النظريّة المعرفيّة اللّسانيّة ومركزيّة البُعْدَين الجسديّ والشعوريّ

* شرف الدين احرايبا

أستاذ مادة اللغة العربية بالثانوي / بوزارة التربية الوطنية ـ المملكة المغربية.

*البريد الإلكتروني: charafahraiba@gmail.com

الاستلام	2025/3/10	المراجعة	2025/3/31	القبول	2025/4/10	النشر	2025/7/1

الملخص:

يروم هذا البحث مقاربة استفادة النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة من نتائج الدراسات الحديثة في علم النفس المعرفيّ والتطوّريّ، والبيولوجيا المعاصرة في صياغة نظريّة متكاملة للإدراك الإنسانيّ، وذلك من خلال التركيز على مكوّنين مركزيين هما: علاقة الجسد بالتصوّرات والرؤى من جهة، ومن جهة أخرى محوريّة البعدين: الشعوريّ والوجدانيّ في تشكيل وصياغة التصوّرات التي تنعكس في البنى الرمزيّة واللّغويّة؛ فقد تجاوزت النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة التصورّات التجزيئيّة التي طالما عَدّت العقل كيانا مفارقا ومنمازا عن باقي المكوّنات المشكّلة للوعي والإدراك الإنسانين، لتثبت تفاعل كلّ ذلك وَفق منظور تفاعليّ تأثريّ. وقد ارتأيت تقسيم هذا البحث إلى قسمين: قسم يتناول مفهوم الجَسْدَنة وما ارتبط به من مفاهيم وتصوّرات، وقسم آخر يقارب مركزيّة البِنية/البعد الشعوريّ في النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة، وانعكاس كلّ ذلك على تطوّر النظريّة اللّسانيّة المعاصرة.

الكلمات المفتاحية:

النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة، الجسدنة، الشعور.

Linguistic Cognitive Theory and the Centrality of the Physical and Emotional Dimensions

*** Sharaf Al-Din Ahrayba:**

Professor of Arabic Language at the Secondary School, Ministry of National Education, Kingdom of Morocco.

*Email: charafahraiba@gmail.com

Abstract:

This research aims to approach how cognitive-linguistic theory can benefit from the results of recent studies in cognitive and evolutionary psychology, and contemporary biology, in formulating an integrated theory of human cognition. This is achieved by focusing on two central components: the relationship of the body to perceptions and visions, on the one hand, and the centrality of the emotional and affective dimensions in shaping and formulating perceptions that are reflected in symbolic and linguistic structures. Cognitive-linguistic theory has transcended the fragmentary concepts that have long considered the mind a distinct entity distinct from the rest of the components that constitute human consciousness and cognition, to prove the interaction of all of this according to an interactive, affective perspective. I decided to divide this research into two parts: one-part deals with the concept of embodiment and the concepts and perceptions associated with it, and another part approaches the centrality of the structure/emotional dimension in cognitive-linguistic theory, and the reflection of all of this on the development of contemporary linguistic theory.

Key words: Cognitive-linguistic theory, embodiment, feeling.

المقدمـــــة:

انبثقت النظريّة المعرفيّة في منتصف القرن الماضي بفعل جهود تراكميّة من باحثين من حقول معرفيّة مختلفة: الفلسفة، وعلم النفس، واللّسانيّات، والذكاء الاصطناعيّ، وعلم الأعصاب، حيث كلّ حقل من هذه الحقول يتسلّح بأدوات منهجيّة ومعرفيّة خاصَّة تقارب موضوع المعرفة البشريّة من زوايا ومنظورات مختلفة، لكنّها تلتقي عند هدف محوريّ هو فهم كيفيّة اشتغال الذهن/الدماغ البشريّ. وقد تغيَّت هذه الحقول المعرفية المتعدّدة مقاربة/دراسة التجربة الإنسانيّة المتّسمة بالكلّيّة والشموليّة عبر البحث عن تفسيرات لقدرة العقل الإنسانيّ ونشاط الدماغ وعمله، كما عُنيت باعتماد وصف منهجيّ للسيرورات العقليّة القائمة على مستوى الأنظمة الحيّة، ودراسة الميكانيزمات العصبيّة المنظّمة والفاعلة على مستوى الدماغ، والتعبير عن هذه الأوصاف بصيغ: البِنية الوظيفية والمضمون. إنّها تبحث طبيعة المعرفة وآليات تشكّلها؛ فالمعرفيّة نظرية للبحث في الأصول العصبيّة للّغة بدءا من مراحل الإنتاج الذهنيّ لها، مرورا بمراحل البناء النمذجيّ المتمثّل أساسا في المعجم الذهنيّ، وانتهاء بالمخرجات التركيبيّة التي تُوظَّف في التواصل. كلّ ذلك، جعل منها نظريّة قبليّة أو أنموذجا إرشاديّا جديدا. وقد ارتأينا في هذا البحث ضرورة التركيز على مكوّنين مركزيين هما: علاقة الجسد بالتصوّرات والرؤى من جهة، ومن جهة أخرى محوريّة البعدين: الشعوريّ والوجدانيّ في تشكيل وصياغة التصوّرات التي تنعكس في البنى الرمزيّة واللّغويّة؛ فقد تجاوزت النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة التصورّات التجزيئيّة التي طالما عَدّت العقل كيانا مفارقا ومنمازا عن باقي المكوّنات المشكّلة للوعي والإدراك الإنسانين، لتثبت تفاعل كلّ ذلك وَفق منظور تفاعليّ تأثّريّ. وقد تمّ تقسيم هذا البحث إلى قسمين: قسم أوّل يتناول مفهوم الجَسْدَنة، وما ارتبط به من مفاهيم وتصوّرات، وقسم آخر يقارب مركزيّة البِنية/البُعْد الشعوريّ في النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة، وانعكاس كلّ ذلك على تطوّر النظريّة اللّسانيّة المعاصرة.

1. النظريّة المعرفيّة والجَسْدَنَة:

انطلقت المعرفيّة في مقاربة المعرفة البشريّة من معطى جوهريّ تمثّل في السؤال المركزيّ: كيف يمكن لأنظمة بيولوجيّة-فيزيائيّة أن تؤثّر في حالات ذهنيّة كالأفكار والمخاوف،[1] ما يفيد أنّ **"الدافع وراء التفكير البشريّ هو تكويننا الجسديّ، وتجاربنا الحسّيّة الحركية."**[2] الأمر الذي استلزم البحث في طبيعة مكوّنين أساسين في التركيبة البشريّة، وما ينتظمهما من علاقات، يتعلّق الأمر بالعقل والجسد. ويمكن التميز في مقاربة هذه العلاقة بين تصوّرين:

أ. **التصوّر الأوّل**: يُعزى أساسا للفيلسوف الفرنسيّ ديكارت؛ إذ تصوّر أنّ العقل والجسد ذاتان من نمطين مختلفين جوهريّا رغم تفاعلهما، ومن نتائج هذا الفصل بين المكوّنين: الجسديّ والعقليّ أنّ التفسير الميكانيكيّ يشمل كلّ ما يقع في المكان؛[3][4]

ب. **التصوّر الثّاني**: نفى وجود نمطين مختلفين من الجواهر، فالظواهر الذهنيّة يمكن اختزالها إلى الظواهر الفيزيائيّة/الماديّة، وأنّه في النهاية يمكن افتراض وجود تطابق بين الحالات العقليّة والسيرورات الفيزيائيّة. وتعود هذه الثنائيّة: عقل/جسد إلى ديكارت، وهي ثنائيّة تقليديّة لثنائيّة الجوهر، تقوم على مبدأ وجوديّ يتمثّل في الإقرار بوجود نمطين من الذوات والأشياء للجسد والعقل: الأوّل موجود في المكان ويخضع لقوانين الفيزياء/الميكانيكا، والآخر لا يوجد في مكان ولا تعنيه هذه

---

[1] Brian P. Meier, Simone Schnall, Norbert Schwarz, John A. Barghd (2012). Embodiment in Social Psychology, Cognitive Science Society, Inc. All rights reserved.ISSN: 1756-8757 print / 1756-8765 onlineDOI: 10.1111/j.1756-8765.2012. 01212.x P.3.

[2] محمّد أحمد، عبد الصبور، (2023). اللّغة والإدراك الحسّيّ: دراسة لغويّة للمدركات الحسّية بين البصر والعمى (وصف المكان عند طه حُسين ونجيب محفوظ نموذجا)، مجلّة عالم الفكر، العدد 189، يناير–مارس، المجلس الوطنيّ للثقافة والفنون والآداب–الكويت، ص: 161.

[3] تايلور، ج. جون، (1985). عقول المستقبل، ترجمة: لطفي فطيم، عالم المعرفة، العدد 92، أغسطس–آب، ص، ص: 14-16.

[4] اللّسانيّات وعلم المعرفة: اللّغة وبنية المعرفة البشريّة، مرجع مذكور، ص: 175.

القوانين، ولكنهما مع ذلك يتبادلان التأثير.[5] ويُجمل كيم Kim الأسس التي تقوم عليها الثنائيّة الديكارتيّة في الآتي:

- وجود جواهر من نمطين اثنين مختلفين: جواهر عقليّة وظيفتها التفكير والوعي، وجواهر ماديّة: الجسم/الجسد لها وجود في المكان؛
- الإنسان كائن مركّب من عقل وجسم؛

العقول مختلفة عن الأجسام؛

- العقل والجسم متفاعلان؛ فـبعض الظواهر العقلية تسبّب ظواهر فيزيائيّة. ومن الأمثلة على ذلك انفعال الجسم لرغبة العطش: الشعور بالعطش (مدّ اليد للماء) أو العكس: رؤية شجرة تكون سببا في تجربة بصريّة.[6]

بيد أنّ هذا الرأي لم يسلم من الاعتراض، لاسيّما قوله: إنّ العقل جوهر غير مادّيّ، وكذا تفسيره لطبيعة التفاعل بين الظواهر العقليّة والفيزيائيّة، ما أدّى إلى بروز أطروحة نقيضة لثنائيته تتبنّى نوعا من الأحاديّة؛ فهي لا ترى تعدّدا للجواهر، بل هناك جوهر واحد تتجسّد صورته في إمكانيّة اختزال الأحداث الذهنيّة إلى الأحداث الفيزيائيّة/المادّيّة.[7]ومن أقوى النظريّات التي تؤكّد هذه الأطروحة: نظريّة تطابق العقل brain identity theory Mind التي تفترض أنّ الأحداث الذهنيّة مطابقة ومعادلة للأحداث الفيزيائيّة، فكلّ الأشياء في العالم هي جواهر من نمط واحد، وتتّخذ صورتين:

أ. **ماديّة**: ترى أنّ العالم ذو طبيعة ماديّة يتكوّن من عناصر المادّة، وبنيات معقّدة مكوّنة من عناصرها. يطلق على هذه الأطروحة: **المادّية**، أو النزعة الفيزيائيّة؛

ب. **مثاليّة:** ترى أنّ الذوات العقليّة تشكّل الواقع الأساس للعالم، وأنّ الأشياء المادّية ما تبنّيه أفكارنا وتجاربنا الذهنيّة، من ثمّ، هناك علاقة بين العقل والدماغ تبعا لنظريّة تطابق العقل-الدماغ؛ فالأحداث الذهنيّة مطابقة للأحداث الفيزيائيّة، لذلك يُعاد تحديد المفاهيم الذهنيّة على أساس أحداث وحالات الدماغ.

هذه الأفكار والنظريّات الفلسفيّة عن طبيعة المعرفة البشريّة وآليات تشكّلها أسهمت في بلورة مقاربة معرفيّة نَأَت عن برنامج البحث المعرفيّ الكلاسيكيّ من خلال انبثاق نظريّة الجَسدَنَة Embodiment؛ فـ**" الأفكار، والمشاعر والسلوك، كلّ ذلك يتأسّس على التفاعل الجسديّ مع البيئة المحيطة،"**[8]ولا يتأتّى ذلك دونما إعمال مجموعة من الآليات العصبيّة والمعرفية التي تمكّننا من الإدراك والتنقّل فيما يحيط بنا، وهي الآليات/الإوَّاليات نفسها التي تشكّل أنظمتنا المفهوميّة وطرائق التفكير لدينا.[9]وهنا تبرز أهمية الإلمام بنظامنا البصريّ والحركيّ والعصبيّ بترابطاته، ما أسهم في إدراك طبيعة العقل الإنسانيّ، وذلك من خلال الانتقال من النظر إلى العقل الإنسانيّ بوصفه مجرّد نظام حوسبيّ له خصائص التصميم التي لحاسوب حديث، إلى النظر إليه بوصفه نظاما بيولوجيا، يؤكّد ذلك علم النفس التطوّريّ فـ**" العقل يتكوّن من عدد ضخم من الآليات المتخصّصة التي صُمّم كلّ منها لحلّ مشكلة تكيّفية**

[5] Paolo Pecere ,(2020). Soul, Mind and Brain from Descartes to Cognitive Science, Critical History, Sprenger Nature Switzerland, Pp.18-19.

[6] سيرل، جون، (2007). العقل: مدخل مُوجز، ترجمة: أد ميشيل حنّا متياس، عالم المعرفة، العدد 343، سبتمبر، ص: 94.

[7] اللّسانيّات وعلم المعرفة: اللّغة وبِنية المعرفة البشريّة، ص:176.

[8] Monica, Cowart, (2012), Embodied Cognition in: Internet Encyclopedia of Philosophy. Pp.1-8. on: http://www.iep.ufm.edu/

[9] Per Aage, Brandt, (2020), Cognitive Semiotics, Signs, Mind and Meaning, Bloomsbury Academic, P.32.

مختلفة."[10]ويُعزى هذا الاهتمام بالجَسدَنَة إلى ما اتّسم به القرن العشرون من عناية بالجسد؛ إذ جلّ الاكتشافات كانت ذات عُلقَة بالجسد إلى الحدّ الذي يمكن اعتبار القرن العشرين، قرن الجسد، أو زمن البيولوجيا؛ لأنّ أهمّ الاكتشافات والتحوّلات التي حدثت فيه تتعلّق بالجسد.[11]هذه الدراسات في الجسدنة تعزّزت بأسس المعرفة التفصيليّة ونتائجها في الفسيولوجيا العصبونيّة ما أسهم في تأكيد فرضيّة أنّ العقل يمكن أن يكون مسألة دماغيّة.[12]وقد عُنيت هذه النظريّة بأمرين:

أ. الطريقة الدقيقة التي يتجسّد بها الكائن العضويّ؛

ب. والطريقة التي بها يقوم هذا الشكل المتجسدن بالكبح أو السماح لحدوث تفاعلات معيّنة داخل البِيئة المحيطة؛ [13]فهناك ثلاثيّة مترابطة تتمثّل في المكوّنات الآتية: الكائن العضويّ، وما يصدر عنه من فعل/عمل، والمحيط/البِيئة التي تجري فيها الأحداث.[14]ما يفضي إلى عمليّة تفاعليّة تستدعي مقاربة المدخلات Inputs والتشغيل Processing والمخرجات Outputs وهذا ما أكّده أندرياس فيبر حين حديثه عن فرانسيسكو فاريلا (عالم تشيليّ في الأحياء، والفلسفة وعلم الخلايا العصبيّة، وهو مؤسّس الظاهراتيّة العصبونيّة)،[15] فهو يستخدم مصطلح Cognition بمعنى آخر غير المعنى الكلاسيكيّ الموظّف في المعرفيات، والذي يفهم المعرفيات على أنّها الفاعليّة المنطقيّة للرموز، بل يوظّفه" **ليؤكّد إبداعيّة الانفتاح على عالم التفاعل المتّصل بالنظام[الحيويّ]؛ فالرموز هنا هي الأشكال الفيزيائيّة التي يكتسبها الكائن العضويّ عندما ينشئ نفسه وفقا لمعنى الدوافع الخارجيّة والداخليّة من أجل عمليّة إنتاج الذات. وفي هذا النوع من الإدراك تخلق الكائنات العضويّة الصلة بالعالم عن طريق فصل ما هو خارجيّ عنها، في الوقت نفسه الذي تكون معتمدة عليه."**[16]ويرى محي الدين محسب أنّ هذا يتساوق مع ما تذهب إليه النظريّة البنائيّة في التعليم من خلال التأكيد على أنّ المعرفة لا يتمّ استقبالها بشكل سلبيّ، وإنّما تبنيها الذات المدرِكة، وأنّ وظيفة الإدراك هي وظيفة تكيّفيّة Adaptive تمكّن المتعلّم من إنشاء تفسير حيويّ للتجربة. وقد فصّلت القول في الإدراك المتجسدن مارجريت ويلسون، وذلك في مقالتها المعنونة بـــ: ستّة آراء في الإدراك المتجسدن سنة 2002م، حيث أكّدت ما يأتي:

1. تأكيد مركزيّة الجسد في تشكيل العقل، فلم تعد نقطة الانطلاق العقل المجرّد، بل الجسد الذي غدا يستلزم عقلا يجعله يقوم بوظيفته.[17] وللتدليل على ذلك تستدلّ بقول أندري كلارك في مفتتح دراسته المعنونة بـــ: الإدراك الذهنيّ الموزّع، والموقف والمجسدن، الذي صدر عام 1998م؛ فالدماغ البيولوجيّ هو نظام التحكّم الأوّل والمهيمن بالنسبة إلى الأجسام البيولوجيّة التي تتحرّك وتفعل في محيط غني من العالم الواقعيّ. إنّ الأبحاث الحديثة في العصبونيات والروبوتيات وعلم النفس...تؤكّد

[10] عطيّة، سليمان أحمد، (2014). الاستعارة القرآنيّة في ضوء النظريّة العِرفانيّة: النموذج الشبكيّ–البِنية التصوّريّة–النظريّة العرفانيّة، الأكاديميّة الحديثة للكتاب الجماعيّ، ط1، ص: 76.

[11] مجديّ، عبد الحافظ، (2014). الوجود الإنسانيّ متجسّدا، عالم الفكر، العدد1، المجلّد 43، يوليو–شتنبر، ص: 08.

[12] Richard, Gregory, (1998), Brainy Mind. In: Brit.Med. journal-6, 317:1693_S. on: www.richardgregory.org/papers/articles/brainy-mind-bmj.pdf. p1.

[13] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 77.

[14] تيبس، يوسف، (2009). تطوّر مفهوم الجسد من التأمّل الفلسفيّ إلى التصوّر العلميّ، عالم الفكر، المجلّد 37، العدد04، ص: 36.

[15]Andy, Clark, (1998): Where Brain, Body and World. Coolide. In: DAEDALUS: Journal of the American Academy of Arts and Sciences. (Special Issue on the Brain) Vol127:No2, On: www.Philosophy.ed.ac.uk/chark/pubs/where.pdf.Pp.257-280

[16] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 77.

[17] Philip, Lieberman, (1984). The Biology and Evolution of Language, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, P.331.

صلة القرابة غير المتوقّعة بين الدماغ والجسد والعالم، وتدعونا إلى أن نهتمّ بِبِنية الأنساق التكيّفيّة الممتدّة وآلياتها؛ هذه الأنساق التي تتضمّن تنويعة بالغة الاتّساع من العوامل والقوى؛[18]

2. رصد التحوّل الذي طرأ على المعرفيّة حيث الانتقال من اعتبار العقل مجرّد مشغّل/محرّك تجريديّ للمعلومات، دونما ارتباط عميق بالمعطيات الخارجيّة، وما يناط بذلك من أنساق حسّية-حركيّة، إلى الاهتمام بهذه العناصر المركزيّة في تمثّل عمليّات الإدراك المركزيّ. ولم يكن ذلك ليتحقّق دونما الإفادة من نتائج مجموعة من الحقول، من أبرزها: علم النفس المعرفيّ، ودراسات الذكاء الاصطناعيّ، وفلسفة العقل، فقد تضافرت في التأكيد على ارتباط العمليّات الحسّ-حركية بالسيرورات/ العمليّات الذهنيّة وفق نمط تفاعليّ ترابطيّ. يؤكّد ذلك ما ذهب إليه علماء القرن التاسع عشر من أنّه لا يوجد تفكير من دون صورة؛ فالقدرات الإدراكيّة تنبثق من قاعدة القدرات الحسّحركيّة،[19]ومن ثمّ، فالإدراك الذهنيّ البشريّ بدلا من أن يكون مركزيّا ومجرّدا ومنمازا بحدّة عن التركيبات المنظّمة للمدخلات والمخرجات، فإنّ له جذورا عميقة في التشغيل الحسّحركيّ. وبذلك تمَّ تجاوز النظريّة التقليديّة في الإدراك والمعرفة بنظريّة التمثيل الموضوعيّ لمصلحة نظريّة أخرى هي: **نظريّة التمثيل الموجّه بالحدث** التي أفاض في إبراز معالمها آندري كلارك، حيث وضع الدماغ والجسد والعالم معا مرّة أخرى،[20] وفي هذه النظرية يتّسم التمثيل بخاصيتين:

أ. **موضوعيّ**: مرتبط بالظروف الجارية المحيطة بالمنفّذ؛

ب. **شخصيّ**: مرتبط بحاجة المنفّذ ومهاراته وظروفه؛ فهو غير موضوعيّ لكونه دائما مرتبطا بمنفّذ معيّن، وبسياق معيّن، وبوجهة نظر معيّنة. ويؤكّد ذلك صلاح الدين عرفة محمود بالقول:**" لكلّ دماغ خريطته الذهنيّة، ولكلّ دماغ نظام فريد من الروابط التي يقيمها، فإذا سمعنا كلمة أو شاهدنا صورة فإن كلّ شخص يقيم روابط مختلفة، وربّما عشرات، أو مئات، أو ملايين الروابط التي لا يشاركه فيها أحد،"**[21] فالتمثيلات الداخليّة للواقع يتمّ إنشاؤها عن طريق الشخص نفسه طوال حياته في توافق مع محيطه.

2. النظريّة المعرفيّة ومركزيّة المشاعر:

لا بدّ من الإشارة إلى أنّ العلاقة بين الإدراك الذهنيّ والمشاعر قد كانت شبه منفصلة في الفلسفة والعلم القديمين؛ فهما نظامان متمايزان مستقلّان نادرا ما يتفاعلان؛ إذ طالما كان ثمّة تمييز بين جانبين في الحياة الذهنيّة: الجانب العقلانيّ، والجانب العاطفيّ. ولا أدلّ على ذلك من رأي أرسطو الذي يرى أنّ العقل منفصل عن ملكة الإدراك الحسّيّ في النفس الشهوانيّة.[22]فهو يميّز بين العقل والقلب، وبين المشاعر والتعقّل والإدراك، ما حفز على محاولة استكناه هذا الجانب المهمّ من حياة الكائن، فقد ظلّت المشاعر تقدّم تحديا خاصّا للدراسة العلميّة؛ لأنّ الشعور في التصوّر الحديث تمّ تحديده -بصفة عامّة-مقابلا لـــلإدراك الذهنيّ والمعرفة العلميّة المنضبطة،[23] ولم تصبح العاطفة محلّ اهتمام لدى العلماء إلاّ في أواخر القرن التاسع عشر، لكنّ إقرارها موضوعا للدراسة أعيق بالوضعية الثقافيّة للمشاعر؛ حيث عُدّت أمرا نسويّا، روحيّا، خارجا عن التحكّم، في حين أُعتبر العلم المعمليّ أمرا ذكوريّا، قائما على أساس طبيعيّ، وأُعتبر فضاء عالي الانضباط، ومن ثمّ اصطدمت فكرة العلم بوصفه فعّالية عقلانيّة مع المشاعر التي يَعسر

---

[18] Margaret, Wilson, (2002). Six Views of Embodied Cognition, In: Psychonomie Bulletin and Review.9(4), On people.ucsc.edu/rmlwilson /publication /Embodied_Cog_pbr.pdf,P p.625-636.

[19] ينظر: ليف فيكوتسكي، الفكر واللّغة، (2013)، النظريّة الثقافيّة التاريخيّة، ترجمة: عبد القادر قنينيّ، أفريقيا الشرق، المغرب، ط1، ص: 27.

[20] Andry. Clark, (1997), Being there: putting brain, body and world together Again, A Bradford Book the MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London England, Second Edition.

[21] عرفة، محمّد صلاح الدين، (2006)، تفكير بلا حدود: رؤى تربويّة معاصرة في تعليم التفكير وتعلّمه، عالم الكتب، ط1، ص:81.

[22] Rachel R. Adams, (2012) .Aristotle on Mind. A Thesis in Philosophy at The University of Central Florida on: etd.fcla.edu/CF/CFH0003846/Adams_Ruchel_R_201105_BA.pdf, P.7.

[23] Functions of The Brain, A Conceptual Approch to Cognitive Neuroscience, Pp.285-288.

فهمها، والتحكّم فيها.[24]ولتجاوز هذه الإشكاليّة بدأت العلوم المعرفية منذ عام 1969م، حينما قدّم كلّ من ستانلي شاشتر S.Shachter وجيروم سينجر J.Singer دراسته بعنوان: المحدّدات الإدراكيّة الذهنيّة، والاجتماعيّة، والفيزيولوجيّة، للحال الشعوريّة،[25]حيث طرحا ما أُصطلحا عليه بـالصياغة المفهوميّة البديلة Alternative conceptualization في دراسة المشاعر، تأكيدا على أنّ أيّ شعور يتطلّب استثارة فسيولوجيّة وارتباطا إدراكيّا ذهنيّا؛ فالإدراك الذهنيّ يمارس وظيفة للإدراكات الذهنيّة التي تنبثق من الموقف المباشر، وَفق التجربة السابقة التي تمثّل الإطار الذي من خلاله يفهم الشخص مشاعره ويسمّيها، ما يتطلّب اعتبار مجموعة من العناصر المتدخّلة في عمليّة الإدراك مثل: أدوار الثقافة، والتفاعل الاجتماعيّ، والمشاعر، الدوافع... وقد برز هذا الرأي في تسعينيات القرن الماضي مع ظهور ما سمّاه بعض الباحثين بـــ: ثورة المشاعر revolution Emotion، التي مثّلت الانتقال من اعتبار العقل شبيها/معادلا للحاسوب، تأثرّا بنتائج الدراسات العلميّة في مجال الذكاء الاصطناعيّ إلى مرحلة الإدراك الذهنيّ المتجسدن.[26]هذا التحوّل في الرؤية جعل المعرفيين يؤكّدون أنّ المشاعر تسهم في جوانب مهمّة من حياة الفرد(الإدراك الحسّي، والذاكرة والفعل، والتعلّم...)؛ فهم يجنحون إلى أنّ الأفكار لا تقع في الدماغ بدون مشاعر، والمشاعر لا تقع بدون أفكار؛ فالأفكار والمشاعر لا يمكن الفصل بينهما. لذلك، فالمقاربة التي لا تعتدّ بالمشاعر، والدوافع ترسم صورة اصطناعيّة وغير حقيقيّة للعقول الفعليّة التي تشكّل وحدة متّصلة تقرن ما بين العقل والمشاعر.[27] يقول جورج لوكيت G.Luquet:" **إنّ كلّ حال نفسيّة هي في الوقت نفسه وجدانيّة Affectif، وعقليّة Intellectuel وفاعلية Actif**."[28]وقد بلغ الانقلاب على الفصل بين المشاعر والعقل ذروته مع ظهور كتاب Antonio Damasio المعنون بـــ: خطأ ديكارت: الشعور، والعقل، والدماغ البشريّ عام 1994م ليؤكّد أنّ المشاعر ذات طبيعة إدراكيّة/ ذهنيّة مثلها مثل المدركات الأخرى، وأنّ الشعور هو تحقيق اجتماع بين موضوع معيّن وحال جسديّة شعوريّة معيّنة؛[29] فالمشاعر جزء لا يتجزّأ من التفكير العاقل، و غيابها يمكن أن يحول دون العقلانيّة، كما يمكن أن يجعل صنع القرار الذكيّ مستحيلا.[30]فالأمر يتعلّق بوظائف بيولوجيّة للجهاز العصبيّ. وممّا أكّد ارتباط العقل بالمشاعر مجالان معرفيان هما:

أ. **علم الأعصاب المعرفيّ:** حيث تواصل البحث المكثّف لفحص المشاعر عبر دراسة تشريح فسيولوجيا البنيات المنخرطة فيها في إطار ارتباطاتها بالعمليّات الإدراكيّة الذهنيّة؛[31]

ب. **علم النفس التطوّريّ:** أكّد على العلاقة بين مشاعر الخوف من الحيوانات المفترسة لدى الأطفال وآليات معالجة المعلومات بما يتطلّب على الأقلّ ثلاث مهارات إدراكيّة ذهنيّة تمزج بين ما هو عقليّ

[24] Boehner, et al, (2007) .How Emotion is Made and Measured. In: Int. J. Human completer. Studies65, dourish.com/publications/2007/emotion-ijhcs.pdf. Pp. 275- 291.

[25] S.Shachter, stanley, Singer, Jerome,(1962) .Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State. In: Psychological Review, Vol.69. No. S, on :faculty.uncfsu.edu/tvancant fort/syllabi/G research/…/A_Schachter1.pdf. p.398

[26] Caldwell-Harris, (2012) .Revolutions in Conceptualizing the Mind:1950s to The Present. On: www.bu.edu/cas/files/2011/12/K.H.C.PS_101.pdf.

[27]Friedrich Ungerer, Hans-Jörg Schmid, (2006) .An Introduction to Cognitive Linguistics, Pearson Education Limited,2nd Edition, Pp.132-134.

[28] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 91.

[29] Joseph E.LeDoux, (1996) .The Emotional Brain: the Mysterious Underpinning of Emotional Life, Simon and Schuster Paperbacks. New York. P.12.

[30] Antonio Damsio, (1994) .Descartes Error: Emotion, Reason, and the Human Brain. Published by arrangement with G.P. Putnam 's son a division of the Putnam Berkley Group.pdf. P. XV.

[31]Sarah H. Mack,and Thomas M. Jessell, (2021) .Principles of Neural Science, Center for Neurobiology and behavior College of Physicians and Surgeons of Columbia University, Sixth Edition, P.133.

وعاطفيّ.[32] هذه المستجدّات المعرفيّة جعلت نظريّة الجَسدَنَة تضع تحدّيا حقيقيّا أمام الفصل والتمييز بين مجالي: المشاعر والإدراك بمفهومه التقليديّ، إلى الدرجة التي باتت هذه المستجدّات تمثّل إسهامات في إحداث تحوّل في النظام العلميّ في الدراسة العلميّة للمشاعر؛ حيث الإقرار بأنّ الجسد يساعد العقل في الاستجابة الشعوريّة، بل إنّ المشاعر والإدراك الذهنيّ متكاملان؛ فالانفعال بشعور معيّن يتضمّن محاولة لتفسيره، والتفسير فعل إدراكيّ ذهنيّ. ومن ثمّ، فدوافع المشاعر تقع قبل العديد من الفاعليات الذهنيّة. وهذا يعني أنّ الشعور والإدراك الذهنيّ لا يمكن فصلهما لكون الإدراك الحسّيّ يجسّد المصدر الأوّل لمعرفتنا بالعالم الذي نعيش فيه.[33] كلّ ذلك يتمّ وفق ما تسمّيه ليلى الموسويّ أو تترجمه بـــ: خطّة إدراكيّة، تقول في تعريفها: **"تمثيل ذهنيّ لبعض جوانب الخبرة بناء على خبرة أو ذكريات سابقة. وتبنى الخطط الإدراكيّة بطريقة تسهّل (وفي بعض الأحيان تحرّف) الإدراك الحسّيّ والوعي واستنباط الدلائل وتفسير المعلومات الجديدة بناء على المعرفة القائمة."**[34]ما يعني أنّ الإدراك Perception لا ينفصل عن المعرفة الموسوعيّة التي تشكّل ماضي الفرد، وثقافة مجتمعه، حيث تزوّده بفرضيات تنبّئية عن العالم الخارجيّ والأشياء المكوّنة له؛ فالإدراكات الحسّية لا ينظر إليها باعتبارها صورة أو أصواتا داخليّة، بل باعتبارها أوصافا شبه لغويّة، مشفّرة بوساطة بنى دماغيّة، لما يمكن أن يكون هناك. إنّنا نحمل في رؤوسنا فرضيات تنبّؤية عن العالم الخارجيّ للأشياء وعن أنفسنا، فرضيات مؤسّسة دماغيّا تجسّد معظم واقعنا المباشر، ولكنّها تتضمّن كثيرا من المراحل من التأثير الفسيولوجيّ والحوسبة الإدراكيّة الذهنيّة المعقّدة، لذا فالتجربة لا ترتبط بالواقع الخارجيّ إلاّ بشكل غير مباشر. إنّ الإدراك الحسّيّ هو فرضيات دماغيّة إسقاطيّة موجّهة للعالم الطبيعيّ، أي هي التي تمنح العالم اللّون والصوت والمعنى؛ فتغيرّات الفرضيات الدماغيّة تغيّر معنى الإدراكات الحسّية، وربّما تغيّر حتّى معنى الإحساسات.[35]وهو عين ما يقرّره عالم العصبونيات سمير زكيّ؛ إذ يؤكّد أنّ مواقع التشغيل الذهنيّ في الدماغ البصريّ هي نفسها مواقع الإدراك الحسّيّ البصريّ.[36]

كلّ هذه الأبحاث والدراسات رسّخت الطبيعة التفاعليّة للكيان العضويّ مع البِيئة المحيطة في بناء أنساقنا التصوّريّة؛ فنحن كائنات مدركة بالجسد؛ فحقيقة العقول ما تفعله الأدمغة، حيث ندرك العالم من خلال عمليّة التجريب التي تحقّق تفاعل جهازنا العضويّ مع بِيئته، وهو التفاعل الذي يسبق كلّ معرفة تجريبية عن هذه البِيئة، بل يسبق حتّى عمليّات الإدراك الذهنيّ، فنحن لا نستطيع حتّى أن نعرف ماذا يعني مفهوم ما بدون أن نشعر بمعناه. [37]وتتساوق هذه الفكرة مع النظريّة التي شرحها لايكوف وجونسون في كتابهما الذي يحمل هذا العنوان: الفلسفة في اللّحم؛ حيث تكمن بؤرته الرئيسة في أنّ الإدراك الحسّيّ/التفاعل مع البيئة المحيطة يمثّل أساس التطوّر المفهوميّ الثاوي في البنى اللّغويّة؛ فالآليات العصبيّة والإدراكيّة المسؤولة عن الحسّ والحركة هي نفسها من يشكّل أنساقنا التصوّريّة وخرائطنا العقليّة، فلكي نفهم العقل يجب أن نفهم تفاصيل نظامنا البصريّ، ونظامنا الحركيّ، والآليات العامّة للربط العصبيّ، إنّه يتشكّل جوهريّا بخواصّ أجسادنا البشريّة، وبالتفاصيل الرائعة للبِنية العصبيّة لأدمغتنا، وبخصائص شغلنا اليوميّ في العالم.[38]لذلك، يبدو جون سيرل John.Searle متفائلا مع الأفق المعرفيّ المعاصر لحلّ إشكاليّة علاقة العقل بالجسد؛ فـ**" الظواهر العقليّة تسبّبها عمليّات عصبونيّة فيسيولوجيّة**

---

[32] Peter K, Jonason, (2017) .The Grand Challenges for Evolutionary psychology: Survival Challenges for a Discipline, Frontiers in Psychology, September, 8:1727, Pp. .2-1doi: 10.3389/fpsyg.2017.01727

[33] Rosario, Caballero, and Carita Paradis, (2015) .Making Sense of Sensory Perception Across Language and Culture, Article in Function of Language, April,22.1, P.2, Pdf On: https://www.researchgate.net/publication/270216815>

[34] هاينيز، ميليسا،(2008). جنوسيّة الدماغ، ترجمة: ليلى الموسويّ، عالم المعرفة، العدد 353، الكويت، ص: 297.

[35] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 97.

[36]Semir. Zeki, (2002), Neural Concept Formation and Art. In: Journal of Consciousness Studies, 9. No, 32002, Pp.53-76.

[37] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 99.

[38]George Lakoff and Mark Johnson, (1999): Philosophy in The Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought. Basic. Books, P.75

في الدماغ، وأنّ هذه الظواهر نفسها هي سمات هذا الدماغ."[39]وممّا يؤكّد علاقة الجسد بالعقل نظريّة الأنساق الرمزية الإدراكيّة/نظريّة المحاكاة[40]لعالم النفس الأمريكيّ لورانس بارسالو، فقد طرحت هذه النظريّة التمثيل المتجسدنEmbodied representation من خلال مقالة بسطها فيها عام 1999م بعنوان: أنساق الرمز الإدراكيّ الحسّيّ، وقد علّق على هذه المقالة ثلّة من الباحثين المنتمين لتخصّصات مختلفة في مجلّة: Behavioral and brain sciences، يقول محي الدين محسب في التعريف بهذه النظريّة:" **نظريّة بارسالو جاءت لتحرّك نظريات الجسدنة التي تقوم بصفة عامّة بالتنظير للمعمار الإجماليّ للإدراك الذهنيّ؛ وذلك عن طريق إعطاء تفاصيل للكيفيّة التي يوظّف بها المنفّذون الإدراكيون أنساق الرمز الإدراكيّ الحسّيّ. فالرمز يشتغل كتمثيل قريب لشيء بعيد بالنسبة إلى الفاعليات الإدراكيّة الذهنيّة المتّجهة صوب هذا الشيء (وبخاصّة في غيابه). لقد كان الرأي التقليديّ يذهب إلى أنّ التحويل الحسّيّ والإدراك الحسّيّ ينتجان مدرَكا، وهذا المدرَك يتحوّل من ثمّ إلى رمز لا صيغيّ** Amodal **منفصل؛ والمقصود بمصطلح (لا صيغيّ) أنّ الرمز لا يحمل علاقة مورفولوجيّة متّسقة مع المدرك. ومن ثمّة ظلّت العلاقة بين الرمز وما يحيل إليه (أي مرجعه) من أمثلة طبيعيّة محدّدة هي مشكلة تأسيس الرمز. وفي المقابل في نظريّة بارسالو تقترح أنّ الرموز التناظريّة** Analogue **هي تلك التي يتحدّد تمثيلها بالمعلومات الإدراكيّة الحسّيّة. فثمّة تحويل تلقائيّ منظّم يحوّل انطباع الشيء البعيد على سطوح الحسّ إلى شفرة داخليّة."**[41] لذلك يقترح بارسالو ما يأتي:

أ. الرموز الإدراكيّة الحسّيّة ليست تسجيلات، وإنّما هي تأليفات مخصوصة لفاعليات عصبونيّة ذات صلة تستثيرها الحال الإدراكيّة الحسّيّة القائمة، لتشمل ليس فقط المرئيّ، بل كلّ جوانب التجربة الإدراكيّة الحسّيّة؛

ب. الرموز الإدراكيّة الحسّيّة المستخلصة من الكائنات أو الأحداث تجمع معا في أطر، بحيث يمثّل كلّ واحد منها بِنية تتكوّن من رموز إدراكيّة حسّيّة كثيرة لهذه الكائنات والأحداث، حسبما تمّ تجريبها في لماضي؛[42]

ج. كلّ محاكاة هي تأليف منتج للرموز الإدراكيّة الحسّيّة، حيث يأتي الرمز الإدراكيّ وإطاره لينتج زمرة مفاهيم لا نهائية من جهة الاحتمال، فلا انفصال بين الإدراكين: الحسّيّ والذهنيّ، أخذا بفكرة الكفاءة الإدراكيّة؛ فهي القدرة العامّة لدى الإنسان التي تعمل من خلال فاعليات التجريب والتكيّف مع المجال البِيئيّ، ومع العادات الاجتماعيّة، ومع آليات الجسد ووظائفه العضويّة، ومع هندسته العصبونيّة على تشكيل الأنساق التنظيميّة للتجربة والفعل والذاكرة.

خاتمة:

حاولنا في هذا البحث الوقوف عند الطابع الشموليّ الذي تغيَّثُهُ النظريّة المعرفيّة-اللّسانيّة في مقاربة الأبعاد الإدراكيّة التي تؤطّر عمليّات الإدراك الإنسانيّ، وانعكاس ذلك على تمثّل البعد الرمزيّ/اللّغويّ من خلال رصد بعدين مركزيين هما: البعد الجسديّ، والبعد الشعوريّ. ويكن إجمال أهم نتائج البحث في النقاط الآتية:

أ. الجسد يساعد العقل في الاستجابة الشعوريّة، بل إنّ المشاعر والإدراك الذهنيّ متكاملان؛ فالانفعال بشعور معيّن يتضمّن محاولة لتفسيره، والتفسير فعل إدراكيّ ذهنيّ؛

---

[39] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 101.

[40] باعزيز، تيرمينا،(2021)، نظرية الأنساق الرمزيّة الإدراكيّة: الأسس الإدراكيّة لبناء التصوّرات وفهم اللّغة، دراسات لسانيّة عربيّة في الدلالة والتركيب والاكتساب والترجمة، سلسلة أبحاث لسانيّة، إعداد: محمّد غاليم، وحليمة الفاحصيّ، دار أبي رقراق للطباعة والنشر، ط1، ص: 23.

[41] الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقيّة، ص: 101.

[42] Barsalou,L.W, et al. (2008) .Language and Simulation in Conceptual Processing. In Book: Symbols and Embodiment: Debates on meaning and cognition, Oxford University Press, Pp.245-283

ب. انتقلت المعرفيّة من اعتبار العقل مجرّد مشغّل/محرّك تجريديّ للمعلومات، دونما ارتباط عميق بالمعطيات الخارجيّة، وما يناط بذلك من أنساق حسّية-حركيّة، إلى الاهتمام بهذه العناصر المركزيّة في تمثّل عمليّات الإدراك المركزيّ؛

ج. ندرك العالم من خلال عمليّة التجريب التي تحقّق تفاعل جهازنا العضويّ مع بِيئته، وهو التفاعل الذي يسبق كلّ معرفة تجريبية عن هذه البِيئة، بل يسبق حتّى عمليّات الإدراك الذهنيّ، فنحن لا نستطيع حتّى أن نعرف ماذا يعني مفهوم ما بدون أن نشعر بمعناه؛

د. الرموز الإدراكيّة الحسّيّة ليست تسجيلات، وإنّما هي تأليفات مخصوصة لفاعليات عصبونيّة ذات صلة تستثيرها الحال الإدراكيّة الحسّيّة القائمة، لتشمل ليس فقط المرئيّ، بل كلّ جوانب التجربة الإدراكيّة الحسّيّة؛

ه. الرموز الإدراكيّة الحسّيّة المستخلصة من الكائنات أو الأحداث تجمع معا في أطر، بحيث يمثّل كلّ واحد منها بِنية تتكوّن من رموز إدراكيّة حسّيّة كثيرة لهذه الكائنات والأحداث، حسبما تمّ تجريبها في لماضي؛

و. كلّ محاكاة هي تأليف منتج للرموز الإدراكيّة الحسّيّة، حيث يأتي الرمز الإدراكيّ وإطاره لينتج زمرة مفاهيم لا نهائية من جهة الاحتمال، فلا انفصال بين الإدراكين: الحسّيّ والذهنيّ، أخذا بفكرة الكفاءة الإدراكيّة؛ فهي القدرة العامّة لدى الإنسان التي تعمل من خلال فاعليات التجريب والتكيّف مع المجال البِيئيّ، ومع العادات الاجتماعيّة، ومع آليات الجسد ووظائفه العضويّة، ومع هندسته العصبونيّة على تشكيل الأنساق التنظيميّة للتجربة والفعل والذاكرة.

المصادر والمراجع العربيّة:

- باعزيز، تيرمينا،(2021). نظريّة الأنساق الرمزيّة الإدراكيّة: الأسس الإدراكيّة لبناء التصوّرات وفهم اللّغة، دراسات لسانيّة عربيّة في الدلالة والتركيب والاكتساب والترجمة، سلسلة أبحاث لسانيّة، إعداد: محمّد غاليم، وحليمة الفاحصيّ، دار أبي رقراق للطباعة والنشر، ط1.
- تايلور، ج. جون، (1985). عقول المستقبل، ترجمة: لطفي فطيم، عالم المعرفة، العدد 92، أغسطس-آب.
- تيبس، يوسف، (2009). تطوّر مفهوم الجسد من التأمل الفلسفيّ إلى التصوّر العلميّ، عالم الفكر، المجلّد 37، العدد04.
- سيرل، جون، (2007). العقل: مدخل مُوجز، ترجمة: أد ميشيل حنّا متياس، عالم المعرفة، العدد 343، سبتمبر.
- عرفة، محمّد صلاح الدين، (2006). تفكير بلا حدود: رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلّمه، عالم الكتب، ط1.
- عطيّة، سليمان أحمد، (2014). الاستعارة القرآنيّة في ضوء النظرية العِرفانيّة: النموذج الشبكيّ-البنية التصوّريّة-النظريّة العرفانيّة، الأكاديميّة الحديثة للكتاب الجماعيّ، ط1.
- ليف فيكوتسكي، الفكر واللّغة، (2013). النظريّة الثقافيّة التاريخيّة، ترجمة: عبد القادر قنينيّ، أفريقيا الشرق، المغرب، ط1.
- مجديّ، عبد الحافظ، (2014). الوجود الإنسانيّ متجسّدا، عالم الفكر، العدد1، المجلّد 43، يوليو-شتنبر.

– محمّد أحمد، عبد الصبور، (2023). اللّغة والإدراك الحسّيّ: دراسة لغويّة للمدركات الحسّية بين البصر والعمى (وصف المكان عند طه حسين ونجيب محفوظ نموذجا)، مجلّة عالم الفكر، العدد 189، يناير-مارس، المجلس الوطنيّ للثقافة والفنون والآداب-الكويت.

– هاينيز، ميليسا، (2008). جنوسيّة الدماغ، ترجمة: ليلى الموسويّ، عالم المعرفة، العدد 353، الكويت.

– **المصادر والمراجع الأجنبيّة:**

– Andry. Clark, (1997) .Being there: putting brain, body and world together Again, A Bradford Book the MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London England, Second Edition.

– Andy, Clark, (1998) .Where Brain, Body and World. Coolide. In: DAEDALUS: Journal of the American Academy of Arts and Sciences. (Special Issue on the Brain) Vol127:No2, On: www.Philosophy.ed.ac.uk/chark/pubs/where.pdf.

– Antonio Damasio, (1994) .Descartes Error: Emotion, Reason, and the Human Brain. Published by arrangement with G.P. Putnam ‘s son a division of the Putnam Berkley Group.pdf.

– Barsalou, et al. (2008) .Language and Simulation in Conceptual Processing. In Book: Symbols and Embodiment: Debates on meaning and cognition, Oxford University Press.

– Brian P. Meier, Simone Schnall, Norbert Schwarz, John A. Barghd (2012). Embodiment in Social Psychology, Cognitive Science Society, Inc. All rights reserved.ISSN: 1756-8757 print / 1756-8765 online DOI: 10.1111/j.1756-8765.2012. 01212.x.

– Caldwell-Harris, (2012) .Revolutions in Conceptualizing the Mind:1950s to The Present. On: www.bu.edu/cas/files/2011/12/K.H.C.PS_101.pdf.

– dourish.com/publications/2007/emotion-ijhcs.pdf.

– Friedrich Ungerer, Hans-Jörg Schmid, (2006) .An Introduction to Cognitive Linguistics, Pearson Education Limited,2nd Edition.

– Functions of The Brain, A Conceptual Approach to Cognitive Neuroscience.

– George Lakoff and Mark Johnson, (1999). Philosophy in The Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought. Basic. Books.

– Joseph LeDoux, (1996) .The Emotional Brain: the Mysterious Underpinning of Emotional Life, Simon and Schuster Paperbacks. New York.

- Margaret, Wilson, (2002). Six Views of Embodied Cognition, In: Psychonomic Bulletin and Review.9(4), On people.ucsc.edu/McWilson /publication /Embodied_Cog_pbr.pdf.
- Monica, Cowart, (2012), Embodied Cognition in: Internet Encyclopedia of Philosophy. Pp.1-8. on: http://www.iep.ufm.edu/
- Paolo Pecere, (2020). Soul, Mind and Brain from Descartes to Cognitive Science, Critical History, Sprenger Nature Switzerland.
- Per Aage, Brandt, (2020), Cognitive Semiotics, Signs, Mind and Meaning, Bloomsbury Academic.
- Peter K, Jonason, (2017) .The Grand Challenges for Evolutionary psychology: Survival Challenges for a Discipline, Frontiers in Psychology, September, 8:1727, Pp. .2-1Doi: 10.3389/fpsyg.2017.01727
- Philip, Lieberman, (1984). The Biology and Evolution of Language, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.
- Rachel R. Adams, (2012) .Aristotle on Mind. A Thesis in Philosophy at The University of Central Florida on: etd.fcla.edu/CF/CFH0003846/Adams_Ruchel_R_201105_BA.pdf.
- Richard, Gregory, (1998), Brainy Mind. In: Brit.Med. journal-6, 317:1693_S. on: www.richardgregory.org/papers/articles/brainy-mind-bmj.pdf.
- Rosario, Caballero, and Carita Paradis, (2015) .Making Sense of Sensory Perception Across Language and Culture, Article in Function of Language, April,22.1, P.2, Pdf On: https://www.researchgate.net/publication/270216815>
- S.Shachter, stanley, Singer, Jerome,(1962) Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State. In: Psychological Review, Vol.69. No. S, on :faculty.uncfsu.edu/tvancant fort/syllabi/G research/…/A_Schachter1.pdf.
- Sarah H. Mack,and Thomas M. Jessell, (2021) .Principles of Neural Science, Center for Neurobiology and behavior College of Physicians and Surgeons of Columbia University, Sixth Edition.
- Semir. Zeki, (2002), Neural Concept Formation and Art. In: Journal of Consciousness Studies, 9. No, 32002.