journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria

مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X

ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204

المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023

Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

الاشتغال الذهني ونموذج الهندسة العصبية للغة (من النسق اللغوي إلى النسق الترميزي)

Mental activity and the example of neural architecture of the language" From the linguistic code to the symbolic one"

الدكتورة. نعيمة روابح

naima.rouabah@yahoo.com

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – قسنطينة

تاريخ الإرسال: 2022/11/27 **تاريخ القبول: 2023/07/17**

الملخـــص:

لقد نتج عن التطورات الهائلة في ميادين الذكاء الاصطناعي واللسانيات العصبية وغيرها من مجالات المعرفة ما يسمى اليوم بالعلوم المعرفية أو الإدراكية؛ التي ينصب اهتمامها في دائرة البحث عن تفسيرات لقدرة العقل الإنساني وطبيعة نشاط الدماغ واشتغاله، بالإضافة إلى دراسة الآليات العصبية المنظمة والفاعلة على مستوى الدماغ.

ويعدّ هذا العمل محاولةً في فهم آليات الاشتغال الذهني/ المعرفي وهي قضية جوهرية في اللسانيات المعاصرة تهدف إلى كشف الصلة بين اللغة الإنسانية وإدراك العالم بأنساقه ومفاهيمه من خلال وسيط معقد وهو الدماغ البشري، إذ يعدّ الحافز التكويني للعملية اللغوية وسيرورتها في العقل البشري هو الارتباط بالمفاهيم؛ هذه الكيانات الذهنية النموذجية المخزنة في دماغ الإنسان والتي تتشكل بواسطة اللغة؛ فهذه الأخيرة (اللغة) هي قبل كل شيء تصنيف مقوليّ وخلق للأشياء والعلاقات بين هذه الأشياء لدرجة أن العالم يتشكل مع كل لغة على طريقتها الخاصة.

إن الهدف من هذه الدراسة هو الكشف عن الآليات العصبية لاشتغال الدماغ البشري التي ترافق العملية اللغوية، وتحاول الإجابة عن تساؤلات جوهرية منها: كيف تتشكّل اللغة في الدماغ أو ما يسمى بالمعجم الذّهنيّ؟ وكيف يتم تمثيل المعلومات في النظام المعرفي الذهني وترميزها في العالم بأنساقه؟

الكلمات المفتاحية: الاشتغال الذهني/ نموذج الهندسة العصبية.

Abstract:

The massive developments in the field of artificial intelligence and neurology had led to the emergence of cognitive linguistics which investigates the mind capabilities and the nature of the brain's activity and neural messages. This work is an attempt at further understanding cognition, as an important aspect of contemporary linguistics dealing with the relationship between language and the perception of the surrounding word through

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

the brain. Recognition and mind conceptualisation are established through language which in turn is behind the creation and the links between these concepts in which each language creates its different word and images.

The aim of this study is to reveal the neural mechanisms of the human brain, that accompany the linguistic process, it attempts to answer fundamental questions, including: How is language formed In the brain, or the so-called mental lexicon? How is information represented in the mental cognitive system and encoded in the world in its formats?

Key words: cognition, cognitive linguistics

تقـــديم:

لطالما كانت اللغة معجزة الله في الإنسان؛ فبالإضافة إلى كونها وسيلة التواصل وتحقيق المنافع والأغراض، فهي تعكس القدرة العجيبة لعمل الدماغ البشري، وقد أحسن **ويلدر غرايفز بنفيلد** الوصف في قوله: "الدّماغ آلة القدر! فالأسرار التي يخبئها في آليته الطنانة ترسم مستقبل الجنس البشري، وبوسعنا أن نسمي الكلام معجزة الدماغ البشري الأولى....فالكلام هو ما يجعل الإنسان إنسانا بدلا من أن يكون مخلوقا كسائر الحيوانات". (العمل المهني الثاني، 1963)

إن اللغة في إطار اللسانيات الأحيائية Biolinguistics تعدّ عضوا مثلها مثل باقي الأعضاء الأحيائية، فهو صفة ملازمة للجنس البشري يخضع لعاملي التطور والتكيف، باعتبارها ملكة ذهنية/ فطرية موجودة في ذهنه؛ فاللغة "فرد معين حالة لمكوّن من مكوّنات الذهن، ونفهم الذهن هنا بالمعنى الذي لا نجده عند علماء القرن الثامن عشر الذين اعترفوا بأنه بعد تحطيم نيوتن للمفهوم المتسق الوحيد للجسد، لا يمكننا النظر إلى مظاهر العالم الذي يسمى ذهنيا إلا بوصفها نتيجة للبنية العضوية للدماغ". (**عبد العالي العامري، 2018م، الصفحة 8**)، (**محمد غاليم، 2007م، الصفحة 57**).

والواقع أن دراسة اللغة أصبح مطلبا أساسيا في السنوات الأخيرة، فهي عنصر جوهري داخل القدرة الفكرية للإنسان إضافة إلى الخيال الخلاّق والأنساق الرمزية والحساب، ومسائل التأويل والممارسات الاجتماعية المعقدة؛ فاللغة حدثٌ كامن في دماغ المتكلم، وتصدر عن مورثة مسؤولة عن إنتاجها، تسمى بمورثة إنتاج اللغة.

لقد أصبحت اللسانيات العرفانية وفق هذا الطرح "تيارا لسانيا حديث النشأة، يقوم على دراسة اللغة البشرية والذهن، بما فيها الاجتماعيّ، الماديّ، والبيئيّ"(**الأزهر الزناد، 2011م، الصفحة 22**). فنطاق العلوم المعرفية واسع وشامل لكل قدرات الذهن البشري بما في ذلك اللغة والاستدلال، والإدراك والتخطيط، والنشاطات الحسية

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

والحركية، كما تولي عناية برصد دور الذهن وأنماط الاستدلال في معالجة المعلومة، وكذا العمليات العقلية الإنسانية الذهنية كالإدراك، التخيّل، الذكاء،...فهي تشكل "تآلف مجموعة من العلوم المستقلة، بعضها وصفيّ تجريبيّ (علم النفس المعرفي، اللسانيات، الأنثروبولوجيا المعرفية..)، وبعضها نظريّ (كالفلسفة)، وبعضها نظريّ تطبيقيّ (كالذكاء الاصطناعي) تلتقي وفق برنامج محدد حول دراسة آليات اشتغال الذهن البشري"(**عبد السلام عشير، 2006م، الصفحة 25**)، (**موشرل جروبول آن، 2003م، الصفحة 51، 52**).

1–آليات الاشتغال الذهني/المعرفي:

تعنى النظرية المعرفية Cognitive Theory بالعمليات الذهنية، والمعالجات، والتدخلات المستمرة في عملية التعلم بهدف تنظيمه وإدماجه في بيئة التعلم المعرفية.

وتفترض هذه النظرية أن التعلم المعرفي (التفكير) هو نتيجة لمحاولة الفرد الجادة لفهم العالم المحيط به، وذلك عن طريق استخدام أدوات التفكير المتاحة لديه، "إن ما يوجد لدينا من معرفة وخبرة تسهم بدرجة كبيرة في تحديد نوع المعالجة والتقليب Manipulation، ودرجة مستوى العمليات التي يتم توظيفها للوصول إلى المعرفة الجديدة...إن المعرفة الجديدة تولد من بطن المعرفة الموجودة لدينا، فإن مستويات تعلمنا موضوع ما مرهون بقدر المعرفة الموجودة في خبراتنا ومخزوننا، ومدى سيطرتنا الذهنية على نتاشات Snatches المعرفة إذا ما وظفت بطريقة ماهرة، وبذلك يتطور تعلّمنا ويصبح تعلّم المتعلم في كل مرة مختلفا وكأنه لأول مرة" (**يوسف قطامي، 2013م، الصفحة 32**).

ولأن الدماغ –كما يؤكد علماء النفس المعرفي–هو قاعدة العقل الإنساني، فإن دراسة الأسس البيولوجية للمعرفة "يتطلب التعرّف على مناطق الإدراك والانتباه، واللغة، والذاكرة والتعلّم، وغيرها، والتعرّف على طبيعة تركيب هذه المناطق ودورها في ضبط هذه العمليات المعرفية، ومعرفة آلية انتقال المعلومات في هذه الأجزاء حتى تحدث الاستجابة المعرفية"(**عدنان يوسف العتوم، 2012م، الصفحة 49**).

قد تتبادر إلى ذهن كل واحد منا جملة من التساؤلات: عن الكيفية التي نصوغ بها أقوالنا، وعن الميكانيزمات المشتغلة التي تحدث في الأذهان؟ إضافة إلى الأداءات العادية للخطاب التي نقوم بها إذ هناك استعمالات متراحة عن أشكال التواصل المعهودة، فما مردّ ذلك؟ وهي إشكاليات يراد منها البحث في وظيفة الميكانيزمات داخل الاشتغال الذهني، كما أنها عمليات مسؤولة عن التحليل والتفكيك والاستنتاج والاستدلال والبناء للأقوال، ويبحث الاشتغال الذهني، أيضا، في المعرفة من حيث صيرورتها، والتنظيم وفق البناء المعرفي للفرد، واستقبال ومعالجة المعلومات من حيث أنظمة التجهيز وطبيعة اشتغالها، واستراتيجيات المعالجة التي تتوقف فاعليتها على خصائص البناء المعرفي للفرد.

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

لقد ظهرت أطروحات لعلوم معرفية حول كيفية اشتغال الذهن البشري أثناء التلقي منها أطروحة الوظيفية التي تقوم على مبدأ ينصّ على أن طريقة اشتغال الذهن البشري شبيهة باشتغال الآلة الميكانيكية أو الالكترونية، ومن أتباع هذه الأطروحة **هيلاري بوتنام** Hilary Putnam، وهناك الطرح التمثيلي الذي يرى أن أدمغتنا تشترك مع الحاسوب في قدرتها على معالجة التمثّلات Représentation ذات الصورة الرمزية، ومن أتباعه **جيري فودور** Jerry Fodor ، **دان سبربر، سوزان دردر ولسون** وغيرهم (**محمد بلقاسم، محمد بكاي، 2012م، الصفحة 64**).

إن أي عملية تفكير تقوم بها مستعملا تصوّرا ما، تعني أن البنيات العصبية للذهن هي المسؤولة عن هذا التفكير، ووفقا لهذا، فإن "هندسة الشبكات العصبية لذهنك تحدّد تصوراتك ونوع التفكير الذي بإمكانك أن تقوم به، والنمذجة العصبية هي المجال الذي يدرس الصور والبنيات العصبية وما تنفذه من عمليات حوسبية (أو حوسبات) عصبية تمارس تجربتها بوصفها أشكالا خاصة من التفكير العقلي، كما أنها تدرس كيف يتم تعلّم هذه البنيات والصور العصبية"(**جورج لايكوف، مارك جونسون، 2016م، الصفحة 53**).

وتستطيع النمذجة العصبية أن تبين معنى أن يكون الجسد مجسّدا أو متجسدا، من خلال الإجابة عن التساؤل: هل بإمكان الاستنتاجات العقلية أن تُحوسب بواسطة نفس الهندسة العصبية المستخدمة في الإدراك أو في الحركة الجسدية؟

2– تمثيل المعلومات في النظام المعرفي:

يتردد مصلحي (التمثّل والتمثيل) كثيرا في التداولية وهما مجموعة المعارف والاعتقادات التي تخزّن في الذاكرة (التمثّل)، ويتم استرجاعها عند الحاجة ومعالجتها معالجة ذهنية (التمثيل)، ويقع مفهوم التمثّل إلى جانب مفهوم المعرفة في صلب الانشغالات الكبرى لعلم النفس؛ فالمعرفة لغوية كانت أم غير لغوية تتأسس ضمن التفاعل بين البنيات الذهنية والوسط المحيط بالطفل منذ الميلاد.

ويقصد بتمثيل المعرفة عملية تحويل المثيرات والخبرات المختلفة إلى معاني وأفكار يمكن استيعابها وترميزها وتسكينها بطريقة منظّمة لتصبح جزء من البنية المعرفية للفرد، ويعد الاختلاف في مفاهيم الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي سببا في الجدل كبير حول طبيعة هذا التمثيل في العقل البشري.

إن التفكير في طبيعة المعرفة الممكنة يمكن أن يحدث على ثلاث مستويات هي:

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية – قسنطينة الجزائر –
ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

1- **المستوى الحيوي أو البيولوجي Biological**: ممثلا في الدماغ بوصفه شبكة نظامية مكونة من ملايين العصبونات (النيورونات) المترابطة التي تشكل خلفية البناء الفكري للذهن الإنساني.

2- **المستوى التمثيلي أو الإدراكي Perceptual**: يتأسس حول بحث كيفية تمثيل المعرفة الموجودة في العالم وبلورتها في صورة مفاهيم في الدماغ وهو ما يعرف بالتمثيلات الذهنية.

3- **مستوى المعالجة المعلوماتية Information Processing**: ينظر إلى الفكر بوصفه نسقا مجرّدا لمعالجة المعلومات، حيث يركز على دراسة كيفية انتقال المعلومات داخل الشبكة العصبية (النيورونية) بوصفها نسقا وظيفيّا، دون إحالة إلى ما تمثله المعلومة خارج الدماغ (استعارة الذهن-الحاسوب) (**عبد الرحمن طعمة وآخرون، 2019م، الصفحة 19**).

وتجدر الإشارة هنا إلى أن المعالجة المعلوماتية بنوعيها: الإدراكي (إدراك شيء ما)، والرمزي (فهم الجملة وتمثيلها العصبي وتخطيطها الذهني) يحدث من خلال منظومة من المقولات والمفاهيم التي تتحكم في تمثيل العالم وتنميطه ونمذجته داخل ذهن الأفراد من بني الإنسان (**عبد الرحمن طعمة وأحمد عبد المنعم، 2019، الصفحة 156**)

إنه من غير الممكن البحث في هذه المستويات دون فهم الظاهرة اللغوية وسيروراتها العرفانية وتداخلها مع بقية العلوم؛ إذ لا يمكن دراسة المفهوم الأكبر (العقل) من دون بحث اللغة، لذلك فإن العلوم العرفانية تدرس الإدراك البشري بوصفه ظاهرة اتصالية عابرة للتخصصات، من أجل الوصول إلى مقاربة معاصرة تهدف إلى الفهم والتفسير، ويمكننا هنا رصد أربعة مجالات مهمة تمثل أركان هذه المقاربة العرفانية (**عبد الكريم جيدور، 2017م، الصفحة 301**):

- التركيب والبناء في الذهن والمعرفة وعمليات التفاعل بينهما.
- النماذج التمثيلية للمعرفة Paradigms of Knowledge
- موارد المعرفة ومصادرها Knowledge Resources
- الأجهزة المولّدة للمعرفة Knowledge Devices

وتبقى اللغة وفق هذا التصور هي الجهاز المركزي الرابط لمجمل العلوم العرفانية، "بل إن الدماغ البشري هو نموذج كونيّ مصغر، ولذلك أمكننا الإفادة من العلوم الطبيعية مثل الفيزياء الكونية والرياضيات، في تطوير النماذج

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

اللسانية المعاصرة، ما أدى إلى ثورة هائلة في حقل اللسانيات التطبيقية خصوصا فرع تعلّمية (didactics) اللغات" (**عبد الرحمن طعمة وآخرون، الصفحة 17**)

لقد اتجه الباحثون حديثا في العلوم العرفانية إلى النظر للذهن على أنه صورة من صور البرامج المعلوماتية ومنه التصور القالبي للغة على أن مكوناتها اللسانية ووحداتها منفصلة وتعمل بالتسلسل الواحدة تلو الأخرى في الدماغ، ما يمكننا بالتطوير من الوصول إلى نموذج صناعي ذكي يُخضع السيرورات العقلية للغة لمفاهيم فيسيولوجيا الأعصاب لتقديم براديم Paradigm واع بمنظومة اللغة من خلال سلسلة للتمثّل الرمزي في هندسة عصبية لسانية موازية، على نحو:

- يتكون العالم من أشياء ومن حالات هذه الأشياء.
- المعارف عبارة عن تمثلات رمزية للأشياء وحالاتها.
- تتحدد مهمة الذكاء الاصطناعي والسيكولوجيا واللسانيات في إنشاء التمثلات الرمزية الخاصة بالمعارف وبالكيفية التي عن طريقها الاشتغال حول هذه التمثلات (**الغالي أحرشاو، 2009م**).

ولا يكتمل النموذج بالترميز وحسب، بل لا بد من الاقتران بإدراك كنه الأشياء، وهو أمر ليس لسانيا فقط، بل مرتبط بالزمان والمكان والقصد...لأن إدراك أي ظاهرة يتوقف على محيطها المكاني وحيّزها الزماني وتوجهها (**عبد الرحمن طعمة، الصفحة 39–55**).

3– المعجم الذهني وأسسه العصبية:

تقوم البنية العرفانية للغة الإنسانية على ما يسمى المزج التصوّري بين الأشياء العينية الموجودة في العالم، وذلك من خلال المجازات والاستعارات والذكر والحذف....وغيرها، وعندما "تدخل كل هذه المعرفة المتاحة عن الوجود – عرفانيا– إلى الدماغ تمتزج بالمخزون العرفاني والوجداني العام ، فالفهم اللغوي للعالم –إذن–متفاعل مع مخزون هائل من المعرفة البشرية التي تشمل السلوك الإنساني والعلاقات والخبرات ..إلخ بحيث يكون لدينا تبادل عدد لا نهائي من الأفكار من خلال استخدام عدد أو مجموعة محددة من الرموز والأدوات الذهنية: المعجم الذهني الشامل+ منظومة القواعد+ الإطار التداولي"(**عبد الرحمن طعمة وآخرون، الصفحة 21**).

وتشكّل العلاقات الداخلية(ميز **ليفلت** levelt (1985) بين نوعين من العلاقات: جوهرية وتحدث عندما تربط الوحدات المعجمية من خلال مكون واحد على الأقل بالمعلومات المعجمية(الصوتية، الصرفية، التركيبية، الدلالية)،

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

وعلاقات ترابطية تحدث من خلال معناها في الحقول الدلالية (مثلا تفاحة في حقل الفواكه)، أو من خلال الاشتقاق (كتب، كتاب، مكتب،..).كما اقترح **فاي وكولتر** نوعا آخر من العلاقات التنظيمية للمعجم الذهني يقوم أساس على خصائص الوحدات المعجمية؛ إذ تتعالق الوحدات المعجمية التي لها نفس الأجزاء الأولية أو الأجزاء النهائية؛ كما اعتمد هذا الافتراض أيضا على معالجة الأخطاء اللغوية أو زلات اللسان في الإنتاج الشفهي للغة) (**لخزار عبد الإله، الصفحة 58، 59**) في المعجم الذهني إحدى القضايا الأساسية التي انكب على دراستها السيكولسانيين والنورولسانيين بهدف معرفة النشاط المعجمي في الذهن، خاصة عمليتي تخزين واسترجاع الوحدات المعجمية، مع تحديد الوقت القياسي الذي تستغرقه هاتان العمليتان، وكيف يتم إسقاط المعنى في الصوت والعكس؟ وعليه وجب النظر إلى المعجم الذهني على أنه نظام مفاهيمي، يتكون من المفاهيم وإدراكاتها اللغوية على المستويين الشفهي والكتابي، أكثر من كونه مجرد لائحة المدخلات المعجمية، وبناء على نسقية تنظيم المعلومات المعجمية يولد الذهن متواليات لغوية غير محدودة بشكل متزامن مع ذاكرة الاشتغال، دون الحاجة إلى حفظ كل الصور اللفظية (**لخزار عبد الإله، الصفحة 58**).

ويرى حازم القرطاجني أن "المعاني هي الصور الحاصلة في الأذهان عن الأشياء الموجودة في الأعيان، فكل شيء له وجودٌ خارج الذهن فإنه إذا أُدرك حصلت له صورة في الذهن تطابق ما أُدرك منه، فإذا عبّر عن تلك الصورة الذهنية الحاصلة عن الإدراك أقام اللفظ المُعبّر به هيئة تلك الصورة الذهنية في أفهام السامعين وأذهانهم، فصار للمعنى وجود آخر من جهة دلالة الألفاظ" (**القرطاجني، 1966م، الصفحة 129**)

هذا النص يحمل رؤية عرفانية نجدها شبيهة عند غيره من العلماء، ركز فيها القرطاجني على كيفية تشكيل الصورة وطريقة انتظامها، إذ تحمل الصورة عنده معنى الاستعادة الذهنية لمُدرك حسيّ غير موجود في الإدراك المباشر، ومن ثمة تصبح الصورة عنده ذلك الاسترجاع الذهني والتذكير للخبرات الحسية البعيدة عن الإدراك المباشر الذي يُثار في مخيلة المتلقي عن طريق المنبهات اللفظية الحاصلة في الفعل اللغوي الأدبي (**عبد الرحمن طعمة، الصفحة 22**).

ومدار التوجه هنا هو مسألة الترتيب بين الموجودات والمعاني والصور الحاصلة عن تلك الموجودات داخل المعجم الذهني؛ إذ المرتبة الأولى للأشياء ثم تليها الصور التي هي المعاني وهي متحصلة عن التعقل والتفهم والإدراك (الاشتغال الذهني العام)، وهو كما قال القرطاجني –المعنى–صورة ورسم تحصل عنه بالتجريد وبناء المدركات على المحسوسات.

إن الذي يميّز المفهوم أنه كليّ موجود في الذهن فقط، ولا وجود له في العالم الخارجي (الواقع)، وإدراك الذهن البشري للمفهوم لا يتأتى من خلال التجزئة أو الاختزال؛ إذ "لن تقوم أدمغتنا –مثلا– بتفكيك مفهوم (الملح)

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

واستيعابه بوصفه مركب كلوريد الصوديوم، وكذلك فإن فهمنا لمفهوم (الماء) لا يمكن أبدا أن ينصرف إلى المركب H2O إلا في سياق الحديث عنه في تفاعل كيميائي مثلا، ..أن الدماغ لا يتعامل مع دلالة المفاهيم من خلال بنيتها التكوينية الأولية، بدليل أن هذه البنية قد تكون أصلا مجهولة لدى كثيرين من البشر، ولذلك تجد في اللغة العربية مثلا أن (الملح) خرجت منه صفة (مليح) للدلالة على الجمال...الخ، مما نعرفه عن الاشتقاق بأنواعه، لأن الدلالة الأصلية التي يهتم بها الدماغ حول مفهوم الملح هي تحسين طعم الطعام، ومنه تحسين الجمال...الخ"(**عبد الرحمن طعمة، 2018م، الصفحة 187**).

أما المفهوم في المعنويات فهو عرضة للبيئة وتغيراتها وثقافاتها وفق المجتمعات، وهذا هو منشأ التنوع والتباين الثقافي بين البشر؛ واللغة هنا لها دور فاعل في تغيير العالم وليس مجرد التعبير عنه وعما فيه، كما لها سلطة ذهنية تسمح بالتلاعب بالمفردات وتهيئة الأذهان للمفاهيم.

4– فهم اللغة وإنتاجها: من النسق اللغوي إلى النسق الترميزي

4–1–اللغة والرمز والتواصل

تعد اللغة مؤسسة إنسانية ضمن مؤسسات كثيرة أخرى، وعلى قول جون سيرل فهي المؤسسة الرئيسية من بين المال والحكومات والزواج والألعاب؛ على أن اللغة لا تتطلب المؤسسات الأخرى لوجودها، فهي كيان قائم بالذهن جاهز للاستخدام مباشرة، إلا أن أهم سمة خاصة بها هي الترميز Symbolization إذ للبشر قدرة على استعمال شيء لتمثيل شيء آخر أو تصويره، أو التعبير عنه، أو الرمز له، ويمكننا ملاحظة سيطرة اللغة على الواقع المؤسسي الذي نعيشه من خلال ما أسماه **سيرل** (مؤشرات الوضع) مثل خاتم الزواج والزي الرسمي والشارات وجوازات السفر ورخص القيادة...إلخ فكل هذه الأمثلة لغوية حتى وإن كانت لا تستعمل الكلمات (**جون سيرل، 2006م، الصفحة 190**).

وهو ما أكد عليه **موشلار** في قوله: "ساد الاعتقاد أن اللغة تشتغل على نحو يشابه –على سبيل المثال–نظام إشارات المرور، رغم أن عملها يجري بكيفية معقدة للغاية"(**موشرل جروبول آن، الصفحة 19**).

إذن لا يقتصر دور اللغة –كما هو متداول في بعض الدراسات اللسانية–على إقامة التواصل، إذ تتعداه إلى الترميز؛ ترميز الصور والبنيات اللغوية ذات الطابع الذهني /النفسي، كما أن لها القدرة على تمثّل الواقع والقدرة على

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –
ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

التخطيط والخلق والإبداع الذهني للعوالم الممكنة وغير الممكنة؛ فاللغة لها بنية معرفية وذهنية تجعلها قادرة على ترميز وتمثّل العالم الفيزيائي الواقعي والاستعاري.

ويعد الاستدلال عنصرا أساسيا في فهم مجمل الرسالة اللغوية، وكيفية استعمال اللغة في التواصل "وعلى هذا النحو، ليس إنتاج اللغة وتأويلها عمليتين قائمتين على نظام ذي طابع ترميزي، فوجود نظام ترميزي والمواضعة في اللغة لا شك فيه، إلا أن استعمال اللغة لا ينحصر على مجرد عملية ترميز (بالنسبة إلى الإنتاج) وفك الرموز (بالنسبة للتأويل)، وزيادة على هذا، فإن العمليات الاستدلالية التي تضاف إلى عمليات الترميز البسيطة ليست من خصائص استعمال اللغة، فليس في مثل عملية الاستدلال المذكورة أعلاه ما يجعلها لغوية، فهي استدلال نقوم دائما لنقرر ما إذا كان صديق ما موجودا في بيته (سيارة زيد موجودة أمام بيته، لا ينتقل زيد البتة دون استعمال سيارته حتى لشراء الخبز، إذن إذا كانت سيارته موجودة فهو موجود كذلك..)، وهكذا فإن اللغة وإن كانت نظام ترميز مستقلا، فإن استعمالها لا يمكن فصله عن القدرات البشرية (الاستدلال والمعارف التي تخص الكون) التي ليس لها البتة أية صبغة لسانية"(**موشرل جروبول آن، الصفحة 22**).

4–2–إنتاج اللغة وفهمها:

إن إنتاج اللغة هو"القدرة على التعبير أو تقديم منتج لغوي يتفق والقواعد العامة لإنتاج اللغة؛ بمعنى آخر إنتاج اللغة منطوقة أو مكتوبة، سواء كانت تلقائية أو كاستجابات لأسئلة وتعليمات، وبالتالي فإن إنتاجية اللغة تعني قدرة متكلمي لغة معينة على إنتاج وفهم ما لا نهائي ومتجدد من الجمل" (**جمعة سيد يوسف، 1990م، الصفحة 91، 92**).

وتظهر أهمية دراسة إنتاج اللغة في أننا لا نستطيع أن نحفظ كلّ جُملِ اللغة ونخزّنها في الذّاكرة كما نفعل مع المفردات، وربما هذا هو السبب وراء قلة اهتمام علماء النفس بالمسألة –إنتاج اللغة– وما كتبه البعض من أبحاث يتسم بالتشكك والتشاؤم، فقد كتب جلوكسبرج ودانكس Gluksberg & Danks في أحد أعمالهم في الدراسات النفسية للغة لم يتعد الصفحتين فقط عن إنتاج اللغة، أما جونسون ليرد Johnson Laird فقد كتب في إحدى مراجعاته العامة في هذا المجال ما نصه: " أن المشكلة الرئيسة في الدراسة النفسية للغة أن نصوغ ما يحدث عندما نفهم الجمل"، ولخص **ماك نيلج لادفوجد** Ladfoged & Mac neilage الموقف عند مراجعة إنتاج الكلام واللغة بقولهم: إن ما نعرفه عن إنتاج اللغة قليل (**جمعة سيد يوسف، الصفحة 92**).

وتتعدّد أسباب تجنب الحديث عن إنتاج اللغة أو الكلام بدء من أن الكلام يخرج في المحادثات بطريقة طبيعية، فهو صورة مصغرة عن النظام الاجتماعي، إذ لا يكفي لمعرفة ما يدور عند إنتاج الكلام أن نعتني بالمتغيرات

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

السيكولوجية فقط، وإنما ينبغي أيضا أن نولي اهتماما بالمتغيرات الاجتماعية مما يخلق ظاهرة معقّدة يصعب معها تحديد المتغيرات المسؤولة عن إنتاج الكلام، وهو ما حدّ من إقبال كثير من الباحثين على دراسة إنتاج اللغة.

تجدر الإشارة هنا إلى أنه تقلّ احتمالات وقوع أخطاء في إدراك الكلام في أثناء الأحاديث المعتادة نتيجة "للإشارات اللغوية التي نتلقاها من حركات الفم ومن تعبيرات الوجه عند المتكلم، ولهذا فقد نجد صعوبة أحيانا في فهم حديث الهاتف أو حديث الإذاعة، فكلما قلّت إمكانات التعرف الصوتي على الكلام عبر مسارات الحديث زادت نسبة الخطأ في الإدراك. والذي يبدو أيضا أن للمخ قدرة على متابعة كثير من الأحاديث في وقت واحد دون الانتباه إلى فحوى الحوار، (...)، وكذلك يمكننا أن نوجّه الانتباه عمدا إلى حديث معين من بين أحاديث أخرى تجري في الخلفية بصوت عال...وهذه الظاهرة تعرف في العلوم العصبية باسم ظاهرة حفل الكوكتيل"(**عبد الرحمن طعمة، 2015م، الصفحة 522**).

4–3– ترميز اللغة:

لا تقتصر وظيفة اللغة على التواصل فحسب، يقول **بيكرتون:** "أما لغة الإنسان فتتمتع بقدرات إضافية،...بعض الحالات التي تستخدم فيها اللغة في تخزين المعلومات أو عمليات التفكير، إلا أن وظائف اللغة لا تتوقف عند هذا الحد؛ فالمرء على سبيل المثال لا يستطيع التفكير باستخدام لغة الإشارات، ولا يستطيع تخزين المعلومات باستعمال نظم التواصل عند الحيوان...يستنتج الناس خطأ أن اللغة تساوي التواصل"(**ديريك بيكرتون، 2001م، الصفحة 2**).

كما يتجه **بيكرتون** إلى جانب آخر في مفهوم اللغة، وهو دورها في بناء أنساق لفهم العالم وتمثيله في المخ، في إشارة منه إلى عمليات عقلية تسبق عملية الكلام، يقول: " تلعب اللغة دورا هاما باعتبارها نظام تمثيلٍ، وأقصد بهذا أنها صورة منظّمة عن العالم ومرتّبة بحيث يمكن تحديد عناصر المعلومات فيها بسرعة ويُسر،...لكن ما يسمي لغة لا يمكن أن يمثّل العالم ولا بأي شكل من الأشكال، فلا لغة الإيماء ولا صيحات القردة أو حركاتها يمكنها أن تمثّل العالم، إنها شعور الإنسان أو القردة في تلك اللحظة، وهي بذلك تعبّر عن رغباته ونواياه، لا أكثر ولا أقل، فلا شيء غير اللغة يمثّل العالم بأسره، ذلك العالم الذي يحس به المخلوق ويتفاعل معه...إن التّمثيل يسبق التواصل من الناحية المنطقية، فكيف نستطيع أن نعبّر عن شيء إذا لم نملك القدرة على تمثيله أولا، فبدون هذه القدرة لا نستطيع توفير الرموز الضرورية للتعبير عنها" (**ديريك بيكرتون، الصفحة 13**)

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Date of Publication : 27-12-2023 pages: 113-127 Year: 2023 N°: 02 Volume: 37

إن للغة قدرة عجيبة على تمثيل العالم الذي نراه، وقد أضاف **بيكرتون** إليه جانبا آخر وهو الإدراك؛ فاللغة تصوّر لمدركات المتكلم وما يحسه، على أن التمثيل الذّهني للأشياء يسبق التواصل، وهي أيضا نتاج عملية سابقة عليها وهي عملية الترميز، والفكر الرّمزي ليس مُدمجا فطريا في الإنسان، بل يكتسبه بالتعلّم، وقدرة الإنسان على تحويل الأفكار إلى رموز يعبر بها تحتاج إلى تأمل، "فهو يُرمّز ليفكّر فيخرج فكره في صورة لغة نسمعها، وتشير إلى ناتج عملية التفكير الداخلي، لكن الأمر ليس كذلك، فالإنسان يملك القدرة على الترميز كقدرة مكتسبة"(**عطية سليمان أحمد، 2019م، الصفحة 92**). وينقسم الترميز إلى قسمين: إشاري وصوتي، وهما نتاج عمل قدرة فطرية لديه هي القدرة الترميزية، وهذا الناتج بنوعيه هو وسيلة تواصله في مجتمعه.

إن الرمز مرتبط باللغة ارتباطا شديدا، فاللغة في كُنهها رموز صوتية، أما صناعة هذه الرموز فهي عملية إبداعية يتفرد بها الإنسان عن غيره من الكائنات، وإذا كانت اللغة رموز صوتية فإن من طبيعتها التغيير لأنها من إبداع المخ البشري الذي هو مبدعٌ ومتطورٌ ومتغيّر بطبيعته وفطريته؛ لذلك فمعنى الكلمات "ليس مطلقا أبدا، وهي حقائق العملية الإبداعية العقلية، وفي كل وظيفة نوظّفها إياها يجب أن تُعاد كلماتنا دائما بناءً على سياق دائم التغير"(**مارك سيمز، 2013م، الصفحة 14**).

5–الخـــاتمة:

توصّل البحث إلى جملة من النتائج نجملها في الآتي:

– تعدّ اللغة عنصرا جوهريا داخل القدرة الفكرية للإنسان.

– تقوم النظرية المعرفية على العمليات الذهنية والمعالجات والتدخلات المستمرة في عملية التعلّم بهدف تنظيمه وإدماجه في بيئة التعلّم.

– يعدّ الدماغ آلة العقل الإنساني في دراسة الأسس البيولوجية للمعرفة؛ إذ يبحث الاشتغال الذهني في المعرفة من حيث صيرورتها وتنظيمها وفق البناء المعرفي للفرد، ومعالجة المعلومات من حيث أنظمة التجهيز وطبيعة اشتغالها واستراتيجيات المعالجة.

– تقوم الأطروحة الوظيفية حول آليات اشتغال الذهن البشري أثناء التلقي على أنها شبيهة باشتغال الآلة الميكانيكية أو الإلكترونية، في حين يذهب الطرح التمثيليّ إلى فكرة أن الدماغ البشري يشترك مع الحاسوب في قدرته على معالجة التمثّلات ذات الصورة الرّمزية.

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

– النّمذجة العصبية للغة هي المجال الذي يدرس الصّور والبنيات العصبية، وما تقوم به من عمليات حوسبية فهي المسؤولة عن تحديد تصوّراتنا، ونوع التفكير الذي بإمكاننا القيام به.

– يقوم تمثيل المعرفة على تحويل المثيرات والخبرات المختلفة إلى أفكار ومعاني يمكن استيعابها وترميزها بشكل منظّم لتصبح جزء من البنية المعرفية للفرد.

– لم يعد يقتصر دور اللغة على إقامة التواصل، بل تعداه إلى ترميز الصور والبنيات اللغوية ذات الطابع الذهني؛ فاللغة لها بنية معرفية وذهنية تجعلها قادرة على ترميز وتمثّل العالم الفيزيائي الواقعيّ والاستعاريّ.

6–المصادر والمراجع: elmassadir walmarejia

6–1–الكتب: Elkotob

1- أبو الحسن حازم القرطاجني (1966م)، منهاج البلغاء وسراج الأدباء، تقديم وتحقيق: محمد الحبيب ابن الخوجة، ط1، تونس، دار الكتب الشرقية.

Abou elhassen hazim elkartajenni,(1966), minhej elbolaghae wa siraj elodabae, takdim wa tahkik: mohammed elhabib iben elkhoudja, tabea 1, touness ,dar elkotob cherkiya,

2- الأزهر الزناد (2011م)، النص والخطاب، مباحث لسانية عرفانية، ط1، دار محمد علي للنشر.

Elezher zenned (2011), ennass wa elkhittab, mabehith lissaniya irfaniya, tabea 1, dar mohammed ali linacher

3- جمعة سيد يوسف (1990م)، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

Jomoaa sayyid youssef (1990) , siycologiyet elogha wa maradh elaakli, elmajliss elwatani lithakafa wa elfonoun wa adab, kouit

4- جورج لايكوف، مارك جونسون (2016م)، الفلسفة في الجسد الذهن المتجسد وتحديه للفكر الغربي، ترجمة وتقديم: عبد المجيد جحفة، ط1، بيروت، مكتبة الفكر الجديد المتحدة

Jaurdj laykouv, Marek jonssoun (2016), elfalssafa fi eljassed edhihen elmotajassid wa tahaddih lilfiker elgharbi, tarjamet wa takdim: abed elhamid djahfa, tabea1, Beyrout, maktabet elfiker eldjadid elmottahida,

5- جون سيرل (2006م)، العقل واللغة والمجتمع، الفلسفة في العالم الواقعي، ترجمة: سعيد الغانمي، ط1، المغرب، المركز الثقافي العربي

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria

مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X

ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204

المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023

Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

Jean Surl (2006), elaakel wa logha wa elmodjtamae, elfalssafa fi elaalem elwakiai, tarjamet: said elghanimi, tabea1,elmaghrib, elmarkez thakafi elaarabi

6- ديريك بيكرتون (2001م)، اللغة وسلوك الإنسان، ترجمة: محمد زياد كبة، جامعة الملك سعود

Diruk Bikartoun, elogha wa solouk elinssen, tarjamet: mohammed ziyed kabba, jamiaat malik saoud

7- عبد الرحمن محمد طعمة وآخرون (2019م)، دراسات في اللسانيات العرفانية الذهن واللغة والواقع، ط1، المملكة العربية السعودية، دار وجوه للنشر والتوزيع

Abd Al_rahman Teama wa akharoun (2019), dirasset fi lissaniyet irfaniya dhihen wa logha wa elwakie, tabea 1, elmamlaka elarabiya saoudia, dar wojouh linacher wa tawzie

8- عبد الرحمن طعمة وأحمد عبد المنعم (2019م)، النظرية اللسانية العرفانية دراسات إبستمولوجية، ط1، القاهرة، دار رؤية للنشر والتوزيع

Abd Al_rahman Teama, Ahmed abed elmonaim, nadhariya elissaniya elairfaniya dirasset ipéstimologiya, tabea1, elcahira, dar roeya linacher wa tawzie

9- عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي، النظرية والتطبيق، ط3، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، دون تاريخ

Adnan youssef attoum (2012), ilem nafssi maerifi, nadhariya wa tatbik, tabea3, omman, dar elmassira linacher wa tawzie, doun tarikh

10- عبد السلام عشير (2006م)، عندما نتواصل نغير، المغرب، أفريقيا الشرق

Abd sallem achir, indama natawassel noghayir, elmaghrib, afrikya chark

11- عطية سليمان أحمد (2019م)، اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ (رمزية، عصبية، عرفانية)، القاهرة، الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي

Atiya solaymen ahmed, lissaniyet assabia elogha fi dimagh (ramziya, assabia, irfaniya) ,elcahira, acadimiya elhaditha lilkiteb jamiai

12- محمد غاليم (2007م)، النظرية اللسانية والدلالية العربية المقارنة، مبادئ وتحاليل جديدة، ط1، الدار البيضاء، دار توبقال للنشر

Mohammed ghalim (2007), nadhariya elissaniya wa dalaliya elaarabiya elmokarina, mabedie wa tahalil djadida, tabea 1, dar elbaydae, dar toubkel linacher

13- يوسف قطامي (2013)، النظرية المعرفية في التعلم، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

Youssef kotami (2013), nadhariya elmaerifiya fi taallom, tabea 1, omman, dar elmassira linacher wa tawzie wa tibaa

6–2–المجلات: Elmajallat

1– عبد الرحمن طعمة، ميكانيزمات الإدراك في العقل البشري، دراسة في أساسيات اللغة والوعي من منظور تكنو–عصبي، مؤتمر اللغة العربية الرابع، المجلد 9.

Abd Al_rahman Teama , mikanizmet elidrak fi elaakl elbachari, dirassa fi assassiat ellogha wa lwaey min mandhour techno_assabi, moetamer elogha elaarabia errabie, elmodjalled 9

2– عبد الرحمن محمد طعمة،(2018م)، البنية العرفانية للمفاهيم دراسة لسانية عصبية، مجلة المخاطبات، ع 25

Abd Al_rahman Teama,(2018), elbinya elairfaniya lilmafahime dirassa lissaniya assabia, majallat elmokhatabat, adad 25.

3– عبد الرحمن محمد طعمة، (2015م)، التطور اللغوي من منظور اللسانيات العصبية قراءة بينية معاصرة لبعض القضايا الأولية، مركز الدراسات الشرقية، جامعة القاهرة، ع 30.

Abd Al_rahman Teama ,(2015) , tatawor eloghawi min mandhour ellissaniyet elaassabia kiraa bayniya moaassira libaedh elkadhaya elawwaliya, markez eddirasset echarkiya , jamiat elkahira, adad 30.

4– عبد العالي العامري، (2018م)، اللغة ونظرية الذهن مبادئ معرفية وذهنية، مجلة اللسانيات العربية، مركز عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، المملكة العربية السعودية، ع 6

Abel Ali elaamiri,(2018) , ellogha wa nadariyet eddihen mabidie maerifiya wa dhihniya, majallat ellissaniyet elarabiya, markez abedalleh ben abed elaaziz dowali likhidmet ellogha elarabia, elmamlaka elarabiya saoudia , adad 6

– الغالي أحرشاو، (2009م)، العلوم المعرفية وتكنولوجية المعرفة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، المغرب، 5

على موقع علم النفس المعرفي http: //www .psy-cognitive.net/vb/t1238.html

Elghali Aharchaw,(2009), elaoloum elmaerifiya wa technologya elmaerifa, koliyet adab wa elaoloum inssaniya, elmaghrib

6– عبد الكريم جيدور،(2017م)، اللسانيات العرفانية ومشكلات تعلم اللغات واكتسابها، مجلة العلامة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ع 5.

Abd el_Krim djidour,(2017), ellissaniyet elairfaniya wa mochkilat taallom elloghat waktissabiha, majallat aalama, jamiaat kasdi marbeh, ouargla, adad 5

journal of Emir Abd El kader University of Islamic Sciences
Constantine- Algeria
مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية
– قسنطينة الجزائر –

ISSN: 1112-4040 & EISSN: 2588-204X
ر ت م د: 1112–4040، ر ت م د إ: 2588–X204
المجلد: 37 العدد: 02 السنة: 2023 الصفحة: 113–127 تاريخ النشر: 27–12–2023
Volume: 37 N°: 02 Year: 2023 pages: 113-127 Date of Publication : 27-12-2023

7- مارك سيمز، (2013م)، البنية المحال اختزالها للعقل، ترجمة: طارق راشد العليان، مجلة الثقافة العالمية، الكويت، ع171.

Mark Simez,(2013), elbinya elmohel ikhtizaloha lilaakel, tarjamat: Tarek Rachid Elaalyen, majallat thakafa elaalamiya, kouit, adad 171

8- محمد بلقاسم، محمد بكاي، (2012م)، ميكانيزمات الاشتغال الذهني في فهم وتأويل الخطاب، مقاربة معرفية تداولية، مجلة مقاليد، ع 3.

Mohammed Belkacem, Mohammed Bakkey,(2012), lichtighal dhihni fi fahmi wa taewili elkhitab, mokaraba maerifiya tadawoliya, majallat makalid, adad 3

9- لخزار عبد الإله، الهندسة الداخلية للمعجم الذهني وتنظيم المعرفة المعجمية في ضوء اللسانيات العصبية، مجلة الميادين للدراسات في العلوم الإنسانية، الرباط، المجلد 2، ع 1.

Lkhzar Abed Ilah, elhandassa dakhiliya lilmoejam dhihni wa tandhim elmaerifa elmaejamia fi dhawei lissaniyet assabia, majallat elmayadin liddirasset fi laoloum inssaniya, ribet, mojalled 2, adad 1