مجلة منتدى الأستاذ
المجلد: 21 العدد: 01 السنة: ديسمبر 2025 الصفحات 636- 649

نماذج الولوج إلى المعجم الذهني

دراسة تحليلية نقدية في البنية المعجمية لكتاب اللغة العربية للسنة الخامسة ابتدائي

Models of access to the mental lexicon a critical analytical study of the lexical structure of the Arabic language book for the fifth grade of Primary school

زهير بوخيار [1]،*

[1] جامعة 20 أوت 1955/ سكيكدة (الجزائر)، z.boukhiar@univ-skikda.dz

تاريخ الإرسال: 2025/03/27 تاريخ القبول: 2025/12/13

الملخص:

يهدف البحث إلى تحليل البنية المعجمية لكتاب اللغة العربية (السنة الخامسة ابتدائي – الجيل الثاني) من خلال نماذج الولوج إلى المعجم الذهني، لتقييم فعاليتها في تعزيز الكفاية اللغوية. ويستخدم منهجاً وصفياً تحليلياً يعتمد مرجعيات اللسانيات النفسية والعصبية، متتبعاً نماذج البحث التسلسلي، اللوغوجن، والكتيبة في تدريبي "أقرأ وأفهم" و"أثري لغتي".

يستعرض الإشكالية الرئيسية: مدى اعتماد الكتاب على نظرية المعجم الذهني؟ وفعالية استراتيجيات التعريف والشرح في إدراك وإنتاج الوحدات المعجمية؟

يكشف التحليل كيفية ترسيخ الرصيد المعجمي عبر الشروحات والمرادفات، مما يدعم الاستدعاء السريع والتوظيف التواصلي لدى المتعلمين.

الكلمات المفتاحية:
المعجم الذهني؛
نماذج الولوج؛
الكفاية المعجمية؛
البنية المعجمية؛
المناهج الابتدائية؛

ABSTRACT:

The study analyzes the lexical structure of the Arabic language textbook for fifth-grade primary school (second generation), evaluating access models to the mental lexicon for enhancing linguistic competence.

It employs a descriptive-analytical methodology grounded in psycholinguistics and neurolinguistics, tracing sequential search, logogen, and cohort models in "Read and Understand" and "Enrich My Language" exercises.

Key issues probe the textbook's reliance on mental lexicon theory and the efficacy of definition strategies in perceiving and producing lexical units.

Analysis reveals how explanations and synonyms consolidate lexical stock, facilitating rapid retrieval and communicative deployment among learners.

Keywords:
mental lexicon,
access models,
lexical competence,
lexical structure,
primary curricula,

* زهير بوخيار.

مقدمة:

تندرج الدراسات المنصبَّة على المعجم – عموما– في إطار اللسانيات التطبيقية، التي تعتمد على استثمار المنجز النظري اللساني، والعلوم المتقاطعة معه، لمعالجة الإشكاليات المطروحة في قضايا تعليم اللغات وصناعة المعاجم وإنتاج اللغة، ويعد المعجم الذهني كيانا صوريا في تشكيل منظومة التعليم والاكتساب اللغويين؛ فالمعجم الذهني يشكل تلك الحركية للكتلة اللغوية لدى المتكلم وسيرورتها إنتاجا واستهلاكا، وبذلك يبحث المشتغلون عليه في نظريات ومداخل جعل رصيد المعجم الذهني أكثر مرونة في الإنتاج والاستهلاك، كما تروم الدراسات المشتغلة عليه فهم آليات اشتغال الذهن البشري في تخزينه للكلمات وتنظيمه لها ومعالجته الذهنية للرصيد المعجمي، فقد أصبح المعجم الذهني جزءا من برنامج لبحث علمي شامل، يسعى للإجابة عن مجموعة من الإشكالات الهامة التي تتضافر للإجابة عنها حقول معرفية مختلفة، كاللسانيات النفسية، واللسانيات المعرفية، واللسانيات العصبية والذكاء الاصطناعي، وعلم النفس التجريبي، وعلم الأعصاب الفسيولوجي، وغيرها من الحقول المعرفية التي ما فتئت تشتغل على هندسة المعجم الذهني إنتاجا واستهلاكا، وتهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على التصورات النظرية للمعجم الذهني وامتداداته الإجرائية، ولا سيما في الميدان التربوي والتعليمي وترقية التحصيل اللغوي والملكة اللغوية والتواصلية، ولا تتوانى في وضع المقولات النظرية على محك الإجراء ومحاولة دراسة استقصائية تقف على نماذج الولوج إلى المعجم الذهني للمتعلم من خلال كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، وبذلك يمكن طرح الإشكالية النظرية والإجرائية المتعلقة بمعمارية البنية المعجمية:

ما حقيقة الاعتماد على نظرية المعجم الذهني في الكتاب المدرسي؟ وما هي أهمية نماذج الولوج إلى المعجم الذهني في ضوء الهندسة المعجمية لكتاب اللغة العربية السنة الخامسة من التعليم الابتدائي الجيل الثاني؟، فالكتاب المدرسي يعد أداة مهمة لترقية لغة المتعلمين قواعديا واستعمالا فهو أداة مركزية في تشكيل التعلُّمات المختلفة أيضا. إن الكتاب المدرسي لا يقدم اللغة فحسب، فهو الذي يضع أفقا معرفيا وفكريا لدى الناشئة، وذلك من منطلق أن اللغة أو الوسائط التعليمية ليست محايدة، وإنما صانعة للغة والفكر والسلوك، وتعتبر المعمارية المعجمية لأي كتاب مدرسي لبنة جوهرية في تشكيل الأفكار والثقافة من خلال القدرة التبليغية والايحائية للرصيد المعجمي، وبذلك فإن المعجم الذهني أو المخزون المعجمي للتعلم هو المشكل لحدوده المعرفية والفكرية، ومن هذا المنطلق المعرفي الابستمولوجي تنطلق هذه الدراسة الإجرائية لتحاول النبش في حفريات تشكُّل المعجم الذهني لدى المتعلمين وانعكاساتها الإجرائية على اتساع اللغة والفكر، وتماهي المعجم الذهني في صورة سلوكية تنطلق من علاقة بينية بداية من الرصيد المعجمي الذهني وسيرورته إنتاجا واستهلاكا، وبالتالي تشكل زخما دوغمائيا وثقافيا يهيكل الكيان التفاعلي للغة مع الفكر، والسلوك والثقافة؛ فالمعجم الذهني بذلك لا يعد منهجا لغويا معجميا فحسب، وإنما هو مشروع فكري حضاري يضبط الحدود اللغوية والمعرفية والأفق الفكري للمتعلمين.

وقد وقع اختيار كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، وفق مرجعية نظرية وإجرائية ففي السنة الخامسة من التعليم الابتدائي، يتم ترصد الملامح اللغوية والفكرية لدى المتعلمين على اعتبار أنها تمثل نهاية

مرحلة تعليمية، ينبغي أن يتوافر المتعلم على ملامح لغوية ومعرفية، وكفاية ختامية تؤهله لتلقي مستوى معرفي أعلى بأبعاده المتعددة المعرفية واللغوية، بمرجعية مركزية اللغة في التحصيل المعرفي، وضبط التصورات والمفاهيم المعرفية المتعددة؛ فاللغة لا تعدو أن تبقى أداة للتواصل وإنما آلية للتفكير وصناعة المعرفة.

وانطلاقا من هذه المرجعية سنحاول دراسة نماذج الولوج إلى المعجم الذهني في كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، وتأتي هذه الدراسة بمرتكز نظري قائم على ميدان تعليمية اللغات، واللسانيات النفسية، واللسانيات العصبية، مشكّلة توليفة نظرية وإجرائية لحركية المعجم الذهني لغويا وفكريا ومعرفيا.

1. الإطار المنهجي للدراسة:

1.1. إشكالية الدراسة: سنحاول من خلال هذا الطرح، إلقاء الضوء على طبيعة النماذج أو النموذج المعتمد لولوج المعجم الذهني في كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، والتعرف على عمليتي إنتاج وإدراك الوحدات العجمية من خلال الركن المتعلق بالمعجم؛ فالمتعلم أو المتكلمين عموما يمتلكون قدرة هائلة في معالجة الوحدات المعجمية خلال سيرورة التلقي والإنتاج. وذلك ما يؤكد أن الفرد يخزن المعلومات المعجمية في معجمه الذهني ويلج إليها أيضا، فالمعجم الذهني يبدو قائما على أنظمة أو نماذج يعتمد عليها الإدراك في معاينة الوحدة المعجمية إنتاجا واستهلاكا إدراكيا، ومن هنا نتساءل:

-ما هو النموذج أو النماذج المعتمدة في معمارية البنية المعجمية في كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة، من خلال تدريبين هما " اقرأ وأفهم، ورصيدي الجديد"؟.

-ما مدى اعتماد كتاب اللغة العربية في الجانب العجمي على المعطيات النظرية للمعجم الذهني؟.

-ما صدى فعالية نموذج البحث التسلسلي ونموذج اللوغوجن، ونموذج الكتيبة في الولوج إلى المعجم الذهني وإدراك الرصيد المستقبل؟.

-ماهي الاستراتيجيات المستخدمة في التعريف لمداخل الوحدات المعجمية؟.

-ما مدى فاعلية نماذج الولوج إلى المعجم الذهني في كتاب المتعلمين لترقية الكفاية المعجمية الوظيفية التي يحتاجها المتعلم فعلا في تحقيق كفاية لغوية وتواصلية خطابية؟.

2. حدود الدراسة: يمكن ضبط حدود الدراسة وفق المؤشرات الآتية:

- الحد المكاني: حيث تمت بولاية سكيكدة على كتاب السنة الخامسة من التعليم الابتدائي.
- الحد الزماني: امتدت الدراسة زمنيا من 20 أكتوبر حتى 18 نوفمبر للعام الدراسي 2025/2024.

3. المصطلحات الأساسية للدراسة: تتميز الدراسات العلمية المتخصصة، بجهاز مصطلحي يميز بعضها من بعض، فالجهاز المصطلحي لميدان علمي معين هو الذي يرسم حدود لغته العلمية المتخصصة ونورد المصطلحات الأساسية للدراسة، على أن يتم التفصيل فيها فيما يأتي من عناصر الدراسة.

– نماذج الولوج إلى العجم الذهني؛ ويقصد بها تلك الآليات التي يتم بها التعامل مع الرصيد المعجمي الذهني المحصل، سواء أثناء عملية إدراك رصيد معجمي جديد، أو إثناء الإنتاج وتوظيفه في مواقفه المحددة، وهذه النماذج هي:

– نموذج البحث التسلسلي، ونموذج اللوغوجن، ونموذج الكتيبة.

–**البنية المعجمية**، وهو الرصيد المعجمي المعروض للتعلم والشرح من خلال الكتاب المدرسي، يضاف إلى ذلك شكل وكيفية عرضها، ومعماريتها في إطارها التعليمي.

–**كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة** من التعليم الابتدائي، الصادر عن الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، وزارة التربية الوطنية، للسنة الدراسية 2023/2022، والذي يقع في 134 صفحة.

–**الجيل الثاني**: مناهج دراسية جاءت لمعالجة الاحتلالات والثغرات الواردة بمناهج الجيل الأول، والتي طبقت خلال الموسم 2017/2016 كما اعتمدت المقاربة بالكفاءات، وركزت على الجانب القيمي في بناء وصياغة التّعلُّمات، كما تهدف إلى جعل التعلمات أكثر وظيفية وفعالية وترسيخ المعرفة المبيئة.

–**مرحلة التعليم الابتدائي**: تتكون هذه المرحلة من خمس سنوات دراسية، مقسمة لثلاث مراحل: الأولى هي مرحلة الإيقاظ والتعليم، والثانية مرحلة تعميق التعلّمات الأساسية، أما الثالثة فهي مرحلة التحكم في التعلمات الأساسية(باشا و فرحاوي، 2023، الصفحات 78–79)

4. منهج و عينة الدراسة:

1.4 منهج الدّراسة:

اتبع الباحث المنهج الوصفي بأسلوب تحليلي، وفق المرجعيات النظرية لآليات ونماذج النفوذ للمعجم الذهني وهي: نموذج البحث التسلسلي، نموذج اللوغوجن، نموذج الكتيبة.

2.4 عينة الدراسة:

إطَّلع الباحث على مقررات المرحلة الابتدائية، ووقع اختيار كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، وجاء هذا الاختيار على أساس أن السنة الخامسة تعتبر مرحلة تحقيق ملامح لغوية ومعرفية تمكن المتعلم من الانتقال إلى مرحلة التعليم المتوسط، كما أنه في السنة الخامسة يصبح المتعلم قادرا على بناء تصورات فكرية واضحة عن الرصيد المعجمي والعلاقات القائمة بين الوحدات المعجمية.

5. المعجم الذهني، المصطلح والمفهوم Lexique Mental:

ترجع فكرة المعجم الذهني إلى عالمة النفس المعرفي"Anne Treisman" حيث وضعت هذا المصطلح عام 1960، ثم استعمله أولد فيلد 1966 وهو يمثل حاليا مجالا متداخلا من البحث اللغوي تتجاذبه عدة حقول معرفي إجرائية هي علم صناعة المعاجم واللسانيات النفسية، واللسانيات العصبية، والبحث الحاسوبي في تمثيل ومعالجة الكلمات في الذهن البشري، وإذا كان موضوع البحث في المعجم هو الملكة المعجمية compétence lexical لمتكلم لغة معينة، فإن المقصود بالمعجم هنا وفق ما عرفته ب لكوك وج سيجي(me cow & segui, 1989, p. 78) بقولها:

"في التصور العام يشير المعجم الذهني إلى نسق من المعارف المنظم الذي يمتلكه الفرد حول كلمات لغته، وتتعلق هذه المعارف بالأبعاد المختلفة للكلمات، أي خصائصها الصوتية والإملائية والصرفية والتركيبية والدلالية،

ومن ثمة فإن التمثيلات المعجمية هي بالضرورة متعددة الأبعاد، وإن المعجم نفسه يمثل المجال الذي تندمج فيه كل المعلومات اللسانية بمختلف أنواعها"(بوكيلي، 2015، صفحة 52).

إن المعجم الذهني بهذا التصور هو ذلك النسق المعرفي الذي ينتظم الرصيد اللغوي للمتكلمين، أي مجموع المعرفة الواصفة لمعمارية البينة المعجمية في الذهن من حيث الخصائص الصوتية والصرفية، والدلالية، وهي الملامح والمؤشرات التي تحدد سيرورة الرصيد الذهني للمتكلم إنتاجا واستهلاكا، ويعرفه كارون بقوله: " إن كل متكلم للغة ما يمتلك معجما ذهنيا هو مجموع التمثيلات المتعلقة بالوحدات الدالة في لغته... وهي تضم كل المعلومات الضرورية لتعيين وفهم استكمال وحدة معينة" (Caron, 1992, p. 69).

ويمكن القول إن المعجم الذهني وفق هذا التصور هو تلك الملامح الدالة والمعلومات الضرورية، والتمثيلات التي تنفذ بها، وتفهم وتدرك الرصيد الذهني المعجمي من حيث الإنتاج والتلقي.

ويرى محمد صلاح الدين الشريف أن المقصود بالمعجم الذهني "إن الوحدات اللغوية العربية المتغيرة في كل زمان ومكان، تلك التي تكمن في أذهان الأفراد المنتمين جميعا إلى مجموعة لغوية واحدة"(الشريف، 1986، صفحة 17).

يختزل هذا المفهوم المعجم الذهني في تلك الوحدات اللغوية المودعة في الذهن، لكن المفهوم يفتقد لتبيان حركية المعجم الذهني من حيث أساليب واستراتيجيات النفاذ إليه أو إضافة رصيد إليه. واقترح كل من فاي وكوتلر fay et cutter تعريفا يعتبر المعجم الذهني قائمة كلمات في الذهن، فقد قالا: " ما المعجم الذهني أو القاموس الذهني؟ يمكننا أن نتصور أنه يشبه القاموس المرقون، أي أنه يشمل معاني مزدوجة، مرفقة بتمثلات صوتية؛ فالقاموس المرقون يقدم المدخل المعجمي مصحوبا بتعريف وتوضيح، ولابد أن المعجم الذهني هو الآخر يقدم معاني المفردات، ومعلومات فونولوجية عنها، وإن كان الأمر سيختلف لا محالة عن القواميس المرقونة"(Sitarek, 2015, p. 36)، يشير المفهوم إلى أن كيان المعجم الذهني رصيد من الكلمات له شفرات إيحائية صوتية ودلالية تتداعى بها وتحدد هويتها في الذهن، حتى يسهل استدعاءها، فالمفهوم يشير إلى حركية المعجم الذهني فقط من الجانب الإنتاجي. وتطرق آخرون من مشارب معرفية مغايرة مفهوم المعجم الذهني، ما يعني أنه قد يكون له بعدا أنثروبولوجيا وسوسيولسانيا، ونستدل هنا بما قاله بوكاردس bokards عن المعجم الذهني، لما اعتبره سلسلة معارف تكتسب عبر سيرورة حياتية، وذلك بقوله: "يجب أن نعرف أن المتكلم يبني طيلة مسيرته الحياتية وفق أفعال وممارسات معجمه الخاص به الذي يناسبه، ويشمل إيحاءات وتمثّلات وصور تتعلق بذاته وبالسياق السوسيوثقافي الذي يحيا ضمنه" (bogaads, 1994, p. 42) أي أن المعجم ليس بنية معجمية كامنة وإنمابنية تتسم بالحركية والتفاعل مع ما يحياه المتكلم، فالمعجم الذهني بهذا التصور بناء يجسد نمطا حياتيا وثقافيا تبعا للمعايشة، فهناك علاقة تفاعلية بين المعجم الذهني ونمط العيش والتفكير.

وبذلك فإن محصول القول حول هوية المعجم الذهني يجب أن تضبط بأبعاد متعددة، تتمثل في كونه رصيدا من الوحدات المعجمية، التي تتحرك في الذهن وفق سيرورة إنتاج واستهلاك محددة، والاشتغال حول المعجم الذهني ينصب حول تلك الدينامية التي تشتغل على استراتيجيات ونماذج النفود إلى المعجم الذهني، ثم إنه أيضا يأخذ بعدا فكريا وثقافيا منظورا إليه على أن الرصيد العجمي يعكس حمولة سوسيوثقافية وفكرية.

6. الوظيفة التعليمية والمعرفية للمعجم الذهني: يكتسي المعجمي الذهني أهمية لغوية ومعرفية وتعليمية، ولعل أهم هذه الوظائف التي يقوم بها المعجم الذهني نوردها في ما يلي:

-تحسين تعليمية اللغة الثانية، ففي ظل غياب الوصف والتفسير العلميين للهندسة الداخلية للمعجم الذهني للفرد الثنائي اللغة، ظهرت برامج ومناهج لتعليم اللغات الثانية غير قادرة على تحقيق أهداف التعلم والتعليم، وهكذا فإن فهم الباحثين والمدرسين في مجال تعليم اللغات للآليات التي يستخدمها الفرد لتنظير معرفته الموجهة، وحفظ واسترجاع المفردات، سيمكنهم من إعداد برامج تعليمية تحقق أهداف التعليم والتعلم عبر نهج المسار الطبيعي لتعلم اللغة الأم(لخزار ع.، صفحة 56).

-يكتسي المعجم الذهني دورا هاما في إنتاج وفهم اللغة، "إذ تتم عملية إنتاج الكلام وفق مجموعة من العمليات، تحدث بشكل سريع خاصة في اللغة المنطوقة، تنطلق أساسا من النفاذ إلى المعجم الذهني، لتصل إلى الإنتاج اللغوي، وعليه فإن عملية إنتاج اللغة تمر عبر مسار يستوجب توفر قدرة المتكلم على إيجاد الكلمات والنطق بها وتركيبها مع غيرها (زعبوش ب.، 2008، صفحة 36).

-فهم ميكانزمات عمل المعجم الذهني يساعد على تطوير النماذج المعجمية الحاسوبية ونماذج الذكاء الاصطناعي.

-بالمعجم الذهني نفهم المفردات، والأدوات النحوية والجمل والنصوص الموسعة وتصحيح الأخطاء تلقائيا، ومعالجة الترادفات والأضداد والإشعارات، وضبط خصوصيات السياق، ومعارف أخرى تمثل البعد التداولي(زعبوش ب.، صفحة 37).

ثم إن السؤال المهم عن علاقة المعجم الذهني بتعليمية اللغات، هوما مدى مساهمة نماذج الولوج إلى المعجم الذهني في تحقيق رصيد معجمي واسع للمتعلمين، وفي تسهيل أساليب الاستدعاء والفهم والإدراك للمعجم الذهني الذي يتم استقباله.

يتم تعلم أغلب الكلمات في اللغة الأم بطريقة عرضية، دون جهد واع أو نية من المتكلم، غير أنه يختلف الأمر في اللغة الأجنبية أو في اللغة الثانية، وقد أكد كل من huction و coody أن هذا التعلم ممكن فقط بالنسبة للمتعلمين الذين يمتلكون أصلا معارف حول عدد كبير من الكلمات الشائعة في وقت قصير نسبيا، باعتبار أن ذلك عادة ما يكون هو الهدف من دروس تعلم اللغة (ليزابيت، 2019، صفحة 83).

كما أن المعجم الذهني يساهم في تحقيق الكفاية المعجمية، وهي "تلك القدرة للمتعلم على الفهم الشفهي والكتابي، وعلى توظيف ما يحتاجه وما يتعرض له من وحدات معجمية في وضعيات تواصلية معينة"(وهاس هـ.، 2019، صفحة 145). ثم إن محصول الأمر وجوهره يقتضي حذق ومهارة استثمار المعجم بدلا من التركيز على تخزين الوحدات المعجمية وتكديسها؛ فالمعجم الذهني تتعاظم مكانته بفاعلية في العملية التواصلية، وبه يحصل الفهم والإفهام في الفعل التخاطبي، وبذلك فإنه يمكن تلخيص العلاقة القائمة بين المعجم الذهني والعملية التعليمية التواصلية بالقول

إن المعجم الذهني بأساليب النفاذ إليه الفعالة وسرعة الإدراك والتخزين يساهم في تفعيل وترقية الكفاية الخطابية والتواصلية والتداولية، وذلك مدار الأمر ومبلغه في ميدان تعليم اللغات والثقافات.

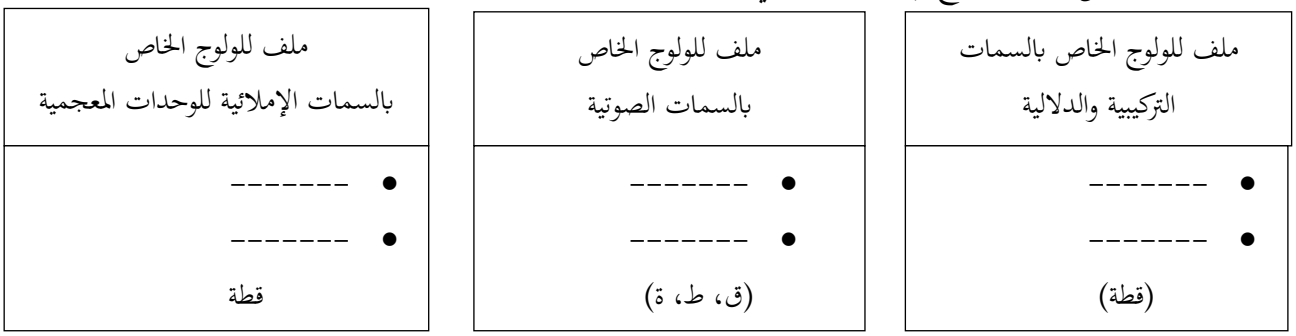
7. نماذج الولوج إلى المعجم الذهني:

يتبدى لنا ظاهريا أن عملية إنتاج وإدراك الوحدات المعجمية تتم بسلاسة، لكن الحقيقة أن الظاهرة تحتاج إلى دراسة بغية تفعليها وتلافي مشكلاتها، ويرى مارسلين ويلسون أن المتكلم يمكنه التعرف على الوحدات المعجمية في أقل من 200 جزء من الثانية (Marsle, 1989, p. 653)، وبذلك فإن هذه النماذج المفسرة لولوج المعجم الذهني جاءت لتنظم معماريته، وتيسير عملية الإنتاج والإدراك وبنيته الداخلية.

1.7. نموذج البحث التسلسلي(نموذج الولوج غير المباشر):

يعد نموذج فوستر 1976 foster من أشهر النماذج التي حاولت تفسير آليات الولوج إلى المعجم الذهني، وقد تم تعديله من قبل موري فوستر سنة 2004 في إطار نظريتهما الموسعة، ويقوم هذا النموذج على افتراض أن المعجم الذهني للفرد منظم بشكل تسلسلي، وإن عملية البحث في المعجم الذهني مثلها مثل البحث في مكتبة كبيرة عن كتاب، معين وقد لخص غارمان Garman افتراض فوستر بقوله: "إنه أثناء البحث عن كتاب في المكتبة لا نذهب بشكل مباشر إلى الرفوف التي تحتوي الكتب، وإنما نبحث عنه، وبناء على الإحداثيات المدونة في قائمة الكتب، ونعثر عن الكتاب الذي نبحث عنه بشكل سهل، ويضيف فوستر أن البحث في المدخلات المعجمية في المعجم الذهني يتم بشكل تتابعي متسلسل إلى أن يصل الفرد إلى الكلمة المحددة، وهكذا تعد المعالجة المعجمية مستقلة عن المستويات اللسانية الأخرى التركيبية أو الدلالية، ويعتقد فوستر أن المعجم الذهني يتكون من مستويين، يحتوى المستوى الأول على ثلاثة ملفات للولوج files access هي ملف الصور اللفظية الإملائية للوحدات المعجمية، وملف يحتوي على الأدوار الصوتية، وعادة ما يستعمل في إنجاز الكلام، أما المستوى الثاني فيحتوي على الملف المركزي file master الذي تربط به الملفات الثلاثة(زعبوش ب.، صفحة 197).

ويمكن تمثيل هذا النموذج في المخطط الآتي:



مخطط يبين نموذج الولوج إلى المعجم الذهني الذي اقترحه فوستر 1976

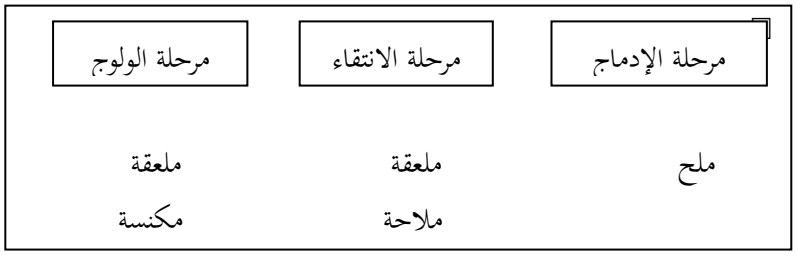
2.7. نموذج الولوج المباشر (نموذج اللوغوجن):

ظهر أول مرة عالم النفس البريطاني جون مورتون J.Mothon كمعالجة لحساب الإدراك البصري والسمعي للوحدات المعجمية، ومعالجة الولوج إلى المعجم الذهني أثناء فهم وإنتاج اللغة، ويفترض مورطون أن الإنسان عندما يلج إلى وحدة معجمية معينة في معجمه الذهني تقع أحداث في الجهاز العصبي، وقد أطلق مورطون على تلك الأحداث اسم " الوحدات العصبية"، إلا أن الأدلة التي توفرت لديه فيما بعد جعلته يتخلى عن تلك التسمية لصالح مصطلح آخر سماه باللوغوجن logogen، ويعني اللوغوجن مختلف المعلومات المتراكمة حول الوحدات المعجمية المخزنة في المعجم الذهني، ويرتبط اللوغوجن بخلية عصبية محددة من مجموع الخلايا العصبية الدماغية، ويشمل هذا النموذج ثلاثة عناصر أساسية هي: نظام اللوغوجن، والنظام المعرفي، ثم مخزن الاستجابة، وقسم مورطن النموذج إلى ثلاثة أقسام، وميز بين مدخلين، المدخل الأول سمعي وبصري، والثاني نظام مخرجات اللوغوجن، والمبدأ الأساسي لتفعيل النموذج هو أن جزءا مهما من المدخلات يعطي دليلا على أكثر من لوغوجن واحد مثال في حال معالجة كلمة "فأر" ستضمن مخرجات التحليل البصري السمات الآتية:

(ثلاثة أحرف + مهموزة الوسط) فهذه السمات لا تختص بكلمة "فأر، وإنما تثير جميع اللوغونات الخاصة بجميع الكلمات التي تتضمن السمات نفسها مثل: فأس، كأس، راس...إلخ.

3.7 نموذج الكتيبة: جاء نموذج الكتيبة في سياق المشاكل التي طرحت نموذج اللوغوجن من قبل عالم النفس البريطاني ويليام مارسلن ويلسن 1978 ومارسلن ولسون 2007، ويفترض نموذج الكتيبة وجود مجموعة من الآليات التي تمكن من الولوج إلى المعجم الذهني، وبمجرد معالجة الفرد للأصوات الأولى التي يسمعها يتم تنشيط جميع الكلمات التي تتضمن نفس الأصوات، بحيث تشكل هذه الكلمات كتيبة أو مجموعة تشترك الحروف الأولى؛ وهكذا يتم إزالة كل الكلمات التي لا تتطابق مع نفس الحروف المنطوقة إلى أن يصل إلى الكلمة المحددة بدقة مثل إذا سمع الفرد وحدة معجمية من قبيل " معلم" فإنه بمجرد سماعه للحرف الأول يستحضر كتيبة (مجموعة) من الوحدات المعجمية التي تبدأ بنفس الحرف مثل: مهند، مراقب، مرتاح، موزع معجنات، معلبات...إلخ وتعمل آليات الكشف عن الوحدات المعجمية بإزالة كل الوحدات المعجمية بشكل تدريجي إلى أن يصل إلى الوحدة المعجمية المطلوبة (بوكيلي، صفحة 65)، وتمر مرحلة إدراك الوحدات المعجمية بثلاث مراحل أساسية:

1-مرحلة الولوج، 2- مرحلة الانتقاء، 3-مرحلة الإدماج والتعبئة.



المصدر: (لخزار ع.، صفحة 65)

8. دراسة تحليلية نقدية لنماذج الولوج للمعجم الذهني، من خلال كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

1.8 وصف لعلمية تدريس المعجم من خلال الكتاب:

يعد تدريس المعجم أداة مهمة في تحقيق استراتيجية متكاملة لتعليم اللغة العربية، وتحقيق الكفاية اللغوية والتواصلية والخطابية لدى المتعلمين، ثم إن تدريس المعجم يكسب المتعلمين شبكة من المفاهيم والتصورات موازاة مع الرصيد المعجمي، وذلك ما يساهم في تشكيل زخم فكري ومفاهيمي يمكنهم من الإنتاج اللغوي فإذا كان المهم تعلم اللغة على المستويين الصرفي والنحوي فمن الضروري الحصول على معرفة جيدة بمعاني الكلمات وقيمتها الحقيقية بالنظر إلى السياق الذي استعملت فيه، فهي بذلك المنطلق الأساسي لإنتاج وفهم اللغة. ونجد في كتاب السنة الخامسة من التعليم الابتدائي يعرض المستوى المعجمي بعد كل نص قرائي مباشرة من خلال عنصر أقرأ وأفهم في كل وحدة تعليمية، بالإضافة إلى عنصر "أثري لغتي" الذي نعتبره أيضا يساهم في تشكيل الرصيد العجمي للمتعلم فهي شكل من أشكال التدريب اللغوي في بنية الكلمة الصرفية، ثم تحديد المرادف والضد.

وقد اخترت مدونة الدراسة من خلال كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، وقد قمت باختيار النماذج التي تحلل بشكل موسَّع عبر مقاطع الكتاب، فالكتاب بضم ثمان مقاطع، وبذلك اخترت النماذج كما يلي:

المقطع الأول: القيم الإنسانية: اقرأ وأفهم-أثري لغتي ص11.

المقطع الرابع: التنمية المستدامة: اقرأ وأفهم – أثري لغتي ص 70.

المقطع الثامن: الأسفار والرحلات: أقرأ أفهم- أثري لغتي ص130(الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، 2023، صفحة 11).

2.8 دراسة المعجم الذهني في النموذج الأول (المقطع الأول ص11):

يأتي كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة لوضع الملامح النهائية على التعلُّمات اللغوية عند التلميذ في مرحلة التعليم الابتدائي، سواء من حيث تحقيق الكفاية المعجمية أو الخطابية والتواصلية، ويضم الكتاب ثمان مقاطع، كل مقطع يضم ثلاثة نصوص بعد كل نص نجد مباشرة مرحلة اقرأ وأفهم (رصيدي الجديد)، وفي أسفل الصفحة نجد عنصر أثري لغتي.

في ص 11 نجد عنصر أقرأ وأفهم (رصيدي الجديد)، حيث يتم إثراء الرصيد المعجمي للمتعلم بوحدات معجمية مستخرجة من النص المقروء، ويتم عرض وحدات معجمية وشرحها بتقديم مرادفات مثل السراء والضراء: اليسر والعسر أو من خلال شرح مثل النميمة: كلام يفرق بين الناس. ثم يقدم مفهوما وشرحا، ثم يطلب العبارة التي تستوعبه، استخرج من النص العبارة التي تؤدي إلى المعنى التالي: الكلام الجميل يملأ الرفاق سعادة وانشراحا، ثم التدريب الآخر: اشرح كلمة دروب من القاموس ووظفها في جملة مفيدة من انشائك.

فالملاحظ أن مرحلة أقرأ وأفهم تقدم مفردات معجمية جديدة للمتعلمين، مع تخزينها في الذاكرة المعجمية مشروحة وغير مبهمة، لأنه كلما كانت الوحدة مقترنة بالشرح حصل ذلك التخزين مع سهولة الاسترجاع،فالعلامة اللفظية حسب كارون Caron ليست مجرد شكل مسموع أو مرئي يدرك كما هو، ثم تحدد دلالته بعد ذلك، بل

على العكس من ذلك تعد دلالة العلامة اللغوية جزءا مندمجا فيها (caron, 1989, p. 87) ، غير أن هناك من يرى بأنه يمكن إدراك العلامة في استقلال عن دلالتها، وبالنظر إلى الكتاب فإنه يقدم الوحدات المعجمية الجديدة بشروحاتها مثل: النميمة: كلام يفرّق بين الناس التفاؤل: رؤية الحياة من جانبها الجميل.

ولعل التدريب الذي بعده أيضا يؤكد فكرة ضرورة تعالق الدلالة بالعلامة اللغوية في الذاكرة العجمية، وذلك لتسهيل عملية الاستدعاء، إذ ورد كما يلي:

استخرج من النص العبارة التي تؤدي إلى المعنى التالي: "الكلام الجميل يملأ الرفاق سعادة وانشراحا."

والملاحظ أن ذلك يؤكد تبني فكرة أن المعنى والعلامة علاقتهما تفاعلية، ويستدعي كل منهما الآخر. ثم إن هذا التدريب يرسخ مفهوم المدخل المعجمي، ويمكن تكثيفه في وحدة واحدة، وذلك تأكيد على أن اتساع الذاكرة المعجمية بالوحدات المعجمية هو اتساع لشبكات المفاهيم المعرَّفة وتعالقها، وذلك كله يصب في تحقيق الملكة اللغوية والتواصلية، والإنتاج اللغوي عموما.

وفي الصفحة ص 11 من الكتاب أيضا نجد تدريب أثري لغتي؛ حيث يطلب من المتعلم الملاءمة بين كل عبارة ومعناها مثل: "ذروة المجد" تتلاءم مع عبارة بلوغ قمة النجاح . والملاحظ أن طبيعة هذا التدريب ترتكز على مهارة فهم وتحليل العبارة، والتي يمكن تكثيفها في مفردة واحدة، ثم إن هذا التدريب يقحم المكتسبات المعجمية في خضم الاستعمالات اللغوية والتخاطبية أثناء الإنتاج اللغوي الشفوي والكتابي للمتعلم "، ولا ينبغي أن تكون استراتيجية الاكتساب المعجمي لدى المتعلمين مجرد حشو معرفي في أذهانهم، فذلك لا يساعد على التعلم الناجح، بل يجب أن يصاحبها وعي المتعلم للقيمة التواصلية لتلك الثروة المعجمية في سياق الاستخدام داخل وضعيات تقترب مما هو طبيعي وتستحضر واقعه المعيش(توبي، 2012، صفحة 29)، وبذلك فإن هذا الشكل من التدريبات يساعد على تفعيل تخزين العبارات والمداخل المعجمية، ومن جهة أخرى سهولة النفاذ إليها وتوظيفها إنتاجيا.

أما عن النموذج الثاني من التدريب المعجمي، فنجده في الصفحة 70 من الكتاب، إذ نجد التدريب الأول بعنوان: "رصيدي الجديد"، حيث يتم تقديم مجموعة من الوحدات المعجمية وشرحها مثل:

أبذر: أنثر الحب لأزرعه.

تهلَّلَ: فرح زفر: أخرج نفسا عميقا وتنهد.

ونجد أيضا في التدريب:

البحث عن مصدر كلمات: انتظر، ارتفع، فصل، عرف

ابحث عن معنى كلمة " تمشّط" في القاموس.

إن هذا العنصر يحرص على تقديم وحدات معجمية بمفاهيمها وشروحاتها؛ وذلك حتى يسهل تخزينها واستدعاءها بسهولة، ثم إن التدريب الذي يطلب من المتعلم البحث عن مصدر الوحدات المعجمية يهدف إلى تمكينه من معرفة البنية الصرفية للوحدات المعجمية وصيغها المختلفة، وتكمن أهمية ذلك أيضا في اعتماد الملمح الصرفي والصوتي سبيلا للنفاذ إلى المعجم الذهني، والوصول إلى الوحدة المعجمية وسبيلا أيضا إلى التخزين المنتظم

وفق القواعد الصرفية والملامح الصوتية، وذلك ما أشار إليه نموذج البحث التسلسلي (الولوج غير المباشر) من نماذج الولوج إلى المعجم الذهني، وهو ما يمكن تحقيقه مثلا من الوحدة المعجمية المقدَّمة: عَرَفَ وفَصَل.

سمات تركيبية دلالية	ملف الولوج الخاص بالسمات الصوتية	السمات الإملائية للوحدات المعجمية
فصل	ف / ص / ل	فصل
عرف	ع / ر / ف	عرف

فالنفوذ للوحدة "عَرَفَ" يكون من خلال تمييز صيغتها الصرفية والصوتية، وذلك ما يجعل التدريبات المعجمية تعتمد على السمات الصرفية والصوتية في تخزين الوحدة، وبذلك فإن ملمح واستراتيجية التخزين المنتظم هو ما يسمح أيضا بسرعة النفاذ إلى الوحدة المعجمية بكل صيغها ومعناها.

أما عن مطلب البحث في المعجم عن معنى كلمة " تُمشّط" فهي استراتيجية بيداغوجية تحثُّ المتعلمين على ضرورة العودة إلى المعجم باعتباره أداة تعليمية شارحة، ومن جانب آخر معرفة كيفية البحث عن الوحدة المعجمية في المعجم الورقي على تعدد مدارسه في ترتيب المعجم، وكيفية عرض المادة المعجمية وتعدد تقنيات التعريف، وذلك مثل تقديم المفهوم، والتعريف بالصورة والضد، وغير ذلك من أنواع التعريف والكشف المفاهيمي في المعجم.

ونجد أيضا في الصفحة 70 تدريب "أثري لغتي"، حيث يطلب من المتعلم تكوين جملة مفيدة من خلال الجمع بين وحدتين، وجاء المطلب كما يلي:

أكمل الشطر الثاني مستعينا بالألفاظ الآتية كما في المثال: (قطعة خبز).

ونضيف أيضا من خلال التدريب (جذوة نار)، و(بيت القصيد)،و(قرة عين)...وغيره من النماذج.

والكفاية المستهدفة من هذا التدريب هي تقوية الجانب الاستعمالي للغة، فلا يكفي معرفة المتعلم مفهوم الوحدة المعجمية unité lexicale، وإنما من الأهمية أيضا معرفة توظيف واستعمال وحدة في شكل ما يسمى المسكوكات اللغوية، فوحدة "خصلة " مثلا لا يمكن أن تقترن وتطلق إلا على الشَّعر، وبذلك فإن هذا التدريب يركز أكثر على الجانب التوظيفي الاستعمالي للمعجم الذهني، ولا شك أن تخزين الوحدات المعجمية يعتمد على المعنى أكثر منه على الشكل أو الجانب الصوتي أو الصرفي.

ونجد النموذج الثالث لعينة الدراسة في المقطع الثامن من الكتاب ص 130، حيث نجد تدريس المعجم من خلال تدريبين، التدريب الأول" أقرأ وأفهم" والتدريب الثاني "أثري لغتي".

والملاحظ على التدريب الأول رصيدي الجديد الذي يُكسبُ المتعلم رصيدا معجميا إلى رصيده السابق مثل:

الفجاج: الطرق الواسعة البعيدة. العير: قوافل الإبل.

ونجد أن هذا التدريب يحرص على تخزين الوحدات المعجمية بمفهومها وشرحها، وذلك يعود إلى سهولة النفاذ والاستدعاء للرصيد بعد التخزين. وإذا اعتبرنا أن المعالجة اللغوية في الحالات العادية تكون بشكل متواز يجمع بين الشكل والمعنى، لكن هذه المعالجة قد تؤدي أحيانا إلى تعثر جانب منها، فتكون النتيجة هي تعثُّر معالجة المعنى

وحضور الشكل، وهو أمر معتاد بالنسبة لمستعمل اللغة الذي يراجع القواميس لتجديد المعنى الذي أُلتبسَ عليه، أو تعثر معالجة الشكل وحضور المعنى وتجربة الكلمة على طرف اللسان(Garnier, 2004, p. 55)، ولأدلَّ على ذلك أن المتعلم يعرف الكلمة ودلالتها في تصوره، ولكنه يعجز في تلفظها، وهو ما يؤكد أن البنية المعجمية الذاكرية تتكون من قسمين الأول خاص بالكلمات، وآخر خاص بالدلالة.

ونجد أيضا في نفس التدريب مطلب موجَّه للمتعلمين بغرض البحث عن ضد كلمة في النص مثل: الضيقة، نهارهم، صاخبة...ويستهدف هذا التدريب معرفة معنى الوحدة من خلال ضدها، وهو ما يسمى بالتعريف بالضد؛ حيث تتعدد أوجه التعريف، فهناك التعريف بالتحليل وتحديد الجنس والفصل والتعريف بالصورة، ثم التعريف بالضد والمرادف(الجيلالي، 1997، صفحة 107)، ونجد تدريب لتدعيم وتقوية الرصيد المعجمي للمتعلم في أسفل الصفحة 130 بعنوان" أثري لغتي" مثل: كومات صوف، الملح الحجري، قفف الحلفاء...ثم إن هذه الوحدات الثنائية المعجمية المتلازمة من حيث المعنى مرفقة بالصورة، ذلك أن الصورة تعد أداة للتعريف والشرح في المعجم، ويأتي هذا التدريب ليس باعتباره تقويميا، وإنما بغرض تقوية الرصيد المعجمي عند المتعلمين، وبالتالي فهو يقوم بتخزين رصيد معجمي من الوحدات المتلازمة من حيث معناها والمرفقة بالصورة، ذلك أن الصورة مهمة جدا في تأثيث المعجم الذهني وتثبيته بانتظام، ومن ثمة سهولة الاستدعاء.

خاتمة:

لقد اشتغلت الدراسة التحليلية النقدية على تتبع واستقراء مدى تطبيق واعتماد نماذج الولوج إلى المعجم الذهني، في تدريب اللغة العربية من خلال كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي (الجيل الثاني)،ومن خلال الدراسة يمكن استخلاص جملة من النتائج النظرية والإجرائية، والتي يمكن حوصلة أهما في ما يلي:

تعد نماذج الولوج إلى المعجم الذهني، نموذج البحث التسلسلي (الولوج غير المباشر)، ونموذج اللوغوجن (الولوج المباشر)، ونموذج الكتيبة أدوات منهجية ومعرفية مهمة، يمكن توظيفها في ميدان تعلمية اللغات والثقافة؛ فالمعجم عموما أداة تعليمية مهمة من حيث توسيع الرصيد اللغوي والمفاهيمي، فاتساع الرصيد المعجمي يشكّل شبكة من الرخم الفكري والمعرفي، وبالتالي فهو أداة إرتكازية في تعليم اللغة والفكر والثقافة.

-إن استثمار مخرجات الدراسات في اللسانيات العصبية، واللسانيات النفسية، واللسانيات العرفانية في توطين المعجم الذهني في تعليم اللغة مهم جدا، وبخاصة في ما يتعلق بالاشتغال على الذاكرة المعجمية، وتنظيمها وأيضا بتنظيم مدخلات الرصيد المعجمي الذهني، وكيفيات الاستدعاء والإنتاج اللغوي مما يساهم في مرونة القدرة المعجمية وحركيتها استهلاكا وإنتاجا، ومن ثمة تنمية الكفاية التواصلية والخطابية، وذلك مبلغ ميدان تعليم اللغات والثقافات ومراده، سواء بالنسبة للغة الأم أو اللغات الأجنبية.

-أولى القائمون على كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة أهمية بالغة لتدريس المعجم عموما، سواء عن طريق نماذج الولوج إلى المعجم الذهني أو استراتيجيات أخرى.

-اعتمد كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة في جانب تدريس المعجم على نماذج المعجم الذهني، لكن ليس بالحكم المطلق، إذ نجد مثلا نموذج البحث التسلسلي في النموذج الثاني من عينة الدراسة، حيث يتم الاعتماد على السمات الصرفية والصوتية والتركيبية للتخزين، ومن ثمة يكون الاستدعاء والإنتاج بهذه السمات بمثابة الشفرة التي تيسر الاستدعاء والولوج إلى المعجم الذهني.

-الاعتماد في تعزيز المعجم الذهني على الدلالة والمعنى؛ إذ نجد في الكتاب التركيز على فكرة أن المعنى يستدعي الوحدة المعجمية، كما أن الوحدة المعجمية أيضا تستدعي المعاني، وذلك ما يؤكده النموذج الثالث من عينة الدراسة في كيفية ترسيم الوحدات المعجمة في الذاكرة المعجمية وكيفيات اشتغالها بين المعنى واللفظ الشكلي.

-التركيز في تدريبات المعجم المختلفة مثل: "رصيدي الجديد، وأثري لغتي" على الاستعمال التواصلي للوحدات المعجمية، من خلال التطرق إلى الوحدات المتداعية لبعضها البعض في الاستعمال السياقي، وليس الوحدات بمعزل عن الاستعمال.

-الاعتماد على الصورة في تخزين بعض الوحدات، وذلك ما يتضح في النموذج الثالث من العينة (أثري لغتي ص130).

-استعمال تقنيات متعددة في التعريف والشرح؛ إذ نجد استعمال التعريف بالضد، والتعريف بالترادف، والتعريف بالتحليل وتحديد الجنس والفصل، وكذلك التعريف بالصورة.

-ومحصول القول إن نماذج الولوج للمعجم الذهني استراتيجيات مهمة في اللسانيات النفسية، واللسانيات العصبية، يجب اعتمادها وتوظيفها في تدريس المعجم، وفي تعليم اللغة عموما لما له من أهمية ومرونة في حركية اللغة بين الذهن والاستعمال والتواصل.

قائمة المصادر والمراجع:

bogaads.p (1994). le vocabulaire dans l'apprentissage des langues étrangères (crédif-hatier).

caron, J. (1989). précis de psycholinguistique. paris, france.

Caron, J. (1992). precis de psycholinguistique. France: presse universitaire de France.

Garnier, l. (2004). paroles défectueuses,science et vie(hors série).

Marslen.wilson (1989). functional parallelism in word - recognition.

P., & segui, j. (1989). l'accés lexical : presentation in lexique 8 presses universitaires de lile .

Sitarek, W. (2015). Multilingnal lexical recognition in the Mental lexicon of third language users. Sparinger-verlog berlin heidelberg, library of congress control number : 2014 94 6749 .

أحلام الجيلالي. (1997). المعاجم العربية قراءة في التأسيس النظري. وهران، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

اسمهان باشا، و كمال فرحاوي. (17 جوان، 2023). تحليل محتوى الكتاب المدرسي الموحد للجيل الثاني (اللغة العربية والتربية الإسلامية والتربية المدنية) للسنة الثانية من مرحلة التعليم الابتدائي في الجزائر في ضوء المنهج الترابطي التكاملي. مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية (8).

الحسن توبي. (2012). بيداغوجيا الإدماج وديداكتيك التواصل الشفهي. الدار البيضاء ، إفريقيا الشرق، المغرب.

الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية. (2023). كتاب اللغة العربية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي. الجزائر: وزارة التربية الوطنية.

بن عيسي زعبوش. (2008). اللغة والذاكرة. الأردن: عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.

حسان بوكيلي. (2015). المعجم الذهني بحث في آليات النفاذ النفسية والمعرفية. سلسلة شرفات . المغرب: منشورات الزمن مطبعة أزناسن.

بن عيسي زعبوش .(2005) .المعجم الذهني وتطوير النظام التعليمي .المغرب :مجلة مغربية نصف سنوية، العدد .99

عبد الإله لخزار. (2018). الهندسة الداخلية للمعجم الذهني، وتنظيم المعرفة المعجمية في ضوء اللسانيات العصبية. مجلة الميادين في العلوم الإنسانية ، 02 (01).

فان درلند اليزابيت. (31 ديسمبر، 2019). المعجم الذهني وتعلم اللغات Mental lexicon and wordlearnig. (الطاهر لوصيف، المحرر) مجلة المجمع الجزائري للغة العربية ، 15 (02).

فرحاوي ,ب .(2023) .تحليل محتوى الكتاب المدرسي الموحد للجيل الثاني، اللغة العربية والتربية الإسلامية للسنة الثانية من مرحلة التعليم الابتدائي في الجزائر في ضوء المنهج الترابطي التكاملي .الجزائر :مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية.

محمد صلاح الدين الشريف. (1986). بين النظرية اللغوية والتطبيق الصناعي. مجلة المعجمية ، 02.

هشام وهاس. (2019). الكفاية المعجمية واستراتيجيات تعلم المعجم. مجلة الميادين للدراسات في العلوم الإنسانية، 02 (01).