الجوانب العرفانية العصبية للتصور الدلالي

Neurocognitive aspects of semantic perception

محمد حسام الدين رحماني[1*]

[1] جامعة العربي بن مهيدي –أم البواقي- (الجزائر) .

تاريخ الاستلام : 12 أوت 2023 ؛ **تاريخ المراجعة :** 04 ديسمبر 2023 ؛ **تاريخ القبول :** 27 ماي 2024

ملخص:

يتناول البحث النظرة العرفانية المعاصرة للدلالة التي خالفت الرؤى البنيوية وحتى التوليدية، من خلال ربطها بالتصور الذهني الدال على المعنى بصنع نماذج إسقاطية له، يدخل هذا ضمن البرنامج العرفاني الأكبر، ويرتبط ارتباطا مباشرا بالسيرورات الدماغية العصبية، لأجل ذلك حاولت النظريات فهم كيفيات ترجمة التصورات الذهنية المجردة في الفضاء الذهني، ومقاربتها بالتفاعلات النيورونية وباحاتها.

الكلمات المفتاحية: دلالة؛ دماغ؛ عرفان؛ تصور ذهني.

Abstract:

The research talks about the contemporary cognitive view of the significance, which violated structural and generative views, by linking it to mental perception the signifier of meaning by making projective models for it, this is part of the larger cognitive program, it's directly related to the neurological brain process, for this reason, theories tried to understand the ways of translating abstract mental perceptions into the mental space, and its approach to neuronal interactions and their centers.

Keywords: Significance; brain; cognition; mental perception.

1- مقدمة

اختلفت أسس التعاطي مع موضوع الدلالة وتشعبت المباحث فيها، فكانت موضوعا لكثير من المجالات البحثية، لكن المؤكد أنها موضوع لساني بالدرجة الأولى كون تمثلها الحقيقي لا يكون إلا من خلال اللغة والتداول على الوجه الأعم، كما أن تلقي المدخلات من العالم الخارجي جزء كبير منه لغوي، أو غير لغوي يترجم بشكل شبه لغوي في الأذهان، هذا ما جعل الاتجاهات اللسانية تحاول على اختلاف مناهجها تفسير الظاهرة الدلالية، أو تفسير المعنى بشكل أشمل، فكانت بنيوية، وظيفية، توليدية، وغير ذلك، إلا أن العلوم العرفانية المعاصرة وضعتها في مركز الاهتمام وسلطت عليها أضواء علمية كانت بعيدة عنها لتحاول من خلال هذه المقاربات رسم خريطة دماغية وذهنية لهندسة الدماغ أثناء التحليل الدلالي للغة، واعتبرتها محكومة بالملكات الذهنية واشتغال نسق العرفان، تتأثر بتأثر العمليات العرفانية الكبرى من وعي وذاكرة وانتباه، فكان المعنى بذلك تصورا ذهنيا تنشئه التشابكات العصبية اعتمادا على الترميز اللغوي المعلوم لديها. على هذا الأساس جاءت إشكالية البحث مبنية على تساؤلات من قبيل: كيف هي اللغة من وجهة النظر العرفانية العصبية؟ كيف

*Corresponding author: e-mail: rahmani.houssem@univ-oeb.dz .

فسرت النظرية العرفانية التصور الدلالي وما هي نظرياته؟ ما هي التشابكات والسيرورات العصبية المتدخلة في صنع التصورات الذهنية؟

2 – اللسانيات والعرفانيات Linguistics and Cognitive Sciences:

ارتبطت اللسانيات منذ ظهورها كعلم واضح المعالم بعديد الأفرع العلمية الأخرى، كعلمي النفس والاجتماع رغم تأكيدها على الدراسة اللغوي في ذاتها ولأجل ذاتها، ذلك أنها تدرس اللغة الإنسانية التي بتتبع مستوياتها نجد أنفسنا وإن بغير قصد منا نهل من نظريات التحليل النفسي والاجتماعي وهو ما أقره سوسير نفسه، كون اللغة جزء من كل ولا يمكن عزل بنيتها عزلا تاما من كيانها المرتبط بالنفس على الأقل، ومع تتالي المدارس ونظريات البحث وصلنا اليوم إلى نتيجة مفادها استحالة رسم خريطة معالجاتية لغوية شاملة دون الأخذ بنتائج علوم قريبة منها ضمن نسق العرفان الأكبر؛ الذي يهتم بطرق تعامل الدماغ مع مختلف المدخلات وفق القدرة الإنسانية الجينية على الاكتساب والتعلم والتفاعل مع مختلف المعارف الخارجية، واللغة من صميم هذه المدخلات.

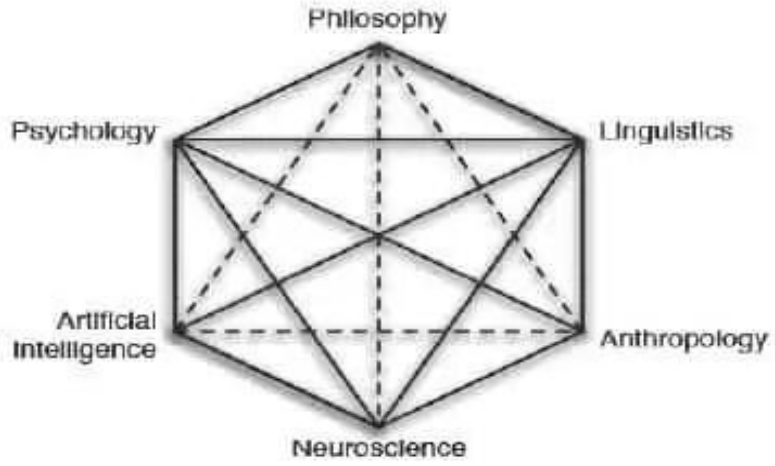
2-1- العرفانيات:

لقد ظلت التساؤلات حول العقل البشري متواصلة منذ عقود عديدة فلم يصل الفلاسفة والباحثون إلى قول فصل وإجابات قاطعة حوله بوصفه كيانا في غاية التعقيد و معمل الترميز و ترجمة الموجودات مبدعا باستمرار ومتكيفا مع كل جديد، فكان كل باحث يرى العقل من وجهة نظر اختصاصه و يعالجه اعتمادا على مناهجه، فكانت الإجابات قليلة جدا أو غير مقنعة في أفضل الأحوال ليخرج لنا سنة 1978م مصطلح حديث ظهر مع بداية الثورات العلمية في تقرير سلون Sloan Report "الذي تم بناء على طلب من مؤسسة ألفريد سلون لدراسة الحقول الموحدة التي يتشكل منها مجموع العلوم و المعارف التي تتآزر لأجل البحث في طبيعة المعرفة الإنسانية و تاريخ الجنس البشري، وقد التقت لجنة العمل به في مدينة كانساس الأمريكية، وضمت حلقات ونقاشات شملت علماء نفس ولسانيين وعلماء أعصاب وفلاسفة وأنثروبولوجيين وعلماء حاسوب ومعلوماتية" (الحباشة و آخرون، 2019) حاملا مصطلح Cognition أي العرفان، وهو ما يبين وصول الباحثين إلى نتيجة مفادها إلزامية التلاقي بين كل الاختصاصات والفروع العلمية المذكورة كونها تُعنى جميعها بدراسة الدماغ البشري بمناهج مختلفة من آليات التخزين والتنظيم والفهم لتحقق المعرفة من إدراكات حسية لعالم الموجودات، فالعرفانيات "تستهدف أجوبة مفصلة عن أسئلة من قبيل: ما هو العقل؟ كيف نعطي لتجاربنا معنى؟ ما هو النظام المفهومي وكيف ينتظم؟ هل يستعمل جميع البشر النظام المفهومي نفسه؟ وإن كان الأمر كذلك فما هو هذا النظام؟ وإن لم يكن كذلك، ما هو بالتحديد ذلك الأمر المشترك بين بني البشر في ما به يفكرون؟ فالأسئلة ليست جديدة لكن بعض الأجوبة جديدة."(Lakoof, 1978)

شكل هذا التلاقي العلمي خرقا للحدود بين العلوم الفكرية والعلوم الطبيعية، خرق كهذا سيترتب عنه بلا أي شك صعوبة في رسم المعالم المنهجية للعرفانيات نظرا لتباين مناهج العلوم المتداخلة فيه، وهو ما ذهب بالبعض إلى القول بأن العرفانيات إنما هي تلاق لمجالات علمية وليست علما ينفي تفرد العلوم الأخرى، وأرى بأن العرفانيات علم يتجه إلى البروز يوما بعد يوم، لا ينفي تفرد العلوم بمناهجها فهي باقية بقاء البحث، إنما يزيل الحدود لزاما لمنهجية شاملة لعمل الدماغ والذهن حيث أن كل علم كان ينسب له أحقية الدراسة الوظيفية الدماغية، إلا أن النتائج ما وصلت إلى ما هو كائن لولا هذه القفزة البينية، فهذا التكامل الاختصاصي جاء هادفا لحل مشكلات طرحت في السابق حول الدماغ البشري وعُجز عن حلها بشكل مرض، ولا نعني هنا الجوانب التشريحية له فقد فصل فيها طب التشريح ، وإنما نعني البنى الوظيفية الدماغية والتي لا نعلم منها إلا 7 إلى 8% على الأكثر وهي نفس النسبة التي نعلمها عن الكون الأكبر وأعماق المحيطات.

إن فهم الإنسان للدماغ يعني فهمنه للكون والموجودات بما أنه كون أصغر نحمله معنا كما يخبرنا الدكتور عبد الرحمن طعمة، فنحن لا نفهم ما نفهم به العالم إلا قليلا، فنقول اختصارا أن "العلوم المعرفية مجموعة العلوم التي تُعالج في الدماغ، فهو مركز تفاعلها والمكان الذي يعطيها اسما يجمعها هو (العلوم المعرفية)، لذا يُحدد عمل العلوم المعرفية على أنها علوم الدماغ. وفي ضوء مفهوم هذه العلوم دخلت اللغة ضمن العلوم المعرفية؛ لأن اللغة في أساسها عملية عقلية يتم التفاعل بها نتيجة عمل الدماغ." (سليمان أحمد، 2022)

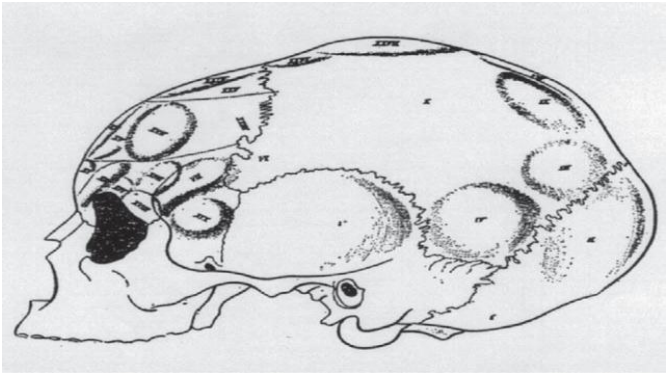
لقد خرج لنا تقرير سلون بتشكيلة من الاختصاصات العلمية مُثلت فيما سمي بسداسي سلون للعلوم العرفانية، يبين العلوم المتداخلة في دراسة الذهن والدماغ والعلاقات المقارباتية بينها، فهو عبارة عن شكل مسدس الرؤوس، على كل رأس علم من العلوم، يربط بين العلم وبقية العلوم خطوط إما متواصلة وإما متقطعة، أما المتواصلة فدلالتها علاقة بينية مباشرة، وأما المتقطعة فعلاقة بينية غير مباشرة، لنتحصل على خمس عشرة علاقة بين العرفانيات منها أربع غير مباشرة، ونلاحظ مركزية علوم ثلاثة هي اللسانيات Linguistics وعلم النفس Psychology وعلم الأعصاب Neuroscience، حيث أن العلاقات البينية للعلمين الأول والثاني كلها مباشرة قوية، بينما فقط علاقة واحدة غير مباشرة للثالث؛ فصار لكل علمين مرتبطين فرع بحثي له أسسه و مناهجه و أهدافه معتمدا في دراساته كل الأفرع البينية والمقاربات العرفانية الأخرى. لنفصل في مبحثنا العلاقة المباشرة بين اللسانيات وعلم الأعصاب. التي تهمنا بشكل أكبر.



سداسي العلاقات العرفانية البينية

2-2- اللسانيات العصبية:

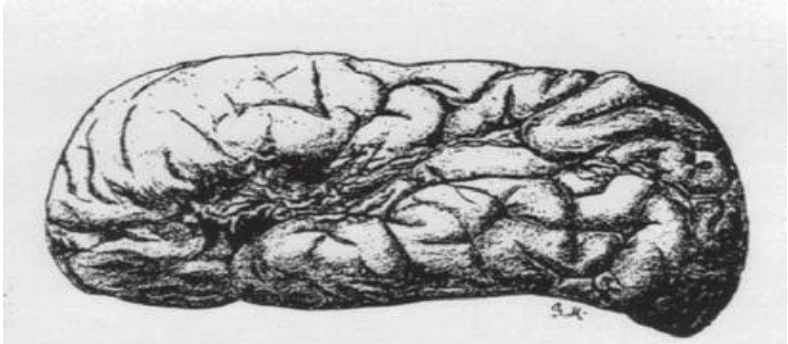
مع نهايات القرن التاسع عشر أحدث عالم التشريح فرانز جوزيف غال Franz Joseph Gall قفزة بحثية نوعية في البحوث المتعلقة بعلاقة الدماغ باللغة، حين أثبت الأدوار الوظيفية للقشرة الدماغية The Brain Cortex وتجانسها شكليا، بعدما كان يُنظر إليها على أنها مجرد أغشية membranes توسّعية تمد الدماغ بالغذاء، فأكد دور القشرة في المستوى الأعلى للتنظيم الدماغي وتنفيذ الوظائف، مشيرا إلى المادة الرمادية The gray matter المكَونة لها، ومن أجل معرفة القدرات العقلية البشرية الكبرى بدأ غال بدراسة اللغة ثم غيرها من الوظائف، ووضع لذلك خريطة قشرية دماغية مقسمة لهذه القدرات عليها واعتبرها 27 قدرة مقسمة على مناطق قشرية محددة، كما اختار للغة موضعين، واحد تعبيري والآخر تذكري استرجاعي وكلاهما في الفص الأمامي Frontal Lobe .



خريطة غال للقشرة المخية

"كان أول بحث تجريبي موثق يثبت تمركز اللغة في أجزاء محددة من الدماغ لحالة تشريحية أواخر القرن التاسع عشر. كانت هذه الحالة الشهيرة الأولى لمريض العالم الفرنسي بول بروكا paul broca. حيث كان المريض

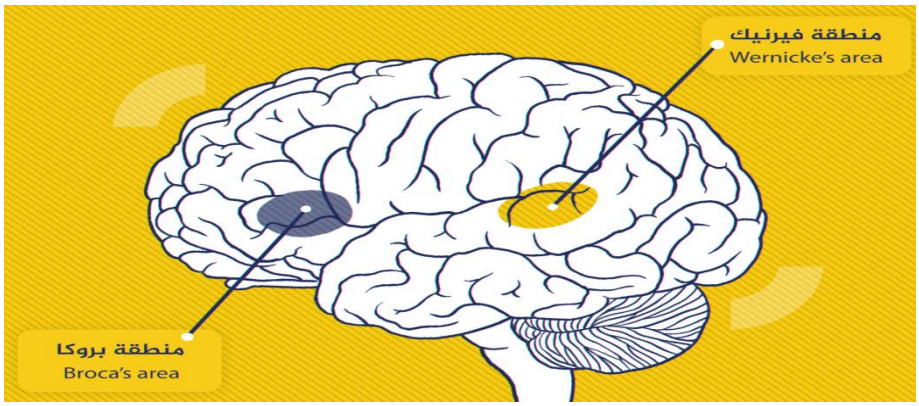
عاجزا عن إنتاج كلامي سليم مكتفيا بنطق مقطع صوتي محدد هو tan. وقد وصف بروكا هذا السلوك اللغوي جيدا، ولكن لإثبات العلاقة بين اللغة والدماغ في تلك الفترة كان على المختصين انتظار وفاة المريض ليتمكنوا من تشريح الدماغ. أثناء تشريح الجثة، حدد أطباء الأعصاب إصابة السيد تان في التلفيف الأمامي السفلي الأيسر the left inferior frontal gyrus، والتي تسمى اليوم منطقة بروكا Broca's area. بعد بضع سنوات قام كارل فيرنيك Carl Wernicke من بريسلاو بوصف عدد من المرضى الذين يعانون صعوبات في فهم اللغة، وقد وجدت لديهم إصابات في الصدغ الأيسر للقشرة المخية the Left Temporal Cortex، والتي تسمى اليوم منطقة فيرنيك Wernicke's area. بناء على ما سبق فقد اعتبرت منطقة بروكا خاصة بإنتاج اللغة، أما منطقة فيرنيك فلفهم اللغة." (Friederici, 2017) وقد خرج بروكا بنتيجة لم تكن متوقعة تماما؛ حيث أقر بالتمركز الجانبي لموضع إنتاج اللغة اعتبارا بالنتائج التشريحية لدماغ تان، وهذه صورة تبين مراكز المناطق المتضررة للمريض تان التي سببت له عدم القدرة على الكلام كما وصفها بروكا.



موضع تضرر القشرة المخية للمريض تان

لهذا تَعتبر اللسانيات العصبية المعاصرة بروكا واضع الحجر الأساس للدراسات اللغوية الدماغية رغم الاختلاف الكبير في النتائج بين زمننا وما كان.

سنة 1874 أضاف عالم الأعصاب كارل فيرنيك Carl Wernicke على نظرية بروكا بتشريحه لأدمغة مرضى يعانون مشاكل في فهم اللغة، وقد حدد مناطق معينة بعد تشريحه لأدمغتهم سمية لاحقا بمنطقة فيرنيك Werncke's area. "افترض فيرنيك وجود تلفيف لغوي gyrus language محدد يمتد من منطقة فيرنيك (المسؤولة عن وظيفة الاستقبال) إلى منطقة بروكا (المسؤولة عن الوظيفة التعبيرية) وأي ضرر في منطقة منهما أو في التواصل بينهما سيحدث قصورا في الأداء الكلامي Aphasia"(Ahlsén, 2006)



منطقتي بروكا وفيرنيك على القشرة المخية

حتى أواخر الثمانينات لم يكن باستطاعة أطباء الأعصاب ملاحظة عمل الدماغ أثناء السلوك اللغوي عند المرضى الأحياء وبالتالي ضل الطرح السابق قائما حتى بداية ظهور تقنيات التصوير الدماغي الحديثة التي أتاحت ملاحظة الدماغ عاملة أثناء السلوك اللغوي، فبدأت الفرضيات القائلة بتخصص منطقة بروكا بالإنتاج الكلامي ومنطقة فيرنيك بالفهم تتبدد، حيث توصل علماء الأعصاب وغيرهم من الباحثين اللغويين كجاكبسون Jakobson والنفسيين إلى أن تفسير السيرورات الدماغية أثناء التلقي والمعالجة المفهومية والإرسال اللغوي لا يمكن أن تكون بهذه البساطة فالحالات المرضية أثبتت بأن ضررا في منطقة بروكا مثلا لا ينجر عنه صعوبات في الكلام فقط، إنما قد يتعداه إلى الفهم أيضا في بعض الجمل المعقدة نحويا نوعا ما، كذلك الأمر بالنسبة لمنطقة فيرنيك التي لم يقتصر ضررها بعد أبحاث جديدة على قصور الفهم، بل أيضا إلى صعوبات في اختيار الكلمات المناسبة داخل تركيب محدد، فبدأت مؤشرات أولية تفرض وجود مناطق دماغية محددة لكل مستوى من مستويات اللغة كالصرفي والتركيبي والدلالي وصار البحث يهدف إلى معرفة المعالجات اللغوية في الدماغ كهدف أساس وليس كغاية عيادية، لتبرز بعد ذلك مدرستين مهمتين تتبنى كل واحدة منهما تصورا خاصا عن علاقة اللغة بالدماغ وهما المدرسة الموضعية Localizationist والمدرسة الشمولية Holist.

"المدرسة الموضعية Localizationist:

ترى أن أحد نصفي الكرة المخية يبدو مسؤولا عن اللغة؛ وهو النصف الأيسر في أغلب الحالات، واعتقدوا أيضا أن الأجزاء الداخلية من للقشرة الداخلية من النصف الأيسر مرتبطة ارتباطا حيويا بالغة.

المدرسة الشمولية Holist:

ترى في المقابل أن الموضعية ما هي إلا تجزئة وهمية للقدرات اللغوية التي تساندها في واقع الأمر أجزاء كبيرة في المخ... وركزوا اهتمامهم على كيفية الاتصال بين باحات المخ المختلفة، فهم يركزون أكثر على الجوانب التي تعتمد فيها اللغة على القدرات المعرفية كالذاكرة والتفكير المجرد والانتباه الخ." (سليما أحمد، 2019)

إن اللسانيات العصبية باختصار هي العلم الذي يهدف إلى "وضع نموذج عقلي (باراديم) خاص باللغة فيما يشبه خريطة بنائية لتكون اللغة داخل المخ البشري، تماما مثل الشريط الجيني الوراثي DNA؛ بحيث يمكننا القول إن الهدف الأمثل من دراسة اللغة في علاقتها بالمخ البشري هو محاولة اكتشاف الجينوم اللغوي Language Genome والاستفادة من نتائج ذلك في وضع آليات تحليلية جديدة للمستويات اللغوية الخاصة بالمعنى: النحوية والدلالية، تتغيا وعيا أكبر بالتواصل اللساني الإنساني في مرحلتي الإنشاء اللغوي العقلي داخل المخ، والتلفظ Enunciation المؤدي إلى انتقال اللغة عبر شفرات Codes من المتكلم إلى المتلقي (المعجم الذهني Mental lexicon)، وإدراكه وفهمه للمعنى." (طعمة، 2015) والبراديم الذهني هو السيرورات أو القوانين التي تحكم تشكل اللغة في الذهن متمَثلة في الجانب الحسي منه أي العقل، من خلال نشاط الخلايا العصبية وتغيراتها، ففهم المستويات اللغوية من منظور اللسانيات العصبية هو فهم بيولوجي تشريحي يحاول حل المشكلة الثنائية الكبرى (العقل/الذهن) في شقها اللساني والتي تحدث عنها تشومسكي Chomsky كثيرا متأثرا بالفيلسوف الفرنسي ديكارت Descartes بالربط بين النماذج الذهنية (اللغوية عند تشومسكي) والنماذج الرياضية.

مازالت البحوث في اللسانيات العصبية قائمة و متجددة يوميا في البحوث الغربية، فالدماغ البشري هو أعقد ما في الوجود وكذلك اللغة هي أظهر ما في الفكر البشري، لذلك ففهم العلاقات بينهما وسيرورات عمل الدماغ في المعالجات اللغوية مرتبط بما تقدمه التكنولوجيات المعاصرة، لنحاول من خلال ما هو آت طرح أحدث ما تم التوصل إليه بأبسط ما يمكن على حد ما نعلم في الجوانب التصورية الدلالية وما يتعلق بها.

3- الدلالة من النظور العرفاني العصبي:

تُدرس الظاهرة اللغوية على سبيل التجزئة غير الحقيقة من خلال مستويات؛ الصوت، الصرف، التركيب، والدلالة، زيادة على التداول الأشمل، إلا أن كل المستويات إنما مصبها دلالي، فلكل كلمة أو عبارة معنى يرتبط بها، فإن لم يكن لما كان الملفوظ أو المكتوب لغة من الأساس، أما الدلالة فمتمثلة بين شخصين أو أكثر يميزها الاتفاق، الذي في الحقيقة هو اتفاق بين العصبونات الدماغية للطرفين.

فسرت الفلسفات القديمة تمثل المعنى في عقل الإنسان واختلفت تفسيراتها؛ فمنها من اعتبرت العقل يجمع بين الأصوات أو الكلمات وبين دلالاتها لديه، أو أنها مدركة بصورة كلية، يخزنها الدماغ حاملة معانيها، وغيرها من التفسيرات الأخرى، أما بحث الدلالة في العلوم العرفانية فيقوم على "التعامل مع المعنى وفهمه على أنه عملية تصورية، وهو أساس هذه النظرة، فهي تجيب عن هذا السؤال: كيف يتصور المخ المعنى ويتفاعل معه كآلة تقوم بتجسيد الأشياء المادية والمعنوية؟ فتبني لها صورا في المخ لنتخيلها ونتفاعل معها ونفهمها على أنها شيء مادي محسوس، إننا لا يمكننا فهم الشيء على حقيقته إلا إذا تخيلناه وبنينا له صورا في مخنا." (سليمان أحمد، 2022) بعد تلقي الشبكات العصبية للأصوات اللغوية أو الرموز الكتابية تترجم هذا الترميز وفق ما لها

من مكتسبات في الذاكرة ببناء تصورات تجسيدية للمعنى، أي أننا لا نحتفظ بالكلمة ومعناها، بل يتوسط بينهما تمثيل يحاكي كيان المعنى وإن كان غير ملموس، وهو ما يحيلنا إلى المرجع، لتمكننا الكفاءة الذهنية في أدمغتنا من هذه العمليات، فالدلالة هي التصور ، واللغة هي التمثيل الأقدر له لما لها من قدرات ترميزية وتنظيمية، وهذا كله ضمن النسق العرفاني الإنساني الأكبر.

إن الدلالة من وجهة النظر العرفانية " نظرية في الخيال، فالخيال عند العرفانيين هو جوهر المعنى والتفكير الإنسانيين، وهو الذي يبين جزءا كبيرا من نظامنا التصوري، وبنى المتخيل هي الملك المشترك الذي من خلاله نحاول فهم العالم من حولنا وإدراكه بطريقة تسمح بالتواصل والتخاطب بيننا،" (البوعمراني، 2009) فالبنية التصورية أوسع في الحقيقة من كونها مستوى من مستويات التحليل اللغوي بل إحدى ترجمات العمل الدماغي العصبي، إنها تفسر لنا كيفيات تعامل البشر مع العالم وفهمه حتى خارج نطاق اللغة، لكننا نعرض لجانبها اللغوي المفسر لغيره الأشمل، فنذكر بعض النظريات التي حاولت تفسير ظاهرة تصور المعاني في الدماغ.

3- 1- القدرة التصورية:

يولد الإنسان بقدرة ربانية على بناء التصورات، فهي كامنة في تكوينه الجيني، ولا نرى على حد ما نعلم كائنا غيره قادرا على التخطيط والإبدع و الإلمام بالمكان والزمان وغيرهما ودمج كل هذا وفق سيرورات عرفانية كبرى، فالبنية التصورية هي" المستوى الوحيد للتمثيل الذهني، (أي المستوى الذي تُصنع فيه الصور التمثيلية في الذهن للأشياء)، بجمع المعلومات القادمة إلى الدماغ من روافد مختلفة، الآتية من الحواس/المدارك فتجمع فيها، وتشمل معلومات لغوية وغير لغوية. ولا بد في هذه المعلومات أن تكون متساوقة، أي مترابطة معا في سياق تكاملي...حيث تقوم بنية الدماغ بصناعتها؛ فالدماغ آلتها ومكان تكونها." (سليما أحمد، 2019) يتم بناء هذه التصورات غير المحدودة نسبيا في وصلات عصبية معلومة الكتلة من خلال الفضاء الذهني للإنسان، والذي يمكن أن نعتبره المكان المجرد الذي تتم فيه العملية التصورية مقابل النسيج الخلوي الدماغي الملموس، هذا التآلف بين المجرد والمحسوس هو ما جعل البحث في البنية التصورية تأخذ أبعادا وفرضيات عديدة صعبة الحصر على المستويين العصبي والذهني، لارتكازها على العمليات العرفانية الكبرى.

إن "المعنى في اللغة الطبيعية عبارة عن بنية معلومات مرمزة في الذهن البشري، أو هو تمثيل ذهني، ومن ثمَّ فإن المعلومات التي تحملها اللغة المصوغة بالطريقة التي ينظم بها الذهن التجربة، ولا يمكن لهذا المعلومات المتجلية في تعابير البنية التصورية أن تحيل إلى العالم الواقعي، وإنما على عالم مُسقَطٍ ناتج من هذه البنية، ووليد التنظيم الذهني المذكور... فالعلوم العصبية تخلص إلى أن هناك عددا من مناطق الدماغ المستقلة، تختص كل واحدة منها بمظهر بصري معين؛ مثل الحجم واللون والحركة والعلاقات الفضائية...إلخ، تتفاعل فيما بينها عبر وجاهات محددة Interfaces." (طعمة، البناء لعصبي للغة، 2016) ينطبق الأمر على المدخلات السمعية حيث أن معالجاتها وبناء التصورات الذهنية حولها تبدأ من مراحل مبكرة، والتي تلعب فيها

الخصائص الصوتية وطبيعته ومكانه أدوارا كبرى، ولا دليل لدينا اليوم على أن تصورنا لكلمة "أحمر" مسموعة أم مقروءة هو ذاته، كون تشكله في صورة ذهنية لا يسمح بتجسيد التصور إلا من خلال ما نتحدث عنه، وهو نفسه ما نملكه في أذهاننا.

3- 2- الاختزال والتوازي:

كان الاعتقاد السابق في معالجة المعاني وربطها بدوالها قائما على التدرج الخلوي؛ فتمر المعلومة اللغوية بمراحل تدريجية إلى حين وصولها إلى الربط الدلالي المناسب، لكن النظريات العرفانية الحديثة تقر بشمولية المعالجة، فالدماغ يعمل على تفكيك المعلومة اللغوية ثم يعالجها وفق شبكات متزامنة تتواصل في ما بينها، محققة تصورا أصغر ثم أكبر؛ وأعني بالتصور الأصغر التمثيلات أو الترجمات الدماغية للوحدات اللغوية الصغرى، أما الأكبر فهو دلالة الكل التي ربما تتنافى ودلالة الوحدات على انفراد؛ أي أن المدركات على كثرتها يمكننا معالجتها بفضل القدرات العصبية الترابطية التي تعمل على تجزئة ثم تركيب المدخلات اللغوية من خلال تقسيم آني للمهام بين النيورونات، وبهذا فإن المعلومات التي تنهي إلى تصورات أعمق تحتاج بالضرورة إلى سعة أعلى من المعالجة، لتنتج تصورا سليما قائما على العرفان. "يوضح عالم الأعصاب جورج أوجمان Ojemann G أن قشرة اللغة منظمة في شكل فسيفساء تتوزع فيها أعمدة الأنسجة المسؤولة عن وظيفة معينة في كافة أنحاء باحة القشرة اللغوية، كما يخلص اعتمادا على مجموعة من الدراسات التجريبية إلى وجود أنساق منفصلة من الخلايا العصبية وباحات أساسية للأبعاد اللغوية الإضافية، ومن الواضح أن المكونات المختلفة لكل نسق من هذه الأنساق تعمل بكيفية متوازية، فالطبقة التحتية الأحيائية العصبية neurobiological substrate للغة تستلزم بشكل رئيس تحليلا منفصلا لكل بعد من الأبعاد اللغوية، ولكن مع اشتغال متزامن للأنساق المتعلقة بكل بعد." (غاليم، 2021) إن هذه الأنساق الكبرى تختزل في منظومات عصبية أصغر، فتعالج الشبكات العصبية المنظومات بشكل منفصل متواز، يلتقي فتحيلنا الأنساق الكبرى في النهاية إلى بناء التصور الذي يفسر لنا المعاني المختلفة، وهي أقدر النظريات تفسيرا للزمن الذي يستغرقه الدماغ من التلقي إلى التفاعل، حيث تكون المعالجات الفونيمية و الصرفية التركيبية والدلالية متوزعة بشكل مصغر بين الشبكات النيورونية، وهو ما يسمح بمعالجة مركبة أنجع، هذا ما يدعم بشدة الآراء النيورولسانية الحديثة الرافضة للتموضع الوظيفي المخصوص بكل مستوى لغوي على غرار التصورات الذهنية، متجهة نحو الشمولية التي تتشارك فيها القشرة الدماغية وحتى مناطق داخلية دماغية أخرى على غرار المهاد والحصين والمخيخ، كون الفضاء الذهني يشكل التصورات اعتمادا على عمليات عرفانية عليا كالوعي والذاكرة والانتباه، والتي بدورها تتوزع على باحات الدماغ المختلفة، "هذه التكاملية البيوعصبية الدماغية يمكننا أن نلاحظها في الشكل التالي الذي يسير الوظائف المعرفية المتشابكة للدماغ كله؛ فالمادة البيضاء تحتوي أليفا يبلغ طولها قرابة 160 ألف كم (4 أضعاف محيط الأرض)، تربط الدماغ كله ربطا معقدا، وبهذا فإن مسألة النصفين الكرويين باتت محل نظر، لأن الرسوم الكهربائية والأشعة المتطورة قد بينت أن الذهن حال اشتغاله يرتكز

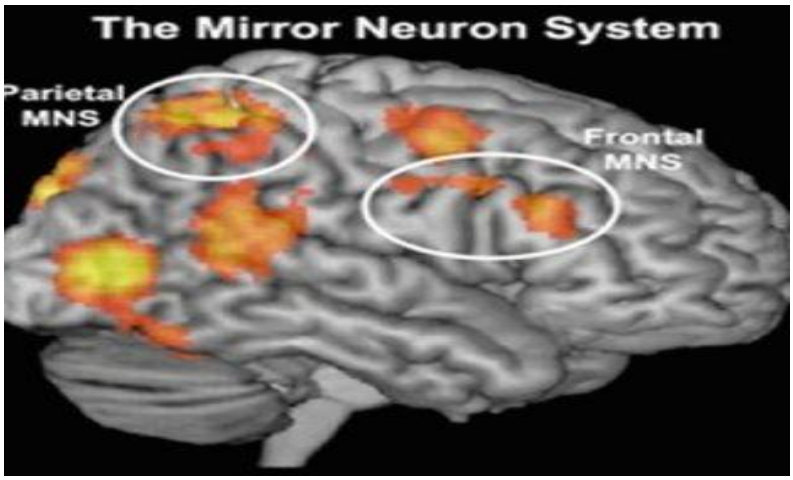
على جل المخ، وليس في مناطق محددة، واللونان الزهري والبرتقالي يمثلان الحزم التي تنقل الإشارات الكهروعصبية الخاصة باللغة.

حزم اللغة في الدماغ" (مؤلفين، 2014)

3- 3- النيورون المرآة والتصور:

إننا نبني عالمنا الخاص عبر اللغة في أذهاننا، فنشكل تصورات شخصية عاكسة لما هو كائن في عالم الأعيان نسبيا، أما تفسير العملية عصبيا فقد تغير بعد اكتشاف علماء الأعصاب لشبكات نيورونية أطلقوا عليها اسم النيورون المرآة، حيث "تتمثل الوظيفة التي تتوسط فيها المنظومة المرآة المتكونة من التلفيفة الصدغية السفلى ومن القشرة ما قبل الحركية الجوفية، في تحويل التمثيلات الحسية المتعلقة بالأعمال الحركية المرئية أو المسموعة، إلى تمثيلات حركية لتلك الأعمال نفسها. ومن المنظومات المرآة ما يكون وسيطا في تشفير الحركات غير المتعدية...وقد اعتمدت معرفة النيورون المرآة في العرفنة المجسدنة، دليلا على وجود شفرة واحدة للإدراك وللعمل، فيكون على ذلك تصورنا للأشياء وتمثلها قائما على أساس ما يكون لأجسادنا من تعامل معها، ويمثل النيورون الرآة والنظم المرآة أساسا يقوم عليه العيش في المجموعة بأنواعها لما يتمكن بها الفرد، عنصرا من المجموعة، من تبين المقاصد والنوايا بناء على المشاهدات من العلامات وماهر السلوك بأنواعه، ومن تصور المشاعر وتعلم التجارب الجديدة عن طريق المحاكاة." (الزناد، 2017) فزيادة على أدوار هذه النيورونات في الاكتساب اللغوي والمحاكاة الفونيمية، من خلال نشاطها عند تلقي الأصوات اللغوية بتحويلها من مسموعات إلى إنجازات، فإن وظيفتها العاكسة على ما نرى تمكنها من عكس طبيعة ما نتلقاه مسموعا أو مرئيا إلى تصور في فضائنا الذهني بناء على ما نملك من معرفة، فإدراكنا مثلا لكلمة "قفز"، يجعلها تعكس طبيعة المُدركِ من فونيمات أو مقاطع – و موضوع المعالجة العصبية الصوتية أكبر من ذكره هنا- إلى طبيعة دلالية بفضل القدرة الوظيفية لها، فيصير القفز متمثلا في فضائنا الذهني تبعا لما في وعينا وذاكرتنا من خبرات حوله، وهذا

ما يدعم شخصية التصور، فبرغم اشتراكنا في التفاعل البيولوجي للنيرونات المرآة –الذي يبين الرسم تشابكاته-، إلا أن نتائج التفاعل التصورية تبقى خاضعة للاكتسابات العرفانية الفردية.



إن نظرية الذهن هي من أحدث النظريات العرفانية تفسيرا للتصور الإنساني للمعاني اللغوية، حيث يؤكد الباحثون المتأخرون في هذه النظرية على أن بناء تصورات سليمة ينبني على امتلاك البشر قدرات وعمليات ذهنية معقدة التركيب لا يكتمل نضجها إلا في سن معينة، حيث يبدأ الطفل بتملك النشاطات الحركية والتمييزية البسيطة كتمييز الأصوات وتركيز الانتباه وغيرها، وهما مرحلتين بدائيتين إن صح التعبير، لينتقل ذهنه بالتوازي مع تطوره الدماغي إلى فهم بعض الخصائص الذهنية المعبرة عن العالم الخارجي، وبداية فهم المقاصد فهما سطحيا من خلال التركيب الواعي بين المستويين السابقين، ليصل الذهن إلى آخر مراحله وهي القدرة على بناء تمثيلات شاملة كقدرة تصور القصد مثلا الذي لقي أهمية كبرى للبرهنة على سيرورات العملية الذهنية ورُبط مباشرة بالنيورون المرآة، فهذا "النسق العصبي القائم على خوارزم مرآوي يلعب دورا رئيسيا في قدرات معرفية أوسع مما كان يُحتمل في البداية، تهم بنيات تطورية اجتماعية ونفسية وتصورية ولغوية نوعية لدى الإنسان. فقد كانت الوظيفة الأولى التي أسندت إلى نسق الخلايا العصبية إبان اكتشافه، هي فهم العمل، وفي حين يبدو أن التحليل البصري يكفي لتعرف الأعمال غير الحية، فإن فهم العمل الحي يتجاوز مجرد التعرف البصري البسيط، ذلك أن على الشخص الملاحِظ ألا يتعرف فقط أن المنفذ الملاحَظ ينجز عملا، بل عليه أيضا أن يميز هذا العمل من أعمال أخرى مماثلة، ويفهم قصد العمل أو هدفه، ويستعمل هذه المعلومة في إعداد الجواب المناسب، وهذه المرحلة النهائية مرحلة التخطيط الحركي، من الوظائف الراسخة للقشرة أمام الحركية، لكن الخلايا العصبية المرآة تتدخل ايضا في المراحل السابقة المتعلقة بتعرف العمل وفهم قصد المنفذ أو هدفه....وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدراسات المتعلقة بالخلايا العصبية المرآة في علاقتها بالتصورات التي تبنى عليها القدرات المعرفية بما في ذلك اللغة، تنتمي على توجهات نظرية مختلفة، بل متنافسة أحيانا. لكن هذه الدراسات تعتبر كلها جزءا من نفس أنموذج العلوم المعرفية." (غاليم، عن الكفايات التفسيرية في النظرية الدلالية، 2018) والقصد في النهاية إنما هو نوعان، غير لغوي أو لغوي يُفسر دماغيا بفهم

التركيب الذي يحتمل البساطة أو التعقيد، حيث أن المجاز والاستعارات تحتاج مجهودا أكبر من النيورون المرآة قد يتجاوز المحاكاة لتحليل القصد وبناء تصور عن المعنى المراد. فلا يكون حرفيا مطابقا للمعنى المعجمي منفردا لكل وحدة، إنما مخزنا في الذاكرة بشكل قالبي، فالتصور هنا محاكاة مختلفة عن المألوف.

3- 4- التصور المزجي:

قد يخيل لنا أن الانزياح في التعبير غالبا ما يثير ارتباكا في نفسية المتلقي، كما كان من الصعب تفسير بعض الاستعارات أو الكنايات من خلال نظريات دلالية سابقة، لكننا لا نتوقع حدوث هذا الارتباك على مستوى الشبكات العصبية عند التلقي من منظور نظرية المزج العرفانية التي فسرت على حد ما هندسة الخلايا في التعامل مع مثل هذه الحالات؛ حيث "قدم كل من تونر وفوكوني عملهما المهر (الدمج التصوري أو المفهومي)، المسمى ايضا بنظرية المزج، وتعرف كذلك بنظرية الدمج /التكامل التصوري، وهو عملية ذهنية أساسية تشتغل على فضاءات ذهنية، ويرجع أصل نظرية المزج التصوري coceptual blending theory إلى برامج البحث التي بدأها الباحثان في سنوات التسعينات من القرن الماضي...وهي عملية دينامية، ومطواع، ونشطة في لحظة التفكير، تمنح إنتاجات تصبح مترسخة بصفة متكررة في البنية التصورية والنحوية الذهنية في دماغ الإنسان، وهي كثيرا ما تتدخل بعمل جديد في إنتاجاتها المترسخة سابقا بوصفها مدخلات inputs... يتمثل اقتراح فوكوني وتورنر الأساسي -باختصار- في أننا لا نحتاج لأجل تمثيل الكثير من تعقيدات الفكر البشري إلى نموذج الحال الواحد أو الحالين فقط، ولكننا نحتاج نموذجا شبكي للعديد من الحالات، يناسب الفكر البشري التحليلي، ويحددان النموذج الشبكي بكونه يهتم بالعمل العرفاني والدينامي الذي يقوم به الناس لبناء معنى لأغراض فكرية وسلوكية وتواصلية، إنه يركز بوجه خاص على الإسقاط التصوري بوصفه أداة عمل آنية، وسيرورته المركزية هي المزج التصوري." (طعمة و عبد المنعم، النظرية اللسانية العرفانية، 2019) فسماعنا مثلا معلقا على مباراة كرة قدم يقول: {هذا المهاجم ثور هائج.} يحيل دماغنا مباشرة إلى بناء تصور مفاده أن المهاجم مندفع اندفاع ثور غاضب أسقط كل ما في طريقه، فالوصلات العصبية قد وازت مباشرة بين الثور والقوة البدنية الهائلة مع الاندفاع على سبيل الاستعارة، لتبين القصد الذي لا يعني طبعا أن اللاعب من جنس الثيران بقرنين يركض على أربع، ليس هذا فحسب، بل شمل التصور التمييز بين الإيجاب والسلب، أي أن التصور هنا مفاده نجاح المهاجم وقوته، وليس عشوائيته وتهوره، وهو تصور قد يكون صحيحا في سياق آخر، وبالتالي فالدماغ في هذه الحالة لم يكتفي بالمزج الأولي بين مجالين أو حالين متمايزين لبناء مجال جديد، بل كان المزج أبعد من ذلك، مستنبطا نتائج المزج الأول، فالمجالين في هذه الحالة هما: اندفاع الثور والحيوانات بصفة عامة، وتقدم اللاعب (الإنسان) بالكرة، وبينهما اندفاع كبير للاعب، لكن لا دليل هنا على نجاح أو فشل، وهو ما تؤكد عليه نظرية المزج العرفانية، حيث إن الاستنباطات النهائية إنما نتيجة تفاعل نيوروني شامل للعمليات العرفانية العليا من لغة بمستوياتها وذاكرة ووعي، وكذلك الخبرات والسياق والخصائص المفهومية التداولية،

الموجودة جميعها في الفضاء الذهني الذي يتسم بالمحدودية والثبات إن صح التعبير، مقابل الفضاء التصوري المفتوح على تركيبات مختلفة من الفضاء الذهني، ليتسم بالتغير وعدم الثبات.

4- الخلاصة:

خلص ذا البحث إلى جملة من النتائج نوجزها في ما يلي:

- العرفانيات مجال علمي معاصر يهتم بكيفيات اشتغال الذهن والدماغ، واللسانية طرف أساسي في المعادلة العرفانية على غرار علم الأعصاب وعلم النفس، لتصبح الدراسات البينية أقدر المنهجيات تفسيرا للظواهر العلمية المختلفة.

- اللسانيات العصبية نتيجة لتلاقي علمي اللغة والأعصاب، اهتم بالهندسات العصبية اللغوية في الدماغ، وتطور بتطور التكنولوجيات التصويرية المختلفة التي سمحت بملاحظة عمل الدماغ عاملا خاصة أثناء التلقي والإنتاج الكلامي.

- الدلالة مستوى من مستويات التحليل اللساني، تأثرت بالتطور المستمر لعلوم الأعصاب وانعكاسها على المعالجة اللغوية الدماغية، فتغيرت نظرة الباحثين اللسانيين لها، ليتخلوا عن الغلو الفلسفي في تفسيرها، متجهين نحو مقاربة عصبية ذهنية مبنية على نسق العرفان الإنساني.

- يبني الإنسان تصورات لكل ما يتلقاه من العالم الخارجي، فيصنع بذلك عالما موازيا في فضائه الذهني، حيث ترسم الوصلات العصبية مقابلا مفهوميا لكل موجود خارجي.

- يعالج الدماغ كما هائلا من المدخلات اللغوية في زمن ضيق جدا من خلال تفكيكها ومعالجتها بالتوازي بين باحات دماغية عديدة، لينشئ لها التصور المناسب.، وغالبا ما يلعب النيورون المرآة دورا هاما في هذه العمليات.

- نظرية المزج من أحدث النظريات العرفانية التي قدمت كيفيات تعامل الدماغ والذهن مع الاستعارات والمجاز عموما من خلال التركيب الذهني المشترك والمتعدد لإنتاج تصور جديد.

- المراجع:

Angela D Friederici .(2017) .*Language in Our Brain* .England: The MIT Press.

Elsabeth Ahlsén .(2006) .*Introduction to Neurolinguistics* .USA: John Benjamins Publishing company.

G Lakoof .(1978) .*woman Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind* . USA: University of Chicago.

الأزهر الزناد. (2017). *اللغة والجسد*. تونس: مركز النشر الجامعي.

صابر الحباشة، و آخرون. (2019). *دراسات في اللسانيات العرفانية الذهن واللغة والواقع* (الإصدار 2). الرياض، السعودية: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة العربية.

عبد الرحمن طعمة. (2016). *البناء لعصبي للغة*. مصر: نور المعرفة.

عبد الرحمن طعمة. (2015). التطور اللغوي من منظور اللسانيات العصبية. *مجلة رسالة الشرق* .

عبد الرحمن طعمة، و أحمد عبد المنعم. (2019). *النظرية اللسانية العرفانية*. مصر: رؤية للنشر والتوزيع.

عطية سليما أحمد. (2019). *اللسانيات العصبية اللغة في الدماغ*. القاهرة، مصر: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

عطية سليمان أحمد. (2022). *المعالجة العصبية للغة*. القاهرة، مصر: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.

مجموعة مؤلفين. (فيفري, 2014). أسرار الدماغ الجديدة. *ناشيونال جيوغرافيك العربية* .

محمد الصالح البوعمراني. (2009). *دراسات نظرية وتطبيقية في علم الدلالة العرفاني*. تونس: مكتبة علاء الدين.

محمد غاليم. (2021). *اللغة بين ملكات الذهن بحث في الهندسة المعرفية*. لبنان: دار الكتاب الجديد المتحدة.

محمد غاليم. (2018). عن الكفايات التفسيرية في النظرية الدلالية. تأليف عبد السلام عيساوي، *الدلالة بين النظامي والعرفاني*. تونس: الدار التونسية للكتاب.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

رحماني محمد حسام الدين ، (2023)، **الجوانب العرفانية العصبية للتصور الدلالي**، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، المجلد 14 (العدد 2)، الجزائر : جامعة زيان عاشور الجلفة، ص.ص 77-90.