

## الاستعارة والنظرية المعرفية: مقاربات

\* د/ شرف الدين احرايبا

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

\*البريد الإلكتروني: [charafahraiba@gmail.com](mailto:charafahraiba@gmail.com)

الاستلام	2024/12/25	المراجعة	2025/1/15	القبول	2025/2/10	النشر	2025/4/1
----------	------------	----------	-----------	--------	-----------	-------	----------

الملخص:

يتغيّر هذا البحث مقارنة إسهامات النظرية المعرفية التي تبلورت في منتصف القرن الماضي بفعل تضافر مجموعة من التخصصات العلمية، حيث عملت على وضع مجموعة من الأوليات النظرية والإجرائية في أفق مقارنة اللغات الطبيعية، وما يتصل بها من عمليات إبداعية ومعرفية، في تطوير الدرس البلاغي عموماً، والعربي بشكل خاص من خلال الوقوف على سيرورات انبناء المعنى والدلالة في الذهن، ما أفضى إلى تجاوز التصور القديم الذي يحصرها في الزخرفة اللفظية، إلى تصور معرفي يربطها بعمليات ذهنية داخلية متفاعلة مع زمرة من المعطيات البيئية والثقافية؛ فالاستعارة جزء أساس من تفكيرنا، فنحن نفكر بطريقة استعارية. وقد عرفت هذه النظرية تطورات تجلّت في ظهور زمرة من الأوليات المعرفية التي مهّدت لاكتمالها، كنظرية الاستعارة التصورية، ونظرية الأفضية الذهنية، التي عملت على استجلاء العلاقة بين اللغة بالفكر من جهة، وعلاقة الفكر بالواقع من جهة أخرى، وما يتصل بذلك من تفاعل مع المحيط كما يتجلّى في نظرية الجسدنة التي أعادت الاعتبار لتأثيرات الجسد في تشكّل التصورات والرؤى؛ فنحن نستقي تصوراتنا من المحيط الذي يكتنفنا في إطار عملية تفاعلية معرفية، ويتبدى ذلك بشكل بارز في بنية الاستعارة التي حظيت بمكانة سنية في الفكر اللساني المعاصر؛ لأنه انتهى الأمر بالمنظرين للغة والإدراك إلى الإقرار بأنه لا يتم تمثّل اللغة والقدرات اللسانية دون إدراك واضح للاستعارة. ولمقاربة هذه الإشكالية سأنطلق من فرضيات النظرية المعرفية، ولاسيما الفرضية الرئيسة والمتمثلة في أنّ كلّ نظام معرفي يكون فاعلاً في محيطه عن طريق بلورته تمثيلات ذهنية عن هذا المحيط في انسجام مع بنية الثقافات... من خلال اعتماد منهج تحليلي يرصد تجليات إفادة المنجز البلاغي العربي المعاصر من هاتين الكفائتين في تطوير البلاغة العربية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية:

النظرية المعرفية، البلاغة، اللسانيات، الجسدنة.

## Metaphor and Cognitive Theory: Approaches

\* Sharaf Al-Din Ahrayba:

Professor of Arabic Language in Secondary School / Ministry of National Education – Kingdom of Morocco.

\*Email: [charafahraiba@gmail.com](mailto:charafahraiba@gmail.com)

---

### Abstract:

This research aims to approach the contributions of Cognitive Theory that crystallized in the middle of the last century due to the combination of a group of scientific specializations. It worked to establish a group of theoretical and procedural mechanisms in the horizon of approaching natural languages, and the related creative and cognitive processes, in developing the rhetorical study in general, and Arabic in particular. By standing on the processes of constructing meaning and significance in the mind, it led to going beyond the old conception that confines it to verbal decoration, to a cognitive conception that links it to internal mental processes that interact with a group of environmental and cultural data. Metaphor is an essential part of our thinking, as we think in a metaphorical way. This theory has witnessed developments that were manifested in the emergence of a group of cognitive priorities that paved the way for its completion, such as the theory of Conceptual Metaphor and the theory of Mental Spaces, which worked to clarify the relationship between language and thought on the one hand, and the relationship between thought and reality on the other hand, and what is related to that in terms of interaction with the environment as is evident in the theory of Embodiment, which restored consideration to the effects of the body in the formation of perceptions and visions. We derive our perceptions from the environment that surrounds us within the framework of an interactive cognitive process, and this is clearly evident in the structure of metaphor, which has enjoyed a prominent position in contemporary linguistic thought. Because theorists of language and perception have ended up acknowledging that language and linguistic abilities cannot be represented without a clear awareness of metaphor. To approach this problem, I will start from the hypotheses of Cognitive Theory, especially the main hypothesis, which is that every cognitive system is effective in its environment by crystallizing mental representations of this environment in harmony with the structure of cultures... by adopting an analytical approach that monitors the manifestations of the benefit of the contemporary Arab rhetorical achievement from these two competencies in developing contemporary Arab rhetoric.

**Key words:** Cognitive Theory, Rhetoric, Linguistics, Embodiment.

## المقدمة:

عرف الدرس الدلالي تطورات عديدة على امتداد تاريخه بفعل التيارات الفلسفية واللسانية التي أثرت فيه، ووسمته بسمتها الفكرية والفلسفية؛ إذ طالما غنيت النظرية اللغوية بالعلاقة بين المكوّنين: الصوتي والدلالي؛ فاللغة نسق مؤلف من مبادئ وقواعد تركيبية تربط بين الصورة الصوتية والدلالية/المنطقية. بيد أنّ العلاقة بين المكوّنين ليست دائما متطابقة/مراوية؛ فالتركيب لا يعكس الدلالة، والمقولات التركيبية لا تقابلها بالضرورة مقولات دلالية. لذلك برزت نظريات دلالية متعدّدة تعيّن مقاربة هذه الإشكالية بدءا بالدلالة الموضوعية التي تؤكد الطبيعة التوافقية بين الدالّ والمدلول بالإحالة على أشياء مرجعية في الواقع، مروراً بالنظريات الدلالية التي سبقت التوليدية، ومنها: النظرية السلوكية، ونظرية الأفكار/الصور الذهنية، ونظرية الاستعمال، ونظرية شروط الصدق، ونظرية الأفعال الكلامية، وصولاً إلى النظرية التوليدية التي يمكن أن نميّز فيها بين تيارين: تيار تأويلي، وآخر توليدي، وانتهاءً بنظرية الدلالة التصويرية التي تركز على التشكل الذهني/ الداخلي عبر مجموعة من السيرورات والعمليات المعرفية قبل أن تتجسد في قالب لغوي. وقد عرفت هذه النظرية تطورات تجلّت في ظهور زمرة من الأوليات المعرفية التي مهّدت لاكتمالها، تمثّلت أساساً في النظريات الآتية: نظرية النمط النموذجي، نظرية الحقول الدلالية، نظرية دلالة الأطر، نظرية الاستعارة التصويرية، ونظرية الأفضية الذهنية التي أرسى دعائمها فكوني. وقد أفادت المعرفية من مجموعة من الحقول المعرفية في إطار نزعة شمولية تكاملية تمثّلت في: العلوم العصبية، اللسانيات، الفلسفة، علم النفس المعرفي، والذكاء الاصطناعي... حيث تمّ استثمار نتائج هذه التخصصات العلمية في مقاربة مشكلة معرفية قديمة تتمثل في علاقة اللغة بالفكر من جهة، وعلاقة الفكر بالواقع من جهة أخرى، وما يتصل بذلك من تفاعل مع المحيط والبيئة كما يتجلى في نظرية الجسدنة التي أعادت الاعتبار لتأثيرات الجسد والمحيط الفيزيقيين في تشكّل التصورات والرؤى؛ فنحن نستقي تصوراتنا من المحيط الذي يكتنفنا في إطار عملية تفاعلية معرفية، تستوعب جميع مناحي الإدراك الإنساني. ويتبدّى ذلك بشكل بارز في بنية الاستعارة التي حظيت بمكانة سنية في الفكر اللساني المعاصر؛ لأنّه انتهى الأمر بالمنظرين للغة والإدراك إلى الإقرار بأنّه لا يتمّ تمثّل اللغة والقدرات اللسانية دون إدراك واضح للاستعارة. ولمقاربة هذه الإشكالية سأنطلق من فرضيات النظرية المعرفية، ولاسيما الفرضية الرئيسة والمتمثلة في أنّ كلّ نظام معرفي يكون فاعلاً في محيطه عن طريق بلورته تمثيلات ذهنية عن هذا المحيط في انسجام مع بنية الثقافات والعقائد... وتكون هذه التمثيلات ذهنية داخلية غير واعية؛ فالمعرفية تتجاوز التشكّل السطحي للاستعارة في بنية اللغة إلى آليات انبائها في الذهن عبر رصد آليات تشكّلها وبلورتها من خلال تفاعل مجموعة من العناصر والمكونات الإدراكية، تمهيدا إلى تلمس مظاهر الكفايتين: التفسيرية والإنتاجية في الخطاب البلاغي العربي المعاصر، من خلال اعتماد منهج تحليلي يرصد تجليات إفادة المنجز البلاغي العربي المعاصر من هاتين الكفايتين في تطوير البلاغة العربية المعاصرة.

## 1. الاستعارة والنظرية المعرفية اللسانية:

تبلورت النظرية المعرفية التي في منتصف القرن الماضي في سياق نزعة بيمعرفية شمولية تعيّن مقاربة اللغات الطبيعية مقارنة علمية تنسّم بالعلمية والشمولية، مستفيدة من تضافر مجموعة من التخصصات العلمية؛ حيث عمّد زمرة من الباحثين ينتمون إلى حقول علمية متعدّدة إلى تطوير نظريات على العقل مبنية على إجراءات تمثيلية وحاسوبية مركبة، أسعفت في تجاوز المقاربات التي هيمنت في تلك المرحلة كمقاربات سوسير وبلومفيلد اللسانية، وفرويد السيكلوجية، ومن أبرز هؤلاء نجد: جورج ميلر (علم النفس المعرفي)، وجون مكارتي ومارفن مينسكي، وألين نيوييل وهربرت سيمون (الذكاء الاصطناعي)، ونوام تشومسكي (اللسانيات) ولتحقيق غاياتها المعرفية فقد أعلنت تمسكها بالتزامين اثنين:

<sup>1</sup> طه، محمّد، (2006). علم المعرفة: أفاق جديدة في دراسة العقل، عالم الفكر، العدد 1، المجلد 35، يوليو-سبتمبر، ص: 176.

أ. **النزاهة التعميم:** فاللسانيات المعرفية تدرس اللّغة وفق مقارنة كئيّة تشمل المكوّنات: الصرفية، والصواتية، والتركيبيّة، والتداوليّة وفق منظور تفاعليّ؛

ب. **النزاهة معرفيّة:** يتمثّل في افتراض أنّ مبادئ البنية اللّغويّة عاكسة لما هو معروف عن الإدراك الإنسانيّ؛

وفي سياق انفتاح المعرفية على مجالات علمية متعدّدة، أفادت من النظرية الجشطلتيّة التي ترى أنّ العقل ينبثق من الخصائص الفيزيقيّة للدماغ، كما استقت أفكارها من مصادر الإدراك، وبصفة خاصّة الإدراك البصريّ، آية ذلك اشتمال المعرفية على مبدئين جشطلتيين هما:

أ. **مبدأ الشمول:** الذي يؤكّد أنّ تجربة الوعي لا بدّ أن تُفحص بشكل شموليّ، ما أفضى إلى بروز نظرية تكامل التعدّد الصّغيّ التي تثبت ضرورة التكامل في المعالجة الإدراكية للمثيرات المدركة عن طريق الحواسّ؛

ب. **مبدأ التشاكل النفسيّ الطبيعيّ:** تأكيد العلاقة بين الوعي والعمليات الفسيولوجية الكامنة تحته.<sup>2</sup>

فانطلاقاً من هذين المبدئين غدا ضروريّاً التفكير في إعادة النظر في مفهوم العقل؛ إذ تؤكّد الدراسات البيولوجية أنّ العقل المجرد المتعالي غير موجود تبعاً للدلائل العلمية الحديثة التي تثبت أنّ العقل الإنسانيّ يتشكّل انطلاقاً من البيئة والمحيط، وتفاعلات الجسد، ما يفسّر زيادة اهتمام النظرية المعرفية بالجسد الإنسانيّ، من خلال انبثاق نظرية الجسدنة التي كان لها دور محوريّ في تجاوز المنظور المعرفيّ التقليديّ؛ فالأفكار، والمشاعر، والسلوك، كلّ ذلك يتأسّس على التفاعل الجسديّ مع البيئة المحيطة. هذه الرؤى الحديثة في مقارنة الإدراك الإنسانيّ وتفاعلاته أعادت النظر في طبيعة العقل وتفاعلاته، فلم يعد يُنظر إليه على أنّه كيان مفارق/تجريديّ، بل أصبح النظر إليه بوصفه نظاماً حوسبيّاً، وهو ما يؤكّده علم النفس التطوّريّ؛ فالعقل يتكوّن من عدد ضخم من الآليات المتخصصة التي صمّم كلّ منها لحلّ مشكلة تكيفية مختلفة.<sup>3</sup> ويُعزى الاهتمام بالجسدنة إلى ما عرفه القرن الماضي من اكتشافات علمية في مجال البيولوجيا تُوجت بنتائج الفسيولوجيا العصبونية التي أكّدت الماهية الدماغية للعقل المتفاعل مع الجسد والبيئة المحيطة، فلم يعد العقل مجاوزاً متعالياً يُعنى بالمسائل المجردة، بل صار الجسد أسّ العملية، فهو يتطلّب عقلاً يجعله يقوم بوظيفته.<sup>4</sup>

وقد امتدّت هذه التفاعلات المؤثرة في الإدراك البشريّ إلى الجانب العاطفيّ، الذي طالما نُظر إليه على أنّه منفصل ومستقلّ عن الجانب العقليّ لاعتبارات معرفية تقليدية، بيد أنّ المعرفية ستدمج هذا المكوّن المحوريّ في بنية الإدراك الإنسانيّ؛ فالشعور مرتبط بعمليات إدراكية داخلية، متفاعلة مع البيئة المحيطة، تنعكس في الصياغة اللّغويّة عبر مجموعة من السيرورات الذهنية؛ فـ "الإدراكات الذهنية التي تنبثق من الموقف المباشر (...)" تعطي الإطار الذي من خلاله يفهم الشخص مشاعره ويسمّيها. إنّها الإدراك الذهنيّ الذي يحدّد ما إذا كانت حالة الاستثارة الفسيولوجية تُسمّى (غضباً) أو (فرحاً) أو (خوفاً) أو ما إلى ذلك.<sup>5</sup>

## 2. الاستعارة والدلالة المعرفية:

تأسّست الدلالة المعرفية على البنية التصوّرية وفق منظور شامل ينطلق من مسلّمة ذهنية مفادها أنّ المعنى في اللّغة الطبيعيّة بنية معلومات مرّمة في الذهن البشريّ، أو هو تمثيل ذهنيّ.<sup>6</sup> وترتبط هذه المسلّمة بكون الإنسان مزوّداً بمستوى ذهنيّ موصول سببياً بحالات الجهاز العصبيّ دون أن يطابقها؛

<sup>2</sup> محاسب، محي الدين، (2017). الإدراكات أبعاد إنستمولوجية وجهات تطبيقية، كنوز المعرفة، الأردن، ط1، ص: 54.

<sup>3</sup> Richard, Gregory, (1998), Brainy Mind.P.1.In: Brit.Med.journal-6,1998 317:1693\_S.on:www.richardgregory.org/papers/articles/brainy-mind-bmj.pdf.

<sup>4</sup> José Louis Bermudez (2020), Cognitive Science, An Introduction to the Science of the Mind, Cambridge University, first Edition, p.07.

<sup>5</sup> طعمة، عبد الرحمن محمد، (2017). البناء العصبيّ للغة: دراسة بيولوجية تطورية في إطار اللسانيات الجرافانية العصبية، كنوز المعرفة، ط1، الأردن، ص: 392.

<sup>6</sup> Anne, Reboul, (2017). Cognition and Communication in The Evolution of Language, Oxford University Press, United Kingdom, First Edition, P.112.

فالدلالة المعرفية تربط -بشكل جوهري- بين طبيعة المعنى اللغوي، وطبيعة الإدراك والمعرفة البشريين، لكون المعاني اللغوية ذات بنية ذهنية/داخلية، ما يتطلب إقامة "انسجام بين العلاقات التي تقوم عليها الأنساق الدلالية في اللغات الطبيعية وبين العلاقات التي تنبني عليها أنساق معرفية وإدراكية أخرى".<sup>7</sup> ويتم ذلك من خلال بناء أنموذج دلالي عام، يجسّر الهوة بين العلوم المعرفية واللسانيات؛ فـ "أذهاننا تقوم بعملية تنظيم المعلومات المنتجة من خلال أفعالنا التواصلية، بحيث نستطيع نمذجتها هندسياً أو نمطياً"،<sup>8</sup> من ثم، فالمعرفية تقارب التجربة الإنسانية في كلياتها مستفيدة من التطورات العلمية التي تؤكد لها مجموعة من الأبحاث العلمية التي تتناول الظاهرة الإنسانية بكل أبعادها: النفسية والثقافية والفكرية، في أفق الإحاطة بالمنجز الإنساني الذي لا يعدو أن يكون مجرد تجلٍ من تجليات هذه الأنا المركبة من الإدراك والمشاعر المترابطة والمتفاعلة، فضلاً عن التأثير بالبيئة المحيطة، دون إغفال السياق الزمني المكاني، والعلاقات بين أطراف التواصل داخل فضاء النص أو الخطاب،<sup>9</sup> إذ افترضت مستوى تمثيلاً يُدعى: مستوى البنية التصورية؛ فالبحت في آليات تشكّل المعرفة البشرية يؤكد أنّ الدلالة في اللغة تخضع لمبادئ عامة تحكم السلوك البشري الذي تعدّ اللغة جزءاً لا يتجزأ منه.<sup>10</sup> وبهذا، فالبنية الدلالية في اللغة الطبيعية لها خصائص تماثل خصائص بنيات إدراكية ونفسية أخرى غير لغوية.<sup>11</sup> وعلى عكس المقاربات المنطقية للدلالة التي تراجحت بين إبعاد الاعتبارات النفسية في المكوّن الدلالي، فإنّ رواد الدلالة التصورية يراهنون على مسألة رئيسة يمكن أن نجعلها في كون المعنى في اللغة الطبيعية عبارة عن بنية تحمل المعلومات المرزومة ذهنياً عند الكائنات البشرية، من ثم، نتيج هذه المسألة الذهنية البحت في اتجاهين متعاقبين:

أ. من الذهن إلى اللغة بحيث يتم البحث في طبيعة التمثيل الذهني البشري؛

ب. ومن اللغة إلى الذهن بحيث يتمّ البحث في النتائج التي يتمّ التوصل إليها في إطار النظرية الدلالية، ومحاولة ربط ذلك بمسائل تخصّ الإدراك البشري، والتقاط التجربة عند الإنسان بصفة عامة.<sup>12</sup>

إنّ كلّ جماعة لغوية تمتلك طريقة خاصّة في مقولة العالم، طريقة منوطة سببياً بوسائلنا الإدراكية والمعرفية والثقافية، مثال ذلك الفرق بين اللغة العربية وغيرها من اللغات الطبيعية في تمثّل الفضاء وغيره من المقولات الإدراكية،<sup>13</sup> يقول راي جاكندوف: "فالكيفية التي بُنيت عليها ذواتنا البشرية لتأويل العالم هي التي تحدّد ما تصفه اللغة وتقدّمه، إنّ الأمر لا يتعلّق بما إذا كانت كيانات معينة تُبنى استجابة لمماتلات خارجية، أو أنّها من الثمار الخالصة لخيالنا: إنّنا نتصرّف كما لو كانت موجودة بسبب الكيفية التي نحن مكوّنون بها،"<sup>14</sup> فالمعطيات في العالم الخارجي لها دور محوريّ في تقييد وتشكيل نسقنا التصوريّ تبعاً لطبيعة تجربتنا مع هذه الأشياء؛ فالدور الداخليّ للبنية الذهنية جوهريّ في عملية التمثّل والإدراك؛ لكون الإنسان حائزاً بالفطرة لمستوى تنظيميّ من خلاله يرتب العالم الخارجي، ومن خصائص هذا المستوى التنظيميّ أنّه ذهنيّ، ويرتبط بصورة سببية بعملية الإدراك وبحالات الجهاز العصبيّ.<sup>15</sup> وهذا المستوى، الذي يتمّ تشغيله وتوظيفه من لدن الكائن البشريّ في كلّ حين، يشكّل مجالاً للمعلومات الموجودة في الذهن. وبعض هذه المعلومات الذهنية نجدها مُرّمزة في اللغة، من ثمّ، فـ "دراسة الدلالة في اللغة الطبيعية تدخل في إطار عامّ هو علم النفس المعرفي".<sup>16</sup> وفي إطار الإفادة من نظرية الدلالة النفسية في قيام المعاني تؤكد الجشطنتية النفسية أنّ الإدراك هو نتيجة تفاعل بين ما يسمّى بالخارج المحيطيّ/البيئيّ والمبادئ العاملة في الذهن البشريّ التي تفرض بنية ما على هذا الخرج.

7 غاليم، محمد، (2010). المعنى والتوافق: مبادئ لتأصيل البحث الدلالي العربي، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، ص: 31.

8 Peter, Gardenfors, (2014). The Geometry of Meaning; Semantics Based on Conceptual Spaces, Cambridge University Press, P:84.

9 راي، جاكندوف، (2020). اللغة والوعي والثقافة، أبحاث في البنية الذهنية، ترجمة وتقديم: محمد غاليم، مراجعة: محمد الرحالي، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1، ص: 273.

10 العامري، عبد العلي، (2019). المسارات الفضائية في اللغة العربية، كنوز المعرفة، الأردن، ط1، ص: 24.

11 راي جاكندوف (2010)، علم الدلالة والعرفانية، ترجمة: عبد الرزاق بؤر، مراجعة: مختار كريم، دار سيناترا، المركز الوطني للترجمة تونس، ص: 69.

12 جحفة، عبد المجيد، (2014). مدخل إلى الدلالة الحديثة، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، ط2، ص: 123.

13 الحسني، عبد الكبير، (2020). الدلالة المعرفية ومشروع بناء هندسة للمعنى، كنوز المعرفة، ط1، الأردن، ص: 141.

14 Jackendoff, R., (1983). Semantics and Cognition, MIT Press, P.p.24-25.

15 Langacker, R.W., (1987). Foundations of Cognitive Grammar (Vol.1). Stanford, CA: Stanford University Press, p.311.

16 مدخل إلى الدلالة الحديثة، ص: 127.

إنّ التنظيم الذي يُضفيهِ/يسقطه الفرد على العالم الخارجي من خلال تقطيع الخرج المحيطي وجمع الأجزاء المتفرقة، يجب أن يكون جزءاً من الترميز الذهني الذي ينظم الخرج المحيطي. وهذه السيرورات الذهنية التي تخلق هذا التنظيم، سيرورات آلية ولا واعية، ولا يمكن أن تخرج إلى مستوى المراقبة الفُصديّة/الواعية للعالم الخارجي إلا في حدود معيّنة كالاختبار بين تنظيمين مختلفين وممكنين لشيء واحد موجود في العالم الخارجي؛ فالخرج غير المنظم لا وجود له على مستوى الإدراك، بناءً عليه، نُميّز في البنية التصورية للدلالة بين عالمين: العالم المنظم المدرك ويسمى العالم المسقط وهو المعلومة التي تنقلها اللُغة، ويقابله العالم الحقيقي الذي يُشتقّ منه العالم المسقط عبر آلية الإدراك والتنظيم؛ فالبنية الدلالية في اللُغات الطبيعية تتسم بالانفتاح والانغلاق في آن واحد، بحيث يحصل الانفتاح على هذا "العالم الخارجي باعتباره حقيقة موجودة، إلا أنّ هذه الحقيقة لا تكون مُقوّلة (أو تَمَوَّل) إلا بعد مرورها بسيرورات التنظيم المتجلية في الإدراك. وإمكانات التنظيم مغلقة بطبيعة الحال، وذلك لأنّ إمكانات الإدراك محدودة عند البشر، والثقافات التي ينتمي إليها المتكلمون قد تزيد من تقييد هذه الإمكانيات،<sup>17</sup> فالثقافة وتفاعل المنفَذ/المتكلم مع بيئته وفضائه يضيف على تمثله وإدراكه مُسحة متميّزة، تمتع من تأثير محيطه، وهو ما توكّده نظرية التمثيل الموجّه بالحدّث التي وضعها أندري كلارك في كتابه: الوجود هناك: وضع الدماغ والجسد والعالم معاً مرة أخرى؛ إذ يوكّد أن التمثيل مُتسم بخاصيتين:

أ. موضعي: مرتبط بالظروف الجارية المحيطة بالمنفَذ؛

ب. شخصي: مُنوط بحاجات المنفَذ ومهاراته؛ ما ينأى به عن الموضوعية لارتباطه بسياق ومنفَذ ووجهة نظر خاصة. يقول صلاح الدين عرفة محمود: "لكلّ دماغ خريطته الذهنية، ولكلّ دماغ نظام فريد من الروابط التي يقيمها، فإذا سمعنا كلمة أو شاهدنا صورة فإنّ كلّ شخص يُقيم روابط مختلفة، وربما عشرات، أو مئات، أو ملايين الروابط التي لا يُشاركه فيها أحد،"<sup>18</sup> فالمعلومات التي يمكن أن يحملها المتكلمون تتعلّق بتأويلهم للعالم الخارجي، حيث يكون التأويل نتيجة بين الدخّل الخارجي والوسائل الصالحة لتمثيله داخلياً؛ فوجود الشيء مرتبط بنا نُضفيه عليه من تأويل، وهذا التأويل، أو هذه الكيفية، أو هذه المقولة، هي ما يشكّل المعنى في آخر المطاف.<sup>19</sup>

### 3. الاستعارة والدرس البلاغيّ تفسيراً وإنتاجاً:

أفادت الدراسات البلاغية المعاصرة من مجموعة من المدارس الفكرية واللسانية والنفسية والتي تضافرت في إطار ما عُرف بالدراسات البيئية، التي تروم مقارنة المنجز الإنساني من زوايا متعدّدة، تنغياً الإحاطة بالتجربة الإنسانية مهما تباينت أشكالها وأنماطها. وتعدّ النظرية المعرفية من هذه المقاربات الشاملة التي أُنشِئت إوالياتها النظرية والإجرائية في مقارنة المنجز البلاغيّ، سواء في شكله القديم، أم الحديث، فالمعرفية "تيار فكريّ ينهل من خمسة حقول معرفية، وهي: علم النفس، والفلسفة، والذكاء الاصطناعيّ، وعلم الأعصاب، والإعلامية. وتنصّ الفرضية [الرئيسية] التي يدافع عنها هذا التيار على أنّ كلّ هيكل أو نظام [معرفي] يكون فاعلاً في محيطه عن طريق تشكيله تمثيلات ذهنية عن هذا المحيط تشكّياً تملّيه عليه الثقافات والعقائد والرغائب. وتكون هذه التمثيلات ذهنية داخلية غير واعية،"<sup>20</sup> فهي تركّز على الجانب التصوريّ المتفاعل مع المحيط البيئيّ والثقافيّ، قبل الانتقال إلى التشكّل السطحيّ الذي يتمثّل في اللُغة التي تعكس هذه البنى التصورية في عملية تشكيل الأفكار. "إذ تشكّل نهجاً أو مقارنة لتنظيم التصورات وبنائها (...تقوم على مبدأ التعيين الذي يربط بين التصورات وبين بعض المفاهيم المجردة من قبيل الزمان والفضاء."<sup>21</sup> وقد أفادت البلاغة الجديدة، سواء في منجزها الغربيّ أم العربيّ، ممّا تُنتجه هذه النظرية من أدوات نظرية وإجرائية، أسهمت في انفلات البلاغة من أسر النظريات التقليدية التي طالما حصّرت الفعل البلاغيّ في التتميق والترزيين دون النفاذ إلى سعة البلاغة ورحابتها، بلاغة

17 نفسه، ص: 129.

18 عرفة، صلاح الدين، (2002). تفكير بلا حدود: رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلّمه، عالم الكتب، ط1، ص: 61.

19 الإدراكيّات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقية، ص: 81.

20 مصمودي، وسيمه نجاح، (2017). المقاربات العرفانية وتحديث الفكر البلاغيّ، كنوز المعرفة، ط1، ص: 13.

21 الحسنيّ، عبد الكبير (2020). الدلالة المعرفية ومشروع بناء هندسة المعنى، كنوز المعرفة، ط1، الأردن، ص: 45-46.

موسّعة، تعكس جميع مظاهر التجربة الإنسانية<sup>22</sup> ولعلّ أبرز مثال على ذلك مبحث الاستعارة، الذي يعدّ ذروة سنام البلاغة؛ فمقاربتها "لم تعد حكرًا على مجالّي الأدب والبلاغة، بل أصبحت موضوع اهتمام علماء النفس، وعلماء الاجتماع والأنثروبولوجيين، والمناطقّة واللّسانيين والتشكيليين، ومؤرّخي الفلسفة والعلوم الدقيقة"،<sup>23</sup> فقد أدركوا البعد التصوّريّ الذي تنطوي عليه، فهي وثيقة الصلة "بوجود الإنسان وكيونته من خلال سؤال المعنى المنفصل باستمرار. والذي يتطلّب متابعة دقيقة في ضوء مقاربات متنوّعة ومتكاملة تفتفي آثاره المتجدّرة في التفكير الإنساني".<sup>24</sup> وقد أسعفت النظرية المعرفية في تجلية الكفاية التفسيرية من خلال التأكيد على البعد المركّب للبنى الاستعارية، إذ هي مسألة تتصل بالتفكير وبآليات بناء ذهن تصوّرًا وإدراكًا، من ثمّ، فقد "أصبحت ترتبط بكلّ مجالات حياتنا اليومية، بل إنّ النسق التصوّريّ الذي يتحكّم في بنياتنا اللغوية هو نسق ذو طبيعة استعارية في كثير من تفاصيله".

25

وهنا لا بدّ من التأكيد على أنّ المنجز العربيّ، في شكله القديم، قد غني بهذا المظهر من خلال عناية البلاغيين القدماء، ونقاد الشعر بالاستعارة في أبعادها البنيوية والتصوّرية، مبرزين أهمية السياق وأدواره في تمثّلها. يقول عبد السلام عشير: "وليس بجديد أن نجد في التقليد العربيّ ما يبيّن تقدّم منظورهم في دراسة آلية الاستعارة خصوصًا لدى الجرجانيّ، وذلك حينما يربطها بالمقام التداولي من جهة، وحين يقوم بتوظيف الحواسّ والطباع والنظر، والفكر، والتجربة، في صناعة القول الاستعاريّ وتأويله من جهة أخرى".<sup>26</sup> ولتمثّل هذا البعد التصوّريّ والذهنيّ فقد حرص المعرفيون على إخراج الاستعارة من مجال البلاغة وإدخالها مجال اللسانيّات، حتّى يتسنى الوقوف على آليات تشكّلها وانبنائها، فكان الانتقال من دراسة اللّغة إلى دراسة الذهن "فشكّل ذلك ثورة حقيقية في مجال اللسانيّات المعرفية، إنّ لم نقل إنّها النقطة التي فتحت الباب أمام بلورة دراسات لسانية جديدة عُرفت باللّسانيّات المعرفية"،<sup>27</sup> كما أثمر تصوّرًا جديدًا للاستعارة تمثّل في الخروج من سجن اللّغة التي حُبست فيه لمدّة طويلة. يقول محمّد الصالح البوعمرانيّ: "أخرج [المعرفيون] الاستعارة من سجن اللّغة الذي حُبست فيه لأكثر من ألفي سنة، من أرسطو إلى البراغماتيين؛ فالاستعارة لم تعد لديهم ظاهرة لغوية ناتجة عن عملية استبدال أو عدول عن معنى حرفيّ إلى معنى مجازيّ، بل هي عملية إدراكية كامنة في الذهن، تُؤسّس أنظمتنا التصوّرية، وتحكم تجربتنا الحياتية، وهو ما يعني أنّ الاستعارة في جوهرها ذات طبيعة تصوّرية لا لسانية، وبهذا لم تعد الاستعارة ظاهرة يحتكرها الشعراء والأدباء والمتحدلقون من مشققي المعاني، بل هي ظاهرة مشتركة بين الناس جميعًا، يشترك فيها الحضريّ والبدويّ، والعالم والجاهل، والخاصّة والعامة، ويستعملها الأطفال الذين لا تزال تجربتهم في الحياة محدودة؛ فالاستعارة مندسة في جميع تصاريف حياتنا اليومية، متغلّغة في تجاربنا الحسية المعيشية".<sup>28</sup> وبذلك، صارت عملية إدراكية كامنة في الذهن، تُؤسّس أنظمتنا التصوّرية، وتحكم تجربتنا الحياتية، فهي في جوهرها ذات طبيعة تصوّرية لا لسانية، حيث يُميّز بين الاستعارة القاعدية، وبين التجليات اللسانية لهذه الاستعارة؛ فاللّغة مجرد ثوب لغويّ للاستعارة التصوّرية، ولا يعني هذا أنّ الاستعارة لها ثوب واحد، بل لها تجليات متعدّدة في أنظمة معرفة أخرى، نستعملها في حياتنا اليومية بشكل مألوف دون أن ندرك طبيعتها الاستعارية؛ فهي "تركيب لسانيّ سليم، تمثّل خصوصية منطقية ليست دائمًا كاذبة، وتتميّز عن عمليات المشابهة أو المماثلة لكونها تلتزم بوجود خصوصية مشتركة للقضايا المطروحة، كما تتميز بكونها مُغيّرًا يختلف من شخص لآخر (الانفراد) ولا يمكن الإتيان بمعادل لمعناها (يحلّ محلّها) لأنّها أصلاً تُستعمل في الحالات التي لا يستطيع قول آخر أن يودّي نفس المعنى ونفس التأثير".<sup>29</sup>

22 استعرت العبارة من عنوان كتاب محمّد بازي: البنى الاستعارية نحو بلاغة موسّعة، منشورات ضفاف، دار الأمان، كلمة، دار الاختلاف، ط1، 2017.

23 لحويق، عبد العزيز، (2015). نظريّات الاستعارة في البلاغة الغربية، من أرسطو إلى لا يكواف ومارك جونسون، ط1، كنوز المعرفة، ص: 5.

24 نظريّات الاستعارة في البلاغة الغربية، من أرسطو إلى لا يكواف ومارك جونسون، ص: 06.

25 الدلالة المعرفية ومشروع بناء هندسة للمعنى، ص: 46.

26 عشير، عبد السلام، (2012). عندما نتواصل نغيّر: مقارنة تداولية معرفية لآليات التواصل والحجاج، أفريقيا الشرق، ط2، المغرب، ص: 114.

27 الدلالة المعرفية ومشروع بناء هندسة للمعنى، ص: 46.

28 البوعمرانيّ، محمّد الصالح، (2009). دراسات نظرية وتطبيقية في علم الدلالة الجرجانيّ، مكتبة علاء الدين، صفاقس، تونس، ط1، ص: 123.

29 عندما نتواصل نغيّر: مقارنة تداولية معرفية لآليات التواصل والحجاج، ص: 114-115.

فمع التصور المعرفي عُدَّت آلية الاستعارة محورية في تفكيرنا، ولم يعد تناولها مقصوراً على مجال دون آخر، بل صارت معتمدة في مجالات مختلفة ومتباينة، إنَّها من أهم ما يحيا به الإنسان كالماء والهواء. " ... وبهذه الطريقة تتواشج عوامل عديدة تُسهم في تكوين تصورات الإنسان حول العالم، فهناك الجسد والدماع والعقل، وكلها تشترك في إنتاج دلالة الفكرة الاستعارية التي تصب في قالب لغوي.<sup>30</sup> وبذلك تتعدّد الطرائق والآليات المعتمدة في عملية تأويل ومقاربة الاستعارة، متجاوزة النظرية التقليدية للغة التي طالما عدتها مجرد نظام من الأصوات والأبنية والتراكيب والمعاجم والدلالات، أو منظومة من الكفايات والافتقادات التوليدية الإبداعية؛ فاللغة عند المعرفيين "نظام من التقاليد القولية ديناميكي متحرك، ويعني النظام الديناميكي أن التراكيب اللغوية الإبداعية ليست بقارة، إذا نظرنا إليها نظرة دياكرونية زمانية، وإنما هي تراكيب متحركة متطورة بتطور خصائص الإدراك التي يستخدمها مستعمل اللغة في تنظيم الأشياء من حوله."<sup>31</sup> فهي ملتزمة بالفضاء الجغرافي والتاريخي والثقافي، وبأنماط العيش والتفكير والسلوك، دونما إغفال لدور منتج الرسالة ومستهلكها، وما يحفّ بهما من مقام تواصل مؤثر، فهي "نظام متحرك من التقاليد اللسانية، وثانياً عالم متفاعل العناصر من اللسانيات."<sup>32</sup> تلك الوحدات المعجمية الخاصة بلغة من اللغات، محملة بمخزونها الثقافي، وبما ترسب من عادات وتقاليد، ورؤية للعالم، وصلة لأقطاب التلفظ بالفضاء الاجتماعي، وعلقة بالموجودات وما يستلزمه ذلك من إحساس بالأبعاد الفضائية؛ فالبنى الاستعارية تمتلك نسفاً خفياً، "يُعين في إدراك العالم وفهم وقائعه المتنوعة، ويساعد في إنجاز العمليات الذهنية للعقل البشري، ونسج البنيات الاستدلالية للتفكير الإنساني."<sup>33</sup>

وسواء أكانت هذه العادات والتقاليد الاجتماعية عامة مشتركة أم خاصة، فإن كل نسق لغوي يُكفّفها ويشكلها في أبنية وخطاطات مستقلة تمتح من الخصائص الموحدة لجماعة لغوية وثقافية معينة، وهذا ما سمّاه سوسير: **تنظيم الواقع وتقطيعه**.<sup>34</sup> وهو ما حرص على توضيحه مجموعة من الدارسين من خلال بيان اختلاف اللغات في استعمال العدد المثنى، وأشكال التعبير عن الجموع، فضلاً عن تبيانهم أن الفضاء مكوّن رئيس من مكونات الكلام الطبيعي، فالمكوّن التداولي مُحكّم في مقاربة الخطاب البلاغي، ما أسعف علماء النفس المعرفيين في أن يضعوا اللبّات الأولى للفكر في ميدان الاستعارة، مستفيدين من المنعطف الذي شهدته اللسانيات التداولية المعرفية، وما ترتكز عليه من عناية باللغة قيد التواصل والاستعمال، وما يحفّ بذلك من علائق تفاعلية مع المحيط: البيئي والثقافي، كما تجلّى في نظرية الجسدنة.<sup>35</sup>

وممن أسهم كذلك في إغناء مبحث الاستعارة رولاند لانغكر الذي يرجع إليه الفضل في إدراج اللسانيات ضمن العلوم المعرفية، عبر انسلاك المقولات والمفاهيم المعرفية في النسق البلاغي، من خلال نظريته في النحو المعرفي سنة 1976م التي تجسّدت في مؤلفه: **أصول النحو المعرفي**، مستعينا في بلورة نظريته بالسيكولوجيا الجشططنية "ضبطاً للصلات الوثيقة بين البنية اللسانية والبنية الإدراكية، فهو يرى أن إنتاج البنية اللسانية تتحكّم فيها آليات الإدراك البصري والسمعي؛"<sup>36</sup> فالعلاقة بين البنيتين جدلية؛ فلا نتصور وجود بنية لغوية دونما وجود لبنية أساس هي البنية الإدراكية التي تحددها عدّة عوامل حسية وثقافية واجتماعية.

بعد إسهامات لانغكر نجد تصورات وآراء جورج لايفوف الذي أرسى اللبّات الأولى لمفهوم الكفاية التصورية في نشاط الاستعارة، حيث إن التفكير البشري له قدرة ذهنية متميزة في بناء وتشبيد الأبنية الرمزية انطلاقاً من القاعدة الأساس؛ فالتفكير في الاستعارة "ينطلق من الإطار العام الذي يندرج فيه هذا النشاط الذهني اللغوي وهو بنية المشابهة، والمشابهة في أصل النشاط الذهني عمل تنظيم يدرك

<sup>30</sup> دحمان، نور الدين، (2011-2012). الترجمة المجازية من خلال الفكر اللساني المعاصر، بحث دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر، ص: 91.

<sup>31</sup> النظرية الإدراكية وأثرها في الدرس البلاغي، الاستعارة أنموذجاً، ص: 841.

<sup>32</sup> رمضان، صالح بن الهادي، (1436هـ). النظرية الإدراكية وأثرها في الدرس البلاغي، الاستعارة أنموذجاً، ندوة الدراسات البلاغية-الواقع والمأمول، ص: 844.

<sup>33</sup> العامري، عبد العالي، (2019). المسارات الفضائية في اللغة العربية، كنوز المعرفة، الأردن، ط1، ص: 207.

<sup>34</sup> نفسه، ص: 841.

<sup>35</sup> الإدراكية: أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقية، ص: 76.

<sup>36</sup> نفسه، ص: 841.

من خلاله الإنسان العالم ويسيطر عليه بتنظيمه وتخزينه، وذلك لأن المتكلم لا يمكنه أن يسمي العالم إلا من خلال مقولته وتنظيمه ضمن أطرزة.<sup>37</sup>

فاللغة مرتبطة بالذهن البشري الذي يمتلك قدرة تصوّرية تربط بين المكونات بناء على آلية المشابهة التي تُسعف في مقولة الأشياء ليتسنى تمثّلها وإدراكها، وهو أمر يستلزم تواضعا اجتماعيًا وثقافيًا، ليعقب ذلك عملية تفاعل بين كلّ هذه المكونات والعناصر التي تُسهم في إنتاج الاستعارة، التي تعدّ تنويجا لهذه العملية الذهنية التي تصل البنية الداخلية بالبنية الخارجية، دون إهمال المتلقي الذي يعدّ ركنا أساسا في تحقيق التفاعل. فالمخاطب يعسر عليه أن يتمثّل فحوى الخطاب إذا ما انتقل المتكلم من مجال إلى آخر، إذا لم يكن له طراز يصنّف من خلاله المعنى، من ثمّ، فالأنظمة التصويرية أو التمثيلية أو المجازية في اللغة الطبيعية هي منتج تفاعل بين الأطرزة الذهنية "المنغرس في المخيلة أو الذاكرة اللغوية المشبعة بالتقاليد الثقافية والتجارب الإنسانية الممتوحة من البيئة والمحيط."<sup>38</sup>

#### • خاتمة:

لا شك أنّ النظرية المعرفية قد أسهمت في تحديث البلاغة المعاصرة من خلال ما أتاحتها من إوليات منهجية وإجرائية فعّالة، مكّنت من سبر أغوار المنجز البلاغيّ، قديمه وحديثه، إوليات مستمدة من حقول علمية ومعرفية متعدّدة ومتنوّعة، تضافرت في إطار ما عُرف بالنظرية المعرفية التي برزت في منتصف القرن الماضي، محاولة مقارنة المنتج الإنسانيّ من زوايا متعدّدة، وفق نظرة شمولية ومستوعبة... وقد أثمرت هذه النظرية رؤى جديدة تجاوزت البنى الظاهرية للإبداع الإنسانيّ إلى الوقوف عند البنى العميقة المشكّلة له، وذلك من خلال رصد السيرورات الذهنية والخطاطات التصورية النّاسجة للمعرفة الإنسانية، فضلا عن التأكيد على البعد البيئيّ والثقافيّ التداوليّ في عملية الإبداع.

وقد أفاد الدرس البلاغيّ الغربيّ والعربيّ من هذه النظرية للإجابة عن كثير من الأسئلة التي طالما أرقت، وفي مقدمتها أهمية البنى الذهنية في صياغة البنى اللغوية، فضلا عن طبيعة المجاز والاستعارة، وآليات تفسيرهما وإنتاجهما مهما تعدّدت وتباينت النصوص والخطابات؛ فالمعرفية تثبت أنّ العقل يعمل بطريقة استعارية، من ثمّ، فالبنى الاستعارية ليست زخرفا أو خرقا يطرأ على اللغة، بل هي من صميم التركيبة الإنسانية التي تحيا بالاستعارة. وقد أفادت البنية الاستعارية من الدلالة المعرفية التي تأسست على البنية التصورية وفق منظور شامل ينطلق من مسلّمة ذهنية مفادها أن المعنى في اللغة الطبيعية بنية معلومات مُرمّزة في ذهن البشريّ، أو هو تمثيل ذهنيّ. وترتبط هذه المسلّمة بكون الإنسان مزوّدا بمستوى ذهنيّ موصول سببياً بحالات الجهاز العصبيّ دون أن يطابقها؛ فالدلالة المعرفية تربط بين طبيعة المعنى اللغويّ، وطبيعة الإدراك والمعرفة البشريين، لكون المعاني اللغوية ذات بنية ذهنية، ما يستلزم إقامة انسجام بين العلاقات التي تقوم عليها الأنساق الدلالية في اللغات الطبيعية، وبين العلاقات التي تنبني عليها أنساق معرفية وإدراكية أخرى.

#### لائحة المصادر والمراجع:

- بازي، محمّد، (2017). البنى الاستعارية نحو بلاغة موسّعة، منشورات ضفاف، دار الأمان، كلمة، دار الاختلاف، ط1.
- البوعمرانيّ، محمّد الصّالح، (2009). دراسات نظرية وتطبيقية في علم الدلالة العرفانيّ، مكتبة علاء الدين، صفاقس، تونس، ط1.
- جحفة، عبد المجيد، (2014). مدخل إلى الدلالة الحديثة، دار توبقال للنشر، ط2، الدار البيضاء - المغرب..

<sup>37</sup> George, Lakoff, (1987). Women, Fire and Dangerous Things, University of Chicago, Press, P.29.

<sup>38</sup> النظرية الإدراكية وأثرها في الدرس البلاغيّ: ص، ص: 245-846.

- الحسني، عبد الكبير،(2020). الدلالة المعرفية ومشروع بناء هندسة للمعنى، كنوز المعرفة، ط1، الأردن.
- دحمان، نور الدين،(2011-2012). الترجمة المجازية من خلال الفكر اللساني المعاصر، بحث دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر.
- راي، جاكندوف،(2020). اللغة والوعي والثقافة، أبحاث في البنية الذهنية، ترجمة وتقديم: محمد غاليم، مراجعة: محمد الرحالي، دار الكتاب الجديد المتحدة، ط1.
- رمضان، صالح بن الهادي، (1436هـ). النظرية الإدراكية وأثرها في الدرس البلاغي، الاستعارة أنموذجاً، ندوة الدراسات البلاغية – الواقع والمأمول.
- طعمة، عبد الرحمان محمد،(2017). البناء العصبي للغة: دراسة بيولوجية تطورية في إطار اللسانيات العرفانية العصبية، كنوز المعرفة، ط1، الأردن.
- طه، محمد،(2006). علم المعرفة: آفاق جديدة في دراسة العقل، عالم الفكر، العدد1، المجلد 35، يوليو-سبتمبر.
- العامري، عبد العالي،(2019). المسارات الفضائية في اللغة العربية، كنوز المعرفة، الأردن، ط1.
- عرفة، صلاح الدين،(2002). تفكير بلا حدود: رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، عالم الكتب، ط1.
- عشير، عبد السلام،(2012). عندما نتواصل نغير: مقاربة تداولية معرفية لآليات التواصل والحجاج، أفريقيا الشرق، ط2.
- غاليم، محمد (2010)، المعنى والتوافق: مبادئ لتأصيل البحث الدلالي العربي، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1.
- لحويديق، عبد العزيز،(2015). نظريات الاستعارة في البلاغة الغربية، من أرسطو إلى لايفوف ومارك جونسون، ط1، كنوز المعرفة.
- محسب، محي الدين،(2017). الإدراكيات أبعاد إبستمولوجية وجهات تطبيقية، كنوز المعرفة، الأردن، ط1.
- مصمودي، وسيمة نجاح، (2017). المقاربات العرفانية وتحديث الفكر البلاغي، كنوز المعرفة، ط1.
- Anne, Reboul,(2017).Cognition and Communication in The Evolution of Language, Oxford University Press, United Kingdom.
- George, Lakoff,(1987). Women, Fire and Dangerous Things, University of Chicago Press.
- Jackendoff, R.(1983). Semantics and Cognition, MIT Press,
- José Louis Bermudez (2020). Cognitive Science, An Introduction to the Science of the Mind, Cambridge University.
- Langacker, R.W.(1987). Foundations of Cognitive Grammar (Vol.1) .Stanford, CA: Stanford University Press.

- Peter, Gardenfors, (2014). The Geometry of Meaning; Semantics Based on Conceptual Spaces, Cambridge University Press.
- Richard, Gregory, (1998). Brainy Mind.P.1.In: Brit.Med.journal-6,1998 317:1693\_S.on:www.richardgregory.org/papers/articles/brainy-mind-bmj.pdf.