

## **Metaphor as a Cognitive Tool for the Construction of Scientific Concepts [In Arabic]**

**Mohammed Boubekri**<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> PhD Department of Arabic Language, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Morocco

\*Corresponding author: [Mohammed.boubekri.1995@gmail.com](mailto:Mohammed.boubekri.1995@gmail.com)

DOI: 10.22034/JLTLL.2021.529512.1002

*Received: 31 Mar, 2021*

*Revised: 08 May, 2021*

*Accepted: 11 May, 2021*

### **ABSTRACT**

This article examines the cognitive mechanisms involved in the use of metaphor as a generative tool for the articulation of scientific concepts. Proceeding through a cognitive linguistic approach and drawing on the theory of conceptual metaphor as a theoretical framework, the article underscores the role of metaphor as a key component in the construction of scientific knowledge. The article consists of three main sections: the first addresses the experimental, physical, and psychological bases upon which the conceptual metaphor operates in scientific knowledge production. More specifically, the first section demonstrates how bodily experience contributes to the construction of scientific concepts through the element of metaphor. The second section, on the other hand, looks into the processes of scientific knowledge production animated by the element of metaphor at the experimental and abstract levels, concerning the mechanisms that inform this process of scientific knowledge production. The reference to cognitive mechanisms such as conceptual blending, metaphorical conceptual mapping, and metaphorical projection is followed by an explanation of the role of each of these components, respectively. The third section identifies the four elements central to the construction of concepts in general and scientific concepts in particular. These components are embodiment, perception, categorization, and understanding. Taken together, the sections of the article trace and explain the overall process through which the element of metaphor allows for the construction of scientific concepts and forms of knowledge production.

**Key words:** Conceptual metaphor, Scientific Concepts, Conceptual Blending, Metaphorical Mappings, Conceptual Projections, Metaphorical Understanding.

## الاستعارة أداة معرفية لبناء المفاهيم العلمية

محمد بوبكري\*

١. دكتوراه قسم اللغة العربية، جامعة سيدى محمد بن عبد الله بناس، مراكش

\* الكاتب المسؤول Email: Mohammed.boubekri.1995@gmail.com

DOI: 10.22034/JLTL.2021.529512.1002

تاريخ القبول: ١٤٤٢/٠٩/٢٨

تاريخ المراجعة: ١٤٤٢/٠٩/٢٥

تاريخ الاستلام: ١٤٤٢/٠٨/١٧

### الملخص:

تتوخى هذه المساهمة البحث في الآليات المعرفية الموظفة في عملية بناء المفاهيم العلمية بواسطة الاستعارة، وذلك في ضوء المقاربة اللسانية المعرفية المعتمدة على نظرية الاستعارة التصورية إطاراً نظرياً لها. حيث يروم هذا المقال التأكيد على دور الاستعارة بوصفها مكوناً أساساً من مكونات بناء المعرفة العلمية. وفي سبيل ذلك قُسم هذا المقال إلى أقسام ثلاثة رئيسية؛ حيث يتناول القسم الأول منه الأسس التجريبية والفزيائية والنفسية التي تقوم عليها الاستعارات التصورية في مجال العلوم، ببيان دور كل من التجربة الجسدية والتجربة الجشطنية في بناء التصورات العلمية استعارياً. بينما يسوق القسم الثاني منه مجموع التفاعلات المعرفية التي تحدثها الاستعارات بين مجالات تصورية حسية وأخرى مجردة، باستحضار ثلّة من المفاهيم المؤطرة لهذه العملية؛ من قبيل الدمج التصوري، والترابطات التصورية الاستعارية وكذا الإسقاطات الاستعارية، وتحديد دور كل واحد منها على حدة في بناء التصورات الاستعارية. في حين يظطلع القسم الثالث باستخلاص المستويات المعرفية التي تنتقل بينها الاستعارة حين بناء التصورات عموماً، والعلمية منها خصوصاً، مجملًا إياها في مستويات أربعة هي: التجسيد والإدراك والمقولة والفهم على التوالي. بغية التأكيد على أهمية الاستعارة في بناء المفاهيم العلمية بعدها شكلاً من أشكال إنتاج المعرفة.

الكلمات الرئيسية: الاستعارة التصورية، المفاهيم العلمية، الدمج التصوري، الترابطات الاستعارية، الإسقاطات التصورية، الفهم الاستعاري.

إذا كان النظام التصوريّ البشريّ (human conceptual system) هو بؤرة اشتغال العلوم المعرفيّة (cognitive sciences) عمومًا، فإنّ النسق اللغويّ - موضوع اللسانيّات المعرفيّة (cognitive linguistics) - لا ينفصل عن هذا النظام التصوريّ، وقد كشف التطور الذي عرفه الدرس اللسانيّ مع الدلائل المعرفيّة (cognitive semantics) على وجه الخصوص أنّ هذا النظام التصوريّ يقوم - في جزء كبير منه - على أسس استعاريّة (Lakoff & Johnson, 1980)؛ إذ ينعكس ذلك بجلاء على سلوكياتنا اللغويّة في السياقات اليوميّة العاديّة، لذلك أخذت تلك العبارات الاستعاريّة (metaphorical expressions) التي لا ننفك نستعملها في حديثنا اليوميّ والمألوف نوافذًا للولوج إلى النسق المعرفيّ الذي أنتجها، ومن ثمّ تحديد طبيعته، ووصف كفيّة اشتغاله، فالدلائل المعرفيّة تعتبر أنّ المعنى اللغويّ ما هو إلّا تجلّ للبنية التصوريّة. وقد تبين أنّ الذهن البشريّ يتخذ الاستعارة وسيطاً لفهم التجارب الحيّاتيّة الأكثر تجريدًا واستيعابها؛ وذلك بخلق تفاعل بين التجربة الحسيّة والتجربة التصوريّة. وإذا كان هذا هو الحال بالنسبة للاستعارة في اللغة العاديّة، فما بالك باللغة العلميّة الواصفة (metalanguage) التي تحتوي على مفاهيم موهلة في التجريد، فهي أحوج إلى الاستعارة لبناء هذه المفاهيم والتعبير عنها بصورة تجعل منها سائغة للفهم والاستيعاب.

بيد أنّ هناك إشكالاً معرفياً هاماً يواجهنا في هذا المنحى يتعلّق بطبيعة المعرفة التي تحتويها اللغة العاديّة، وطبيعة المعرفة التي تتضمنها اللغة العلميّة. ومن هنا يجب التمييز بين المعرفيّة (cognition) بوصفها كفاية ذهنيّة بعضها فطريّ وبعضها الآخر مكتسب، وبين المعارف (knowledge/ connaissances) التي تُعتبر مكتسبة بحيث لا يشترك فيها جميع الناس؛ كالفيزياء والأدب والموسيقى والتاريخ والفلسفة... (يُنظر العزاوي، ٢٠١٩). واللغة العلميّة تنتمي إلى الصنف الثاني من المعرفة. فهل يحقّ للدارس اللسانيّ اتّخاذها موضوعاً للبحث شأنها في ذلك شأن المعرفيّة (cognition) التي تُشكّل بؤرة اشتغال العلوم المعرفيّة؟ ومن ثمّ دراسة الاستعارات الواردة فيها بالكيفيّة نفسها التي نتعامل فيها مع الاستعارات الواردة في اللغة اليوميّة العاديّة؟

ما دامت الاستعارات في اللغة العلميّة نابعة من النسق الاستعاريّ نفسه الذي تتبع منه الاستعارات في اللغة العاديّة كما أكّد ذلك لايكوف وجونسن (١٩٨٠b)، فهذا مسوّغ كافٍ لوصف أبعادها المعرفيّة اعتماداً على أدوات نظريّة الاستعارة التصوريّة المعاصرة، وجوابٌ ضمنى على السوالين السالف إيرادهما. فنحن نسلم منذ

البدء أن الإستعارة الإصطلاحية ما هي إلّا وجه من وجوه الإستعارة التصورية في الخطاب العلمي؛ ويترتب على ذلك أن نجد ضمن الإستعارات الإصطلاحية - في مجال العلوم - استعارات قائمة على أسس فضائية واستعارات قائمة على أسس أنطولوجية واستعارات قائمة على أسس بنيوية وهكذا دواليك.

نحاول في هذه الورقة بيان كيف يمكن للإستعارة أن تكون أداة معرفية لبناء المفاهيم العلمية؛ وذلك برصد أهمّ الأسس المعرفية والنفسية والتجريبية التي تقوم عليها هذه العملية، وفي سبيل ذلك نستهل الورقة بالحديث عن الأسس التجريبية للإستعارة، لننتقل بعدها إلى بيان كيف تُحدث الإستعارة تفاعلات معرفية بين مجالات تصوّرية مجردة ومجالات تصوّرية حسّية، لنخلص إلى أهمّ المستويات المعرفية التي تُشكّل الإستعارة فيها وسيطاً في عملية بناء المفاهيم عموماً، والعملية منها على وجه الخصوص.

١. الأسس التجريبية للإستعارات:

لكلّ استعارة أساس تجريبيّ تقوم عليه؛ فالتصورات الإستعارية على اختلاف أنماطها لا يمكن أن تُبنى إلّا وفقاً للأسس التجريبية (experiential basics) المستقاة من إحدى تجاربنا الفضاوية أو الأنطولوجية أو البنيوية. فحسب لايكوف وجونسن: "لا يمكننا فهم الإستعارة أو التمثيل لها بشكل ملائم دون الاعتماد على أساسها التجريبي" (Lakoff & Johnson, 1980b, 204). فما كان لنا أن نفهم تجربتي السعادة والشقاء دون إخضاعهما لتجربتنا الفضاوية (فوق - تحت)، حيث يُنقل بموجبها التصور من المستوى المجرد إلى مستوى حسّيّ نابع من تجربتنا، لنتمكن بواسطة هذا الأساس التجريبيّ من استيعاب هذا المفهوم مهما كان موغلاً في التجريد.

لا تُعدّ الأسس التجريبية المرتبطة بالإستعارات وليدة الاعتباط، بل لها مسوّغات ماديّة فزيائية؛ فلو أخذنا على سبيل المثال البنية الإستعارية التي تقوم على الأساس الفضاويّ (فوق / تحت)، حيث يكون الكثير فوق والقليل تحت، فسنجد أنّ هذه الإستعارة قائمة على أساس تجريبيّ فزيائيّ يُستقى من طبيعة إدراكنا لمفهوم الكميّة؛ فإذا أخذنا وعاءً ووضعنا فيه سائلاً معيّناً فإنّ مستوى السائل في الوعاء سيرتفع، وسيظلّ يرتفع ما بقينا نضيف السائل في الوعاء (م. ن: ص ٢٠٥)؛ وعلى أساس هذا التصور الماديّ للكميّة ترتبط في أذهاننا الكثرة بالارتفاع نحو الأعلى (فوق)، والقلّة بالانخفاض نحو الأسفل (تحت).

ينطبق الأمر نفسه على الإستعارة في العلوم؛ فلو أخذنا على سبيل المثال مفهوم الطبقات الإجتماعية الوارد في علم الاجتماع القائم على التفاوتات الماديّة بين فئات المجتمع (ينظر فيريول، ٢٠١١) لوجدنا أنّه خاضع

للأساس التجريبيّ الفضائيّ (فوق / تحت)، بحيث يكون الارتفاع الماديّ الخاصّ بالطبقة البرجوازية (فوق) والإنخفاض الماديّ الخاصّ بالطبقة البروليتارية (تحت)؛ كما هو موضح في الشكل (١):

فالأساس التجريبيّ الفضائيّ القائم على أساس ثنائية (فوق / تحت) هو الذي أتاح لنا تصوّر مفهوم الطبقات الاجتماعيّة استعاريّاً، فما كان لنا أن نستوعب هذا المفهوم المنبثق من الفكر الماركسي القائم على التفاوتات الماديّة بين فئات المجتمع (م.ن) دون الاستعارة القائمة على أسس تجريبيّة ماديّة تستند إليها، شبيهة بالأساس الماديّ الذي يجعل الكثير (فوق) والقليل (تحت) .

نلاحظ أنّ الاستعارة سواء في اللغة العاديّة أو اللغة العلميّة لا بدّ لها من أساس تجريبيّ تستند إليه لكي تُفهم، فلا يمكن الإمساك بالتصوّرات المجرّدة إلّا عبر الإسقاطات الاستعاريّة التي تجعلها خاضعة لأسس تجريبيّة تُفهم بواسطتها. وما دامت الاستعارات في اللغة العلميّة قائمة على الأسس نفسها التي تقوم عليها الاستعارة في اللغة العاديّة فهذا يقودنا إلى التفكير بأنّ كلّ استعارة اصطلاحية وراءها استعارة تصوّريّة بالضرورة (Pissolato, 2012, 89). أمّا السؤال عن العنصر الهامّ الذي تستمدّ منه الاستعارة أساسها التجريبيّ بشكل عامّ فإجابته حسب جونسن (١٩٨٧) ستكون هي: (الجسد) أو التجربة الجسديّة ( Bodily experience)؛ فالإلى أيّ مدى تساهم التجربة الجسديّة للأفراد في بناء تصوّراتهم المجرّدة في المستوى الاستعاريّ؟ ثمّ كيف تستمدّ الاستعارة أساسها التجريبيّ من التجربة الجسديّة؟

١.١. التجربة الجسديّة أساس الاستعارات:

من الفرضيات الأساس التي قامت عليها نظريّة الاستعارة التصوّريّة هي أنّ الاستعارات قائمة على أساس التجربة الجسديّة للأفراد؛ فإنّ للجسد دوراً هامّاً في بناء تصوّراتنا المجرّدة عبر الاستعارة؛ لذلك تنبثق الاستعارات التي تُحاول بناء هذه التصوّرات المجرّدة من الجسد، فيكون أساسها هو التجربة الجسديّة؛ حيث إنّنا ننظّم فهمنا للتصوّرات المجرّدة بناءً على ما نستقيه من تجربتنا الفزيائية الجسديّة متّخذين الاستعارة وسيطاً يربط الفكر المجرّد بالتجربة الجسديّة (Johnson, 1987). فدور الاستعارة يكمن في الربط بين التجربة الجسديّة والفكر المجرّد بإعطائه أبعاداً محسوسة يُفهم بواسطتها.

تظهر قيمة التجربة الجسديّة بجلاء عن طريق الاستعارات القائمة على أسس فضائية (يُنظر جحفة، ٢٠١١)، فلو أخذنا على سبيل المثال مفهوم الزمن بوصفه مفهوماً مجرّداً سنجد أنّه يُتصوّر استعاريّاً على الأساس الفضائيّ (أمام/ خلف)؛ حيث يكون المستقبل أمامنا والماضي خلفنا، وهذا التصوّر الاستعاريّ قائم بالأساس على التجربة الجسديّة؛ حيث يجعل من الجسد الإنسانيّ مركزاً له، ناظراً إلى المستقبل أمامه، تاركاً الماضي

وراءه (Boroditsky, 2000, 5). وهذا يتلاءم وتحركات أجسادنا في الفضاء؛ بحيث إننا نتحرك بأجسادنا حين السير عادةً وفق الإتجاه الأمامي، مما يجعلنا نتصور أن ما نحن بصدده (المستقبل) أمامنا وما تخطينا (الماضي) خلفنا. ويتحقق هذا التصور الاستعاري للزمن القائم على الثنائية الفضائية (أمام / خلف) في اللغة العادية بواسطة العديد من التعابير اللغوية، من قبيل العبارات الواردة في المثال (١).

(١) المستقبل أمام / الماضي خلف (م. ن)

أ - امض نحو مستقبلك بخطوات ثابتة.

ب - لا يمكنك الرجوع إلى الماضي لإصلاح أخطائك.

يُستوعب مفهوم الزمن إذن؛ عبر إسقاطات فضائية مثل (أمام / خلف) تعطيه بعداً حسياً تجريبياً، وتنبثق هذه الأبعاد الفضائية من التجربة الجسدية للأفراد؛ فنحن نطلق من وضع أجسادنا في الفضاء الخارجي نستوعب المفاهيم المجردة بواسطة الاستعارة. فالمجالات المجردة تتشكل في نظامنا التصوري عبر ترابطات استعارية نابغة من مجالات أكثر حسية وتجريبية مثل الفضاء (م. ن).

رجوعاً إلى المفاهيم العلمية في المجالات التصورية الخاصة؛ نجد أن التجربة الجسدية حاضرة في بناء العديد من التصورات العلمية المجردة على أسس فضائية مركزها الجسد. فإذا أخذنا على سبيل المثال مفهومي اليسار واليمين الواردين في المجال السياسي (سبيلا والهرموزي، ٢٠١٧، ٥٥٦-٥٥٨)؛ سنجد أنهما قائمان على أساس استعاري فضائي (يمين / يسار) نابع من التجربة الجسدية، فتصنيف الفئات السياسية والتوجهات الإيديولوجية بوصفها تصنيفات غير ملموسة في الواقع يخضع هو الآخر للتجربة الفضائية التي مركزها الجسد؛ بحيث تتيح لنا الاستعارة تصنيف هذه التوجهات السياسية على أساس فضائي مضافةً عليها طابعاً تجريبياً ملموساً، فتصنف على أساسها التيارات السياسية المحافظة في اليمين، والتيارات السياسية المتحررة في اليسار. ويمكن التمثيل لهذه البنية الاستعارية بالشكل (٢).

إن دور التجربة الجسدية القائمة على أساس فضائي هام في بناء التصورات العلمية أيضاً كما رأينا البنية الاستعارية رقم (٢)؛ حيثُ تسمح لنا التجربة الجسدية بإعادة تصنيف التصورات الخاصة في الحقل العلمي (العلوم السياسية على سبيل المثال) وفق الأساس الفضائي التجريبي. وعلى هذه الأساس نجد في الخطاب السياسي عدّة تحققات لمثل هذه البنية الاستعارية؛ نحو التعابير الواردة في المثال (٢).

(٢) التيار المحافظ يميناً/ التيار المتحرر يسار

أ - يعتبر على من أبرز اليساريين في الساحة السياسية.

ب - لا زال أحمد متمسكاً بالتيار اليميني إلى اليوم.

مما يؤكد أن هذه التصورات الاستعارية قائمة على أساس التجربة الجسدية هو انسجامها مع وضعيّة الجسد في الفضاء؛ حيث إن هذه التصورات لا تقوم على أسس اعتباطية وإنما تتلاءم مع تجربتنا الجسدية في الفضاء (Johnson, 1987)، لذلك ما كان لنا أن نجد في علم السياسة مقابل اليمين هو الخلف، أو نجد مقابل الأمام في تصورنا للمستقبل هو اليسار بالنسبة للماضي، بل إن هذه التصورات تنتظم وفق اقتضاءات طبيعية مستقاة من التجربة الجسدية التي تُظهر أن اليمين يُقابل اليسار، في حين أن الأمام يُقابل الخلف، وأن ما هو عالٍ مقابل لما هو مستفل وهكذا دواليك. لذلك فهذه التصورات الاستعارية المستقاة من التجربة الفضائية تقوم على أساس نسقي يجعلها منسجمة مع التجربة الجسدية.

قد لا نقف تجربتنا الجسدية عند تنظيم تصوراتنا استعارياً على أساس فضائي، فيمكن أن نجد بعض التصورات الاستعارية منبثقة من الجسد ولا تخضع لأسس فضائية في الآن نفسه، كأن تخضع على سبيل المثال لأسس بنوية، مثل ما هو عليه الحال بالنسبة لعدّة مفاهيم نجدها في علم الاقتصاد؛ نحو (تشخيص الوضع الاقتصادي، زيف مالي، العلاج الاقتصادي، عجز مزمن، بتر الأطراف غير المربحة ...) حيث تقوم هذه المفاهيم الاستعارية الواردة في علم الاقتصاد - في مجملها - على أساس التجربة الجسدية التي يُصيبها المرض فتحتاج تشخيصاً لهذا المرض وعلاجاً له (Boers, 1997, 50).

يُتصور مفهوم الاقتصاد في المستوى الاستعاري إذن؛ على أساس أنه جسد يتنقل بين العافية والمرض بناءً على عدّة أبعاد تصورية مشتركة بينهما تتيح ذلك. فالجسد في تطوره البيولوجي يمرّ بمراحل تُصيبه فيها بعض الأمراض لتعرضه لأسباب متعددة، فيأخذ العلاجات ليتجاوزها. كلّ هذه الأبعاد التصورية الخاصة بالجسد تُسقط على الاقتصاد؛ فيُتصور الاقتصاد استعارياً على أساس أنه جسد يصبّيه المرض في مرحلة ما من مراحل تطوره فيحتاج كما هو الشأن بالنسبة للجسد لعلاج يجعله يتخطى مرحلة المرض؛ وهذا ما يُصطلح عليه بالعلاج الاقتصادي. فكما أن للجسد بنية بيولوجية قد يُصيبها الوهن تارة وتنعم بالعافية تارة أخرى فإن بنية الاقتصاد ينطبق عليها الأمر نفسه في المستوى التصوري الاستعاري. فكلّ هذا الإسقاطات التصورية التي أوردناها يُسقطها المختصون في علم الاقتصاد على مفهوم الاقتصاد مستمدّين إياها من التجربة الجسدية في

تطوّرها البيولوجيّ وتقلّباتها بين العافية والمرض. فما الذي يُتيحُ لنا إسقاط هذه الأبعاد الجسديّة على التصورات المجرّدة (مثل مفهوم البنية الاقتصاديّة) في المستوى المعرفيّ؟

لعلّ الإجابة عن هذا السؤال ستقودنا إلى مفهوم أكثر تعقيداً؛ إنّه مفهوم الجشطلت (gestalt) بوصفه مفهوماً مستمدّاً من علم النفس المعرفيّ لوصف الأبعاد التصورية المجسّدة التي نسقّطها على التصورات المجرّدة. فكيف يُساهم هذا المفهوم في بناء التصورات الاستعارية عموماً، والعلمية منها خصوصاً؟

٢.١. الأسس الجشطلتية للاستعارات:

أحد المبادئ الأساسية التي بُنيت عليها نظرية الاستعارة التصورية؛ أن التصورات الاستعارية تقوم على أساس الجشطلت التجريبية المركبة (complex experiential gestalts)؛ ويقوم مفهوم الجشطلت المستمدّ من علم النفس المعرفيّ على الكيفية التي تُشكّل بها بعض الأبعاد الطبيعية الخاصة ببنية الأنشطة والأشياء من حولنا، حيث إنّ هذه الأبعاد الجشطلتية التجريبية هي التي تُبنى على أساسها تصوراتنا إزاء تلك الأنشطة والأشياء (Lakoff & Johnson, 1980b, 203). فنحن نبني تصوراتنا الخاصة بالتجارب والأنشطة بواسطة بنية متعدّدة الأبعاد (multidimensional structure)؛ وهذا هو ما يجعل تصوراتنا منسجمة مع التجارب المقابلة لها. وتضطلع الاستعارة بفرض أبعاد بنية التجربة (أ) على بنية التجربة (ب) في صورة جشطلت مركّبة. ما دام أنّ لهذه التجارب جملةً من الأبعاد المبنية (structuring dimensions).

في المنحى نفسه يضرب لايكوف وجونسن (b1980) مثلاً بالكيفية التي يُفرض بها الجشطلت الخاصّ بالمعركة على الجشطلت المرتبط بالجدال ضمن البنية الاستعارية (الجدال حرب)؛ حيث يُقوم هذا الربط بين الحرب والجدال على مراعاة جملة من الأبعاد المبنية لتجربة المعركة وجعلها مقابلة لبعض الأبعاد المبنية لتجربة الجدال في صورة جشطلت مركّبة (م. ن، ٢٠٤). فكيف ذلك؟

لو شئنا تحديد الأبعاد المبنية لتجربة الحرب لوجدناها تتحدّد في مجموعة من العناصر حين ندركها نتصور أنّ هذه التجربة هي تجربة حرب؛ وتمثّل في الأبعاد التالية (أطراف المعركة، الدفاع، الهجوم، الانتصار، الهزيمة، التخطيط...). وإن أردنا تحديد الأبعاد المبنية لتجربة الجدال من جهة أخرى؛ فسنجدها تتحدّد في مجموعة من العناصر الإدراكية تتمثل في الآتي (أطراف النقاش، الحجاج، دحض الحجّة، الأسلوب، التفوق في النقاش...)، متى ما توفرت في تجربة ما تصوّناها على أساس أنّها تجربة جدال.

يأتي دور الاستعارة للربط بين أبعاد بنية تجربة الحرب وأبعاد بنية تجربة الجدال على أساس نسقيّ تراعي فيه مقابلة كلّ بعد على حدة في الجشطلت (أ) للبعد الملائم له في الجشطلت (ب) في صورة جشطلت مركّبة.

حيث يُقابل بين أطراف المعركة وأطراف الجدل، ثم يُقابل بين الحجّة والهجوم، وبين دحض الحجّة والدفاع، وبين التخطيط في القتال والتخطيط في الكلام، ثم بين التفوّق في النقاش والانتصار ... وهكذا دواليك. وفي الجدول (١) بيان للأبعاد الجشططية لتجربة الحرب وما يقابلها من أبعاد جشططية في تجربة الجدل.

الجدول (١): يوضّح أبعاد جشططت تجربة الحرب وما يقابلها من أبعاد في تجربة الجدل.

أبعاد جشططت (الحرب) أبعاد جشططت (الجدال)

الهجوم الحجاج

الدفاع دحض الحجج

التخطيط في الحرب التخطيط في النقاش

الانتصار التفوّق في النقاش

الهزيمة عدم التفوّق في النقاش

تتيح لنا الاستعارة - استناداً إلى أساسها الجشططية - إدراك أبعاد بنية تجربة معينة بواسطة أبعاد بنية تجربة أخرى، مثلما هو الشأن بالنسبة لإدراك أبعاد بنية الجدل بواسطة أبعاد بنية المعركة؛ فيترتب على ذلك أن تصوّر الجدل على أساس أنه حرب. فالبنيات الجشططية (gestalt structures) هي جزء من المعنى والفهم؛ ولها دور هامّ في بناء نسقنا التصوريّ استعارياً بوصفها بنياتٍ داخليةً تربط جوانب مختلفة من تجربتنا (Johnson, 1987, 44). ولنا أن نتساءل الآن عن دورها في بناء التصورات العلمية. فكيف تساهم الجشططت التجريبية في بناء التصورات العلمية عن طريق خلق اتصال بين جوانب مختلفة من تجربتنا؟

يؤكد جونسن (١٩٨٧) على الدور الهامّ الذي تلعبه الجشططت التجريبية في بناء التفكير العلمي وتنظيم تصورات (م. ن)؛ وذلك بالكيفية نفسها التي رأيناها مع بعض التصورات الاستعارية غير العلمية نحو المثال (١). إذا عدنا إلى مفهوم العلاج الاقتصاديّ الذي أوردناه آنفاً فسنجد أنه قائم على أساس جشططية؛ حيث إنّنا فرضنا أبعاد بنية تجربة العلاج الجسديّ في مجال الطبّ على أبعاد بنية تجربة مغايرة في مجال الاقتصاد تتجلى في مجموعة من الأنشطة التي يقوم بها رجال الاقتصاد لتحسين أوضاع اقتصادهم. ولو أردنا تحديد هذه الأبعاد الجشططية الخاصة بكلا التجربتين للوقوف على الروابط القائمة بينهما التي أتاحت فرض أبعاد بنية تجربة العلاج الجسديّ على أبعاد بنية العلاج الاقتصاديّ لوجدناها تتمثل فيما يلي؛ بالنسبة للعلاج الجسديّ هناك جسد مريض وطبيب (أو أطباء) ودواء وأدوات العلاج وما إلى ذلك، ثم إنّ الأبعاد المحددة لتجربة

العلاج الاقتصادي تتجلى فيما يلي؛ هناك اقتصاد ضعيف، هناك رجل اقتصاد (أو رجال اقتصاد)، هناك خطوات وحلول للأزمة الاقتصادية، وهناك أدوات لحل هذه الأزمة (مادية واستراتيجية).  
تضطلع الاستعارة - استناداً إلى هذه الأبعاد الجشطلتيّة - بالربط بين الجسد المريض والاقتصاد الضعيف، وبين الطبيب ورجل الاقتصاد، وبين الدواء والعلاج والحلول المادية والاستراتيجية. كما هو موضّح في الجدول (٢) أدناه الذي يُقابل بين أبعاد العلاج الجسديّ وأبعاد العلاج الاقتصاديّ.  
الجدول (٢): يوضّح أبعاد جشطلت تجربة العلاج الجسديّ وما يقابلها من أبعاد في تجربة العلاج الاقتصاديّ.

أبعاد تجربة العلاج الجسديّ	أبعاد تجربة العلاج الاقتصاديّ
جسد مرض اقتصاد ضعيف	
طبيب (أو أطباء)	رجل اقتصاد (أو رجال)
الدواء الماديّ	الحلول المادية
العلاج	الاستراتيجيات

على هذا الأساس تُفرض أبعاد بنية تجربة العلاج الجسديّ على بنية تجربة العلاج الاقتصاديّ؛ في صورة جشطلت مركّبة يُتصور فيها الاقتصاد الضعيف على أساس أنه جسد مريض يُعالج بمجموعة من الحلول والاستراتيجيات التي يقوم بها رجال الاقتصاد. فنخلص إلى أنّ مفهوم العلاج الاقتصاديّ الوارد في علم الاقتصاد هو بنية استعارية قائمة على أساس جشطلت مركّبة؛ ومنه نستنتج أنّ للجشطلت التجريبية دوراً هاماً في بناء التصورات العلمية القائمة على أساس استعاريّ.  
نقترح في المحور الموالي بيان الكيفية التي تُبنى بها التصورات الاستعارية العلمية في المستوى المعرفيّ نتيجة إحداث تفاعلات معرفية بين المجالات التصوريّة.

## ٢. الاستعارة تفاعلات معرفية بين المجالات التصوريّة:

في سبيل وصف التفاعلات المعرفية التي تحدث إثر بناء التصورات الاستعارية نسوق مجموعة من المفاهيم المؤطرة لهذه العملية؛ من قبيل الدمج التصوريّ، والترابطات التصوريّة الاستعارية بين المجالات وكذا الإسقاطات الاستعارية. وفيما يلي بيان لدور كل واحد منها على حدة في بناء التصورات الاستعارية.

١,٢. الاستعارة دمجٌ بين مجالين تصوّريين:

يقومُ مفهوم الدمج التصوّريّ (conceptual blending) على التكامل التصوّريّ (conceptual integration) أو الانصهار (fusion) بين مجالين تصوّريين في فضاء ذهنيّ (mental space) جديد، لذلك يمكن اعتبار الاستعارة حالة من حالات الدمج التصوّريّ؛ ذلك أنّ هناك حالات أخرى للدمج التصوّريّ نجد لها تجلياً في العبارات اللغويّة غير الاستعاريّة، فليست كلّ حالة دمج تصوّريّ هي بالضرورة استعارة (kövecses, 2010, 323). فلو أخذنا عبارة (الدم أحمر) على سبيل المثال؛ سنجد أنّها دمج تصوّريّ بين مجال تصوّريّ يخصّ الألوان (اللون الأحمر) ومجال تصوّريّ آخر يخصّ العناصر الإحيائية (الدم) في فضاء ذهنيّ جديد يدمج بين صفة الحُمْرة وعنصر إحيائيّ يحمل هذه الصفة وهو الدم. فالفضاء الذهنيّ هو فضاء مُدمج (blended space) يصبّ فيه مجالان تصوّريّان على الأقلّ (Fauconnier & Turner, 1998). ويمكن التمثيل لعمليّة الدمج التصوّريّ في صبغته العاديّة غير الاستعاريّة بالخطاطة (٣) أدناه.

إذا كانت الاستعارة التصوّريّة تقتضي الربط بين مجالين تصوّريين (المجال المصدر / المجال الهدف) لوجود عناصر مشتركة بينهما تتيح إقامة هذا الربط تُسمّى بالتوافقات (kövecses, 2010, 324). فإنّها لا تخرج عن كونها نوعاً من الدمج التصوّريّ بين مجالين تصوّريين مُختلفين. فحين تفاعل هذين المجالين التصوّريين تخلق الاستعارة فضاءً ذهنيّاً جديداً مشتركاً بينهما، حيث تقوم بتصفيّة المعلومات غير المستعملة، والتركيز على المعلومات المشتركة بينهما بشكل تلقائيّ (English, 1998, 2).

تقوم الاستعارة بوصفها إحدى حالات الدمج التصوّريّ على إحداث تفاعل بين مجالين تصوّريين مختلفين، حيثُ ينتج عن هذا التفاعل إنشاء فضاء ذهنيّ جديد يضمّ المعلومات المشتركة بين المجالين التصوّريين فحسب؛ ويمكن اعتبار أنّ هذا الفضاء الذهنيّ الجديد وعاءٌ للتصوّر الاستعاريّ. يستدعي القول بأنّ الفضاء الذهنيّ الناتج عن دمج المجالين التصوّريين وعاءٌ للتصوّر الاستعاريّ تمييزاً واضحاً بين بعض المفاهيم المؤطّرة لهذه العمليّة الذهنيّة؛ ونخصّ بالذكر مفهوميّ المجال التصوّريّ والفضاء الذهنيّ حتّى لا يقع اللبس بينهما. والفرق بينهما كالآتي:

أ - مفهوم المجال التصوّريّ: يُقصد به تمثّلنا التصوّريّ (conceptual representation) أو معارفنا (knowledge) إزاء قسم منسجم من التجربة. وغالباً ما يُطلق على هذه التمثّلات لفظاً (تصوّرات / concepts). ثمّ إنّ هذه المعرفة تتضمّن نوعين من المعارف؛ معرفة بالعناصر الأساسيّة التي تُشكّل مجالاً ما،

ومعرفة غنيّة بالتفاصيل حول هذا المجال، حيث إنّ هذه المعرفة الغنيّة بالتفاصيل هي التي تخدم الاقتضاءات الاستعارية في أغلب الأحيان (kövecses, 2010, 324).

ب - مفهوم الفضاء الذهني: يُعرّف الفضاء الذهني على أساس أنه حزمة تصوّريّة (conceptual packet) صغرى تُنشأ حين نفكر ونتكلّم لغرض الفهم والفعل الحاليين (Fauconnier & Turner, 2002, 40). فالفضاء الذهني يُكوّن بشكل فوريّ (online) أثناء عملية فهم العبارات اللغوية (أو غيرها من الرسائل غير اللغوية)؛ لذلك فالفضاءات الذهنية ليست هي المجالات التصوّريّة، رغم أنّ كليهما يُستخدم في عملية الفهم. بيد أنّ الفرق بينهما يكمن في أنّ الفضاءات الذهنية تُنشأ في مقامات (situations) لغرض الفهم، وبالتالي فهي أصغر من المجالات التصوّريّة وأكثر خصوصيّة منها (kövecses, 2010, 327).

لقد بدا الفرق جلياً بين مفهومي المجال التصوّريّ والفضاء الذهنيّ بناءً على ما ورد في التعريفين (أ) و(ب)؛ حيثُ ظهر أنّ مفهوم المجال التصوّريّ أعمّ من الفضاء الذهنيّ، إضافةً إلى أنّ المجالات التصوّريّة هي بنيات معرفيّة جاهزة في نظامنا التصوّريّ ومحصّلة فيه. أمّا الفضاءات الذهنية فناشئة عن المقامات التي نمارس فيها التفكير والكلام بشكل آنيّ. وبالعودة إلى المفهوم الأساس الذي انطلقنا منه؛ وهو مفهوم الدمج التصوّريّ، نجد أنّ الفضاء الذهنيّ ينتج عن تفاعل مجالين تصوّريين لحظة التفكير والكلام. وعليه، فالاستعارات - بوصفها إحدى حالات الدمج التصوّريّ بشكل عامّ - تساهم في إنشاء فضاءات ذهنية جديدة، قلنا عنها إنها أوعية للتصوّرات الاستعارية، فكيف يستقيم ذلك؟

حين الدمج بين مجالين تصوّريين مختلفين بواسطة الاستعارة فإننا نحصل على فضاء ذهنيّ جديد يُشكّل بنية معرفيّة مستقلّة بذاتها، رغم أنّه يستقى عناصره المكوّنة من المجالين التصوّريين الذين أدمجا لحظة إنشائه. ولو أخذنا التصوّرات الاستعارية لوجدنا أنّها تشكّل بنيات معرفيّة مستقلّة رغم أنّها نتيجة لتفاعل مجالين تصوّريين مختلفين (المجال المصدر/ المجال الهدف). لذلك فالفضاء الذهنيّ الناتج عن الاستعارة بوصفها إحدى حالات الدمج التصوّريّ يستقى بعض عناصره المكوّنة من المجال المصدر وبعضها الآخر من المجال الهدف ليستقلّ ببنية المعرفة الخاصّة في المستوى الذهنيّ، حيثُ تصبح هذه البنية الذهنية وعاءاً للتصوّر الاستعاريّ، ما دام أنّ الاستعارة بوصفها دمجاً تصوّرياً تُهيء فضاءً ذهنيّاً جديداً يوضع فيه التصوّر الاستعاريّ. ويمكن التمثيل لعملية الدمج التصوّريّ الناتج عن الاستعارة بالخطاطة (٤) أدناه:

يقوم التصور الاستعاري - كما وُضِّح أعلاه - على دمج تصوّريّ بين مجال مصدر ومجال هدف ينشأ عنه فضاء ذهنيّ جديد يستوعب هذا التصور الاستعاريّ. وتكمن القيمة المعرفية لمفهوم الدمج التصوريّ في أنّه يقيم لنا تمييزاً واضحاً بين المجال الهدف في ذاته؛ أي في صيغته غير الاستعاريّة، والتصور الاستعاريّ الذي يمثّل لهذا المجال الهدف؛ ذلك أنّ العنصرين ليسا سيّان، على أساس أنّ المجال الهدف قد يُفهم - في سياق ما - بمحدّداته الخاصّة، وما إن نوظّف الاستعارة لفهمه حتّى يُفتح أمامنا فضاء ذهنيّ جديد غير مطابق للمجال الهدف، وإنّما تصوّر استعاريّ له بواسطة مجال مصدر؛ لذلك فالتصوّر الاستعاريّ ليس هو المجال الهدف في حدّ ذاته ولا هو المجال المصدر وإنّما دمج بينهما في صيغة فضاء ذهنيّ جديد مستقلّ ببنية المعرفية الخاصّة. يضرب فوكونبي (1997) مثلاً بمفهوم الفيروس (virus) الوارد في مجال الحاسوبيّات والبرمجة المأخوذ من مجالات الصحّة والبيولوجيا والطب؛ حيث يُحيل هذا المصطلح - في مجال الحوسبة - على البرامج التي تُفسد البيانات الإلكترونيّة وتُحدث فيها خللاً ما. بينما نجد أنّه ينتمي في الأصل إلى مجالات الصحّة والبيولوجيا والطب؛ حيث يُحيل - داخل هذه المجالات - على الكائنات الإحيائية التي تدخل الجسم لتُسبّب له أمراضاً. فحين يُستخدم هذا المصطلح في مجال الحوسبة فإنّنا نكون أمام دمج تصوّريّ استعاريّ يربط بين مجالات تصوّريّة مصادر هي الصحّة والبيولوجيا والطب ومجال هدف هو الحوسبة (Fauconnier, 1997, 18-19).

ما يهّمنا في هذا المنحى هو أنّ مفهوم الفيروس باعتباره قائماً على أساس استعاريّ؛ يقوم على الدمج بين مجالات تصوّريّة مصادر ومجال تصوّريّ هدفٍ ليستقلّ ببنية المعرفية في فضاء ذهنيّ جديد، بحيث يكون قد استقى بعض عناصره التصوريّة من مجالات الصحّة والبيولوجيا والطب وبعضها الآخر من مجال الحوسبة؛ لذلك فإنّ جزءاً من بنيته مأخوذ من المجالات المصادر والجزء الآخر من المجال الهدف، وهذا ما يجعل بنية الفضاء الذهنيّ جزئية (partial) بالنسبة للمجالات التصوريّة التي أدمجت لحظة إنشائه (م. ن، 19). فالفضاء الذهنيّ ينتقى من بنية المجالات التصوريّة ما يصلح لبنائه. لهذا نتساءل عمّا يجعل هذه التصورات الاستعاريّة تأخذ عناصر تصوّريّة دون غيرها من بنية المجالات التصوريّة التي تُساهم في بنائها؟

يقودنا هذا السؤال إلى التفكير في وجود توافقات (correspondences) بين المجالات التصوريّة التي تتفاعل حين بناء المفهوم الاستعاريّ. حيث تأخذ هذه التوافقات شكل ترابطات استعاريّة (metaphorical mappings) بين المجالات التصوريّة في شبكاتنا التصوريّة (Conceptual networks)

(Fauconnier, 1997). فكيف تساهم الترابطات التصورية بين المجالات في بناء التصورات عمومًا، والعلمية منها على وجه الخصوص؟

## ۲،۲. الترابطات الاستعارية بين المجالات التصورية:

يُحيل مصطلح الترابطات - في مجال الرياضيات - على التوافقات بين مجموعتين، بحيث يُعَيَّن لكلِّ عنصر في المجموعة الأولى نظيره (counterpart) في المجموعة الثانية. أمّا في مجال اللسانيات المعرفية فإنَّ الترابطات بين المجالات التصورية تقع في قلب الملكة المعرفية البشرية الخاصة بإنتاج المعنى ونقله ومعالجته، والاستعارة ناتجة عن هذه الترابطات (م. ن). وهذا ما يجعل نظرية الاستعارة التصورية تفترض أنَّ موضع الاستعارة ليس في اللغة إطلاقًا، وإنما في الطريقة التي تصوّر بها مجالًا ذهنيًا (mental domain) بواسطة مجال ذهنيٍّ آخر، لذلك يتعيَّن على النظرية وصف هذه الترابطات القائمة بين المجالات (Lakoff, 1993, 203).

تلعب الترابطات دورًا هامًا في بنية قاعدة معارفنا، حيث تُوفِّر لنا وسائلًا لتحديد عناصر مجال ما عبر نظائرها في المجال الآخر (Fauconnier, 1997, 11). وما دام أنَّ الاستعارة تروم تحديد مجال تصوّريٍّ ما بواسطة مجال تصوّريٍّ آخر فإنَّها تتركز على هذه الترابطات القائمة بين المجالين التصوريين. ويقتضى القول بأنَّ الاستعارة ناتجة عن مجموعة من الترابطات بين المجالين التصوريين وجود مجموعة من التوافقات بينهما، فعندما نجد أنَّ هناك ترابطات بين مجالين تصوّريين فهذا يدلُّ على أنَّ هناك مجموعة من التوافقات التصورية بينهما (Lakoff, 1993, 203).

تقوم الترابطات الاستعارية إذن؛ على وجود توافقات بين المجال المصدر والمجال الهدف، بحيث يُعَيَّن لكلِّ عنصر في المجال المصدر نظيره في المجال الهدف؛ لهذا تركز الترابطات الاستعارية على عناصر دون أخرى في المجالات المُدخلات (inputs domains) على أساس أنَّها تخلق اتصالات (connections) بين النظائر فحسب، ولا تربط جميع عناصر بنية المجال المصدر بعناصر المجال الهدف كلّها، لذلك تبقى الترابطات الاستعارية جزئية في كلِّ الأحوال (Fauconnier & Turner, 1998, 137). شأنها في ذلك شأن الترابطات الموجودة في بنى المُمائلة؛ فليست كلُّ العناصر المكوِّنة ل (أ) هي نظائر للعناصر المكوِّنة ل (ب)، فهناك عدَّة عناصر خاصَّة ب (أ) ليست لها نظائر في (ب)، لذلك تبقى الترابطات جزئية في جميع حالاتها (Gentner, 1983)، والترابطات الاستعارية تخضع لهذا المبدأ؛ فحين نقول إنَّ الجدل حرب فهذا لا يعنى أنَّ كلَّ عناصر تجربة الحرب هي نظائر لعناصر تجربة الجدل، وإنما نتصوّر الجدل على أنَّه حرب انطلاقًا

من بعض التوافقات الموجودة بينهما؛ أي انطلاقاً من وجود بعض العناصر في تجربة الحرب تُعدّ نظائر لبعض عناصر تجربة الجدل.

قد يظهر الأمر واضحاً باستحضار مفهوم الفيروس الذي مررنا به آنفاً؛ فالترابطات الاستعارية القائمة بين الفيروس بوصفه معطى بيولوجياً والفيروس باعتباره معطى حاسوبياً هي ترابطات جزئية قطعاً، ذلك أن هناك العديد من العناصر المكوّنة لبنية الفيروس في البيولوجيا ليست لها نظائر في بنية الفيروس في الحوسبة، على سبيل المثال نجد أن الفيروس في المجال الأول ذو طبيعة بيولوجية محسوسة، وهذه الخاصية لا نجد لها نظيراً في بنية الفيروس في مجال الحوسبة وقس على ذلك. في حين أن الترابطات الاستعارية تركز على التوافقات الوظيفية بينهما التي تتجلى في أن كليهما يدخل إلى بنية ما فيفسدُها. السؤال هو كيف تقيم الترابطات اتصالات بين بعض العناصر المكوّنة للمجالات المداخل دون غيرها، باعتبار أن بين هذه العناصر توافقات تصوّرية تتيح ذلك؟ بعبارة أخرى من أين تستمدّ الترابطات الاستعارية هذه التوافقات التصوّرية بين المجال المصدر والمجال الهدف؟ يقودنا هذا السؤال إلى الحديث عن مفهوم الشبكات التصوّرية الموجودة في أذهاننا بوصفها بنيات معرفية معقدة تلعب دوراً هاماً في بناء المعنى (Fauconnier, 1997).

تننظم تصوّراتها حول التجارب والأشياء في شبكات تصوّرية معقدة تربط هذه التصوّرات فيما بينها، بحيث نجد بين هذه التصوّرات نقاط تلاق، لذلك فالترابطات الاستعارية تستقى توافقاتها من الشبكات التصوّرية الموجودة في أذهاننا. وتتبع هذه الشبكات التصوّرية من خطاطات الصور (image schemas) بوصفها بنيات ذهنية مهيكلتة بطريقة تجعلها لا تصبّ كل معلومات المجال المصدر على المجال الهدف في حالة الاستعارة (kövecses, 2010, 328)، بل تكتفي بالمعلومات التي تُعبّر عن التوافقات القائمة بينهما. كما أن خطاطات الصور هذه لها أسس جشطلتية كما أكد ذلك جونسن (1987)، باعتبار أن التجارب الجشطلتية هي التي تساهم في ظهورها، لذلك فخطاطات الصور هذه تُحيل على البنيات الجشطلتية (م، ن، 44). فإذا كانت هذه الترابطات الاستعارية تستمدّ توافقاتها من الشبكات التصوّرية الموجودة في أذهاننا، فما هي الكيفية التي تدمج بها مجالين تصوّرين في سبيل بناء فضاء ذهنيّ خاصّ بالتصوّر الاستعاريّ؟

تقتضى الإجابة عن هذا السؤال استحضار مفهوم الإسقاطات الاستعارية (metaphorical projection) بوصفها سيرورات معرفية ملازمة للترابطات الاستعارية، حيث إن لكلّ منهما دوراً هاماً في بناء المعنى والتفكير (Fauconnier & Turner, 1998, 135). فما طبيعة هذه الإسقاطات الاستعارية؟ وكيف تساهم في بناء التصوّرات الاستعارية عموماً، والعلمية منها على وجه الخصوص؟

## ۳،۲. الإسقاطات التصورية الاستعارية:

يرتبط مفهوم الإسقاط الاستعاريّ بفكرة عامّة مفادها أنّنا حين نفكّر في مجال تصوّريّ ما (المجال الهدف) ونتكلّم عنه فإنّنا نستخدم بنية مجال آخر (المجال المصدر) والمفرداتِ المقابلة لها (Fauconnier, 1997, 9). فحينما نتحدّث عن الجدال باستعمال مفردات خاصّة بالحرب فهذا إسقاط لبنية تجربة الحرب بوصفها مجالاً تصوّريّاً مصدرّاً على بنية تجربة الجدال باعتبارها مجالاً تصوّريّاً هدفاً. والأمر نفسه ينطبق على التصرّواتِ الاستعاريةِ العلميّةِ الخاصّة؛ فحين الحديث عن تجربة العلاج الإقتصاديّ باستخدام مفردات خاصّة بتجربة العلاج الجسديّ فهذا إسقاط لبنية المجال التصوريّ المصدر الذي يتجلّى في العلاج الجسديّ على بنية المجال التصوريّ الهدف الذي هو العلاج الإقتصاديّ.

يستلزم تتبّع هذه التحقّقات اللسانيّة الاستعارية التي تقوم على أساس التعبير عن مجال تصوّريّ ما باستخدام مفردات خاصّة بمجال تصوّريّ آخر، العودة إلى الأسس المعرفيّة والتصورية التي تتبّع منها هذه العبارات الاستعارية، ما دمنا نفترض - داخل اللسانيّات المعرفيّة - أنّ العبارات الاستعارية ما هي إلّا تجلّيات سطحيّة للبنية التصورية الاستعارية الموجودة في أذهاننا. فاستخدام مفردات خاصّة بمجال تصوّريّ ما للحديث عن مجال تصوّريّ آخر نابع من إسقاطات تصوّرية (conceptual projection) للبنية التصورية الخاصّة بالمجال الأوّل على بنية المجال الثاني (Fauconnier, 1997). في هذا المنحى نواجه إشكاليّتين اثنتين هما:

الأوّل: هل هذا الإسقاط التصوريّ الاستعاريّ يكون ذا طبيعة كليّة؛ بمعنى هل نُسقط بنية المجال المصدر التصورية كلّها على بنية المجال الهدف؟

الثاني: هل نُسقط بنية المجال المصدر على بنية المجال الهدف بشكل مباشر؟ أم أنّ الإسقاط يكون في الفضاء الذهنيّ الجديد الذي ينشأ عنهما؟

لحلّ الإشكال الأوّل نعود إلى طبيعة الترابطات الاستعارية التي تقوم على أساسها الإسقاطات الاستعارية؛ فنرى أنّ الترابطات تكون جزئية بين المجال المصدر والمجال الهدف ما دامت تقوم على توافقات تحدّها النظائر فحسب، لذلك فالترابطات تكون جزئية ما دامت تربط النظائر فقط (Fauconnier & Turner, 1998, 137)، وينبني على ذلك أن يكون الإسقاط الاستعاريّ جزئياً لأنّ الترابطات الاستعارية التي يقوم عليها جزئية أيضاً، إلى حدّ يمكن فيه اعتبار أنّ الإسقاط الاستعاريّ هو إسقاط انتقائيّ (selective projection) بطبيعته (م، ن، ١٤١)، فهو لا يُسقط كلّ عناصر البنية التصورية الخاصّة بالمجال

المصدر وإنما ينتقى منها ما يتوافق مع عناصر بنية المجال الهدف؛ وهذا ما يُفسر عملية الإظهار والإخفاء التي تطبع الاستعارة .

بالنسبة للإشكال الثاني فهو أشدّ تعقيداً من الأول؛ فحين نقول إن الاستعارة هي إسقاط لبنية مجال مصدر على مجال هدف بشكل جزئيّ فهذا يعطينا انطباعاً على أنّ موضع الإسقاط هو المجال الهدف. يجيبُ فوكونبي وتورنر (١٩٩٨) عن هذا السؤال الثاني بتصور مُفاده أنّ الإسقاطات الاستعارية من المجالات المُدخلات تكون في الفضاء الذهنيّ المُدمج إجمالاً (م.ن، ١٤٣)، فأثناء الإسقاط الاستعاريّ يتساوى المجالان التصوريّان في كونهما مُدخلين معاً باعتبار أنّ المُخرج (output) هو الفضاء الذهنيّ. لذلك فالإسقاطات الاستعارية لا تكون على بنية المجال الهدف بشكل مباشر، وإنما على عناصره التوافقية حين دخولها حيز الفضاء الذهنيّ. ويمكن التمثيل لعمليّة الإسقاط التصوريّ في بنية الاستعارة بالخطاطة (٥) (م.ن).

إذا افترضنا أنّ العناصر التصوريّة المكوّنة لبنية المجال المصدر هي (أ، ١، ب، ١، ج، ١، د، هـ) والعناصر التصوريّة المكوّنة للمجال الهدف هي (أ، ٢، ب، ٢، ج، ٢، ك، م)، وأنّ العناصر التصوريّة التي تُشكّل توافقات بينهما هي (أ، ١، ب، ١، ج، ١) في المجال المصدر و(أ، ٢، ب، ٢، ج، ٢) في المجال الهدف؛ بحيث يُعدّ (أ، ١) نظيراً ل (أ، ٢) و(ب، ١) نظيراً ل (ب، ٢) و(ج، ١) نظيراً ل (ج، ٢) وتُشكّل هذه العناصر ترابطات استعارية بينهما، وأنّ العناصر التصوريّة (د) و(هـ) في المجال المصدر والعناصر التصوريّة (ك) و(م) لا تُشكّل ترابطات استعارية بين المجالين بوصفها عناصر غير نظائر (non-Counterparts) لا تدخل ضمن التوافقات. فإنّ الإسقاطات الاستعارية ستكون في الفضاء الذهنيّ بين العناصر التي تُشكّل ترابطات استعارية بينهما فقط؛ حيث يُسقط العنصر (أ، ١) على العنصر (أ، ٢) ويُسقط العنصر (ب، ١) على العنصر (ب، ٢) ويُسقط العنصر (ج، ١) على العنصر (ج، ٢)، فنحصل نتيجة لهذه الإسقاطات الاستعارية على العناصر (أ') و(ب') و(ج') على التوالي بوصفها عناصر مكوّنة لبنية الفضاء الذهنيّ.

بناءً على ما سبق؛ نخلص إلى أنّ الاستعارة – بوصفها دمجاً تصوّرياً بين مجالين على الأقلّ – تقوم على أساس الترابطات التصوريّة الموجودة بينهما المستقاة من مجموع التوافقات التي تتحدّد في العناصر المتناظرة بين هذين المجالين، وبضطلع الإسقاط التصوريّ الاستعاريّ بإسقاط بنية المجال المصدر على بيئة المجال الهدف بشكل جزئيّ في حيز الفضاء الذهنيّ، وذلك بإسقاط كلّ عنصر في المجال المصدر على نظيره في المجال الهدف فنحصل على فضاء ذهنيّ مُدمج جديد ذي طبيعة جزئية يضمّ عناصر جديدة تُدمج بين العناصر النظائر في المجال المصدر والعناصر النظائر في المجال الهدف؛ لذلك فالنظائر الاستعاريّ لا يتضمّن العناصر

التصوُّريَّة كما هي موجودة في المجال المصدر منعزلاً، ولا العناصر التصوُّريَّة كما هي في المجال الهدف مستقلاً. بل يتضمَّن عناصر جديدة تُشكِّل دمجاً بين العناصر التوافقية الموجودة فيهما معاً. لجمع أطراف هذه الأبعاد المعرفية التي توطِّر عملية بناء التصوُّرات الاستعارية؛ نلخص كلَّ هذه الأبعاد المعرفية في النقاط التالية:

- أ - تقوم الاستعارة على أساس الترابطات الاستعارية بين المجالين التصوُّريين.
  - ب - تقوم الترابطات الاستعارية على أساس وجود توافقات تصوُّرية بين المجالين.
  - ج - تبنى التوافقات التصوُّرية على أساس وجود عناصر تصوُّرية متناظرة بين المجالين.
  - د - يضطلع الإسقاط الاستعاري بدمج العناصر المتناظرة بين المجالين في حيز الفضاء الذهني.
  - هـ - يبنى التصوُّر الاستعاري على أساس العناصر المنصهرة في بنية الفضاء الذهني المدمج.
٣. الاستعارة وسيطاً للتجسيد والإدراك والمقولة والفهم:

بناءً على كلِّ تقدّم؛ نتوخى في هذا المحور استخلاص الوظائف المعرفية التي تضطلع بها الاستعارة حين بناء التصوُّرات عموماً، والعلمية منها خصوصاً، ونُجملها في أربع وظائف معرفية هي: التجسيد والإدراك والمقولة والفهم على التوالي؛ على أساس أن الاستعارة تلعب دور الوسيط في كلِّ هذه المستويات المعرفية، بحيث تضطلع الاستعارة بتجسيد التصوُّرات في المستوى الأول، لتصبح وسيطاً لإدراكها في المستوى الثاني، لتمكّننا من مقولة هذه التصوُّرات وإعادة تصنيفها في المستوى الثالث، فنتخذها وسيطاً لفهم التجارب والتصوُّرات التي ليس لها واقع حسيّ في المستوى الرابع. وفيما يلي تفصيل لذلك:

### ١.٣. الاستعارة والتجسيد:

يحتوي نظامنا التصوُّري على قسم كبير من التصوُّرات والتجارب المجردة التي ليست لها أبعاداً حسية تُدرك عن طريقها، لذلك يستعصى على أذهاننا فهمها واستيعابها ما دامت غير نابعة من التجربة الحسية والفيزيائية خاصتنا، ممّا يجعلنا نلجأ إلى الاستعارة لإعطاء هذه التصوُّرات أبعاداً تجريبية محسوسة نابعة من إحدى تجاربنا الفضاوية أو الأنطولوجية أو البنيوية. بحيث تضطلع الاستعارة بوظيفة توفير بنية علاقية لمجال مجرد انطلاقاً من مجال أكثر تجسيدا (Boroditsky, 2000, 3)؛ وذلك بإسقاطات استعارية لبنية مجال مجسّد محسوس على المجال المجرد. فما كان لنا أن نستوعب مفهوم الزمن بوصفه تصوُّراً مجرداً دون الإسقاطات الاستعارية التي تعطيه أبعاداً فضاوية حسية نحو (أمام/ خلف)، لذلك فالمجالات المجردة مثل

الزمن تتشكل في نظامنا التصوريّ عبر ترابطات استعارية مستقاة من مجالات أكثر حسية وتجريبية مثل الفضاء (م.ن، ٢٦).

يصدق الأمر نفسه على المفاهيم العلمية المجردة؛ حيث إنّنا نتخذ الاستعارة وسيطاً لتجسيد هذه المفاهيم بأن نُسقط عليها أبعاداً مستقاة من مجالات أخرى أكثر تجسيدا، وقد تبين ذلك حين استحضرننا بعض المفاهيم القائمة على أسس تجريبية محسوسة بعضها فضائيّ نحو مفهوم الطبقات الاجتماعية الذي رأينا أنه يتجسد عبر مفهوم الكمية بين ارتفاعها وانخفاضها، وبعضها الآخر مستقى من التجربة الجسدية نحو مفهومى اليمين واليسار في مجال السياسة، والبعض الآخر يتجسد باستحضار عنصر آخر له واقع ماديّ بيولوجيّ نحو مفهوم الفيروس في مجال علم الحاسوبيات، فإسقاط أبعاد محسوسة على مفاهيم مجردة بواسطة الاستعارة هو تجسيد لهذه المفاهيم. لذلك فالتجسيد جسر معرفيّ هامّ في بناء التصورات المجردة بواسطة الاستعارة. وبناء عليه نتمكن من إدراك هذه الوقائع المجردة وفهمها استعارياً.

### ٢،٣. الاستعارة والإدراك:

يقصد بالإدراك (perception) في مجال العلوم المعرفية مجموع الآليات والعمليات التي يتعرف بواسطتها الكائن الحيّ على العالم وعلى البيئة بناءً على المعطيات التي توفرها له حواسّه (بلحاج، ٢٠٠٩، ٧٥). فإذا كان الإدراك صيرورة ذهنية تستمدّ معلوماتها من الأنساق الحسية، فكيف للذهن البشريّ أن يدرك التجارب المجردة التي لا تستند إلى معطيات حسية، ويبني تصورات إزاءها ما دامت الحواسّ غير قادرة على أن تمدّنا بالمعلومات الكافية لتصور طبيعتها؟

تكمّن علاقة الاستعارة بالإدراك في اعتبارها وسيطاً لإدراك العالم من حولنا، خصوصاً مع تلك العوالم المجردة منها. فحينما نواجه بعض الوقائع المجردة - سواء في السياق اليوميّ أو العلميّ - فنحن نبحث عن وسيلة ما لمحاولة إدراكها، لنلجأ إلى الاستعارة التي تلعب - في هذه الحالة - دوراً يوازي، من حيث أهميتها، ذلك الدور الذي تلعبه حواسنا في مباشرة إدراك العالم من حولنا (جحفة، ٢٠٠٠، ٥٢). حيثُ تمكّننا الاستعارة من إدراك هذه الوقائع المجردة باستحضار وقائع أخرى ذات طابع حسّي، فنتمكّن من إدراكها بطريقة غير مباشرة؛ أي عبر مجالات أخرى تشترك معها في بعض الخصائص التصورية. فعندما واجهنا الفيروسات في مجال الحوسبة ما كاد لنا أن ندرك طبيعتها اعتماداً على الحواسّ، لأنّها كيانات مجردة غير قابلة للمعاينة الحسية، وما إن أسقطنا عليها بنية الفيروسات البيولوجية حتى تمكّننا من إدراكها عن طريق هذه

الإستعارة، فأضحت الإستعارة في مثل هذه الحالات وسيطاً معرفياً يمكننا من إدراك الظواهر المجردة عبر تجسيدها بإسقاط أبعاد محسوسة عليها مستقاة من ظواهر أخرى ذات طبيعة تجريبية قابلة للمعاينة. إن الإدراك نابع من تفاعلنا مع التجارب والأشياء، وهو قائم على الأبعاد الجشطلتيّة المحددة لبنيتها، فنحن ندرك التجارب والأشياء انطلاقاً من أبعادها الجشطلتيّة (Lakoff & Johnson, 1980a, 162)، وما تقدّمه لنا الإستعارة في هذا الصدد هو أنّها تتيح لنا إدراك بعض التجارب انطلاقاً من أبعاد جشطلتيّة خاصة بتجارب أخرى، حتى يتسنى لنا فهمها على أساس استعاريّ وتتمكّن من مقولتها في الذهن.

### ٣,٣. الإستعارة والمقولة:

يقوم الطرح الموضوعيّ لعملية المقولة على أساس الإحتواء؛ أي أنّ مقولة ما تحتوى على مجموعة من العناصر التي تدخل ضمنها، فنقول - على سبيل المثال - إنّ (أ) تدخل ضمن المقولة (ب)، نحو: الأحمر يدخل ضمن مقولة الألوان، وتمقول هذه العناصر بناءً على تفاعلنا المباشر مع التجربة (Lakoff, 1987)، بيد أنّ هناك العديد من العناصر التصوريّة التي لا نستقيها بشكل مباشر من التجربة؛ نحو المجردات التي لا ندركها إلّا عن طريق الإستعارة، لذلك تكون مقولتها قائمة على إدراكنا الاستعاريّ لها.

حين ندرك مجالاً تصوّرياً مجرداً عن طريق مجال تصوّريّ آخر أكثر تجسيداً بواسطة الإستعارة، فإننا نَمقولُ المجال الأوّل ضمن مقولة المجال الثاني، لذلك تساهم الترابطات الإستعاريّة في مقولة المجال الهدف، فدور الإستعارة هو تصنيف التصرّور المجرد داخل مجال تصوّريّ مُجسّد (Fauconnier, 1997, 20-21). فلو عدنا إلى مفهوم الطبقات الإجتماعيّة بوصفه تصوّراً مجرداً يُجسّد بواسطة إسقاطات إستعاريّة فضائيّة (فوق/ تحت) لوجدنا أنّ هذه الإستعارة تُعيد مقولة هذه المفهوم ضمن مجال الفضاء، واستعمالنا لمفردات فضائيّة حين الحديث عن الطبقات الإجتماعيّة دليل على أنّنا نصنّف هذه المفاهيم ضمن المقولات الفضائيّة. والأمر نفسه مع المفاهيم العلميّة الأخرى التي مررنا بها قبل؛ فتصوّرنا للفيروس على أساس أنّه معطى بيولوجيّ يجعلنا نَمقولُ هذا المفهوم في أذهاننا على أساس أنّه يدخل ضمن مجال البيولوجيا، كذلك بالنسبة للعلاج الإقتصاديّ، فحين نتصوّر بعض الأنشطة الإقتصاديّة على أساس أنّها علاج طبيّ فهذا نابع من مقولتها ضمن مجال العلاج الجسديّ، وهكذا دواليك. فالإستعارة لا تكنفى بإمدادنا بالآليات التصوريّة لتجسيد مجال تصوّريّ ما مجرد وإدراكه بناءً على هذه الأبعاد المُجسّدة له، بل تعتمد إلى إعادة مقولة هذا المجال ضمن مقولة

المجال المصدر ما دام يُحدّد بمحدّداته التصورية وينعكس ذلك على طبيعة المفردات التي نستعملها للتعبير عنه.

بناءً على هذا لم تعد المقولة مرتبطة بالتجارب المباشرة التي نستقيها من حياتنا اليومية وحسب، بل أضحت هناك نوع آخر من المقولة قائمٌ على أساس استعاريّ (Lakoff, 1987)، ولهذا تكون الاستعارة أحياناً وسيطاً لمقولة التجارب؛ خصوصاً مع تلك المجردة منها التي لا يمكن أن نستقيها بشكل مباشر من التجربة.

#### ٤,٣. الاستعارة والفهم:

لقد انطلقنا في مستهلّ حديثنا عن الاستعارة التصورية من فكرة مُفادها أن الاستعارة هي فهم لمجال تصوّريّ ما عن طريق مجال تصوّريّ آخر لوجود ترابطات استعاريّة بينهما. فالوظيفة المعرفيّة الأساس للاستعارة هي تمكيننا من فهم مجال تصوّريّ مجرد يصعب فهمه بطريقة مباشرة، فيُجرّد الخروج من التجربة الفزيائية المحسوسة والبدء في الحديث عن المجردات والعواطف وما إلى ذلك، فإنّ الفهم الاستعاريّ يصبح قاعدةً (Lakoff, 1993, 205)؛ إذ يقوم هذا الفهم الاستعاريّ على الأبعاد التجريبيّة التي تمدّنا بها الاستعارة انطلاقاً من مجال تصوّريّ آخر أكثر تجسيداً، لذلك تكون الاستعارة أداة لفهم التصورات بحكم أساسها التجريبيّ، ما دامت هذه الأسس التجريبيّة المستقاة من المجالات المصادر تمكّننا من تجسيد التصورات المجردة وإدراكها بواسطة الاستعارة (Lakoff & Johnson, 1980b, 204).

لا يمكن فهم العديد من الموضوعات المجردة من أدناها وصولاً إلى النظريات الأكثر تجريداً إلا عن طريق الاستعارة، لذلك يمكن اعتبار الاستعارة الآليّة الرئيّسة التي نفهم بواسطتها التصورات المجردة ونمارس بها التفكير المجرد؛ لأنّها تسمح لنا بفهم موضوع مجرد ما أو غير منظم بطبيعته عن طريق موضوع آخر أكثر تجسيداً أو على الأقلّ أكثر تنظيماً من الموضوع الأوّل (Lakoff, 1993, 244-245). لو أخذنا على سبيل المثال مفهوم الشبكات الاجتماعيّة الوارد في علم الاجتماع الذي يُحيل على العلاقات الاجتماعيّة بين الأفراد داخل نسق اجتماعيّ معيّن (سبيلا والهرموزي، ٢٠١٧، ٣٠١)، لوجدنا أنّه قائم على أساس استعاريّ بنيويّ؛ حيثُ إنّ إسقاطاً لبنية الشبكات الماديّة (شبكة العنكبوت، شبكة الصيد...) على مجموع العلاقات القائمة بين أفراد مجتمع معيّن، وما دامت هذه العلاقات مجردة فإنّ فهمها يقتضى إعطاءها أبعاداً محسوسة تتجسّد عبرها، لذلك لجأ المتخصّصون في علم الاجتماع إلى الاستعارة لفهم هذه الموضوعات المجرد باستحضار موضوع آخر

أكثر تجسيدا؛ وهو مفهوم الشبكات بالمعنى المادى، على اعتبار أن الخيوط المترابطة فى الشبكة تتوافق مع العلاقات القائمة بين أفراد المجتمع فى المستوى الإستعارى.

بفضل هذه البنيات الإستعارية تمكن من فهم الكيانات المجردة وعقلنتها، وذلك بإسقاط بنية مادية مستقاة من مجال تصوورى مجسد على هذه الكيانات المجردة (Johnson, 1987, 100)، فالترابطات التصورية التى تخلقها الإستعارة بين المجالات تُقدم لنا رؤى حول تنظيم المجالات المعرفية التى ليست لنا صلة مباشرة بها (Fauconnier, 1997)، مثلما هو الشأن بالنسبة لمفهوم الشبكات الإجتماعية فى علم الإجتماع، ومفهوم الفيروس فى علم الحاسوبيات وما إلى ذلك من التصورات العلمية المجردة.

نخلص فى هذا المحور إلى أن فهم التصورات المجردة يقتضى تجسيدا لها يمكننا من إدراك أبعادها حتى يتسنى لنا مقولتها فى الذهن، وهذا ما تظلع به الإستعارة بوصفها وسيطا فى كل هذه المستويات؛ على أساس أنها توفر لنا أبعادا حسية مستقاة من مجال تصوورى ذى طبيعة تجريبية ندرك عن طريقها بنية التصورات المجردة ونفهم طبيعتها بعد أن نمقولها فى أذهاننا على أساس أنها كيانات مجسدة.

## حصاد البحث

رُمنا في هذا المقال بيان كيف تكون الاستعارة أداة معرفية لبناء المفاهيم العلمية، حيث وقفنا عند الأسس التجريبية والأبعاد النفسية والمستويات المعرفية التي تسهم في عملية بناء هذه التصورات عموماً، والعلمية منها على وجه التخصيص، فبيننا في القسم الأول منه أهمية الأسس التجريبية والفيزيائية والجسدية في بناء التصورات الاستعارية، وكذا الأبعاد الجشططية والإدراكية لهذه التصورات، سواء في السياق اليومي العام، أو السياق العلمي الخاص، حيث أمعنا النظر في مركزية الجسد الإنساني ودوره الهام في إدراك العالم وأشياءه من حولنا، وبناء تصورات إزاءه في الذهن بواسطة الاستعارة التي - وإن بدت عملية ذهنية محضة - لم تسلم من الارتكاز على الجسد وأبعاده الإدراكية لتصور الوجود وعناصره. أما في القسم الثاني فحاولنا تحديد الأبعاد المعرفية التي تؤطر عملية بناء المفاهيم العلمية على أسس استعارية، فوقفنا على مفهوم الدمج التصوري الذي تقوم الاستعارة على أساسه، ثم عرضنا كيف تخلق الاستعارة ترابطات بين المجالات التصورية، لننتقل بعدها إلى وصف طبيعة الإسقاطات الاستعارية، مهتدين في هذا بأعمال اللسانيين جيل فوكوني ومارك تورنر، وأعمال دون جينتنر، ريموند جيبس، مناقشين إياها في ضوء ما جاء به أصحاب النظرية جورج لايكوف ومارك جونسن. وعلى المستوى الإمبريقي عملنا على إيراد العديد من النماذج لمفاهيم مبنية على أساس استعاري من مختلف المجالات العلمية، نحو علم الاجتماع وعلم الاقتصاد والعلوم السياسية وعلوم الحاسوب، وحاولنا تحليلها وفق المبادئ الإجرائية المقترحة في البراديجم اللساني المعرفي، اعتماداً على نظرية الاستعارة التصورية المعاصرة. أما في القسم الثالث من هذا المقال فارتأينا أن نبرز كيف أن الاستعارة تُوظف في سبيل بناء التصورات العلمية بوصفها وسيطاً لعمليات ذهنية من مستويات معرفية مختلفة أجملناها في مستويات أربعة هي: التجسيد والإدراك والمقولة والفهم؛ فخلصنا إلى أن فهم التصورات المجردة يقتضى تجسيدها لها، بحيث يمكننا من إدراك أبعادها حتى يتسنى لنا مقولتها في الذهن، وهذا ما تظلم به الاستعارة هو أن توفر لنا أبعاداً حسية مستقاة من مجال تصوري ذي طبيعة تجريبية ندرك عن طريقها بنية التصورات المجردة ونفهم طبيعتها بعد أن نمقولها في أذهاننا على أساس أنها كيانات مجسدة.

تظل الاستعارة آلية لسانية - معرفية تمكنا من بناء المفاهيم العلمية، خصوصاً تلك التي تُحيل على وقائع مجردة، وذلك عبر تجسيدها عن طريق إسقاطات استعارية جزئية لبنية مجالات أخرى ذات طابع تجريبي محسوس، بناءً على مجموعة الترابطات التصورية التي تخلقها الاستعارة في المستوى الذهني، وعلى هذا الأساس تتيح لنا الاستعارة فهم الظواهر العلمية الموعلة في التجريد والوصول إليها وتقطيعها عن طريق اللغة،

فالتفكير العلمیّ أحوج إلى الاستعارة لبناء مفاهيمه التي غالبًا ما تكون مجردة، لذلك نجد أن الخطابات العلمیّة على اختلاف أنماطها تزخر بالاستعارات التي تمكّن المتخصّصين من فهم الظواهر المجردة والتعبير عنها. فما دام الذهن البشريّ في مُجمل عمليّاته التصرّويّة يعتمد على الاستعارة في كثير من حالاته، فإنّ التفكير العلمیّ - بوصفه أحد مظاهر النشاط الذهنيّ التصرّويّ عند البشر - لن يحد عن الاعتماد على الاستعارة بعدها آليّة لسانیّة - معرفيّة لبناء تصوّراته. ومُجمل الأمثلة التي قدّمناها آنفًا ما هي إلّا نزرٌ يسير من النسب التي قد نجدها في الخطابات العلمیّة المختلفة إذا ما اعتمدنا على لغة البيانات والإحصاء، وذلك قد يتطلّب تخصيص جهودٍ أكاديميّة من لدن عدّة باحثين، قد تساهم مُخرجاتها في فهم العديد من القضايا اللسانیّة المتعلّقة بإشكالات الخطاب العلمیّ، الترجمة الأكاديميّة، وبناء المصطلح. فإنّ فهم الآليات الاستعارية المساهمة في بناء المفاهيم العلمیّة قد يساهم في حلّ العديد من الإشكالات المتعلقة بترجمة هذه البنيات الاستعارية الواردة في الخطاب العلمیّ، لعلّ هذه القضية قد تكون مدخلًا لمشاريع بحثيّة قادمة.

### المراجع و المآخذ

- بلحاج، عبد الكريم (٢٠٠٩). المدخل إلى علم النفس المعرفي. الرباط: دار أبي رقرق للطباعة والنشر. الطبعة الأولى.
- جحفة، عبد المجيد (٢٠٠٠). مدخل إلى الدلالة الحديثة. الدار البيضاء: دار توفيق للنشر. الطبعة الأولى.
- جحفة، عبد المجيد (٢٠١١). أجسادنا في الفضاء تولد الاستعارات. الاستعارة والمعرفة، مختبر اللسانيات والتواصل، إعداد خالد برادة، عبد المجيد جحفة، منشورات المختبر، كلية الآداب، بنمسك - الدار البيضاء.
- سبيلا، محمد والهزموزي، نوح (٢٠١٧). موسوعة المفاهيم الأساسية في العلوم الإنسانية والفلسفة. الرباط: منشورات المتوسط. الطبعة الأولى.
- العزوي، أبوبكر (٢٠١٩). اللغة العربية والدلالة المعرفية الفضاء في اللغة نموذجاً. اللسانيات العربية رؤى وآفاق (الجزء الأول: اللسانيات النظرية). إربد: عالم الكتب الحديث، الطبعة الأولى. ص ١٠٧-١٣٠.
- فيريول، جيل (٢٠١١). معجم مصطلحات علم الاجتماع. ترجمة وتقديم: أنسام محمد الأسعد، مراجعة وإشراف: بسام بركة. بيروت: دار ومكتبة الهلال.



### **Acknowledgements**

I would like to express my thanks to reviewers for their valuable suggestions on an earlier version of this paper.

### **Declaration of Conflicting Interests**

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

### **Funding**

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

### **REFERENCES**

- Boers, F. (1997). "When a bodily source domain becomes prominent. The joy of counting metaphors in the socio-economic domain". *Metaphor in Cognitive Linguistics*. pp: 47-56.
- Boroditsky, L., (2000). "Metaphoric structuring: understanding time through spatial metaphors". *Cognition*, Vol 75. No 1. pp: 1-28. Doi: 10.1016/S0010-0277(99)00073-6
- English, K., (1998). "Understanding science: when metaphors become terms" *Groupe d'étude et de recherche en anglaise de spécialité*. pp: 151-163. Doi: 10.4000/asp.2800
- Fauconnier, G. (1997). "Mappings in thought and language". Cambridge: Cambridge University Press.
- Fauconnier, G., & Turner, M. (1998). "Conceptual integration networks". *Cognitive Science*, No 22. pp: 133–187. Doi: 10.1016/S0364-0213(99)80038-X
- Fauconnier, G., & Turner, M. (2002). "The way we think: Conceptual blending and the mind's hidden complexities". New York: Basic Books.
- Gentner, D (1983). "Structure-mapping: A theoretical framework for analogy". *Cognitive Science*, Vol 7. No 2. pp: 155–170. Doi: 10.1016/S0364-0213(83)80009-3
- Gibbs, R. W. (1996). "Why many concepts are metaphorical". *Cognition*, No 61, pp: 309–319. Doi: 10.1016/S0010-0277(96)00723-8
- Johnson, M., (1987). "The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason". Chicago: University of Chicago Press.
- Kövecses, Z., (2010). "Metaphor: a practical introduction". New York: Oxford University Press.
- Lakoff, G. (1993). "The contemporary theory of metaphor. Metaphor and Thought". Cambridge: Cambridge University Press. pp: 202-251. Doi: 10.1017/CBO9781139173865.013
- Lakoff, G. (1987). "Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind". Chicago: University of Chicago Press.

**Metaphor as a Cognitive Tool for the Construction of Scientific Concepts [In Arabic]**

---

Lakoff, G. (2008) *"The neural theory of metaphor. The Cambridge handbook of metaphor and thought"*, ed. R. W. Gibbs, Jr. Cambridge University Press. pp: 17-38.

Lakoff, George & Johnson, M., (1980). *"Metaphors we live by"*. Chicago: the university of Chicago .

Lakoff, G., & Johnson, M., (1980). *"The Metaphorical Structure of the Human Conceptual System"*. *Cognitive, Science* 4. pp: 195-208. Doi: 10.1016/S0364-0213(80)80017-6

Pissolato, L., (2012). *"Cognition and naming processes in terminology"*. *Anais do V Congresso Linguística e Cognição*. pp: 89-93.