

اكتساب المعارف اللسانية – مقارنة بيولسانية عرفانية-

The acquisition of linguistic knowledges _Cognition,
biological linguistic apoech

زهرة بوخاتي*

Zahrazouzou18@gmail.com

جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس (الجزائر)

تاريخ الارسال 2021/03/09 تاريخ القبول 2021/05/17 تاريخ النشر 2022/09/23

الملخص:

العرفانيات مجال علمي خصب، ولج مجالات بحثية متعددة مما له من روافد فلسفية وكذا وصفية تحليلية وتشريحية، فقد أُمسى مآل الدراسات الحديثة ومذهبها لتداخل روافده الفكرية القديمة والحديثة، كما رحبت اللسانيات أيما ترحيب بهذا البحث لخصوبتهما ومرونتهما الفكرية، فأُمست المعرفة اللسانية مادة هذه الدراسة من حيث التثقيب عن بنيتها وعلاقتها مع باقي التخصصات الفكرية.

كما أن العمليات اللغوية تتمثل في مجموعة من المعالجات اللغوية على مستوى الدماغ، من خلال تفعيل سلسلة من الترميزات اللغوية التي تساعد على الفهم والتحدث والقراءة والكتابة، إذ يتم اختيار الكلمات التي تعمل على إيصال المعنى ضمن تركيب نحوي سليم، كما إن تلك الكلمات تُشكّل انطلاقا من رموز صوتية هي الأخرى سوف تُعمل الجهاز النطقي من فم حنجرة وحنك وأسنان وغيرها لنطقها، إنها عمل بنائي ضخم تتدخل في إنجازه مجموعة من البنى الفيزيائية من دماغ وجهاز سمعي وجهاز النطق.

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى الجوس في مسارب إشكاليات عديدة مفادها : فهم كيفية اكتساب المعارف اللسانية بالاستناد إلى علم تشريح الدماغ.....

الكلمات المفتاحية: اللسانيات العرفانية، التمثيل الذهني، الإدراك، المعرفة اللسانية، الاكتساب اللغوي...

Abstract :

The cognitive studies is a fertile scientific field, it has entered multiple fields of researchs because of its philosophical, anatomical and descriptive tributaries, Linguistics greatly welcomed this research due to its fertility and intellectual flexibility. Linguistic knowledge became the subject of this study in terms of exploring its structure and its relations with the rest of the intellectual disciplines.

The language processors are located at the level of the brain, by activating a series of linguistic encodings that aid in understanding, speaking, reading and writing. The words that serve to convey the meaning within a proper syntactic structure are chosen, and those words are formed from phonemic symbols, which will make the speech system works, it is a huge

structural work that interferes with the accomplishment of a group of physical structures from the brain, the auditory system and the speech system.

Through this research paper we seek to understand how linguistic knowledge is acquired based on brain anatomy, ...

Key words : cognitive linguistics, mental representation, perception, linguistic knowledge, linguistic acquisition, ...

أولاً/ اللسانيات العرفانية¹:

أمسى من الضروري على كل باحث لسانياتيّ حصيد أن يريق حبر فكره وبحته فيما يدفع بالبحث العلمي اللغوي قُدماً، إذ تنازعت هذا الأخير مجموعة من المجالات البحثية كل منها تعبت بمفاهيم واقتناعات خاصة، تؤسس لحركية مفهومية ذات أبعاد فلسفية في مجملها، كما تعمل على تحديد مجموعة من الأهداف والغايات، وبمجرد ما أن تتسع أمامها مجالات البحث ويقترب القائمون على تلك المذاهب من تحقيق أهدافهم، حتى تظهر إلى الوجود البحوث صيحات مذهبية أخرى، إما أن تُستجَد نتيجة حركات علمية إبداعية، وإما عن طريق تدارك دراسات نمت الرّبيع على دمتها، فيقومونها باستجلائها وإعادة حقن الحياة في مفاهيمها.

ما يحيل بالضرورة إلى تكوين لولبة فكرية زبقيّة المفاهيم والنظريات والمناهج، فيقع الباحث في تيه بين هذه المشاحنات الفكرية والتي تتداخل مع بعضها البعض في العديد من التوجهات وتختلف في أخرى، ما يدفعنا إلى القول، إنّ أغلب هذه المفاهيم لا تكاد تتفرّق وتختلف عن بعضها بشكل تامّ، وإنّما نجد خيوطها المفهومية تتشابك حيناً، وتتمزّق حيناً آخر. إنّ هذه الدراسات البينية - مجتمعة فيها مختلف التوجهات الفكرية والمفاهيم النظرية والتطبيقية - تدفع لا محالة إلى تكوين دراسة مستوفية المذاهب والأفكار، لا سيما الدراسات اللسانية والتي أضحت تنبؤاً مكاناً مميّزاً ضمن الدراسات الحديثة لما لها من عوائد ذات فائدة قيّمة على عديد المجالات الحياتية الدّينية، الأنثروبولوجية، العلمية، الاجتماعية السياسية والاقتصادية....

كما أنّ التطور الذي شهدته مجموعة من مكّنات العلوم المعرفية من قبل العلوم الفلسفية الدّهنية والذكاء الاصطناعي، علم النفس البشري والحيواني فرض على علم اللغة بوصفه علماً معرفياً أن يتخذ سبيلاً عرفانياً تصوّرياً في سبر أغوار أبحاثه وتطبيقاته.

بعدّ المجال المعرفي أو كما يسمّيه البعض بالعرفانيّ واحداً من المذاهب التي أفضت بالبحث اللسانيّ في واد علمي آخر يأخذ منابعه من عدّة مآخذ، فظهر ما وُسم اللسانيات العرفانية، والتي ارتبطت بأعمال العديد من اللسانيّين المهتمين بالبحث في علاقة اللغة بالذهن، مفنّدين ما ركّزت عليه دراسات سبعينيات القرن الماضي التي قامت على دراسة الخصائص الهيكلية للغة.

انفتحت اللسانيات العرفانية على باقي الدراسات، فلم تؤسس نظرية منغلقة على ذاتها بل اكتسبت قوّة جرّاء انفتاحها على علوم كثيرة من قبيل علم النفس، اللسانيات الحاسوبية، العلوم التربوية، ومن أهمّ اهتماماتها مجموعة من القضايا من قبيل الجسدنة، الخطاطة، الاسترسال بين مستويات الدراسة اللغوية والمقولة والاستعارة والفضاءات الدّهنية وغيرها. كما ينبغي الفصل بين مفهومي اللسانيات العرفانية (أو الإدراكية) وبين النحو التوليدي، إذ يعدّ هذا الأخير مبحثاً منها باعتبارها ترى اللغة ملكة ذهنية وإدراكية، أي أنّها معنى بالدرجة الأولى، إذ تستخدم كأداة لتنظيم ونقل المعلومة².

لقد أكّد عديد العلماء في بحوثهم من قبيل جورج لاكوف G. Lakoff ، راي جاكندوف R. Jakendoff ، جيل فوكونييه G. Fauconier ، شارل فيلمور Ch. Fillmore وغيرهم أن اللغة هي أساس الدراسة إذ جميع البنى اللسانية جاءت لتخدم المعنى والدلالة، وهذا يندرج ضمن صميم البحث العرفاني على عكس بعض الدراسات السابقة التي ركّزت على البنى الشكلية من قبيل دراسة تشومسكي القائمة على التركيب.

● اكتساب المعارف اللسانية

إنّ اكتساب اللغة يُقصد به عملية غير شعورية وغير مقصودة، يتمّ بها تعلّم اللغة الأم في مواقف طبيعيّة، دون وعي من الفرد المتعلّم. مثلما يحدث للأطفال عندما يكتسبون لغتهم الأولى، إذ يعتمدون على أنفسهم في عملية التعلّم، فيكتسبون اللغة في فترة قصيرة³. كما تتمّ عملية اكتساب اللغة في شكلها غير اللفظي و اللفظي منذ الولادة من خلال الصّرخة الأولى وتستمرّ حتى السنتين والنّصف، ثمّ عملية التلقّظ منذ الخمسة عشر شهرا، ويعدّ ذلك أحد مميّزات الذكاء الإنسانيّ، إذ يستحيل فهم المعاني المتبادلة والقيم وغيرها دون اللغة.

تقوم عملية اكتساب اللغة على مدى توافر متطلبات عديدة منها:

➤ **البيولوجية:** والتي تستوجب سلامة الجهاز السّمعّي الذي يميّن الفرد من استقبال الكلام ومراقبة كلامه من خلال التّغذية الرّاجعة ، والقدرة البصرية التي يتيكّن الطّفل من خلالها بمراقبة تواصل الآخرين من خلال الإيماءات والإشارات وتعابير الوجه، وسلامة الجهاز الكلامي من حنجرة وتجاويف رنانة، وسلامة الجهاز التّنظيمي لكلّ هذا وهو الجهاز العصبيّ، أي كل الحواس المسؤولة عن نقل اللغة وتلقّيها، مع نموّ الباحثات - (عبارة عن مناطق موجودة على مستوى قشرة المخ ، كل باحة مسؤولة على وظيفة حسّية أو إدراكية أو لغويّة) - التي تعمل على التّرميز بوصفه عملية ذهنية تحوّل الصّورة اللفظية لمعلومة ما ملتقطة عبر الحواس إلى رموز وكذا فك التّرميز اللّغوي.

➤ **البيئة اللّغوية والاجتماعية:** وتشير إلى البيئة التي يتعلّم فيها الطّفل اللغة بغض النظر عن لغة والديه وثقافتهم، حيث لا بدّ من توفر فرص كافية للاستماع إلى اللغة من أفراد المجتمع، ويعدّ المنزل هو المحيط اللّغوي الأوّل الذي يقدّم نماذج لغوية مهمّة للطفل خاصّة في مراحل تطوّره الأولى .

➤ **القدرات المعرفية :** تعدّ أساسا مهما لاكتساب اللغة، فالطّفل لا ينطق كلمته الأولى إلّا بعد أن يطور المفاهيم التي تمكّنه من التّصوّر العقلي للأشياء والأفعال والأحداث في العالم.

➤ **الحاجة للتواصل:** حاجتنا للتواصل هي التي تدفعنا إلى تعلّم اللغة، فالطّفل لا يمكنه أن يطور لغته إلّا إذا كانت لديه حاجة لذلك، فمعظم ما يتحدّث به الطّفل يوميا يرجع لسببين أحدهما حاجته للأشياء وهي التي تعلّمه الجمل الطّليبة، وثانيهما حبّه للاستطلاع والذي يعلمه الجمل الاستفهامية.

تعدّ إيليزابيثايتس Elizabeth Bates ممّن اهتمّوا بكيفية تعلّم اللغة واكتسابها في إطار الدّراسات العرفانية، إذ انصبّ اهتمامها على معالجة مشاكل تعلّم اللغة، فبيّنت مدى تأثير معارف الطّفل اللسانية في اكتسابه اللغة. إنّ عملية

اكتساب اللغة تكون منذ الطفولة، فهي تقوم على مجموعة من التصورات الناتجة عن نسق تصوّري يتكوّن انطلاقاً من مجموعة إدراكات حسية، وهو من هذا المنظور يأتي من عملية الاستعمال اللغوي، كما ينبغي الذكر أنّ اللغة ليست قدرة إدراكية مستقلة، والتحو بوصفه لغة رمزية هو الذي يقوم بخلق المفاهيم ولا يتجرّد إلى كونه مهتمّاً بالبنية الصورية فحسب، إنّما يتغلغل لبناء الدلالات التصورية.

ينطلق اكتساب اللغة من الفهم، إذ تمكّن عملية التصوير العصبي في إطار علم النفس المعرفي من التعرف على أهم العمليات الذهنية المختلفة التي تعمل على اكتساب اللغة منذ الطفولة تدريجاً مع باقي المراحل العمرية الآتية، أو بالنسبة لاكتساب اللغة لغير الناطقين بها. إنّ هذه التصورات مرنة بطبيعتها كونها قابلة للتشغير الرمزي في شكل لغوي يحمل شحنات وأبعاد دلالية تُبنى انطلاقاً من دلالات معجمية.

إنّ منطقتي اللحاء السّمي واللحاء البصري تقعان بمقربة من منطقة فيرنيك، تمكّنان من استيعاب اللغة، وتلفهما يؤدي لا محالة إلى صعوبة على مستوى إنتاج الكلام، إذ المشاكل التي تعترض اللحاء السّمي تحول دون استقبال الكلام، بينما تلك التي تعترض اللحاء البصري فإنّها تحول دون تسمية الأشياء والأدوات وكذلك قراءة الكلمات.

● تمثّل المعارف اللسانية في الذّهن

إن عملية التمثّل (representation) تستوجب حضوراً كبيراً في مجالات العلوم المعرفية لسانيّة كانت أو نفسية أو غيرها، متعالية من حيث مفهومها العام والتّجدي بالدرجة الأولى، كما أن عملية التمثّل إنّما أن تكون طبيعية قائمة وفق نظام طبيعيّ بيولوجي ومحيطي، أو أن تكون مبنية أي موجودة على هيئة كيانات فيزيقية وكذا عبارة عن بدائل جزئية محملة بقيم رمزية داخل مجموعة ثقافية تدرج ضمن سياقات تواصلية ودلالية (معارف في مجال المعلومات) لأنّها وببساطة تقوم على إجابات صادقة (الإحالة) ومتماسكة داخلياً (البنية اللسانية)⁴.

يقوم بعض اللسانيّتين بدراسة اللغة في إطار العلوم المعرفية عاملين على اكتناه كيفية تمثّل المعارف اللسانية في الذّهن، إنّ دراسة اللغة في قالب العلوم الطّبيعية أمسى الاهتمام به متزايداً، إذ إن "دراسة اللغة جزء من مشروع عام وهو الوصف المفصّل لبنية الدماغ"⁵

تركّز اللسانيّات العرفانية على التّمثيلات الذهنية، فالذهنوية أحد المقوّمات الأساسية لنظريات الدلالة التصورية التي أسّس لها جاكندوف، فالبنية التصورية التي ترمز إلى كلمات أو جمل معيّنة تُعدّ نسقاً تأليفيّاً صورياً مستقلاً عن البنية التركيبية، وتمثّل البنية التصورية في كيانات معينة من قبيل أماكن معيّنة، أفراد، أحداث، الخصائص والمقادير، والمتغيّرات،

.....

لقد ركّز جاكندوف في دراسته على مجال الدلالة العرفانية - على التمثيل الذهني بدل البنية الذهنية، إذ لم يورد هذه الأخيرة سوى أربع مرات في كتابه مقابل ست عشرة مرّة لمصطلح التمثيل الذهني⁶، تقرّ الذهنية التي جاء بها جاكندوف وكذا من قبله تشومسكي والتوليدون وكذا العرفانيون أن المعنى عبارة عن بنية ذهنية في الدماغ، أي أنّه تمثيل ذهني يشقّر المعلومة المدخلة⁷ عن طريق الإدراك الحسي باعتبارها مقولة الإنسان للكون⁸.

إن تمثل المعارف اللسانية في الذهن ينطلق أساساً من تحديد المعاني لكل المسميات عن طريق الحواس بدء بالسمع والرؤية وكذا اللمس والشم والتذوق، ثم تقوم الذاكرة بتخزين هذه المعاني، لتأتي مرحلة جدّ هامة وهي مرحلة الفهم اللغوي، تعمل على الربط بين الصورة الصوتية والمعنى الدال عليها.

منطقة فيرنيك⁹:

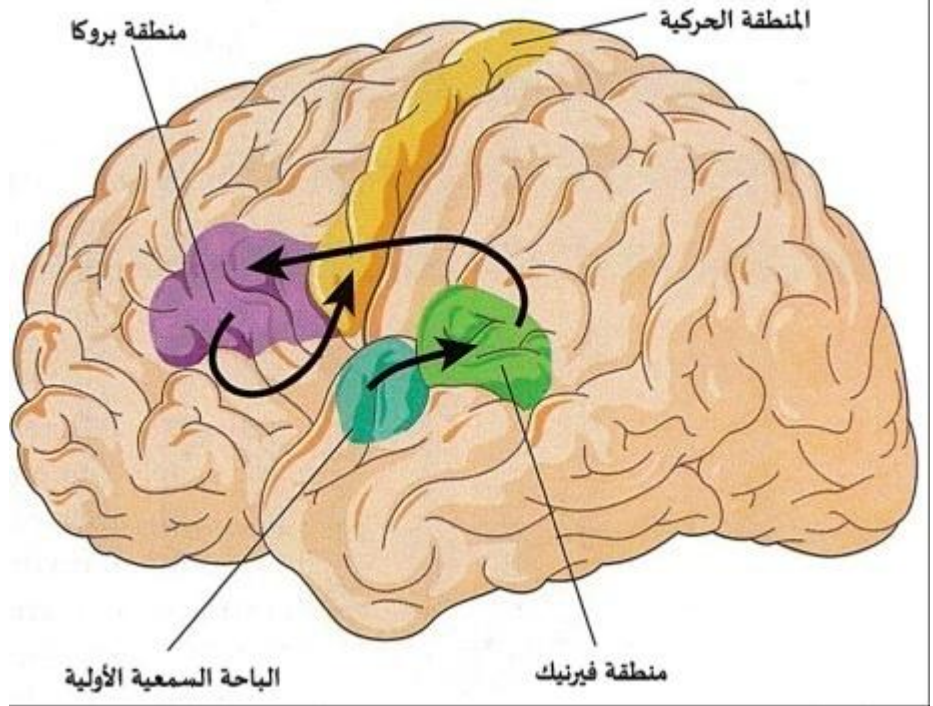
تختص منطقة فيرنيك بتعيين المعنى للكلام، كما ترتبط ببعض الوظائف خاصة الذاكرة قصيرة المدى والتي يتجلى دورها في التعرف على الكلام وإنتاجه، تتعامل هذه المنطقة مع الكلام المستقبل سواء كان محكيًا أو مكتوبًا، إن تعرض هذه المنطقة للتلف يؤدي إلى صعوبات على مستوى استيعاب وفهم اللغة، يتمكن المصابون بتلف منطقة فيرنيك من تكوين جمل والتحدث جيداً لكن كلماتهم تفتقد المعنى. يقابلها في اللغة الإنجليزية Wernicke's area هي جزء يرتبط بالقشرة الدماغية للتحدث، تعمل على استيعاب اللغة المنطوقة والمكتوبة، تقع في منطقة برودمان 22 الواقعة في الجزء الخلفي من التلفيف الصدغي من نصف الكرة المخية المسيطر، تلفها يؤدي إلى الحبسة المؤدية إلى عدم القدرة على استقبال الكلام والتحدث بطلاقة¹⁰.

● إدراك المعارف اللسانية

إنّ التعلّم لكونه استراتيجية هادفة، نمائية، مستمرة وتراكمية جعل المتعلّم واعياً باستراتيجياته المعرفية والماوراء معرفية¹¹ اتّجاه تعلّماته، لقد تساءل النفسانيون المعرفيون عن طبيعة هذا التعلّم: "كيف أن بعضهم يتعلّم ويتذكّر أكثر من الآخرين"¹²، ما أزعّم إلى نقل اهتماماتهم البحثية من السلوكية إلى الإدراكية، نتيجة عجز السلوكية عن فقه استراتيجيات التعلّم لدى الإنسان. فبحثوا في العمليات النفس معرفية من قبيل الفهم، الذكاء، الإدراك بنوعيه الإدراك الحسيّ perception والإدراك الذهنيّ conception أي التّصوّر، التذكّر،

بعد تحصيل المعارف اللسانية وإدراكها وفهمها، يقوم الذهن بعملية تصنيف المعاني وفهم المنطوق والمحسوس، هنا يُكوّن لذاته ملكة لغوية تساعد على إدراك معاني الكلمات المنطوقة أو المحسوسة، إذ يكمن التّخصص اللغوي في الشّق الأيسر من الدماغ، متمثلاً في جزء صغير من لحاء المخ، وتقع هذه المنطقة حول شقّ سيلفيان الطبقة العميقة في الدماغ الواقعة بالتوازي مع وفوق خطّ من الزاوية الخارجية للعين إلى منتصف الأذن، هذه المنطقة مسؤولة عن اللغة المنطوقة وكذلك لغة الإشارة. إلا أنّ اللغة المكتوبة تكون أقرب من اللّحاء البصري¹³.

فمنطقة بروكا الواقعة في الفصّ الجبهي من النّصف الأيسر من الدماغ هي المسؤولة عن إنتاج الكلام، تكمن مهمتها في الحفاظ على لائحة الكلمات التي تستعمل في إنتاج الكلام ومعانيه، لها علاقة مباشرة بإنتاج الكلام نطقاً وكتابةً وكذا باللغة الاشارية، إنّ المصابين على مستوى هذه المنطقة يصابون بعسر النطق **aphasia**، وتتمثّل في عدم القدرة على إنتاج لغة متماسكة، تسمح الإصابة فيها باستخدام أعضاء الكلام النطقية لإنتاج الأصوات والكلمات المفردة، لكن تحول دون إنتاج جمل أو التعبير عن المعاني المقصودة.



شكل 1_ رسم توضيحي يبيّن المناطق المسؤولة عن اللغة بروكا وفيرنيك

إن الجانب الأيسر من الدماغ له علاقة باللغة، وتلفه يؤدي إلى عدم القدرة على الكلام، بينما الجانب الأيمن له علاقة بالإدراك المكاني. ويتم ذلك على مستوى عدة مناطق من هذا الجانب، من قبيل الفصوص الأمامية، الفصوص الجانبية والفصوص الصدغية. إنّ عمليات الوعي الإدراكيّ وقوّة الإرادة والتّخطيط تكون على مستوى **الفصوص الأماميّة**¹⁴ في الدماغ إلى جانب التعبير اللفظي، وحلّ المشكلات والتّخطيط، فهي جزء مهمّ في إثارة الوعي لدى الإنسان¹⁵.

كما أنّ عمليات الوعي الإدراكيّ بالأماكن المعقّدة من خلال المثيرات البصرية واللّمسية تكون على مستوى الفصوص الجداريّة¹⁶، فعلى مستواها يتم استقبال وتحليل المعلومات، إنّ الإصابة على مستوى هذه الفصوص قد يسمح بالإصابة بالأبراكسيا¹⁷ مثلاً، نتيجة صعوبة فهم الأوامر وكذا تخطيط الحركة على مستوى المنطقة الخاصة بالإدراك المكاني¹⁸.

أما الفصوص الصدغية وتضم عدة مناطق من الدماغ من قبيل منطقة فيرنيك، القطب السّمعيّ، من مهامّها معالجة اللّغة المسموعة، توليد الجمل والكلمات، المعالجة الانتقائيّة للنّص والكلام، التّصنيف الدّلالي ومعالجة المعلومات الخاصّة باللّون، التّعرف على الجسم والوجه، التّعرف على الخطأ والصّواب، وتختصّ كذلك بالمعالجة على مستوى الذاكرة العامّة¹⁹.

● نظرية المعلومة في ظل علم النفس المعرفي:

ارتكز السعي وراء فهم الذكاء البشري في البداية على تحليل الخلايا العصبية الموجودة بالملايين في الجهاز العصبي المركزي، فيما اعتقد علماء النفس المعرفي أن عملية التفكير تتعلق بأحداث ذهنية أكثر تجريداً من الأحداث العصبية، فقد قام تخمينهم على مجموعة من المسلمات العامة التي يمكن تلخيصها في النقاط الآتية²⁰:

➤ يقوم النظام المعرفي بتمثيل نظام رمزي نشيط لمعالجة المعلومة، من خلال تحويلها إلى تمثيلات ذهنية باستعمال رموز.

➤ تتم معالجة المعلومة عن طريق متتالية من العمليات الذهنية في شكل سيورورات معرفية وهي الترميز، التخزين والاسترجاع، توضع قيد الاستعمال من قبل أنظمة نوعية ومستقلة نسبياً عن بعضها البعض.

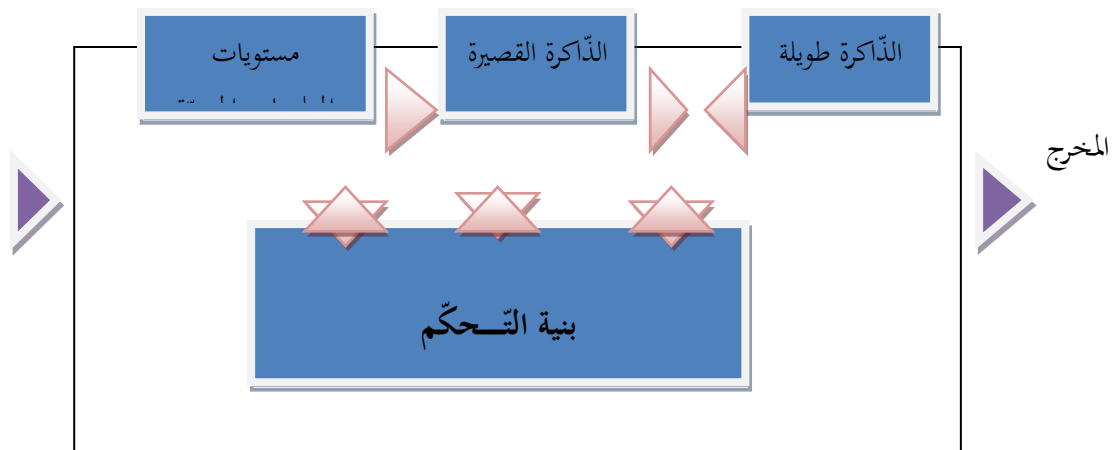
➤ تختص كل سيورة معرفية بجزء زمني معين من أجل معالجة المعلومة.

➤ يشكل النظام المعرفي هندسة معرفية، تتواجد بها مجموعة من المركبات المعرفية للإعتقاد المعرفي، تقوم باستعمال السيورة المعرفية المناسبة.

إنّ البحث المعرفي²¹ من أفضل الاتجاهات المعاصرة لفهم الكثير من جوانب النشاط العقلي المعرفي المرتبط بالذاكرة على رأي عبد الفتاح، وترى دروزة أن النظام المعرفي: "ينصبّ على البناء المعرفي وذاكرة التعلّم بكلّ ما يقوم به من تخيل، وتصوّر، واستظهار، وتفسير، وتحليل، وتنظيم وغير ذلك من العمليات العقلية التي تؤدي إلى السلوك الملاحظ"²²،

النظام المعرفي:

وفقاً للعديد من الدراسات النفس معرفية للبناء المعرفي المركب من البنية المعرفية كمادة خام والسيورورات العقلية المعرفية لبناء المعرفة فإن التعلّم المعرفي والذاكرة وجهين لعملة واحدة²³، فالمتعلّم لا يمكنه التعلّم دون أن يتذكّر شيئاً من محاولاته السابقة. وإنّما تشغل الذاكرة ضمن نظام معرفي مكوّن من مركبات هامة وهي مستويات المعلومات الحسية، الذاكرة بنوعها القصيرة المدى والطويلة المدى، وكذا بنية التحكم. فيما يلي خطاطة تبين ما تحدّثنا عنه آنفاً:



شكل 2_ تمثيل خطاطي لنموذج النظام المعرفية²⁴

يقوم الدماغ بعمليات عقلية معرفية متعددة ومعقدة كمعالجة المعلومات وتخزينها ثم استرجاعها واستخدامها، يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة كونه "تمثل مركز العمليات المعرفية ومحوها"²⁵ والتي تعد بمثابة أرشيف يتضمن كافة المعارف الرمزية، الحركية، والانفعالية، عرفها Raynal و Rieunier على أنها: "نظام يسمح للفرد بتخزين المعلومة داخل دماغه واسترجاعها بعد ذلك عند الحاجة لها"²⁶. فالتمثيل الخطاطي المقدم من قبل Atkinson و shiffirin في كتابهما الذاكرة البشرية 1968م يبين تقسيمهما النموذج البنائي للذاكرة إلى مستودع مسجلات، الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، والذي يعد بداية نموذج معالجة المعلومات، حيث اعتمد على فكرة المخازن المستقلة والمنفصلة، إذا أصيب أحدها بعطل حتما ستتأثر باقي المخازن.

تمر عملية استقبال، تخزين واسترجاع المعلومة بثلاث مراحل، أما أولاها فتتمثل في مدخلات التعلم، ثانياها عملية معالجة المعلومات وتمثل عمليات التحويل والتمثيل والتفسير والتخزين للمعلومات، وثالثها استرجاع المعلومات وتمثل في التذكر والنسيان وانتقال أثر التعلم²⁷.

الذاكرة الحسية:

فهي الانطباع الحسي الذي ينبجس عن المنبه الحسي، كالذاكرة اللمسية، الذاكرة الشمية، الذاكرة الدوقية، الذاكرة الأيقونية، الذاكرة الصدىية²⁸،.... تستقبل هذه الذاكرة الكثير من المعلومات لكن سرعان ما تتلاشى.

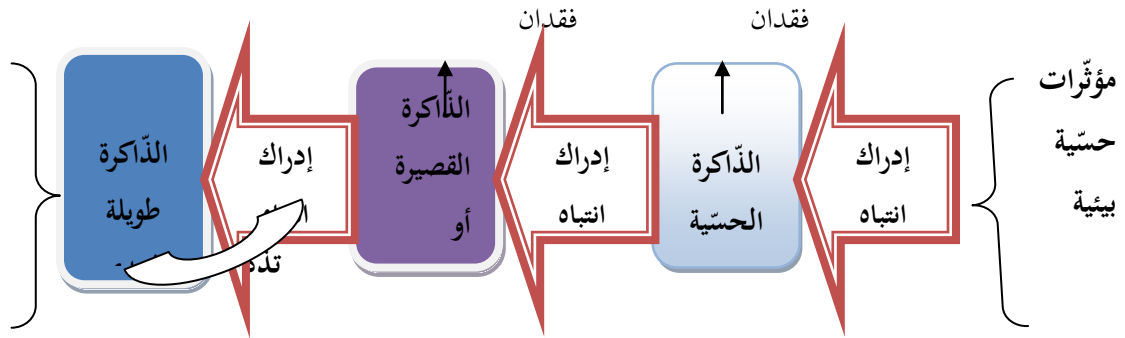
الذاكرة قصيرة المدى:

توافق فكرة سعة الذاكرة قصيرة المدى ظاهرة سهلة الملاحظة، العدد الأقصى للعناصر التي يمكن تذكرها بشكل صحيح عقب تقديم وحيد ومحدود، تتم مقارنته بما تم اكتشافه في ميدان الإدراك، فالسعة الإدراكية هي العدد الأقصى للعناصر التي يمكن رؤيتها في آن واحد بصورة متميزة.²⁹ يتم ضمن هذا الجهاز معالجة المعلومات إثر عملية ذهنية واعية بعد استقبالها من قبل الحس الناقل عن طريق آلية التكرار الذهني.

وسمها العلماء المعرفيون بالذاكرة العاملة لدورها النشاط والمنظم بين الذاكرتين الحسية والطويلة، فمهمتها تكمن في استقبال المعلومات من الذاكرة الحسية، ترميزها وتشفيرها ومعالجتها، ثم اتخاذ القرار إما بتخزينها وإرسالها للذاكرة طويلة المدى أو حذفها. كما تتبنى مهمة أخرى وهي استقبال المعلومات المراد تذكرها من الذاكرة طويلة المدى، تجري عليها بعض التعديلات والتحويلات لتمسي جاهزة للاستعمال³⁰.

الذاكرة طويلة المدى: يتم فيها تخزين المعلومات بعد معالجتها وتخزينها من قبل الذاكرة القصيرة المدى بعد مرور خمسة عشر ثانية. فهي "نظام طويل لتخزين كمية هائلة من المعلومات والحقائق والمعاني والأفكار بصورة مماثلة للمادة الحقيقية أو بشكل مصغر لها، وتستمر لساعات أو أيام أو شهر أو عمر الإنسان كله بعد تلقي المعاني والمفاهيم من الذاكرة قصيرة المدى"³¹.

وفيما يأتي مخطط يمثل كيفية استقبال وتخزين المعلومات وفق السيرورات المعرفية



شكل 3: مستودعات الذاكرة حسب نموذج تجهيز المعلومات³²

تتباين الذاكرات تبعاً لمدة استقبال المعلومات وتخزينها، فسعة الذاكرتين الحسية والقصيرة محدودة بينما سعة الذاكرة طويلة المدى غير محدودة، أما عن الدقة فالذاكرة الحسية تمتلك دقة في طبيعة المعلومات المستقبلية، أما القصيرة فتستند إلى آليتي الانتباه والإدراك، فيما تتسم المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى بدقة لامتناحية كونها تخضع لمجموعة من السيرورات المعرفية التنظيم، التنويع...، تحتفظ الذاكرة الحسية بالمعلومات من دقيقتين إلى خمس دقائق، بينما قصيرة المدى تتعدى ذلك إلى حوالي عشرين ثانية، والذاكرة طويلة المدى تحتفظ بالمعلومات لمدة كبيرة، تستقبل الذاكرة الحسية المعلومات عن طريق تخيّلات حسية، بينما الذاكرة قصيرة المدى تستقبل وتعالج المعلومات عن طريق أنماط إدراكية لفظية وبصرية، والذاكرة طويلة المدى تعالج وتخزن المعلومات في شكل صور ذهنية ورموز....

استعمال المعارف اللسانية

يرى المتعلم اللغة مجرد أداة يختلف استعماله لها تبعاً لنقصه (نوعية ونسبة حاجته إليها). إذ يتم استعمال المعارف اللسانية في ظل مستويات مختلفة بدءاً بالمستوى الشكلي والذي يتمثل في البناء التحويلي التركيبي الذي تتميز به لغة ما، بالإضافة إلى البناء التحويلي تنقف المعرفة المعجمية، والتي تبدى من خلال استعمال المادة اللغوية في سياق ما، إذ إنّ لكل مادة لغوية دلالتها المعجمية في حالتها الإفرادية وما تنبهي تُشحن بمجموعة الدلالات أثناء استخدامها في مجموعة من السياقات اللغوية.

أما حديثنا عن استخدام المادة اللغوية جعلنا نلج سياق الحديث عن الرسالة اللغوية المتنبئة أثناء هذه العملية ومن ثمّ يلفت انتباهنا قضية في غاية الأهمية وهي عملية التبليغ، التي تراعي عملية تبليغ الرسالة اللغوية بطرائق مختلفة من أضرب تراكيب لغوية متنوعة، من قبيل أن علم النحو يبيّن كيفية القول، بينما علم البلاغة يبيّن أين ومتى وما مقصدية القول. يتجلى من خلال ذلك أن هذين العلمين (النحو والبلاغة) يتضافران لإنتاج تراكيب سليمة نحواً ودلالة حتى يتم ضمان تحقق الرسالة اللغوية.

ناهيك عن السياق التداولي والذي يسمح بفهم السياق الكلامي الذي استعملت فيه تلك المواد وفق تركيبات معينة. في ذلك قصّة متداولة بكثرة على صفحات كتب البلاغة مفادها أن فيلسوفاً كندياً أتى أبا العباس المبرّد فقال له: إني أجد في كلام العرب حشواً، قال: وأين تجد ذلك؟، قال: في قولهم زيد قائم وإنّ زيدا قائم وإنّ زيدا لقائم، والمعنى

واحد ، فقال له المبرّد: ليس كذلك، وإنما زيد قائم تقولها لخالي الذّهن، وإنّ زيدا قائم تقولها لمستفهم، وإنّ زيدا لقائم تقولها لمستنكر، إليك تنوع الاستعمالات اللّغوية ضمن السياق التّداولي. فانطلاقاً من صور منطوقة أو محسوسة تشغل المنطقة الحركية في الدّماغ المختصة بترجمة الرّسائل اللّغوية العصبية إلى أفعال منطوقة.

كما إن تكوين ملكة لغوية لا ينجرّ عن تعلّم اللّغة (كالقواعد مثلاً) بل عن اكتسابها، يقول ابن خلدون في ذات الصّدّد: " وهذه الملكة كما تقدّم تحصل بممارسة كلام العرب وتكرّره على السّمع والتّفطّن لخواص تراكيبه، وليست تحصل بمعرفة القوانين العلميّة في ذلك.... فإنّ القوانين إنّما تفيد علماً بذلك اللّسان ولا تفيد حصول الملكة في محلّها"³³، فعملية التّكرار جدّ مهمّة في ترويض العقل على تسريع عملية الاكتساب اللّغوي وتجويدها.

إنّ استعمال المعارف اللسانية في سياقات أخرى إنّما يقوم على تبنيّ التّصورات الذهنية لإنتاج تصوّرات أخرى في خضمّ البيئة الذهنية وما يحيط بها من معارف عامة، وما يساعد على ذلك الاستنتاج والتّفكير، وكذا يتمّ إدماج التّصورات في المعارف والمعتقدات ضمن المكتسبات المعرفية القبلية والسياقات التّواصلية، والتي تتدخل ضمن عملها مجموع الأنساق الإدراكية، وكذا الأنساق العملية (كتنفيذ عمل ما). فالبنية التّصوّرية في الذّهن تتألف فيها كل هذه الوجوه العملية والإدراكية والمعرفية السّابقة فتمكّن الإنسان من بناء تصوّر معيّن، يشترك فيه معظم النّاس، وبالتالي تساعد على فهم الأقوال اللّغوية.

إنّ استخدام المعارف اللسانية يتطلّب عمل مجموعة من الأعضاء الفيزيولوجية للفرد من قبل منطقة فرينيك، منطقة بروكا، الجهاز النطقى من الفم بما يحتويه من لسان وأسنان وحنك... والحنجرة والبلغم وغيرها من الأعضاء التي تشكّل الجهاز النطقى وغيرها من الجهاز السّمعي والبصري اللّذين يُيسّران عملية الاستقبال.

منطقة بروكا:

لقد اكتشف بروكا هذه المنطقة سنة 1861م ووصفها أنّها مركز نطق اللّغة، تقع في الفصّ الجبهي في الشّق الأيسر من الدّماغ، وتتعلّق بإنتاج الكلام، إذ تقوم بالحفاظ على لائحة الكلمات التي تدخل في إنتاج الكلام ومعانيه، من حيث عملية النّطق وكذا تعيين المعاني للمفردات المستخدمة، سواء كانت هذه اللّغة منطوقة أو مكتوبة أو حتّى لغة إشارة. إنّ إصابة هذه المنطقة، تجعل الفرد غير قادر على إنتاج جمل أو التّعبير عن أفكاره رغم مقدّراته على استخدام أعضاء الكلام النطقية³⁴. فالمصابون في هذه المنطقة يستطيعون تكوين الأفكار وفهم الكلام لكنهم غير قادرين على وضع كلمات مع بعضها البعض لتوصيل أفكارهم.

● إكراهات النظام المعرفي

تمكّن معرفة كيفية تمثّل المعارف اللسانية في الذّهن واكتسابها وإدراكها ثمّ استعمالها من تمييز "مجموعة الإكراهات الملازمة للنظام الرمزي، أي نوعية المعرفة التي يشغل عليها نظام معيّن لمعالجة المعلومة سواء كان بشرياً أو معلوماتياً"³⁵، فالنّظام المعرفي البشري يعمل على معالجة المعلومة عبر مكوّنات مختلفة: الذاكرة الحسيّة، الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى.

خاتمة:

يتطلبّ الذّهن كمنطق طبيعي مجموعة من المعارف *knowledges* من خلال المعلومات الموجودة في عالمه، ثمّ يقوم بتحويلها إلى معارف باستخدام آليات خاصّة، لاستعمالها في أنشطة معيّنة ممّا يستوجب لا محالة عملية التعرّف، والتي تنبني على مجموعة من النشاطات: التذكّر، الإدراك، الفكر، التجريد، وغيرها من العمليات المساهمة في بناء المفاهيم الذّهنية. إنّ عملية التمثيل في مفهومها العرفاني عبارة عن الوحدة الأساسية لمعارفنا، كما أنّها مفهوم مركزي في المقولة، إذ تقوم عملية تمثّل المعارف اللسانية في الذّهن البشري على ثلاثة أنماط في نظر علم النفس المعرفي: الملاحظة المعرفية، العملية الرّبطية والملاحظة التجريبية، أمّا أولاهما فتعني بتجميع المعلومات كما تتبدّى للباحث، وثانيتهما تقوم على عملية الرّبط بين المتغيّرات المختلفة فيما بينها، أما ثالثها فتعني بحسن استخدام العوامل المطروحة لتفسير ظواهر مستجدة.

تتعامل منطقة فيرنيك مع المعارف اللسانية الواردة بينما تتعامل منطقة بروكا مع المعارف اللسانية الصادرة، فعند تلقي مادة لسانية ما تصل المعلومات إما إلى القشرة البصرية الرئيسة في حالة ما إذا كانت المادة اللسانية مقروءة أو إلى القشرة السمعية الرئيسة، ثم يتم إرسالها إلى منطقة الكلام الخلفية بما فيها منطقة فيرنيك أين يتم استجلاء المعنى من خلال إدراكها واستيعابها ثم فهمها، بعد ذلك تنقل المعلومات إلى منطقة بروكا ثم إلى منطقة لحاء الحركة الرئيس.

مراجع البحث:

1- cognition: تترجم بالمعرفة أو العرفان أو العرفانية، وهناك من ترجمها بالإدراك، العصبية، أمّا عن العرفان يعرفه الجابري بقوله: «يبدو أن العرفان نظام معرفي ومنهج في اكتساب المعرفة ورؤية للعالم، وأيضاً موقف منه، انتقل إلى الثقافة العربية الإسلامية من الثقافات التي كانت سائدة قبل الإسلام في الشّرق الأدنى... يستمى الغنوص *gnose*، والكلمة يونانية الأصل، ومعناها المعرفة. وقد استعملت أيضاً بمعنى العلم والحكمة. غير أن ما يميّز العرفان هو أنّه من جهة معرفة بالأمر الدّينية تخصيصاً، وأنّه من جهة أخرى معرفة يعتبرها أصحابها أسمى من معرفة المؤمنين البسطاء وأرقى من معرفة علماء الدّين الذين يعتمدون النّظر العقلي».

إنّ مصطلح العرفان يقابله مصطلح *cognition* وقد استعمل منذ القدم، وإنّما يدلّ على معنى الشّكر، كما استعمل في مجال التّصوف والتعبّد وكذا في مجال الفلسفة، فيما نرى أن مصطلح المعرفة يقابله (*knowledge*, *connaissance*)، أمّا مصطلح الإدراك باعتباره ملازماً لمصطلحي المعرفة والعرفان فيقابله (*perception*)، والعملية التي يصطلح عليها بالعرفنة إنّما هي نشاط الذّهن في عموم مظاهره، يشمل عمليات متعدّدة من قبل التذكّر، التّعلم، التّعقل، حلّ المسائل، التّبرير،... وكلّ ما يتصّف بالنشاط الذّهني الحسّي العصبي.

2 - voir: http://textbasrah.blogspot.com/2010/04/blog-post_8185.html

3- ينظر زهرة بوخاتي: اكتساب اللّغة، محاضرة مقدّمة للسّنة الأولى ماستير تخصّص لسانيات عربية، 2016/2017، مقياس علم النّفس اللّغوي، قسم اللّغة العربية وآدابها، كليّة الآداب والفنون، جامعة جيلالي ليايس .

4 - voir <http://kenanaonline.com/users/azazystudy/posts/132225>

5- شومسكي: دراسات حول الصّورة والمعنى نقلا عن محمد الأوراعي: نظرية اللّسانيات التّسبية دواعي النّشأة، 2010، المغرب، دار الأمان، ط1، ص145.

- 6- ينظر رأي جاكندوف: علم الدلالة والعرفانية، تر عبد الرزاق بنّور، 2010، تونس المركز الوطني للترجمة، ص 07.
- 7- لذلك يجعل جاكندوف مصطلح التمثيل الرمزي مرادفا للتمثيل الذهني، ينظر رأي جاكندوف: علم الدلالة والعرفانية، ص 15.
- 8- م ن، ص ن.
- 9- زهرة بوخاتمي: الكلام إنتاجه وتحليله، محاضرة مقدمة لطلبة الماستير السنة الأولى تخصص لسانيات عربية، 2016/2017، مقياس علم النفس اللغوي، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات والفنون، جامعة جيلالي ليابس، الجزائر.
- 10_ منطقة فرينيك <https://ar.wikipedia.org/wiki/>
- 11_ ماوراء المعرفة يقصد بها مستوى عال من التفكير، يتمثل في التأمل الذهني في اكتساب المعرفة، أما استراتيجيات ماوراء المعرفة فهي عبارة عن مهارات ماوراء المعرفة تنمو من خلال تفاعل الخبرة والتعلم.
- 12_ عبد الرحمن عدس _ يوسف قطامي: علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، 2008م، الأردن، دار الفكر، ط4، 298.
- 13- ينظر خليل سعادة: علاقة الدماغ باللغة والتعلم: الأساس العصبي للغة، 11 أيار 2010، <http://www.nashiri.info/index.php/kutub>
- 14- تشكل الفصوص الأمامية عشرين بالمائة من القشرة الدماغية، وتعد من أجزاء الدماغ التي تطورت حديثا، وتقع الفصوص الأمامية من الشق الرئيسي المركزي، كما تقسم إلى فئات أو مناطق المنطقة الحركية حيث تكون هناك القشرة الأولية الحركية وما قبل المنطقية الحركية، والمنطقة ما قبل الأمامية.
- 15- صالح علي عبد الرحمان، نغم هادي حسين: الأسس الوراثية والعصبية لسلوك الإنسان، 2015، الأردن، دار الصفاء للنشر والتوزيع، ص 231
- 16- عبارة عن جزء من القشرة الدماغية، يقع خلف الفص الأمامي و أمام الفص الخلفي و فوق الفص الصدغ.
- 17- الأبراكسيا عدة أنواع: -الفكرية: تتبدى في عدم القدرة على صياغة المفاهيم الفكرية الضرورية للقيام بالعمال.
- الحركية: تنتج عن فقدان أنماط الذاكرة الحركية المطلوبة للقيام بالفعل
- الفكرية الحركية والتي تحول دون القيام بأفعال ما بشكل صحيح.
- 18- ينظر سامي عبد القوي: علم النفس العصبي -الأسس وطرق التقييم- 2011، مصر، مكتبة الأنجلومصرية، ط3، ص 102
- 19- ينظر مريامة حنصالي: محاضرات في تشريح وفيزيولوجيا الجهاز العصبي المركزي لطلبة السنة الثانية ماستير علم النفس المدرسي وصعوبات التعلم، قسم علم النفس، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص 30 وما بعدها.
- 20_ ينظر باتريك لومير: علم النفس المعرفي المرجعية السيكلولوجية للكفايات وبيداغوجيا الإدماج، المغرب، 2011، تر عبد الكريم غريب منشورات عالم التربية، ط1، ص 46.
- 21_ عبد الفتاح فوقية: علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، 2005م، مصر، دار الفكر العربي، ص 11.
- 22_ دروزة أفنان نظير: أساسيات في علم النفس التربوي، 2004، الأردن، دار الشروق، ص 59.

- 23_ ينظر مصطفى فتحي الزيات: الأسس المعرفية لتكوين العقل وتجهيز المعلومات، 2006، مصر، دار النشر للجامعات، ص333.
- 24_ ينظر باتريك لومير: علم النفس المعرفي المرجعية السيكلولوجية للكفايات وبيداغوجيا الإدماج، ص47.
- 25_ عبد الفتاح فوقية: علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، 55.
- 26_ Raynal Françoise : Pédagogie : dictionnaire des concepts _ Rieunier Alain clès, 1997, France . ESF éditeur , p221
- 27_ جابر عبد الحميد جابر: استراتيجيات التدريس والتعلم، 1999، مصر، دار الفكر العربي، ص354. بتصرف.
- 28_ يركز العلماء على الذاكرتين الأيقونية والصدوية، أما أولاهما فتعنى بتسجيل الإحساس المرئي البصري على شبكة العين، إذ يتم تخزينها في أقل من ثانية، أما ثانيتهما ما تعلق بإدراك المحسوسات السمعية
- ينظر موسى سمير البدري: مصطلحات نفسية وتربوية، 2005، الأردن، ط1، دار الثقافة، ص90.
- 29_ ينظر: دانييل عاوناش _ باسكال أرغودري: الذاكرة والاشتغال المعرفي الذاكرة العاملة، 2019 تر محمد المير، مؤسسة العلوم النفسية العربية، سلسلة إصدارات الكتاب النفساني العربي ع 60، ص 14.
- 30_ ينظر: أفنان نظير: أساسيات في علم النفس التربوي، 63_65.
- 31_ سمير موسى البدري: مصطلحات نفسية وتربوية، ص91.
- 32_ محمد أنور الشرقاوي: علم النفس المعرفي المعاصر 2003، مصر، مكتبة الأنجلومصرية، ط3، ص269.
- 33_ عبد الرحمن ابن خلدون: المقدمة، المغرب، تح عبد السلام الشداددي، خزانة ابن خلدون بين الفنون والعلوم والأدب، ط1، ج3، ص265.
- 34_ ينظر سعادة خليل: علاقة الدماغ باللغة والتعلم: الأساس العصبي للغة، 11 أيار 2010 ، <http://www.nashiri.info/index.php/kutub>
- 35_ باتريك لومير: علم النفس المعرفي المرجعية السيكلولوجية للكفايات وبيداغوجيا الإدماج، ص15.