

الدلالة الأنطولوجية للأسوار بين المنطق التقليدي والمنطق الحديث

The Ontological Signification of Quantifiers between Traditional and Modern Logic

حياة تريكي¹

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله،

hayat.triki@univ-alger2.dz

أ.د. فريد زيداني

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله،

farid.zidani@univ-alger2.dz

تاريخ القبول: 2021/05/20

تاريخ الاستلام: 2020/12/01

ملخص:

تطور التحليل المنطقي لمفهوم القضايا المحصورة ومفهوم الأسوار وأصبح مغايرا للمفهوم التقليدي، فما هو الأساس الذي قام عليه تأويلهما وما هي حدوده؟ تقوم القراءة الحديثة للقضايا الأرسطية المحصورة الأربع وللسورين الكلي والجزئي، على تأويل مختلف من عدة وجوه، أبرزها بنيتها (البساطة والتركيب)، وجانبها الأنطولوجي. فالقضايا المحصورة الأربع لم تعد بسيطة بل مركبة من وجهة نظر المنطق الحديث. أما تأويلها الأنطولوجي، فبعد أن كان يقوم على اعتبار الفرض الوجودي المسبق أصبح هذا الجانب مستبعدا في المنطق الكلاسيكي. كما تطور مفهوم الأسوار، حيث أصبح المفهوم الحديث للسور الكلي أعم. ولم تقف مشاكل التسوير في المنطق المعاصر عند القضايا العملية فقط بل تعدتها عندما أدخلت على القضايا الموجهة كذلك. وقد أدى هذا إلى ظهور عدة اعتراضات أصبحت محل بحث وتحليل من قبل عديد الفلاسفة والمنطقيين المعاصرين. وتهدف الدراسة إلى تبيان الفرق بين نظرية التسوير المنطقية التقليدية والحديثة في تحليلهما المنطقي للقضايا والأسوار.

الكلمات المفتاحية: قضية؛ سور؛ كلي؛ جزئي؛ أنطولوجيا؛ جهة؛ وجود

Summary: The logical analysis of the four Aristotelian propositions and the two quantifiers, the universal and the existential ones, has evolved and become different than the

traditional one, so what is the foundation of this interpretation? And what are its limits? The modern interpretation of the Aristotelian propositions as well as the universal and the existential is based now on different aspects, the most important aspect is the structure and the ontological ones. The four types of propositions are not simple, but complex. Their ontological interpretation has also evolved, because it was based on the presupposition of existence but this aspect is excluded in classical logic. Similarly, the universal quantifier concepts also evolved and it became more general. Also, the problem of quantification extended to the modal logic which led to the emergence of several objections namely the problem of existence therefore. The study aims to clarify the difference between the traditional and modern logical quantification theory in their logical analysis of propositions and quantifiers.

Keywords: Proposition; Quantifier; Universal; Particular; Ontology; Modal; Existence.

¹ المؤلف المرسل: حياة تريكي، الإيميل: hayat.triki@univ-alger2.dz

أولاً. مقدمة:

تبرز أهمية نظرية التسوير المنطقية في أنها تمكننا من التمييز بين أنواع القضايا المنطقية سواء الحملية أو الشرطية أو الموجهة. كما أن للأسوار أهمية بالغة في بناء الاستدلالات المنطقية المباشرة وغير المباشرة وذلك من خلال تحديد كمية أفراد ما صدق الحكم إلا أن القراءة الحديثة للقضايا المحصورة وللسورين الأسطيين الكلي و الجزئي، أدى إلى ظهور عدة تأويلات لها (القضايا والأسوار)، ترتب عنها اعتراضات أبرزها طبيعة العلاقة التي تربط بين مفهوم الوجود والأسوار وكذلك صعوبة توسيع نظرية التسوير لتشمل قضايا منطق الجهة. هذه المسائل كانت محل بحث وتحليل من قبل عديد الفلاسفة والمنطقيين المعاصرين. فما هي المقاربة الجديدة لكل من القضايا الكلية والجزئية وللسورين الكلي و الجزئي؟ وما هو الأساس الفلسفي الذي أقيم عليه هذا التأويل؟ وما هي حدوده؟

ومن هنا ارتأينا أن نحدد منذ البداية بعض مفاهيم النظرية المنطقية التقليدية، ثم تحليلها من وجهة نظر المنطق المعاصر من أجل تحديد طبيعة هذه الإضافات ومقارنتها مع المقاربة الجديدة قصد نقدها وتبيان حدودها.

ثانياً. مفهوم السور والقضية المحصورة في المنطق التقليدي:

1- مفهوم السور: يعرف السور لغة على أنه كل ما يحيط بشيء من بناء أو غيره، والجمع أسوار¹. ومنه يقال سور المدينة وهو البناء المحيط بها. واصطلاحاً هو "اللفظ الدال على كمية أفراد الموضوع"²، ويعتبر الفارابي أول من خصص لفظاً لغوياً للدلالة على المصطلح الذي يستعمل من أجل التعبير عن مجموعة الألفاظ التي تحصر القضية، ويقول في هذا الصدد معرفاً له: "(السور) هو اللفظ الذي يدل على أن المحمول حكم به على بعض الموضوع أو كله"³، ثم استعمله للتعبير عن مختلف ألفاظ اللغة المعبرة عن الحصر كون أرسطو لم يخصص مصطلحاً منطقياً للتعبير عن الألفاظ المعبرة عن كم القضية، بل يعبر عن ذلك فقط بقوله إن الحكم كلي أو جزئي، ويوضح ذلك بقوله: "فإنه ينبغي أن نفهم من قوله (أرسطو): "ولم يكن هو كلياً، ما نفهم من قولنا - ولم يكن فيه سور أصلاً لا سور كلي ولا سور جزئي، وليس ينبغي أن نفهم منه ما يوجه ظاهر لفظه"⁴، والأقوال التي تدخل عليها هذه الألفاظ يطلق عليها اسم القضايا المحصورة أو ذوات الأسوار، ومنه تعرف القضايا التي تحتوي على الأسوار: بالقول الخيري الذي يحتل الصديق أو الكذب، لكن ما كان موضوعه كلياً والحكم عليه ميبين أنه في كله أو بعضه ويكون موجبا وسالبا⁵، لأن القضايا التي يكون موضوعها كلياً ولا سور لها تسمى بالمهملة، والتي يكون موضوعها مخصوصاً أو اسم علم فهي الشخصية، واستقر استعمال مصطلح "السور" بعد أن وضعه الفارابي وضبطه ابن سينا عند معظم المنطقيين المسلمين يقول أفضل الدين الخونجي في هذا الإطار: «وسميت محصورة ومسورة إن قرن بها السور وهو اللفظ الدال على كمية الأفراد إما بالتعميم وتسمى كلية، إما موجبة وسورها "كل"، وإما سالبة وسورها: "لا شيء" و"لا واحد"، وإما بالتبويض وتسمى جزئية، إما موجبة وسورها: "بعض، وواحد"، وإما سالبة وسورها "ليس بعض" وهذا قد يستعمل للسلب الكلي لا يستعمل للإيجاب⁶. و"بعض ليس" وهو بالعكس من الأول⁷، أما في المنطق المعاصر فقد اخترع لفظاً للدلالة على الحصر، وأصبح يعبر عن الأسوار في منطق المحمولات بمصطلح الكممات Quantifiers للدلالة على السورين الجزئي Existential Quantifier وكلي Universal Quantifier.

2- مفهوم القضايا المحصورة: وتناسب مع هذه الأسوار الأربعة القضايا الحملية الأربع الآتية:

الكلية الموجبة: كل إنسان فان.

الكلية السالبة: لا واحد من البشر خالد.

الجزئية الموجبة: بعض الطيور جارحة.

الجزئية السالبة: بعض الثدييات ليست عاشبة.

أما القضايا التي لا تحتوي على سور فهي إما شخصية مثل: "أرسطو فيلسوف" ومن الواضح أنه لا يمكن أن نسورها، أو مهملة مثل: فلاسفة يونان. فالمهمل، كما يرى الغزالي ما لم يسور بسور بين فيه أن الحكم محمول على كل الموضوع أو بعضه كقولك الإنسان في خسر، لكن إذا كان كم الحكم غير محدد كيف نؤول القضية المهملة؟ هل نعتبرها قضية كلية أم جزئية؟ هنا ظهر مشكل شغل المناطقة منذ ابن سينا وهو ضبط كم القضية المهملة، فقد اعتبرها في قوة الجزئية⁸ إذ يحتمل أنك تريد البعض⁹، وهي التي يكون موضوعها كليا والحكم فيها ينبغي أن يبنى قياسا على حكم الجزئية: «وأما المهملة فهي في قوة الجزئية لأنها حاکمة على الجزء لا محالة»¹⁰ لأننا لا نعلم هل يصدق على الكل أم لا.

لكن أهمية السور في القضية الحملية لا تتوقف فقط عند حصر كمية أفراد الموضوع، بل تتعداه إلى تبيان الحد المستغرق من غير المستغرق. فإذا كان الحكم كليا، أي يشمل جميع أفراد الحد في القضية، نفيا أو إثباتا، فإننا نقول إن الحد مستغرق. أما إذا لم يشمل الحكم كل أفراد الحد بل بعضهم، نفيا أو إثباتا، فإن الحد يكون غير مستغرق. أما وظيفة السور في القضية الشرطية فإنه يدل على عموم الأحوال والأزمان أو خصوصها، ويمكن تمييز أربعة أقسام من القضايا الشرطية المسورة، وهي:

أ- سور الموجبة الكلية: كلما، مهما، مق ونحوها في المتصلة، ودائما في المنفصلة.

ب- سور السالبة الكلية: ليس أبدا، ليس البتة في المتصلة والمنفصلة.

ج- سور الموجبة الجزئية: قد يكون، في المتصلة والمنفصلة.

د- سور السالبة الجزئية: قد لا يكون، في المتصلة والمنفصلة، وليس كلما في المتصلة فقط¹¹.

وتعد الأسوار في القضية الشرطية ثوابت زمنية مثل: (اليوم، هنا، ...) كقولنا: إن جئتني اليوم أكرمتك. فأسوار القضايا الشرطية هي أسوار زمانية، استعملها المناطقة المسلمون لتحل محل الجهات، فالعبارات (دائما، أحيانا أبدا ...) عبارة عن أسوار موجبة Modal Quantifier أو عوامل موجبة Modal Operators، وقد تحمل كذلك اسم الحاصر¹².

ثالثا، تحليل القضايا المحصورة والأسوار في المنطق الحديث:

1- تحليل القضايا الكلية والجزئية: استعان المنطقيون في العصر الحديث بدءا من فريجه ثم راسل بالأسوار المنطقية التقليدية وأصبح يرمز لها في الغالب، كما يلي:

- السور الكلي "كل": يرمز له بـ \forall .

- السور الوجودي "بعض" يرمز بـ E.
- هذه المكلمات استخدمت للتعبير عن القضايا المسورة الأربع في المنطق التقليدي: كم، كس، جم، جس:
- كل إنسان فان: كم (A).
- لا إنسان حجر: كس (E).
- بعض الحيوانات عاشبة: جم (I).
- بعض الكتب ليست مفيدة: جس (O).
- حيث إن الحروف A, E, I, O: تشير إلى هذه القضايا علما أن السوالب مشتقة من المتحرك الأول والثاني من المصطلح اللاتيني Nego والقضيتان الموجبتان الكلية والجزئية مشتقتان من المتحرك الأول والثاني من المصطلح اللاتيني Affirmo¹³، لكن المنطق الرمزي الحديث وعلى العكس من المنطق التقليدي لا يعتبر القضية "كل إنسان فان" قضية بسيطة بل مركبة بحيث إنها تعبر عن علاقة بين محمولين أو صنفين هما "الإنسان" و"فان" وتأخذ الصيغة الآتية:
- "مهما يكن س، إذا كان س إنسانا فإن س فان".
- ورمزيا تأخذ الصورة التالية:

$$\forall \text{ س أس} \leftarrow \text{فاس}$$

- وهذا يصبح لدينا بدلا من قضية حملية بسيطة قضية مركبة حيث يربط ثابت الشرط بين دالتي قضية¹⁴ والأمر نفسه ينطبق على القضية الكلية السالبة "لا إنسان حجر"، حيث تأخذ الصيغة الآتية:
- "مهما يكن س، إذا كان س إنسانا فإن س ليس حجرا".
- ورمزيا تأخذ الصورة الآتية:

$$\forall \text{ س أس} \leftarrow \sim \text{عاس}$$

- والنتيجة أن ما كان يعتبره أرسطو قضية حملية بسيطة أصبحت قضية مركبة من دالتي قضويتين يربط بينهما رابط الشرط أو اللزوم الصوري، بالإضافة إلى أنها مجرد قضية شرطية وفرض لا تتضمن أية دلالة وجودية¹⁵، ونقول إن دالة القضية متحققة بالنسبة إلى جميع القيم الممكنة.

والأمر نفسه يسري على القضية الجزئية، فهي وإن كانت تتضمن الدلالة الوجودية، إلا أنها هي الأخرى قضية مركبة من دالتي صدق ترتبطان بثابت الوصل، غير أنها تتميز عنها، فبدلاً من أن نقول عن دالة القضية إنها متحققة بالنسبة إلى جميع القيم الممكنة نقول: توجد قيمة واحدة على الأقل تحققها وعندئذ يجب تقييد المتغير بشرط آخر هو شرط الوجود ويرمز للمكتمل الوجودي بـ E، ويمكن توضيح ذلك بالمثال الآتي: "بعض الطيور جارحة"، والذي يمكن صياغته كما يلي:

يوجد س واحد على الأقل بحيث: س طائر وس جارح¹⁶.

وتأخذ الصورة الرمزية التالية:

E س تا س ٨ ع اس

والأمر نفسه يسري على القضية الجزئية السالبة مثل: بعض الكتب ليست مفيدة. والتي يمكن صياغتها كالتالي:

يوجد س واحد على الأقل بحيث:

س كتاب وس ليس مفيداً.

وتأخذ الصورة الرمزية:

E س تا س ٨ ~ ع اس

2- مفهوم القضية ودالة القضية: أصبح التمييز واضحاً بين مفهوم القضية ودالة القضية، التي تعرف بأنها: "عبارة تحتوي على عنصر أو مجموعة من العناصر غير المحددة، بحيث تتحول إلى قضية، عندما نعوضها بقيم محددة"¹⁷.

فقولك "ق قضية" لا يتحقق إذا وضعنا بدلاً من "ق" "س إنسان" ولكنه يتحقق إذا وضعنا "سقراط إنسان". وكذلك لو قلنا: "إنسان فان"، فالموضوع والمحمول هنا عبارة عن أصناف تحتوي على أفراد لكن لم نحدد أي واحد منها، فالعلاقة هنا بين دالتي القضية: «س إنسان» و"س فان"، تربط بينهما علاقة الشرط بحيث نحصل على الصيغة:

إذا كان "س إنسان" فإن "س فان".

فهذه دالة قضية مركبة، ولا تصبح قضية إلا إذا أدخلنا عليها السور الكلي أو الجزئي¹⁸:

"مهما يكن س، إذا كان س إنساناً فإن س فان".

- "يوجد على الأقل س بحيث أن، س إنسان وسفان".
ومن هنا يمكن تحويل دالة القضية إلى قضية بثلاث طرق:
/إدخال الكممات على العبارة، كما هو موضح في الأمثلة السابقة.
ب/بتعويض المتغير الفردي في العبارة (س إنسان) بثابت فردي وليكن س هو "سقراط"، فنحصل على القضية
(س إنسان) أي "سقراط إنسان".
ج/إدخال التوصيف المحدد على دالة القضية، مثل: "س إنسان" فنعوض المتغير الفردي س بتوصيف
محدد مثل: "أستاذ أرسطو" فتصبح: "أستاذ أرسطو إنسان".
3- الأساس الفلسفي الذي قام عليه التأويل المنطقي الحديث: ترتب عن هذا التحليل تباين في معق الأسوار
أو الكممات بين التحليلين التقليدي والحديث، وأصبحا غير متطابقين على الأقل من جانبين:
فالسور الكلي (∇) من وجهة نظر المنطق الحديث له دلالة أعم من مثيله من وجهة نظر المنطق التقليدي
(كل) فمعنى القضية "كل إنسان"، عبارة عامة المقصود بها أي إنسان وليس إنسانا معينا ولكن هذا العموم
محصور في عالم مقال محدد هو الجنس البشري فقط (زيد، عمر، علي...). لكن معنى قولنا "مهما يكن س
تاس" يعني عبارة مطلقة تتضمن مختلف عوالم المقال، إلا إذا حصرنا عالم المقال المقصود¹⁹.
بالإضافة إلى هذا فإن تأويل القضية الكلية (الموجبة والسالبة) في المنطق التقليدي يقوم على اعتبار الفرض
الوجودي المسبق The presupposition of existence، أي أن صنف الإنسان يتضمن أفرادا حقيقيين
موجودين في الواقع، في حين أن تأويلها في المنطق الحديث يستبعد الفرض الوجودي المسبق ويعتبرها مجرد
فرض خال من أية دلالة وجودية²⁰، ومن ثمة فإن القضيتين:
كل إنسان فان.
كل تنين ينفت نار.
تحلان بنفس الطريقة:
"مهما يكن س، إذا كان س إنسانا فإن سفان"،
"مهما يكن س، إذا كان س تنينا فإن سينفت نارا".
وتكتبان رمزيا:
∇ س أس ← فاس

∇ س تاس ← ناس

هذا بالنسبة للقضية الكلية أما بالنسبة للقضية الجزئية، والتي تأخذ صورة قضية وصلية من وجهة نظر المنطق الحديث، فعلى الرغم من كونها تتضمن الفرض الوجودي المسبق مثل ما هو الحال في المنطق التقليدي، إلا أن بعض المشكلات الفلسفية تظهر نتيجة لهذه القراءة، ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالي:

"بعض القنطور غير موجودة"،

ويقرأ من وجهة نظر المنطق الحديث:

يوجد س واحد على الأقل: بحيث س حيوان قنطور وس غير موجود²¹، ونعبر عنه رمزياً:

E س حاس ~ ٨ غاس

فالعبارة: "يوجد س" فيها إقرار بوجود شيء، لكن تتبعها بعد ذلك عبارة مناقضة لها، هي "س غير موجود" والسبب في هذا التناقض إخراج معنى الوجود في سور القضية الجزئية، في حين أن وظيفة السور هي تحديد كمية أفراد الموضوع فقط، وعليه ابتعد عن وظيفته الأصلية.

إن صدق السور الوجودي هنا مرتبط ببعض الأفراد الذين لديهم وجود متحقق في الواقع، وعليه يرتبط تأويل القضية، E س تا (س)، بأنطولوجيا الواقع، يقول كواين: «إن التسوير الوجودي يقتضي أشياء من نوع ما يعني ببساطة أن العبارة المهملة التي تلي السور، تصدق على بعض الأشياء من هذا النوع، ولا تصدق من غير ذلك النوع وفي المقابل بقدر ما نهتم بالحديث عن الالتزام الأنطولوجي فيما يتعلق بجزء القول الذي لا تكون صيغته التكميمية اللغوية صريحة، ونؤسس هذه الحالة على ترادف مفترض بين عبارات ما وترجماتها إلى لغة تكميمية، بقدر ما نخوض بالطبع في نظرية الدلالة»²²، فالسور الوجودي هنا يلزمنا أنطولوجيا تصور بعض الكيانات المقيّدة فهو تأويل يحرص في المقام الأول على ترسيخ اللغة في الواقع، ويرفض في الوقت نفسه الكيانات التي لا يمكن الإحالة عليها في الواقع (كالكيانات الخيالية مثلاً)، وهكذا يخضع السور الوجودي لتأويل دلالي أنطولوجي وظيفته الأساسية ترسيخ اللغة في الواقع من خلال المتغيرات المقيّدة وحصر المجال الأنطولوجي للقضايا حق تلتزم بأنطولوجية محددة (أنطولوجية واقعية)²³.

4- نفي المكمم أو القضية ونفي المحمول: يجب التمييز بين النفي الذي يلحق المكمم أو القضية والنفي الذي يلحق المحمول، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

/إذا قلنا: كل س سمجتر، وأدخلنا النفي على السور فإننا نحصل على القضية:

ليس كل س مجتر، وتعني: بعض س مجتر.

والأمر نفسه يسري مع الجزئية:

إذا قلنا: بعض س مجتر، وأدخلنا النفي على السور فإننا نحصل على القضية:

ليس بعض س مجترا، وتعني: كل س مجتر.

ويمكن توضيح ذلك رمزياً كما يلي:

$$\sim \forall س أ س = E س أ س$$

$$\sim E س أ س = \forall س أ س$$

وقد ترتب عن هذا التحليل اعتبار السور الكلي نفياً للجزئي والجزئي نفياً للكلي.

ب/ أما نفي المحمول فيمكن توضيحه كما يلي:

إذا قلنا: كل س مجتر، وأدخلنا النفي على المحمول فإننا نحصل على القضية:

كل س ليس مجترا، وتعني: لا واحد من س مجتر.

والأمر نفسه يسري مع الجزئية:

إذا قلنا: بعض س مجتر، وأدخلنا النفي على السور فإننا نحصل على القضية:

بعض س ليس مجترا، وهنا لا يتغير المعنى.

وتأخذ الصيغ التالية:

$$\sim \forall س أ س$$

$$E س أ س$$

ومن هنا يجب الاحتياط عند إدخال النفي على المكملات لأن المعنى يصبح ملتبساً، لذلك وقع هذا التردد في

تحديد أسوار الكلية والجزئية السالبة، خاصة عند المنطقيين المسلمين.

ويمكن تلخيص العلاقات بين المكملات الأربعة، كما يلي:

$$\forall س أ س = \sim E س أ س$$

$$E س أ س = \sim \forall س أ س$$

$$\forall س أ س = \sim E س أ س$$

$$E س أ س = \sim \forall س أ س$$

$$\begin{aligned} \sim \forall x (Ax \supset Bx) & \equiv \sim \forall x (Ax) \supset \sim Bx \\ \sim E & \equiv \sim \forall x (Ax) \supset \sim Bx \\ \sim \forall x (Ax) & \equiv \sim \forall x (Ax) \supset \sim Bx \\ \sim E & \equiv \sim \forall x (Ax) \supset \sim Bx \end{aligned}$$

ترتب عن هذا التحليل اعتبار السور الكلي نفيًا للجزئي والجزئي نفيًا للكلي، لأن الكلية تعني أنها متحققة أو غير متحققة في جميع العوالم الممكنة لأنها لا تتضمن أي فرض وجودي بل هي فارغة، في حين أن الجزئية تعني العكس أي تتضمن الفرض الوجودي، ومن ثمة فهي متكافئة بالنفي.

إن ارتباط السور الجزئي بأنطولوجيا الواقع الفعلي في المنطق الحديث يرجع في الأساس إلى مفعول الوضعية المنطقية التي كان لها تأثير كبير في المنطق الرمزي، حيث جعلت الواقع الفعلي المجال الوحيد للإحالة على الموضوعات الخارجية وصنفت عبارات اللغة الطبيعية إلى ثلاثة أنواع، هي: عبارات ذات معنى وهي التي نجدها في ميدان العلوم التجريبية، أو فارغة من المعنى كعبارات المنطق والرياضيات، والصنف الأخير عبارات لا معنى لها Non sense، وهي كل العبارات التي لا تنتمي إلى الصنفين السابقين، مثل عبارات الميتافيزيقا لأنها لا يمكنها أن تخبرنا عن أي شيء من الواقع، "فالموضوع الميتافيزيقي لا يمكن أن يتبين لنا أين هو"²⁴، وهي عبارة عن عواطف باطنية صوفية تعبر أكثر عن قيم أخلاقية أو جمالية، والأمر نفسه يسري على العبارات الأخلاقية²⁵... لكن ثراء اللغة الطبيعية وقوة خيالها المتنوع تسمح لنا بالحديث عن القضايا الخيالية، الإمكانية وقضايا العوالم الممكنة. وهذه كلها قضايا تستلزم طلب منطق يوظف جميع الوسائل التبليغية في الخطاب الطبيعي ولا يقيد قوة وإبداع اللغة²⁶، وهذا ما أدى ببعض النظريات المنطقية المعاصرة إلى النظر في طبيعة ووظيفة هذه الأسوار، حيث نجد بعض النماذج التأويلية للأسوار الجزئي لا تربطه بالوجود، ونخص بالذكر النموذج الاستبدالي حيث يرفض أنصار هذا النموذج التفسير الأنطولوجي للقضية الجزئية، فالتأويل الاستبدالي للقضية الوجودية مع روث باركان ماركوس يعتبر الأسوار مجرد أداة إجرائية من الأدوات الأخرى المستعملة في اللغة الصورية، ولا تشغل أي وظيفة دلالية أو أنطولوجية داخل البنية التركيبية للقضية. وعليه، فلا مانع من تسوير بعض الموضوعات التي لا تتوفر على إحالة في الواقع الفعلي²⁷، مثل الموضوعات الخيالية.

لذلك لم تلق هذه العبارة ($E \rightarrow E$ سقاس ← E قاس) قبولا وقوبلت باعترافات من قبل المنطقيين المعاصرين حيث رفضوا ربط مفهوم الإمكان بمفهوم الوجود³³، من أبرزهم كريبيكه الذي اعتبرها غير صحيحة في كل أساقفه لأنه يستحيل إثباتها بخلاف صيغتها العكسية.³⁴

هذا الربط بين الأسوار والجهات المنطقية أدى إلى ظهور مشاكل أنطولوجية جعلت كواين الذي يؤمن بأنطولوجية العالم الواقعي فقط، يرى أنه لا فائدة من تسوير القضايا الموجهة واعتبره بحثا لا طائل من ورائه فعلمية تسوير الضرورة والإمكان وارتباطهما بالسور الجزئي الذي يحمل دلالة أنطولوجية يؤدي إلى قضايا لا معنى لها وذلك راجع للخفاء الإحالي للسياقات الموجهة (عدم الشفافية المرجعية)، وفي هذا يقول كواين: «... رأينا... كيف يمكن لسور، إذا طبق على عبارة موجهة، أن يقود ببساطة إلى لغو. إن اللغوي الواقعي مجرد غياب للمعنى، ويمكن معالجته بإسناد المعنى اعتباطيا. بيد أن الأمر الذي يجب التنبيه إليه هو أن ضمان فهم مفهوم الجهات وفهم مفهوم التكميم لا يستلزم تلقائيا حيازة القضايا الموجهة والمسورة على دلالة، وهو الأمر الذي يجب أن يدخله في الحسبان كل مشتغل بقوانين المنطق الموجه المسور»³⁵.

إن تحليل كواين للقضايا الموجهة المسورة قائم على التأويل الماصقي، ويختلف هنا مع كرنايب الذي يجمع بين التأويل المفهومي والماصقي، فلقد حاول هنا الأخير أن يبين لكواين أنه لغته الموجهة لا تقصي أي شيء يكون متصلا باللغة الماصقية المطابقة للواقع، إذ يرجع رفض كواين لمنطق الجهات المسورة إلى صعوبة الجمع بين الجهات والأسوار والتي يطلق عليها كرنايب اسم مفارقة علاقة التسمية³⁶، لأنه لا يمكن أن تتجاهل التأويل المفهومي، ونعتمد على التأويل الماصقي فقط، لذا قدم كرنايب حلاله لهذه المشكلة ويتمثل في التوفيق بينهما، ومن أجل ذلك يقترح كرنايب لغة فوقية محايدة والتي يصطلح عليها بما حول اللغة³⁷، وغرض كرنايب هنا هو تجاوز التأويل الماصقي لكواين، ليصل إلى الأخذ بالمفهوم والماصقي معا، أي إن أي عبارة موجهة تحتل التأويل المفهومي والماصقي معا³⁸، وقد أدى إدخال الأسوار في القضايا الموجهة إلى اتساع مجال المنطق وظهور أساق جديدة، وذلك بارتباطه بنظرية العوالم الممكنة، مما سمح بظهور عدة دراسات دلالية للقضايا الموجهة، خاصة بعد رفض العديد من المناطق للقضايا التي تتضمن الممكن، لأنها في اعتقادهم لا تلتزم بأنطولوجيا محددة، فهي ترتبط بكيانات لا تتمتع بأي وجود فعلي لكن نظرية العوالم الممكنة سمحت بخلق فضاء مزدوج يتضمن موضوعات تنتهي لعالم الواقع وموضوعات تنتهي لعالم الإمكان، وهنا تكمن فكرة تطوير دلاليات منطق الموجهات³⁹، وذلك بابتكار عدة نماذج دلالية للصدق، خاصة بتأويل القضايا الموجهة، فالنموذج الدلالي لتسوير جهة الإمكان مثلا أراد الخروج من المشكل الذي واجه

باركان في التسوير والذي ارتبط بمسألة التأويل الماصدقي للقضايا الموجبة المسورة، وذلك عن طريق ربط هذه القضايا بالعوالم الممكنة.

وتعتمد نظرية تسوير الممكن في إطار نظرية العوالم الممكنة على الفكرة الآتية: يمكن صياغة القضايا الممكنة في صورة قضايا وجودية مسورة منفية لأن تسوير الممكن يزيد السور الوجودي للقضية الممكنة قوّة تعبيرية أوسع، ويسمع باعتبار كل العوالم على شاكلة وجودنا الفعلي، الذي يعتبر حالة وعالم من بين جملة من العوالم الممكنة في هذا الوجود، وعليه فلا مانع من تسوير الممكن وتميّر هذه النظرية بين الموضوعات التي تتمتع بوجود فعلي متحقق في الواقع، والموضوعات التي لا وجود لها ومن خلال هذا التمييز تستعمل هذه النظرية السور الوجودي "بعض" لا لتقييد الموضوعات التي توجد بالفعل، ولكن فقط الموضوعات الممكنة باعتبارها حالة خاصة من الوجود.⁴⁰

خامسا. الخاتمة:

مما سبق نستنتج وجود فرق بين التحليل المنطقي للقضايا والأسوار بين نظرية التسوير المنطقية التقليدية والحديثة. ويتمثل هذا الاختلاف في عمق التحليل الحديث للقضية الحملية المحصورة التي لم تعد قضية بسيطة كما تصورها أرسطو بل مركبة من دالتي قضية يربط بينهما الشرط في الكليات والوصل بالنسبة للجزئيات، وما يجعلهما قضايا وجود المكتمات، الكلي والجزئي، لذلك فالقضية المهملة من وجهة نظر المنطق الحديث عبارة عن دالة قضية مركبة بواسطة رابط الشرط.

أما الاختلاف الثاني البارز فيتمثل في طريقة تأويل الأسوار، فبعد أن كانت وظيفة الأسوار في المنطق التقليدي تحديد كم القضية من أجل تصنيف القضايا ومن أجل بناء استدلالات صحيحة، أصبح مفهومه أشمل، أما السور الوجودي فتأويله دلالي أنطولوجي ووظيفته الأساسية ترسيخ اللغة في الواقع مما يسمح بالتأويل الأنطولوجي للعالم الواقعي، لكن هذا أدى إلى استبعاد فكرة إمكانية وجود عوالم ممكنة أخرى. بالإضافة إلى هذا ارتبطت الأسوار بمفاهيم الجهة، فمفهوم السور الكلي يماثل مفهوم الضرورة ويعني صدق أو كذب القضية في كل العوالم الممكنة، في حين ارتبط مفهوم السور الجزئي بمفهوم الإمكان ويعني صدق أو كذب القضية في عالم ممكن واحد على الأقل. لكن عملية تسوير الجهات خاصة بواسطة السور الجزئي الذي يحمل دلالة أنطولوجية أدى إلى ظهور قضايا لا معنى لها.

الهوامش:

- ¹ أنيس إبراهيم وآخرون، المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ط4، 2004، ص462.
- ² الجرجاني، التعريفات، دارالكتب العلمية، بيروت، 1995، ص 129.
- ³ الفارابي، المنطق عند الفارابي (الجمع المنطقية الثمانية)، تحقيق وتقديم وتعليق رفيق العجم، دارالشروق، بيروت، ط1، 1985، ج2، ص 13-14.
- ⁴ الفارابي، المنطقيات للفارابي الشروح المنطقية، تحقيق محمد تقي، مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي، إيران، ط1988، ص63.
- ⁵ ابن سينا، النجاة، دارالآفاق الجديدة، بيروت، ص52.
- ⁶ يشير إلى مشكلة تأويل السور الجزئي والكلي عندما يكون مسبوقا بالنفي، مثل: "ليس كل" و"ليس بعض"، فهل السور "ليس كل" سور للكلية السالبة أم يفهم على أنه سور الجزئية الموجبة "بعض"، وكذلك الأمر بالنسبة إلى "ليس بعض"، هل هو سور الجزئية السالبة أم سور الكلية الموجبة "كل". هذه المشكلة نجدها في كثير من كتب المنطقيين مثل، ابن التقيس، شرح الوحيات، تقديم وتحقيق أ.د. عمار الطائي، د. فريد زيداني، فؤاد مليت، دارالغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 2009، ص57.
- ⁷ أفضل الدين الخوننجي، ابن عرفة، رسالتان في المنطق: الجمال، المختصر في المنطق، تحقيق: سعد غراب، مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية، الجامعة التونسية، تونس، ص32.
- ⁸ "...ويتضح من هذا أن المهمة في قوة الجزئية والتي قال إن الألف واللام في المهمات تدل على الحصر الكلي، فإن لا مهمل إلا وهو كلي، فقد غلط"، ابن سينا، الشفاء، العبارة، تحقيق سعيد زايد، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، 1964. للمقالة الأولى، الفصل السابع (ص51).
- ⁹ أبو حامد الغزالي، مقاصد الفلاسفة، تحقيق محمود بيجو، مطبعة الصباح، سوريا، ط1، 2000، ص25.
- ¹⁰ الغزالي، المرجع نفسه، ص26.
- ¹¹ الشيخ محمد رضا المخضر، المنطق، دارالتعارف للمطبوعات، إيران، ط3، 2006، ص140.
- ¹² عادل فاخوري، منطق العرب من وجهة نظر المنطق الحديث، دارالطليعة، بيروت، ط1، 1980، ص122.
- ¹³ جول تريكو، المنطق الصوري، ترجمة محمود يعقوبي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص150.
- ¹⁴ برتراند راسل، فلسفي كيف تطورت، ترجمة زكي نجيب محمود، مطبعة لجنة البيان العربي، القاهرة، 1960، ص78-79.
15. Russell. Bertrand, The Philosophy of Logical Atomism, Routledge Classics, London and New York, 2010, Facts and Propositions, p. 63-64.
- ¹⁶ بيسون أهو أوكونر د.ج، مقدمة في المنطق الرمزي، ترجمة عبد الفتاح الديدي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1987، ص171.
17. Bertrand Russell, Introduction à la philosophie mathématique, traduit de l'anglais par G. Moreau, Payot, Paris, 1re édition, 1928, p. 188.
- ¹⁸ برتراند راسل، أصول الرياضيات، ترجمة محمد مرسي أحمد، أحمد فؤاد الأهواني، دارالمعارف، مصر، 1965، ج1، ص45-46.
- ¹⁹ روبرت لانثي، المدخل إلى المنطق المعاصر، ترجمة محمود يعقوبي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط3، 2005، ص177.
- ²⁰ ترتب عن هذا التحليل بطلان بعض الاستدلالات المباشرة وغير المباشرة، في المنطق الأرسطي، (تلك التي تكون مقدمتها أو مقدمتها كلية والنتيجة جزئية) فعلى سبيل المثال لا الحصر أصبحت الاستدلالات المباشرة عن طريق علاقة العكس المباشر بالعرض (الناقص) أو التقابل عن طريق التداخل فاسدة لأننا ننتقل من مقدمة كلية موجبة أو سالبة إلى نتيجة جزئية موجبة أو سالبة، مثل:

- العكس بالعرض: كل إنسان فان ← بعض الفان إنسان.

- التقابل بالتداخل: لا حيوان حجر ← بعض الحيوان ليس حجر.
والأمر نفسه يسري على الاستدلالات غير المباشرة عن طريق القياس والمؤتلفة من مقدمتين كيتين ونتيجة جزئية كذلك حيث أصبحت فاسدة، مثل: الأضراب DARAPTI, FELAPTON, BAMALIP, FESAPO.

²¹ ييسون أهو أوكونزردج، المرجع السابق، ص 177.

²² ويلارد فان أورمان كواين، من وجهة نظر منطقية، ترجمة يوسف تيبس، دار تونقال للنشر، المغرب، ط 1، 2010، ص 162.

²³ يوسف السيساوي، الإحالة في سياق التراث اللغوي العربي الإسلامي، المطبعة والوراقة الوطنية، مراكش، ط 1، 2014، ص 144.

24. Ludwig Wittgenstein, Tractatus Logico-Philosophicus, with an introduction by Bertrand Russell, Edinburgh press, London, 1922, § 5.633.

25 Ibid, § 6.421.

²⁶ السيساوي يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 146.

²⁷ المرجع نفسه، ص 147.

²⁸ لا يرتبط مفهوم الجهات في المنطق الكلاسيكي بالجهات الوجودية فقط (الضرورة، الاستحالة، الإمكان والجائز)، بل يتعداها إلى جهات أخرى من بينها على سبيل المثال لا الحصر: الجهات المعرفية، الزمانية، المعيارية، لذلك يسمى الرمز \square المربع Box في حين يسمى الرمز \diamond الماس Diamond؛ فليس لرابطة المربع والماس قراءة واحدة أو محددة على عكس الروابط القسومية للمنطق الكلاسيكي، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

\diamond	\square
$\neg\phi$ ، ϕ ليس معلوما	ϕ معلوم
ϕ ممكن	ϕ ضروري
ϕ سيكون أحيانا صادقا	ϕ سيكون دائما صادقا
ϕ كان أحيانا صادقا	ϕ كان دائما صادقا
ϕ مباح	ϕ واجب
ϕ متسق (في بعض الأنساق الصورية للحساب).	ϕ قابل للبرهنة

للتفصيل أكثر، انظر: شهيد رحمان، فريد زيداني، ريدموند خوان، قادم بسمينه، مدخل إلى المقاربة الحوارية لمنطق القضايا والرتبة الأولى، الكلاسيكي والجدساني، والمنطق الموجه القضوي، دار الفارابي، بيروت، 2019، ص 133-134.

²⁹ نعرف الجهة في المنطق التقليدي «بأنها الفظة التي تقترن بمحمول القضية فتدل على كيفية وجود محمولها لموضوعها وهي مثل قولنا: ممكن وضروري ومحتمل وممتنع وواجب وقبيح وجميل وينبغي ويجب ويحتمل ويمكن وأشبه ذلك» أنظر: الفارابي، المنطق عند الفارابي (الجمع المنطقية الثمانية)، تحقيق وتقديم وتعليق رفيق العجم، ج 1، ص 155.

30. Ruth Barcan, "A Functional Calculus of First Order Based on Strict Implication", (Journal of Symbolic Logic) 1946, volume 11.

31 If it is possible that there exists x who is A, then there exists an x who possibly is A.

32 If it is possible that there exists a crew who is white, then there exists a crew who possibly is white.

³³. عبد الرحيم البيديق، مفهوم الإمكان بين التحليل المنطقي والنظر الفلسفي، رسالة دكتوراه، إشراف: محمد مرسللي، 2003-2002، جامعة محمد الخامس الرباط، ص 80.

³⁴. Bowen Kenneth A., Model Theory for Modal Logic: Kripke Models for Modal Predicate Calculi, U.S.A, Springer, 1979, p. 05.

³⁵. ويلارد فان أورمان كواين، للمرجع السابق، ص 182.

³⁶. Rudolf Carnap, *Meaning and Necessity a study in semantics and modal logic*, university of Chicago press, U.S.A., 1947, p. 193.

³⁷. Ibid., p.196.

³⁸. Ibid., p. 202.

³⁹. يوسف السيدساوي، مرجع سبق ذكره، ص 158.

⁴⁰. المرجع نفسه، ص 153.