

إشكالية المصطلح . المصطلح الديداكتيكي أنموذجاً.

(The problematic of the term. The didactic term is a paradigm.)

د. نمر بوتمرّة

جامعة ابن خلدون، تيارت (الجزائر)

تاريخ القبول: 2024/02/21

تاريخ الاستلام: 2022/08/09

ملخص:

تشكل قضية المصطلح مبحثاً ومنعطفاً مهماً في العلوم الاجتماعية الانسانية والتربوية خاصة؛ فهذه الأخيرة لم تستكمل بُنيته بعد، واختلفت وجهات النظر في قضية مصطلحاتها، مما أدى إلى تشعب الآراء واختلاف بعض مآ نتج عنه غياب الأدوات المصطلحية التي تفي بأغراض الدراسات.

و بهذا الصدد نقف بورقتنا البحثية على إشكالية المصطلح - المصطلح الديداكتيكي - على أنه موضوع جوهري داخل الحقل اللساني؛ لما يحمله من أهمية وظيفية والذي أضحى من أبرز ما يطفو ويظهر من اضطرابات واختلالات في تشويش الفهم في الميدانين التربوي والتعليمي.

الكلمات المفتاحية: المصطلح - المصطلح الديداكتيكي .

Abstract:

The issue of the term constitutes an important research and turning point in the social, humanitarian and educational sciences, especially; the latter have not yet completed their structure, and the views differed on the issue of their terminology, which led to the divergence of opinions and some differences, which resulted in the absence of terminological tools that meet the purposes of studies.

In this regard, our research paper stands on the problematic of the term – the didactic term-as a fundamental topic within the linguistic field; because of its functional importance, which has become one of the most prominent and emerging disorders and imbalances in the confusion of understanding in the educational and educational fields .

Keywords: the term – The didactic term

1. مقدمة :

شهد القرن العشرين، ولاسيما النصف الثاني منه، زيادة الاهتمام بالدراسات اللغوية بالبحث والتدقيق، وتعد قضية المصطلح من أهم القضايا والبحوث اللغوية التي حظيت باهتمام الباحثين في مجال المصطلحية جراء ما يشهده عالمنا المعاصر من ثورة معرفية في جميع المجالات بشكل سريع؛ مما أدى إلى ولادة سيل من المصطلحات العلمية والتعبيرات الحضارية بلغات متعددة في العلوم الاجتماعية الانسانية والتربوية وغيرها من العلوم؛ وأمام هذا الزخم المصطلحي خاصة **الحقل الديدانكتيكي**، نجد اللغة العربية على غرار اللغات الأخرى تواجه اليوم تحديا لغويا لمسايرة واستيعاب المفاهيم والمصطلحات الأجنبية للمضي قدما بتوليد المصطلحات ووضعها لإغناء الرصيد المصطلحي الديدانكتيكي العربي. وجعلها لغة حية قادرة على مسايرتها واستيعاب مفاهيمها في اتجاه السماح لها بإدراك فعاليتها.

لذا تحاول ورقتنا البحثية تسليط الضوء على المصطلحية (علم المصطلح) من حيث أنه أحد أهم أفرع علم اللغة التطبيقي (اللسانيات التطبيقية) حيث تولي المفاهيم العلمية وما تختارها من ألفاظ ومفاهيم وتناولات مصطلحية من حيث سماته ووسائل تكوينه اللغوي من اشتقاق وتعريب وترجمة... الخ؛ وأهم الشروط الواجب توافرها فيه ليتسم بسمات المصطلح العلمي، الذي تعاني منه اللغة العربية خاصة في مجال الديدانكتيك.

1- مفهوم المصطلح:

1-1- لغة: ورد في لسان العرب "الإصلاح نقيض الفساد ... والصلح تصالح القوم بينهم... وقد اصطالحوا وصالحو وتصالحو".

كما ذكر في المعجم الوسيط " صُلِّحَ ، صَالِحًا، وَصُلِّحًا زَال عَنْهُ الْفَسَاد ... اصطالح القوم زال ما بينهم من الخلاف. وعلى الأمر تعارفوا عليه واتفقوا ... الاصطلاح مصدر اصطالح ... اتفاق طائفة على شيء مخصوص".¹

كما ورد في مقاييس اللغة لابن فارس: "الصاد واللام والحاء أصل واحد يدل على خلاف الفساد..."².

من خلال التعاريف الواردة في المعاجم؛ نجد أنها اتفقت على إعطاء هذه الكلمة معنى متقارباً، هو السلم والاتفاق والمصالحة وكل ما هو نقيض الفساد.

1-2- اصطلاحاً: حاول الكثير من الباحثين إعطاء تعريفات متعددة للمصطلح منها أن " المصطلح كلمة أو مجموعة من الكلمات من لغة متخصصة"³، فمن حيث التناول الاصطلاحي حسب الجرجاني نجده يتجلى في

قوله: "الاصطلاح عبارة عن اتفاق قوم على تسمية الشيء باسم ما ينقل عن موضعه الأول، وإخراج اللفظ من معنى لغوي إلى آخر مناسبة بينهما... وقيل الاصطلاح لفظ معين بين قوم معينين"⁴.

ومن شق آخر اصطنعت اللغات الأوروبية لهذا المفهوم كلمات متقاربة النطق بالفرنسية . **terme** وبالإنجليزية **termine** وبالإيطالية **termino** بالإسبانية **termo** بالبرتغالية وكلها مشتقة من الكلمة اللاتينية **termino**: بمعنى الحد أو المدى أو النهاية⁵ وهذا المفهوم هو الذي يؤكد اختلاف ودلالة هذه الكلمات عند الغرب فمنها ما يدل على الزمن ومنها ما يدل على الأجل وما يدل على نقطة النهاية. ومنه نقف على تقارب وجهتي النظر الغربية والعربية في تحديد ماهية واصطلاح هذا العنصر، حتى حقق لنفسه حقلاً معرفياً ونطاقاً علمياً، كغيره من العلوم حظي بالاستقلالية الاستيمولوجية والعلمية تكمل أبعادها وخصوصياتها.

2- علم المصطلح:

يعد علم المصطلح من العلوم اللسانية حديث العهد، الذي انبثق من رحم اللسانيات التطبيقية، فهو يسعى إلى وضع وتثبيت المصطلحات العلمية واللغوية وفق معايير ممنهجة ومضبوطة، ويبحث عن المفاهيم للوصول إلى المصطلحات التي تعبر عنها، وقد عرّف علم المصطلح (**TERMENOLOGIE**) بأنه: "العلم الذي يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والألفاظ اللغوية التي تعبر عنها"⁶ أي أنه العلم الذي يحاول إيجاد وربط اللفظ اللغوي والدلالة العلمية التي تدل عليه؛ إذن هو علم يبحث في معظم العلاقات التي تحكم المصطلحات ومفاهيمها العلمية والتي تسمح بتصنيفها لأي مجال تنتمي إليه .

3 . أقسام علم المصطلح:

ينقسم علم المصطلح إلى قسمين إحدهما تعنى بالمبادئ العامة التي تحكم وضع المصطلحات طبقاً للعلاقات القائمة بين المفاهيم العلمية وهو ما يعرف بعلم المصطلح العام، أما القسم الثاني هو علم المصطلح الخاص الذي يدرس المشكلات المتعلقة بمصطلحات حقل واحد من حقول المعرفة كحقل الديدكتيك.

3-1- علم المصطلح العام: يبحث في طبيعة المفاهيم وخصائصها وعلاقاتها ونظمها ووصفها.

3-2- علم المصطلح الخاص: يبحث في المصطلحات العلمية في داخل التخصص الواحد وسماتها وقضاياها.

4- سمات علم المصطلح:

يقول ألان ري أشار كثير من الباحثين إلى أنه ينبغي من الناحية النظرية، أن يعبر التعريف المصطلحي عن السمات المميزة للمصطلح، كما يجب أن يعكس أيضا السمات الخاصة بالمفهوم أو التصور، وهذا ما جعل من فوستر يحدد السمات المميزة لعلم المصطلح كما يلي:

1. يبحث علم المصطلح في المفاهيم للوصول الى المصطلحات التي تعبر عنها؛
2. ينتهج علم المصطلح منهجا وصفيا؛
3. يهدف الى تخطيط المتن اللغوي، ويؤمن بالتقييس والتنميط؛
4. علم المصطلح علم بين اللغات؛
5. يختص علم المصطلح غالبا باللغة المكتوبة⁷.

5- صفات المصطلح:

تعد المصطلحات العلمية أداة التفاهم بين العلماء، التي تواكب هذا التطور المتسارع، وعلى هذا الأساس نجد أن المصطلحيون حددوا مجموعة من الصفات التي تميز المصطلحات يمكن إجمالها فيها يأتي :

- "ينبغي أن يكون لفظا أو تركيبا وألا يكون عبارة طويلة"⁸
- اتفاق أهل الاختصاص على اعتماده على دلالة معينة⁹
- "يجب أن يكون المصطلح العلمي دقيق ومنظم وقابل للنمو"¹⁰

فهذه الصفات التي يتسم بها المصطلح هي الصفات العامة التي دفعت بالمختصين في هذا الباب إلى تحديد طرق وآليات وصيغ وضع المصطلح.

6- طرائق وضع المصطلح:

تنوعت طرائق وآليات وضع المصطلح العربي لإثراء اللغة العربية وجعلها لغة مسيطرة للركب الحضاري، ومن هذه الآليات نذكر:

6-1- الاشتقاق:

- لغة : مأخوذة من مادة _ش.ق.ق-و هو "أخذ شق الشيء وهو نصفه :
- اصطلاحا : تعددت تعاريفه منها:

" أن تنزع كلمة من كلمة أخرى على أن يتوفر التناسب بين هاتين الكلمتين في اللفظ والمعنى"¹¹

• الاشتقاق الصغير أو الأصغر أو العام : "هو فرع لفظ من آخر أصل منه ويشترط أن يشتركا في المعنى وحروف الأصول وترتيبها .

• الاشتقاق الكبير : ويسمى كذلك القلب "هو أن يكون بين كلمتين تناسب في اللفظ والمعنى دون ترتيب في الحروف نحو "جذب", "جبد", "حمد", "مدح", اضمحل¹²

6-2- المجاز : ويقصد به : " التوسع في المعنى اللغوي لكلمة ما لتحميلها معنى جديد¹³

6-3- النحت: لغة : النشر والبري والقطع وهو ضرب من ضروب الاشتقاق ويقال : "نحت الخشب والعود اذا براه وهذب سطوحه¹⁴ .

أما اصطلاحا : "أن تعتمد الى كلمتين أو جملة فتتزع من مجموع حروف كلماتها كلمة تدل على ما كانت عليه الجملة نفسها " ¹⁵.

6-4- التعريب: وكلمة التعريب لغويا : اختلفت بين الابانة والتهذيب من الخطأ وتعليم العربية وشراء الفرس العربية.

التعريب اصطلاحا: هو نقل اللفظ ومعناه من اللغة الأجنبية الى اللغة العربية كما هو دون احداث أي تغيير فيه الدخيل أو مع احداث بعض التغيير فيه¹⁶ .

7- المصطلح الديداكتيكي :

إن مرتكز بحثنا يندرج بالأساس في تلمس ماهية ووظيفية المصطلح الديداكتيكي؛ وأنه لا يمكننا فهم معنى المصطلح الديداكتيكي، دون الرجوع لفهم معنى كلمة ديداكتيك ولهذا نجد أن مصطلح الديداكتيك "**didactique**" استعمل منذ مدة طويلة للدلالة على كل ما يرتبط بالتعليم فتكون الديداكتيك مجرد صفة نعت بها ذلك النشاط التعليمي.

أما الاتجاه الثاني فهو الذي يجعل من الديداكتيك علما مستقلا من علوم التربية¹⁷ . إذا فالمصطلحات الديداكتيكية، هي المصطلحات المرتبطة بهذا العلم، وبها يتميز عن باقي العلوم والتخصصات.

8- توحيد المصطلحات الديداكتيكية:

إنَّ أسباب تعدد المصطلح الديدكتيكي يرجع بالأساس إلى غياب التنسيق والتوحيد بين الباحثين والمهتمين بوضع المصطلحات العربية، لذا يمكننا تقديم جملة من الاقتراحات لتوحيد المصطلحات الديدكتيكية أثناء وضعها وصياغتها؛ نذكر منها:¹⁸

1. عدم تعارف المصطلح في مختلف مراحل التعليم؛
2. عدم استخدام نفس الكلمة لمدلولات متنوعة وربما متناقضة؛
3. لتقارب وتوحيد المصطلح في مختلف الدول العربية يجب تفضيل المصطلح الشائع والأكثر تداولاً والأقصر والأبسط؛
4. يستخدم اللفظ المعرب الأجنبي إلاَّ لضرورة وذلك لصعوبة توافقه مع القواعد العربية؛
5. عند وضع القواميس يستحسن تعدد المشاركين حسب الاختصاصات؛
6. يجب أن يكون المصطلح والمدلول متقاربين قدر الامكان؛
7. تفضيل الكلمة الحقيقية على الأذن واللسان والقابلة للاشتقاق؛
8. تفضيل الصيغة المفردة على المركبة؛
9. مراعاة المنهج الدولي في اختيار المصطلحات؛
10. التزام الترتيب عند الترجمة أو التوليد؛
11. مراعاة الصوامت والصوائت الأجنبية عند تداخل الدلالات في مسألة التعريب مثل الصوت يترجم مرة واو وآخر باء أو فاء.

9- إجراءات صناعة المصطلح الديدكتيكي:

إنَّ المقترحات إذا ما تمَّ التكفل بها واحتواؤها بشكل متدرج ومرتب، وفق الأهمية والفاعلية فإنَّها تسمح بالوقوف على تبلور الاجراءات المتعلقة بكيفيات صياغة المصطلح في ثوبه الديدكتيكي كما يلي:

9-1- الترجمة المباشرة: ¹⁹ هي النقل من لغة المصدر الى لغة الهدف وهذه الترجمة أساليب منها :

- ❖ أسلوب الافتراض : فنفترض مصطلح اجنبي ونجري عليه بعض التعديلات الى نقيضها قواعد اللغة العربية.
- ❖ أسلوب النسخ أو المحاكاة: وهو النقل الحرفي للمتصور الذهني للمصطلح الاجنبي الشائع والمعروف في الثقافة الأجنبية
- ❖ التضخيم : ونعني به استخدام مقابل في اللغة الهدف بوحدات لسانية أكثر من وحدات المصطلح الأجنبي

مثلا: علم الأصوات "phonitique" .

❖ التكافؤ: أسلوب التكافؤ عكس أسلوب الافتراض في الترجمة المباشرة .

❖ المؤلفّة: وهي استخدام مقابل خاص من اللغة الهدف للتعبير عن معنى خاص في اللغة المصدر مثل مصدر

"infinitif" صدر "prefix" .

على الرغم من كل هذه التفاصيل الإجرائية لخلق المصطلح وتوليده وكيفيات صياغته، فإنه لازال يطرح اشكالات متعددة نقف عندها في العنصر الموالي.

10- إشكالية المصطلح الديداكتيكي:

تختلف مدلولات المصطلح من مجال لآخر فقد يؤدي المصطلح معنى في مجال اللسانيات أو الديداكتيك ولكنه يؤدي معنى آخر في علم آخر أو مجال آخر. وبما أن طرائق وأساليب التعليم تغيرت من التقليدية إلى الحديثة أدى ذلك إلى إنتاج أو اصطناع مصطلحات تعليمية جديدة؛ تخدم الطرق التعليمية الحديثة. فنرى أن المصطلح الديداكتيكي الواحد له عدة مفاهيم. وهذا ما جعل اشكاليته لازالت قائمة. لأن أي مصطلح هو لفظ اتفق المختصون على اطلاقه لدلالة معينة، ولا يمكن فهم أي علم من العلوم وأي مجال من المجالات دون فهم مصطلحاته.

و نريد الإشارة أيضا أن هناك: فرق بين ترجمة المصطلح وتعريبه والذي يعني نقل المصطلح من لغة أجنبية إلى ما يقابل النص أو المصطلح العلمي باللغة العربية؛ أما التعريب فإنه محاولة نقل الكلمات أو المصطلحات العلمية من لغة أجنبية إلى اللغة العربية مع تحريرها نطقا لتلائم النطق العربي.

إن ما يمكن الإشارة إليه هنا هو، أن مصطلح (**Didactique**) يعيش تحمة وفوضى مصطلحية في الوطن العربي، نتيجة استعمال كل باحث لمصلحه الخاص دون تقيّده بالشروط الواجب مراعاتها في وضع المصطلح العلمي، فقد شهد مثلا مصطلح **didactique** مقابلات متعددة أثناء ترجمته إلى عربية نجد ديداكتيك، ديداكتيكا، علم التدريس، فن التدريس، تدرسة، تعليمية، علم التعليم وغيرها من المصطلحات التي تدخل في بوتقتها.

ويمكن أن نقدم نماذج عن اختلاف بعض المصطلحات في العلوم التربوية عامة والحقل الديداكتيكي خاصة التي لها اختلافات أثناء نقلها من لغتها الأصل:

évaluation من المعارف عليه أن هذا المصطلح بالتقويم وهناك اختلاف بين المصطلحين والكثير يخلط بينهما، فكلمة تقويم صحيحة لغويا وهي الأكثر استعمالا ، كما أنها تعني إلى بيان قيمة للشيء أو تعديل أو تصحيح ما أعوج. أما تقييم فيدل على إعطاء قيمة للشيء فقط.

مصطلح تلميذ: يعني لغة : مشتقة من الفعل " لمد " بمعنى لطم أو ضرب بشيء ثقيل يسمع وقعته.

أما اصطلاحا: فهو الشخص الذي يسلم نفسه للمعلم ليعلمه صنعة أو علماً .

التواصل: **communication** لها بالعربية مفهومان التواصل والاتصال وهما يختلفان حيث أنّ الأول يكون متبادلا بين اثنين أو أكثر وهو من الجهتين عكس الثاني الذي هو من جهة واحدة.

لعل من أهم الأسباب التي جعلت للمصطلح الديداكتيكي يعيش إشكالات في بيئته العربية وفوضى مصطلحية هو اختلاف وقع ودلالات ومعاني المصطلحات الديداكتيكية من باحث إلى آخر. فهذا الاختلاف الواقع يستوجب عليه اخضاع تلك المصطلحات إلى التحليل الدقيق لأجل تحقيق التواصل الفعال بين متلقي المصطلح من باحثين ومتعلمين وبين النصوص التربوية المدروسة لإحداث جو من التفاهم والتفاعل العلمي . ويمكن أن نقدم جملة من الأبعاد التي نراها تساهم في الحد من فوضى المصطلح الديداكتيكي؛ لأن الغاية الأساسية التي يرمي إليها المصطلح الديداكتيكي تتمثل في :

ـ التحليل الذي يساعد على ضبط المعنى الاصطلاحي لما يخدم الطالب والباحث أو المقارنة إلى جانب تقديم مقابلاتها باللغة الأجنبية .

ـ إيجاد وحدة فكرية حول المصطلحات والمفاهيم التربوية أو على الأقل إيجاد أكبر مساحة فيما يتعلق بموضوع الاختلاف والتباين في المصطلحات .

ـ نلخص بعض النقائص في المصطلح الديداكتيكي :

ـ عدم تقديم المعنى اللغوي أو الجذر اللغوي الذي ينحدر منه كل مصطلح إلا في بعض المصطلحات فقط؛

ـ بعض المعاجم التربوية حاولت تقديم معاني للمصطلحات التربوية لغة واصطلاحا؛

ـ عدم العودة أو الإشارة إلى أصل المصطلح؛

ـ الإغفال عن بعض المصطلحات الديداكتيكية الهامة .

11- خاتمة:

يمكن أن تعود الاختلافات في تعدد المصطلحات للمفهوم الواحد إلى:

✓ اختلاف الخلفيات المعرفية .

- ✓ اختلاف المدارس – المشرق ، المغرب .
 - ✓ انعدام إطارات وهياكل نظامية تسهر على توحيد المصطلح ونشره في العالم العربي .
 - ✓ نقص العلاقات والتبادل بين المهتمين .
 - ✓ تعدد الجهات التي تضع المصطلحات .
 - ✓ تعدد مصادر المصطلح .
 - ✓ عدم الالتزام بمصطلحات السابقين .
 - ✓ بطء الاستجابة للمصطلحات الجديدة .
- ونرى أنه من الضروري انسجام المعاني وتناسب الكلمات والعبارات والعلاقات فيما بين كلمات المصطلح .
- التحكم في المؤلفات الغربية ولغتها وضبط الجودة من تدقيق لغوي والأخطاء المطبعية .
- عدم الركود إلى ثبات المصطلح .
- وضع الهيئات المختصة بنشر معاجم موحدة المصطلحات والدعوة بتداوله .
- وجوب التكافؤ في المعاني بين الأصل والهدف .
- ومن هنا نشير إلى إشكالية مفتوحة هي :
- هل اللغة العربية عاجزة عن وضع مصطلحات قائمة بذاتها حتى تستعين باللغات الأخرى ؟.

الهوامش:

- ¹ إبراهيم أنيس وآخرون، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ط2، القاهرة، 1984، ص 545.
- ² ابن فارس، مقاييس اللغة، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر، ج 3، مصر، ص 303.
- ³ فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ص 11.
- ⁴ Grand la Rousse de la longue Française، librairie la rousse، paris، 1978P6018.
- ⁵ علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 269.
- ⁶ محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 15.
- ⁷ محمد طي، تقنيات وضع المصطلح العلمي والتقني، المجلس الأعلى للغة العربية أهمية الترجمة وشروط إحيائها، الجزائر، 2004، 138.
- ⁸ عبد السلام المسدي، اللسانيات وعلم المصطلح، سلسلة اللسانيات، ع 5، المطبعة المصرية، تونس، 1983، ص 17.
- ⁹ راضية بن عربية "اشكالية صناعة المصطلح اللساني وطرق توليده عند المحدثين"، جامعة حسنية بن بوعلي، الشلف، 2010، ص 2.

- ¹⁰ اميل بديع يعقوب، فقه اللغة العربية وخصائصها، دار العلم للملايين، ط1، 1982 ص 186.
- ¹¹ شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، تع: عبد الكريم الباقي، د.ط، د.ت، ص174.
- ¹² سالم العيسي، المرجع السابق، ص 89.
- ¹³ شامية أحمد، مشكلة المولد في اللغة العربية، رسالة دكتوراه، جامعة الأردن، 1983، ص101.
- ¹⁴ مصطفى محسن، التعريب والتنمية، سلسلة شراع، ع 56، طنجة، 1999، ص 66.
- ¹⁵ نور الدين أحمد قايد، و حكيمة سبيعي، التعليم وعلاقتها بالأداء البيداغوجي والتربوي، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، ع08، الجزائر، 2010، ص 86.
- ¹⁶ النوري المنور، مسألة المصطلح في الترجمة العلمية والتقنية المجلس الاعلى للغة العربية، أهم الترجمة وشروط احيائها ص 130_131.
- ¹⁷ أحمد السلام شقروش، حياة المصطلح العلمي، المجلس الاعلى للغة العربية، أهمية الترجمة وشروط احيائها، ص308.
- ⁵ ممدوح محمد خسارة، علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، دار الفكر، ط: 1، دمشق، 2008، ص14.

المصادر والمراجع:

1. إبراهيم أنيس وآخرون، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ط2، القاهرة، 1984، ص 545.
2. ابن فارس، مقاييس اللغة، تح: عبد السلام هارون، دار الفكر، ج 3، مصر، ص 303.
3. أحمد السلام شقروش، حياة المصطلح العلمي، المجلس الاعلى للغة العربية، أهمية الترجمة وشروط احيائها، ص308.
4. اميل بديع يعقوب، فقه اللغة العربية وخصائصها، دار العلم للملايين، ط1، 1982 ص 186.
5. راضية بن عربية "اشكالية صناعة المصطلح اللساني وطرق توليده عند المحدثين"، جامعة حسية بن بوعلي، الشلف، 2010، ص2.
6. شامية أحمد، مشكلة المولد في اللغة العربية، رسالة دكتوراه، جامعة الأردن، 1983، ص101.
7. شحادة الخوري، دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب، تع: عبد الكريم الباقي، د.ط، د.ت، ص174.
8. عبد السلام المسدي، اللسانيات وعلم المصطلح، سلسلة اللسانيات، ع 5، المطبعة المصرية، تونس، 1983، ص17.
9. علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العلمية، ص 269.
10. فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ص11.
11. محمد طي، تقنيات وضع المصطلح العلمي والتقني، المجلس الأعلى للغة العربية أهمية الترجمة وشروط إحيائها، الجزائر، 2004، ص138.
12. محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص 15.
13. ممدوح محمد خسارة، علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، دار الفكر، ط: 1، دمشق، 2008، ص14.
14. مصطفى محسن، التعريب والتنمية، سلسلة شراع، ع 56، طنجة، 1999، ص 66.
15. نور الدين أحمد قايد، و حكيمة سبيعي، التعليم وعلاقتها بالأداء البيداغوجي والتربوي، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، ع08، الجزائر، 2010، ص 86.

16.النوري المنور، مسألة المصطلح في الترجمة العلمية والتقنية المجلس الاعلى للغة العربية ، أهم الترجمة وشروط احيائها ص 130_131.

17.Grand la Rousse de la longue Française ،librairie la rousse ، paris
،1978P6018.