، الصّاحبي في فقه اللغة و سِنن العرب في كلامها، تح ، مصطفى الشويمي، مؤسّسة بدران للطباعة، (د ط) ، لبنان ، 1382 هـ ، 1963 م ، ص 271 .

[43]- تمّام حسّان، اللغة بين المعيارية والوصفية، عالم الكتب، (ط 4)، القاهرة، 1421 هـ، 2001 م، ص 89 .

[44]- عبد الغفّار هلال، مناهج البحث في اللسانيات وعلم المعجم، دار الكتاب الحديث،(د ط)، القاهرة، 1430 هـ، 2010م، 87 .

[45]- حسن حمائز، التنظير المعجمي والتنمية المعجمية في اللسانيات المعاصرة " مفاهيم و نماذج تمثيلية "، عالم الكتب الحديث،(ط 1)، الأردن ، 2012 م ، ص 109 .

[46]- أحمد عبد الرّحمان حمّاد ، المرجع السابق ، ص 35 .

[47]- حلمي خليل، المولّد في العربيّة دراسة في نمو اللغة وتطوّرها بعد الاسلام "، دار النهضة العربية،(ط2)، بيروت، 1405 هـ، 1985 م، ص 91 ، 92 .

[48]- المرجع نفسه، ص 89 .

[49]- علي القاسمي، المرجع السابق، ص 434 ، 435 .

[50]- محمّد بن إبراهيم الحمد، المرجع السابق ، ص 279 ، 280 .

[51]- إبراهيم مصطفى ورفقاؤه ، المعجم الوسيط ،ط 2، دار المعارف، القاهرة ، 1432 هـ، 1972 م، ج1، مادة (ركّب)، ص 368 .

[52]- عبد الغفّار هلال، مناهج البحث في اللسانيات وعلم المعجم، دار الكتاب الحديث،(د ط)، القاهرة، 1430 هـ، 2010 م، ص 87.

[53]- علي القاسمي ، المرجع السابق ، ص 449 .

[54]- فريد عوض حيدر، فصول في علم اللغة التطبيقي "علم المصطلح وعلم الأسلوب"، مكتبة الآداب،(ط1)، القاهرة،1429 هـ، 2008 م، ص 32 .

[55]- صالح بلعيد ، فقه اللغة العربيّة ، دار هومة،(د ط)، بيروت، 1426 هـ، 2005 م، ص 108 .

[56]- علي القاسمي ، المرجع السابق، ص 452 .

[57]- فريد عوض حيدر، المرجع السابق ، ص 92 .

[58]- علي القاسمي ، المرجع السابق ، ص 451 .

[59]- المرجع نفسه ، ص 454 .

[60]- علي القاسمي ، المرجع السابق ، ص 453 .

[61]- المرجع نفسه، ص 455 .

[62]- الفيروز آبادي ، القاموس المحيط ، ج 2 ، مادة (جاز) ، ص 170 .

[63]- هادي نهر، علم الدّلالة التّطبيقي في التراث العربي، عالم الكتب الحديث، (ط 1)، الأردن، 1429 هـ، 2008م، ص183 .

[64]- أحمد الهاشمي، جواهر البلاغة في المعاني والبيان والبديع ، تد، يوسف الصّميلي، المكتبة العصرية، (دط) بيروت، 1424 هـ ، 2003 م ، ص 251 .

[65]- عبد الوهاب عبد السّلام طويلة، أثر اللغة في اختلاف المجتهدين، دار السّلام، (ط 2)، القاهرة ، 2000م ص 144 .

[66]- أحمد بن نعمان، مستقبل اللغة العربية بين محاربة الأعداء و إرادة السّماء ، دار الأمة ، (ط 1) ، الجزائر 2008 م، ص 288 .

[67]- نور الهدى لوشن، المرجع السابق، ص 219 .

[68]- فضل حسن عبّاس، البلاغة فنونها وأفنانها علم البيان والبديع ، دار الفرقان، (ط 9)، الأردن، 1424 هـ، 2004م، ص 140 .

[69]- السّكّاكي، مفتاح العلوم، نقلا عن عبد العزيز عتيق، علم البيان، دار الآفاق العربية، القاهرة ،(ط 1)، 1427 هـ،2006 م، ص 98 .

[70]- عبد العزيز عتيق،المرجع السابق، ص 101 ، 102 .

[71]- مصطفى الغلاييني، جامع الدروس العربيّة، تح، علي سليمان شبارة، مؤسّسة الرسالة ناشرون، (ط 1)، دمشق، 1429هـ،2008 م، ص 745 .

[72]- يوسف أبو العدوس، المجاز المرسل والكناية "الأبعاد المعرفية والجماليّة"، الأهلية للنشر،(ط 1)، الأردن، 1998 م ، ص 15 .

[73]- عبد العزيز عتيق، المرجع السابق، ص 98 .

[74]- ينظر، عبد السّلام المسدّي، مباحث تأسيسية في اللسانيات، دار الكتب الجديد المتحدة، (ط 1)، لبنان، 2010 م، ص 70 ، 74 .

[75]- الجوهري، المرجع السابق، ج 3 ، مادة (ق ر ض)، ص 1102 .

[76]- علي القاسمي، المرجع السابق، ص 413 ، 414 .

[77]- سميح أبو مغلي، تعريب الألفاظ والمصطلحات وأثره في اللغة والأدب، دار البداية،(ط 1)، الأردن، 1432هـ، 2011 م ، ص 27 ، 28.

[78]- المرجع نفسه، ص 29.

[79]- ابن منظور، لسان العرب، ج 2 ، مادة (عرّب)، ص 78 ، 79 .

[80]- محمد ألتونجي، المعرب والدّخيل في اللغة العربيّة وآدابها، دار المعرفة، (ط 1)، بيروت، 1426 هـ، 2005م، ص 13 .

[81]- علي القاسمي، المرجع السابق ، ص 415 .

[82]- ممدوح محمّد خسارة، المعرب والدّخيل في المجلاّت المتخصّصة، مجلة مجمع دمشق، مج 75،ج 4 ، 1421 هـ، 2000م، ص 920 .

[83]- السّيوطي (عبد الرّحمان جلال الدّين)، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، شر، محمد أحمد جاد المولى ورفقاؤه دار إحياء الكتب العربية ، (د ط) ، مصر، (د ت) ، ج 1 ، ص 270 .

[84]- الجواليقي (أبو منصور موهوب بن أحمد بن محمد بن الخضر ت 540 هـ)، المعرب من الكلام الأعجمي على حروف المعجم، عل، خالد عبد الغني محفوظ، دار الكتب العلمية، (ط 2) ، لبنان ، 2008 م، ص 7، 8.

[85]- محمد ألتونجي ، المرجع السابق ، ص 121 ، 120 .

[86]- المرجع نفسه ، 146 ، 147 .

[87]- إبراهيم مصطفى ورفقاؤه ، المعجم الوسيط ، ج 1 ، مادة (دخل) ، ص 275 .

[88]- إبراهيم خليل، مدخل إلى علم اللغة، دار المسيرة ، (ط 1)، الأردن ، 1430 هـ، 2010 م ، ص 247 .

[89]- مسعود بوبو، أثر الدّخيل على العربيّة الفصحى في عصر الاحتجاج،منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، (ط 1)، 1982م، ص 33 .

[90]- حلمي خليل، دراسات في اللغة والمعاجم، دار النّهضة العربيّة، (ط 1)، بيروت، 1998 م ، ص 437.

[91]- حلمي خليل ، المولّد في العربيّة ، ص 202 .

[92]- علي القاسمي ، المرجع السابق ، 416 ، 419 .

[93]- ابن منظور، لسان العرب، إعداد ، يوسف خيّاط، دار لسان العرب، (د ط)، بيروت، (د ت)، ج 1، مادة (رجم)، ص 1137 .

[94]- عبد العليم السيّد منسي، وعبد الله عبد الرزاق إبراهيم، الترجمة أصولها ومبادئها وتطبيقاتها ، دار النشر الجامعات المصريّة ، (ط 1) ، مصر ، 1415 هـ ، 1995 م ، ص 11 .

[95]- محمد بن ساسي ، استعمال اللغة العربيّة في مجال المعلوماتيّة "، المنظّمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم، استخدام اللغة العربيّة في المعلوماتيّة، المنظمة العربية للنشر، (د ط)، تونس، 1996 م، ص 12 .

[96]- حكمت كشلي، تطور المعجم العربي من مطلع القرن 19 حتّى عام 1950 هـ، دار المنهل اللساني،(ط 1)، بيروت ، 1423 هـ ، 2002 م، ص 388 .

[97]- أمبارو أوتادور ألبير، الترجمة ونظريّاتها "مدخل إلى علم الترجمة"، تر، علي إبراهيم المنوفي، المركز القومي للترجمة، (ط 1)، القاهرة ، 2007 م، ص 850 .

[98]- محمد الديداوي، الترجمة والنقل، مجلة اللسان العربي، ع 38 ، 1994م، ص 179 ، 182.

[99]- سعيدة كحيل، تعليميّة الترجمة، عالم الكتب الحديث، (ط 1)، الأردن، 1430 هـ ، 2009 م، ص 32 .

[100]- محمد الديداوي ، المرجع السابق ، ص 181 .

[101]- علي القاسمي ، المرجع السابق ، ص 301 ، 302 .

[102]- المرجع نفسه ، ص 301 ، 302 .

[103]- محمود إسماعيل صالح، الحاسوب في خدمة الترجمة: الأساليب والتقويم، http://dr-mahmoud-ismail-saleh.blogspot.com ، 21 شعبان 1436 هـ ، الموافق ل : 9 /0 6/ 2015 ، الساعة 11:00 .

[104]- ينظر، محمود إسماعيل صالح، المرجع السابق.

[105]- ابن منظور، لسان العرب، إعداد ، يوسف خيّاط ، ج 2 ، مادة (غرب)، ص 966 ، 967 .

[106]- ينظر، وفاء كامل فايد، بحوث في العربيّة المعاصرة ، عالم الكتب، (د ط)، القاهرة ، 2003 م، ص 12 ، 13.

[107]- ينظر، محمود السيّد، اللغة العربيّة بين الواقع والمرتجى، مجلة مجمع دمشق، ج 4 ، مج 84 ، 1430 هـ، 2009م، ص 944 .

[108]- ينظر، وفاء كامل فايد ، بحوث في العربيّة المعاصرة ، ص 105 .

[109]- ينظر، وفاء كامل فايد،المرجع السابق ، ص 56 ، 57 .

[110]-ينظر، وفاء كامل فايد،المرجع السابق، ص 123 ، 124 . والشركات المصدرة والمستوردة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية،http://www.aoad.org، 29 رجب 1436 هـ، الموافق ل: 18 / 05 / 2015، الساعة: 10:00. وبعض الأمثلة استقتها الطالبة من شوارع ولاية وادي سوف.

[111]- أحمد دويدار البسيوني، تعريب التعليم العالي في الوطن العربي " ضرورته، معوقاته، شروط ومتطلبات نجاحه "، مجلة اللسان العربي، ع 55 ، 56 ، ص 221.

[112]- وفاء كامل فايد ،المرجع السابق، ص 46.