من اللغة المثالية إلى الرسم القانوني الكوادينى: مقومات الرسم القانوني الكوادينى وتطبيقه على الجهات والاتجاهات الفضوية

إعداد

د. هانى مبارز حمس

أستاذ مساعد المنطق وفلسفة العلوم ومناهج البحث

كلية الآداب – قسم الدراسات الفلسفية – جامعة عين شمس

[**ملخص**: أتناول فى هذا البحث الرسم القانوني canonical notation لدى عالم المنطق وفيلسوف اللغة ويلارد كواين W. Quine بالفحص عن كثب من ناحيتيه الدلالية والتركيبية، مقارناً إياه بالرسوم **المنطقية** المثالية التي نبع منها. فلقد أشار جوتلوب فريجه G. Frege (**١٨٤٨-١٩٢٥**) إلى أهمية ابتكار لغة مثالية، ولقد قدمها برتراند رسل B. Russell (١٨٧٢-١٩٧٠) في كتابه مع ألفريد هوايتهد A. Whitehead(١٨٦١-١٩٤٧) مبادئ الرياضيات، وعمل لودفيج فتجنشتين L. Wittgenstein (١٨٨٩-١٩٥١) على تنقيحها، إلا أن رسل قد قيد عملها في مجال العلوم بينما تخلى عنها فتجنشتين، وظل رودولف كارناب R. Carnap (١٨٩١-١٩٧٠) مؤمناً بها مجتهداً في تفصيلها على المعرفة العلمية. بيد أن كواين عمل على تهذيبها وتقديم نسخة منها في صورة رسم قانونى، حاول أن يبين طبيعة مكوناته من متغيرات ومخططات، وأن يبين فائدته التوضيحية كذلك. وبناء عليه؛ في هذا البحث سوف أحاول دراسة هذا الرسم محاولاً تقديم مكوناته ودراستها من الناحية التركيبية والدلالية مبيناً جانبه التبسيطى من خلال تناوله للجهات الحقيقية وغير الحقيقية وناظراً في أهم الانتقادات التي وجهت إليه]

الكلمات المفتاحية: الرسم القانوني – المنطق– فلسفة المنطق– فلسفة اللغة – الجهات الحقيقية – الجهات غير الحقيقية–جهة الزمن.

Summary: In this paper, I examine the canonical notation of the logician and philosopher of language, Willard Quine, closely from both its semantic and syntactic aspects, comparing it to the ideal logical notations from which it originated. Gottlob Frege (1848-1925) pointed out the importance of innovating an ideal language, which Bertrand Russell (1872-1970) presented in his book with Alfred Whitehead (1861-1947), Principia Mathematica. Ludwig Wittgenstein (1889-1951) worked on revising it, but Russell restricted its application only to the field of sciences while Wittgenstein retreated and abandoned it. Rudolf Carnap (1891-1970) remained a believer in it, striving to apply it on scientific knowledge. However, Quine worked on revising it and after that presenting a version of it in the form of a canonical notation, attempting to clarify the nature of its components, such as variables and schemes, and to demonstrate also its illustrative utility. Accordingly, in this paper, I shall attempt to study this notation, trying to present its components and examining them syntactically and semantically, demonstrating its simplifying aspect especially in modality and propositional attitudes and considering the main criticisms directed at it.

Keywords: canonical notation-logic-philosophy of logic-philosophy of language-atheletic and non-atheletic modalities-temporal modalityies.

عناصر البحث:

أ. تمهيد: موجز تطور اللغة المثالية حتى وقت كواين

ب. كواين والرسم القانوني: معناه وطبيعته وتطوره وهدفه من الاكتمال إلى التبسيط

ج. مكونات الرسم القانوني: الجانب التركيبى من الرسم القانوني

د. أسئلة الرسم القانونى

ه. الجانب الدلالى للرسم القانوني: الطبيعة الدلالية للمتغيرات والمخططات

و. الرسم القانوني والجهات الحقيقية وغير الحقيقية

ز. نقود وردود

ح. الخاتمة

أ. تمهيد: موجز تطور اللغة المثالية حتى وقت كواين

١. **جوتولب فريجه** *G. Frege* (١٨٤٨-١٩٢٥). حين وضع فريجه **رسمه للتصور** *Begriffsschrift* كان غرضه الأساسى هو أن يضع لغة للرياضيات يُستحكم البرهان الرياضى من خلالها. هذه اللغة أفضت به إلى تأملات فلسفية ومنطقية في طبيعة أسماء اللغة الطبيعية العامة والجزئية، وفى طبيعة الجمل الطبيعية، وفى طبيعة أفعال الجهة (يمكن، يجب، يمتنع، ...الخ) أو الأفعال النفسية أو **الاتجاهات القضوية** *propositional attitudes* (يعتقد، يشك، يقول، يأمل، ...الخ) في اللغات الطبيعية، فتناولها بالتحليل المنطقى والرياضى. لقد تبين لفريجه انحراف اللغة الطبيعية عن لغته الرمزية في أحايين كثيرة. ومن أهم هذه الانحرافات أن الحد الواحد، **كاسم العلم** *proper name* مثلاً، قد يكون له أكثر من **معنى** *sinn* رغم أن له **دلالة**[١] *bedeutung* واحدة أو مرجع واحد. مثال هذا؛ اسم العلم 'أرسطو'، فهو قد يعنى 'تلميذ أفلاطون'، وقد يعنى 'معلم الإسكندر' رغم أن دلالتهما أو مرجعهما واحد: شخص أرسطو. من هنا يشير فريجه إلى أنه "مادامت الدلالة هي هى، فإنه يمكن غض النظر عن تقلبات المعنى تلك. ولكن لا بد حتماً تجنبها في نسق العلم البرهانى **وألا تظهر بتاتاً في لغة مثالية**"[٢]. عند فريجه إذاً نلتمس أهمية اللغة الصناعية للعلم البرهانى وللغة مثالية.

٢. والحقيقة أن فريجه لم يبين بوضوح كافٍ مقومات لغته المثالية، ولكن واضح أن هذه اللغة هي لغة مؤولة يكون تركيبها هو رسمه المشهور للتصور ودلالتها تتخذ من العالم برمته (الأشياء، والفئات، ...الخ) عالمَ مقالٍ لها، مع توخى أن يكون لكل شيء اسم واحد ووحيد. وهى لغة **تركيبية** *compositional* و**دالية الصدق** *truth-functional* و**ماصدقية** *extensional*. بمعنى أنها تخضع ١) لمبدأ **التركب**

---

[١] يستخدم فريجه الحد دلالة bedeutung بمعنى المرجع reference ولسوف نحتفظ لفريجه بما أراد.

[2] Frege, G. (1892/2008) "On Sense and Nominatum," in: a. P. Martinich (ed.), *The Philosophy of Language*, pp. 217-229, fifth ed., Oxford: Oxford University Press., p. 228, n. 2. والخط الغليظ من عندى.

composition، وهو مبدأ **تركيبى** *syntactical* خاص بالعبارات ويقصد به أن العبارة تتركب من الأجزاء التي تدخل فيها. ٢) ولمبدأ دالية الصدق، وهو مبدأ **دلالى** *semantical* خاص بالعبارات أيضاً ويقصد به أن قيمة صدق العبارة ترجع إلى قيمة صدق العبارات التي تتألف منها. ٣) ولمبدأ **الماصدقية** *extensionality*. وهو مبدأ دلالى يتعلق بالحدود الجزئية والمحمولات والعبارات. ويقصد بماصدقية الحدود الجزئية أنه متى استبدلنا حداً جزئياً بآخر له نفس **المرجع** *reference* في عبارة صادقة تظل العبارة محتفظة بصدقها. ويقصد بماصدقية المحمولات أن المحمولات التي لها **نفس الماصدق** *coextension* متى استبدلناها بعضها ببعض في عبارة صادقة ظلت العبارة صادقة. ولندع – أخيراً– لفريجه أن يقرر ماصدقية العبارات بنفسه: "إذا كان افتراضنا بأن دلالة bedeutung [مرجع] العبارة هي قيمة صدقها صحيحاً، فحتمٌ ألا تتغير قيمة صدقها متى استبدلنا جزءاً من العبارة بآخر له نفس الدلالة. وذلكم هو واقع الأمر. ويعرفه لايبنتس Leibniz كما يلى: **إنها نفس الأشياء التي يمكن استبدالها بعضها ببعض دون المساس بالحقيقة** *Eadem sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva Veritate*"[1].

٣. **برتراند رسل** *B. Russell* (١٨٧٢–١٩٧٠). الفيلسوف وعالم المنطق الذى أدرك أهمية فكرة فريجه عن اللغة المثالية، ومن ثم إمكانية ابتداع لغة اصطناعية تكون بديلاً عن اللغة الطبيعية بوصفها أداة ناجعة للعلوم، هو رسل، لذا ابتدع هو وهوايتهد A. *North Whitehead* (١٨٦١–١٩٤٧) نسقهما المشهور في **برينكيبيا ماثيماتيكا**[2] *Principia Mathematica*. ومع أن رسل كان من مؤيدى اللغة المثالية والكاملة منطقياً والتى تكون بديلاً عن اللغة الطبيعية في العلم والفلسفة (بل هو وضع كذلك بعض مواصفاتها بوضوح) إلا إنه رفض أن تكون مثل هذه اللغة بديلاً عن اللغة الطبيعية بإطلاق، ولندع الحديث له:

---

[1] Ibid., p. 64.

[2] Russell, B. & Whitehead, A. N., (1910-13) Principia Mathematica, 3Vol., Cambridge: Cambridge University Press.

"في اللغة الكاملة من الناحية المنطقية ستناظر الألفاظ في القضية مكونات الواقعة المناظرة [بعلاقة] واحد بواحد، باستثناء الألفاظ التي من قبيل 'أو'، 'ليس' 'إذا'، 'إذن'، التي لها وظائف مختلفة. في اللغة الكاملة من الناحية المنطقية ستوجد كلمة واحدة لا أكثر لكل شيء بسيط، ويُعبَّر عن كل شيء غير بسيط بالموالفة بين الكلمات... ستكون اللغة التي من هذا القبيل تحليلية تماماً، وستبين في الحال البناء المنطقى للوقائع المؤكدة asserted أو المنكورة. ولقد قصد باللغة الموضوعة في **برنكيبيا ماثيماتيكا** أن تكون لغةً من هذا النوع. فهى لغة لها تركيب syntax فحسب وليس لها معجم vocabulary مهما يكن. وبعيداً عن حذف المعجم أرى أنها لغة دقيقة nice تماماً. إنها ترمى إلى أن تكون تلك اللغة التي متى أضفت إليها معجماً غدت لغة كاملة على نحو منطقى. **اللغات الفعلية ليست كاملة على نحو منطقى بذلك المعنى، وليس من الممكن أن تستطيع ذلك، إذ ابتُدعت لأغراض الحياة اليومية**"[1]

وتجب الإشارة هنا إلى سوء فهم أغلب من كتبوا عن رسل بخصوص تبنيه لفكرة '**لغة مثالية**'، فغالباً ما يوضع اسم رسل بجوار فريجه فيمن تبنوا لغة مثالية. غير أنه، كما رأينا في النص السابق، لا يمكن الزعم بأن رسل قد تبنى فكرة لغة مثالية بإطلاق بل يجب تقييد هذا التبنى في مجال الحياة اليومية. ولم يفلت بعض مناطقة العرب من سوء الفهم هذا لرسل، ويبدو أن ذلك ناتج عن قراءتهم لقراءة ماكس بلاك *Max Black* لرسل؛ حيث قدم بلاك قراءة مزدوجة للغة المثالية عند رسل؛ عدَّه في إحداها محاولاً لإنشاء لغة **مثالية** *ideal* ولكن هذه المحاولة محكوم عليها بالفشل.[2]. وفى القراءة الأخرى رأى أن رسل لم يأخذ اللغة 'المثالية' على محمل الجد[3]. ويبدو أن د. محمود فهى زيدان قد أخذ الوجه الأول من قراءة بلاك على أنه وجهة نظر رسل وذلك في كتابه '**في فلسفة اللغة**' حيث اعتبر أن رسل (وفتجنشتين *L. Wittgenstein* (١٨٨٩-١٩٥١)) حاول إنشاء لغة مثالية لمدة عشرين عاماً ولكنه باء

[1] Russell, B. (1918/1994), "The Philosophy of Logical Atomism," in: B. Russell, *Logic and Knowledge*, pp. 175-282, London & New York: Routledge. والخط الغليظ من عندى.

[2] Black, Max (1951) "Russell's Philosophy of Languages," in: P. A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*, pp. 227-255, New York: Tudor Publishing Company., p. 251ff.

[3] Ibid., pp. 253-54.

بالفشل في ذلك فتراجع عن هذا المشروع[١]. ولكن، كما رأينا، رسل لم يفشل ولم يتراجع عن اللغة المثالية في مجال العلم. ومع هذا يعتبر زيدان الوجه الثانى لقراءة بلاك على أنه وجهة نظر بعض المفسرين للغة 'المثالية' عند رسل! فيردد ما قاله بلاك عن عدم جدية رسل في هذا المشروع على اعتبار أنه وجهة نظر بعض المفسرين، ويضيف زيدان أن رسل حاول إقامة اللغة المثالية مع ذلك![٢] والحقيقة أن رسل لم يحاول قط إنشاء لغة مثالية أو كاملة عوضاً عن اللغة العادية في الحياة اليومية – وهو ما أدركه الدكتور مهران بحق[٣] – فرسل يعتبر أن هذه اللغة الكاملة أو اللغة المنطقية في برنكيبيا ماثماتيكا مخصصة للرياضيات والمنطق ويضيف رسل إليها جزءاً من لغة الفيزياء النظرية. أما لغة الحياة اليومية فسيكون من المفضل طبعاً تهذيبها، غير أنه في نهاية الأمر على المنطق أن يفسح لها الطريق. كل هذا واضح في رد رسل الآتى على قراءة ماكس بلاك له:

"يعترض السيد بلاك وبقوة على اقتراحى للغة فلسفية. أنا لم أقصد أبداً إلى الحث بجدية على أنه يتحتم خلق لغة كهذه اللهم في بعض التخصصات ولبعض المشكلات. وتعد لغة المنطق الرياضى جزءاً منطقياً من هذه اللغة، وإنى لعلى قناعة بأنها عون في هداية الفكر في حقل المنطق. ولغة الفيزياء النظرية تعد جزءاً أقل تجريداً على نحو طفيف مما يجب اعتباره لغة فلسفية، وإنى لعلى قناعة بأنها ذات عون كبير على تقديم فلسفة صائبة عن العالم الفيزيائى. لا شك أن مقترحاتى بخصوص كيفية إنشاء لغة فلسفية تجسد آرائى إلى حد معتبر. ولكن هذا لا يبرهن على أنه حتم علينا، إبان تفكيرنا الجاد، أن نرضى باللغة العادية بكل لبسها وتركيبها البشع. وسأظل على قناعتى بأن الإدمان المزمن على اللغة العادية في أفكارنا الخاصة هو إحدى العقبات الكبرى أمام تقدم الفلسفة"[٤].

---

[١] د. محمود فهمى زيدان (٢٠١٧)، في فلسفة اللغة، الإسكندرية: دار الوفاء، ص ٣٠.

[٢] المرجع السابق، ص ٣٩.

[٣] محمد مهران (١٩٨٦)، فلسفة برتراند رسل، القاهرة: دار المعارف، ط٣، ص٣٧٣.

[4] Russell, B. (1951) "Reply to Criticism," in: P. A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*, pp. 679-741, New York: Tudor Publishing Company. pp. 693-4.

٤. بعد استبعادنا للتأويلات الفاسدة لرسل، علينا أن نبين معنى اللغة المثالية عنده من واقع النصوص السالفة: اللغة الكاملة تتكون من تركيب ودلالة إمبريقية، فرسل يقصد بالمعجم هنا ليس المعجم التركيبى في المنطق والذى يثبت في لغة بعدية، ودون تأويل، عناصر ومكونات النسق من قبيل حروف القضايا والمحمولات والأقواس المساعدة ... الخ، بل ما يقصده هو قاموس إمبيريقى، أو تأويل إمبيريقى لمكونات اللغة (من متغيرات قضوية ومحمولية). اللغة المثالية هي لغة نقوم فيها بعمل علاقة واحد بواحد لكل متغير أو محمول مع شيء جزئى. وبذلك تتجنب الالتباس والغموض، ولهذا قال رسل إن لغة المنطق ستساعد في تحليل وفهم العالم الفيزيائى. ويبدو أن كل متغير سيشير إلى قيمة اسم علم، واسم العلم المنطقى عند رسل هو ضمير إشارة (هذا، هذه، ... ألخ). أما المحمولات فهى تشير إلى صفات وعلاقات. وهذه اللغة ستتضمن الثوابت المنطقية التي لا تشير إلى أي شيء في الواقع. ولئن كانت هذه اللغة ستساعد في فهم العالم الفيزيائى وتتجنب الالتباس إلا أن أحد أسباب رفضها هو أنها "بالنظر إلى معجمها، ستكون خاصة private جداً بمتحدث واحد وعلى نحو كبير"[1]. معنى هذا أن هذه اللغة حتى تتجنب الالتباس يجب أن تكون خاصة وإلا إن كانت اجتماعية لصارت إلى الالتباس من جديد. معنى هذا أن كل لغة منطقية – متى تحصلت على تأويل اجتماعى– هي ملتبسة ولغة البرينكيبيا لن تخرج عن ذلك. هذه نتيجة في غاية الخطورة سيأخذها رودولف كارناب *R. Carnap* (١٨٩١–١٩٧٠) بعين الاعتبار.

٥. **فتجنشتين المتقدم**. اعتنق فتجنشتين فكرة لغة مثالية بحرارة بالغة، في أطروحته '**رسالة منطقية فلسفية**'، لا في مجال العلوم فحسب بل وفى مجال الفلسفة كذلك، جراء رغبته العارمة في خلق لغة كاملة منطقياً. فها هو في **رسالته المنطقية الفلسفية** يقول بعد إشارته للأخطاء التي قد نقع فيها نتيجة أن يكون للرمز الواحد معنيان:

> "كيما نتجنب هذه الأخطاء، علينا استخدام لغة علاماتية Zeichensprache تستبعدها، وذلك بعدم استخدام نفس العلامة كرموز مختلفة وبعدم استخدام العلامات بنفس الطريقة التي تدل بها بطرق مختلفة. علينا استخدام لغة علاماتية بالمعنى الذى تخضع فيه لقواعد النحو المنطقى، أي التركيب المنطقى.
>
> رسم التصور Die Begriffsschrift الخاص بفريجه ورسل هو لغة من ذلك القبيل التي لم تستبعد مع ذلك كل الأخطاء"[2].

[1] Russell, B. "The Philosophy of Logical Atomism," pp. 198-99.
[2] Wittgenstein, L. (1922/1981) *Tractatus Logico-Philosophicus*, trans. By C. K. Ogden, London and New York: Routledge, 3.325.

٦. هذه اللغة العلاماتية تعد بمثابة رسماً منطقياً للتصورات أو الأفكار على طريقة فريجه، ولكنها أشد صرامة. ومن أهم خصائصها، خضوعها لمبادئ التركب ودالية الصدق والماصدقية[١]، وألا انفصال فيها بين **التركيب** *syntax* و**الدلالة** *semantics*، وتعد بمثابة نسقاً أولياً وفينومينولوجياً وجزءاً من اللغة الطبيعية[٢]. وليس لها ما بعد منطق، وهى كذلك تناظرية، وليس بها محمول للهوية[٣].

٧. **كارناب**. وهو تلميذ فريجه المباشر ومن اتبع نصيحة الأخير بقراءة رسل، فتأثر بهما وتبنى مشروع لغة مثالية وكاملة منطقياً تتصف بصفة الذاتية التي أشار إليها رسل. وهو بالإضافة إلى الالتباسات التي شدد عليها فريجه، شدد كذلك على الالتباس التركيبى والذى عرف فيما بعد باسم التباس أو خطأ المقولة والذى يؤدى إلى اللا معنى من خلال خلط أنماط أو مجالات الأشياء بعضها ببعض، ويعطينا كارناب المثال التالى:

> "يبدو التعبير 'شاكر thankful' غير ملتبس عندما يؤخذ بمعناه الأصلى ... في أية حال، نحن لا نقول فقط عن الشخص إنه شاكر، بل نقول أيضاً ذلك عن خلقه character أو نظرة، أو خطاب أو عن ناس. والآن، كل هذه الأشياء الخمسة تنتمى إلى مجال sphere مختلف. يتبع من نظرية الأنماط أن خواص الأشياء التي تنتمى إلى مجالات مختلفة تنتمى هي نفسها إلى مجالات مختلفة. وهكذا، توجد خمسة تصورات 'لشاكر' والتي تنتمى إلى خمسة مجالات، والخلط بينها سيؤدى إلى التناقضات[٤]"[٥].

---

[1] Ibid.,3.318; 5; 5.01.

[2] Waismann, F. (1979) *Wittgenstein and the Vienna Circle: Conversations recorded by F. Waismann*, B. McGuiness (ed.), J. Schulte & B. McGuiness (trans.), Oxford: basil Blackwell, p. 45; 249.

[3] Wittgenstein, L. *Tractatus Logico-Philosophicus*, 2.15; 4.0311; 4.12; 4.1212.

[4] Carnap, R. (1928/1967) *The Logical Structure of the World & Pseudoproblems in Philosophy*, trans. By R. A. George, Berkely and Los Angeles: California University Press., p. 53.

[٥] هناك ترجمة عربية لكتاب كارناب الذى اقتبسنا منه النص السابق (البناء المنطقى للعالم)، اضطلع بها د. يوسف تيبس، تحت عنوان، البناء المنطقى للعالم والمسائل الزائفة في الفلسفة، بيروت: المنظمة العربية للترجمة، ٢٠١١. ولكن للأسف هي ترجمة معيبة إلى حد كبير ولا يعول عليها، فهو يترجم أهم اصطلاح في الكتاب ألا وهو *object*، على طول الكتاب، بموضوع وهذا خلط شديد بين الموضوع المنطقى، أو الموضوع البحثى...الخ من ناحية، والشيء (بإطلاق وفى غموضه) من ناحية أخرى. والمعنى الأخير هو ما يقصده كارناب، الشيء سواء أكان عينياً أو مجرداً. كذلك حيث يتحدث كارناب في نصنا المقتبس عن 'خمسة أشياء *five objects*' [انظر النص المترجم] ينقلها المترجم المذكور 'بأربعة موضوعات'! (ص ١٧٦) وهذه عدم أمانة في الترجمة لا تغتفر حيث تضلل القارئ لا محالة. وهناك أخطاء أخرى كثيرة وشنيعة لا يتسع المكان لعرضها.

٨. حاول كارناب تحقيق اللغة المثالية على أرض الواقع، فظل طوال حياته ينشىء في نُسُق أو لغات منطقية مثالية، وهو يصف نفسه بأن هوايته المفضلة هي إنشاء اللغات. ولئن كانت لغته ذاتية أي تبدأ من الفرد كما أشرنا إلا إنه قد حاول التغلب على ذلك القصور من خلال إنشائها في البداية طبقاً لما أطلق عليه **الأنوية المنهجية** *methodological solipsism*، أي من ظواهر الخبرة الذاتية[١] لمن ينشىء اللغة المثالية. بمعنى أن معجم اللغة المثالية سيؤول بواسطة **الظواهر** *phenomenal* التي تتبدى للذات المنشئة للغة المثالية. إلا أن كارناب تخلى فيما بعد عن تلك الأنوية المنهجية – تحت تأثير الفيلسوف العظيم أوتو نويرات *O. Neurath* (١٨٨٢–١٩٤٥) – لصالح ما أطلقا عليه **اللغة الفيزيائية** *physical language*. فعوضاً عن الظواهر الأولى للخبرة التي تتبدى للذات هناك ما أطلقا عليه العبارات **الأولية** *primitive* أو عبارات البروتوكول الأولية التي تتضمن تعبيرات وكلمات الإحساس المباشر، والتى يضع فيها العالِم شروط وصفة تجربته وأدواته ... الخ، والتي يعتبرها كارناب مع نويرات أنها لا تصطدم بالواقع بل هي محض **مواضعات** *conventions*[٢]. هذه العبارات الأولية كيفية، إلا إنه يمكن تحويلها إلى عبارات كمية عن طريق تأويلها بلغة الفيزياء، وعلى هذا تؤول وتترجم لغات العلوم المختلفة إلى اللغة الفيزيائية، فينشأ علماً موحداً وواحداً أساسه هو المعجم **الفيزيائى** *physicalist* الذى تكون عبارات البروتوكول فئة فرعية منه[٣]. في أية حال، اختلفت لغة كارناب عن لغة فتجنشتين، فالتركيب والدلالة في لغة كارناب منفصلان، وهى تقبل الوصف من خلال ما بعد المنطق، وبها محمول للهوية[٤]. وسواء أكانت أنوية منهجية أو لغة فيزيائية فكلتاهما تستند إلى لغة منطقية أشد تجريداً. هذه اللغة تشكل الأساس الواحد والوحيد للتفلسف.

---

[1] Ibid., p. 107.

[2] Carnap, R. (1934/1995) *The Unity of Science*, trans. By M. Black, Bristol: Thoemmes Press, pp. 42-45.

[3] Ibid., pp. 53–55.

[4] Carnap, R. (1937) *Logical Syntax of Language*, London: Routledge & Kegan Paul, pp.49-53.

ب. كواين والرسم القانوني: معناه وطبيعته وتطوره وهدفه من الاكتمال إلى التبسيط

٩. يعد كواين *W. V. O. Quine* (١٩٠٨-٢٠٠٠) وريثاً لمشروع اللغة المثالية، من خلال ما أطلق عليه **الرسم القانوني** *canonical notation*، وفى ذلك يقول الفيلسوف الألماني هانز يوحنا جلوك *H. J. Glock* (١٩٦٠-): "يعد كواين نصيراً لما عرف بفلسفة اللغة المثالية؛ يتمسك هذا التقليد بأن اللغات الطبيعية تكابد عيوباً منطقية صريحة (مثل الالتباس والغموض وفشل الإحالة المرجعية، وخلط المقولات). وعليه؛ لا بد من أن تُستبدَل بها لغةٌ مثالية، أي حسابٌ منطقى مؤول، على الأقل لفائدة البحث الفلسفى والعلمى"[١]. وهو يرى، في موضع آخر، أن الرسم القانوني هو نسخة كواين من اللغة المثالية[٢]. وجلوك محق في ذلك؛ حيث سافر كواين في أوائل ثلاثينات (١٩٣٢-١٩٣٣) القرن العشرين إلى قارة أوروبا في منحة علمية، فزار حلقة فيينا الخاصة بالوضعيين المناطقة، وعرج على كارناب في براغ، ودرس على تارسكى *A. Tarski* (١٩٠١-١٩٨٣) في وارسو، ثم عاد إلى الولايات المتحدة مشبعاً بأفكار الوضعيين المناطقة. أحد أهم هذه الأفكار، هو مشروع اللغة المثالية لدى كارناب وأستاذه فريجه. لذا نجد كواين، في محاضراته التي ألقاها عن كارناب (١٩٣٤/١٩٣٣) فور رجوعه من أوروبا، يشير إلى اللغة **الأنموذج** *specimen* أو **النموذج** *model* (هكذا أطلق على لغة كارناب المثالية) التي طمح كارناب إلى إنشائها بإعجاب شديد[٣]. ولقد ظل كواين صامتاً عن هذا المشروع حتى أواسط الخمسينيات حين شرع في تناوله بصورة جدية.

---

[1] Glock, Hans-Johann, (2003) *Quine and Davidson on Language, Thought and Reality*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 16-17.

[2] Glock Hans-Johann (1996), Necessity and Normativity, in: Sluga & David Stern (eds.), *The Cambridge Companion to Wittgenstein*, Cambridge, pp. 198-225, Hans Cambridge University Press, pp. 204-5.

[3] Quine, W. V. (1934/1990) Lectures On Carnap, in: Richard Creath (ed.), *Dear Carnap, Dear Van*, pp.45-104, Berkeley: University of California Press, p. 69; 77.

١٠. وهو إذ يستأنف مشروع اللغة المثالية فهو لم يطلق على لغته لغة مثالية بل رسماً قانونياً. وهو لم يتحدث عن رسم قانونى إلا في كتابه "**الكلمة والشىء** *word and object*"(١٩٦٠). فهو حتى عام ١٩٥٤ كان يتحدث عن مجرد **الرسم** عرضاً، ولكنه بدءاً من عام ١٩٥٤ بدأ يتحدث عن **رسم** (فحسب) ويحدد أهميته وغايته، وذلك في مقالتيه "**تطاق لغة العلم***The Scope and Language of Science* " (١٩٥٤)، و"**المنطق الرمزى** *Logic, Symbolic*" (١٩٥٤). وأطلق عليه في "**فلسفة المنطق** *Philosophy of Logic*" **النحو المنطقى** logical grammar (Quine, W. p.23) (V. 1970/1987,، أو **النحو المعيارى** standard grammar (ibid., p.30). في أية حال، نستطيع القول إنه في الفترة من ١٩٥٤-١٩٦٠ كانت تختمر في ذهنه فكرة الرسم القانوني البديل عن اللغة المثالية حتى اختمرت تماماً وظهرت تامة في "**الكلمة والشىء**"(١٩٦٠). وقبل أن نحلل مكونات الرسم القانوني، وهو ما سنفعله في القسم التالى، يكفى أن نشير الآن إلى أنه يتألف مما يعرف بالمنطق الدرجة الأولى المعيارى.

١١. نعود الآن إلى تطور تناول كواين للرسم القانوني؛ إن كواين في مقالته '**عن منطق التسوير**'(١٩٤٥) تحدث عن محض "**رسم** *notation*" يتألف من حروف **مخططات** *schemata* و**مصفوفات** *matrices* **ذرية**، ورسوم مؤلفة بواسطة التسوير أو دوال الصدق[1]، كل ذلك دون إشارة إلى غاية هذا الرسم وهدفه.

١٢. أما في مقالة "**تطاق لغة العلم**" (١٩٥٤) نجد كواين يهتم بالإشارة إلى غاية هذا الرسم، فيقول بخصوص أهميته وضرورته ومرماه:

> "مع أن العلم يرغب في الوصول إلى سمات الواقع بصورة مستقلة عن اللغة إلا إنه لا يستطيع ذلك بدون لغة، فهو لا يستطيع التوق إلى حياد لغوى. ومع ذلك، ولدرجة معينة، يستطيع العالِم تعزيز الموضوعية وتقليل تدخل اللغة، وذلك باختياره للغة نفسها. ونحن، المعنيين بترشيح ماهية الخطاب العلمى، نستطيع تطهير لغة العلم بشكل نافع وراء ما قد يُستحث عليه، على نحو معقول، العالِم الممارس"[2]

[1] Quine, W. V. (1945/1966) "On the Logic of Quantification," in: W.V. Quine, *Selected Logic Papers*, pp. 181-195, New York: Random House, p. 183(

[2] Quine, W. V. (1954a/1976), "Carnap and Logical Truth," in: in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 107-32, Cambridge MA: Harvard Uni. Press, p. 235.

ونجده يتحدث عن كفاية **الوصل** *conjunction* والنفى والتسوير لتشكيل كل عبارات العلم، ومن ثم ينتهى إلى أن الرسم:

"يكفى بوجه عام كوسيط للنظرية العلمية. فمعظم أو كل ما هو محتمل إرادته في العلم يمكن ملاءمته في هذه الصورة بقليل الإنشاءات ذات العبقرية المتبدلة والمألوفة لطلاب المنطق"[١]

هدف الرسم إذاً في "**نطاق لغة العلم**" هو : ١. تطهير لغة العلم. ٢. تقديم وسيط عام للنظرية العلمية.

١٣. في كتاب "**الكلمة والشىء**" نجد أن فكرة الرسم القانوني قد اختمرت تماماً في ذهن كواين سواء من ناحية طبيعته أو هدفه أو وظيفته بل واسمه أيضاً. فلقد صك كواين في هذا الكتاب التعبير "**الصورة القانونية** *canonical form*"[٢] أو "**النظم القانونية للرسم المنطقى** *canonical systems of logical notations*"[٣] أو بالجملة "الرسم القانوني"[٤] (Ibid., p. 173) **ليدل به على المعجم المنطقى الكافى لتلبية المطالب العلمية أو القادر على نقل التعبيرات العلمية إليه**. وفحوى هذا، إننا:

"إذ نطور نظريتنا المنطقية بنحو صارم إرادة عبارات في صورة منطقية قانونية ملائمة فإننا نحقق القسمة الفضلى للعمل: فمن ناحية ثمة استنباط نظرى، ومن ناحية أخرى هنالك شغل نقل اللغة العادية إلى النظرية"[٥]

معنى هذا أن الرسم القانوني، إضافة إلى تيسيره الاستنباط النظرى، قد مد نطاقه من النظرية العلمية إلى اللغة العادية أيضاً.

١٤. فالرسم القانوني غايته نقل عبارات اللغة العادية إليه – وإن كان قد انطلق منها كما سنرى – كى يحللها إن أراد الفيلسوف، وذلك على النقيض من غاية اللغة المثالية عند كارناب التي ترمى فحسب إلى التحليل المنطقى والتركيبى للغة العلم فقط. في أية

---

[1] Ibid., p. 239.

[2] Quine, W.V. (1960) *Word and Object*, Cambridge, MA: MIT Press, p. 158.

[3] Ibid., p. 160.

[٤] نقول بالجملة، لأن كواين قد اعتمد التعبير "الرسم القانوني" للتعبير عن الصيغ السابقة في فهرس الاصطلاحات بآخرة الكتاب (p. 288)، حيث يضم المدخل "الرسم القانوني" كل الاصطلاحات السابقة.

[5] Ibid., p. 159.

حال، نقل اللغة العادية إلى الرسم القانوني لا يدعى الترادف؛ إنه لا يزعم المثالية التامة أو الكمال.

"فنقل العبارة ع من اللغة العادية إلى الرموز المنطقية سيؤدى حقاً، وعلى نحو نمطى، إلى تباعدات divergencies جوهرية. وفى الغالب ستكون العبارة الناتجة عَ أقل التباساً من ع، وفى الأغلب ستوجد لها قيم صدق تحت الظروف التي لا توجد فيها للعبارة ع قيم صدق. بل وستقدم في الغالب مراجع references مُفسَّرَة explicit في المواضع التي تستخدم فيها ع ألفاظ إحالة indicators. قد يكفى الحديث حقاً، وعلى نحو طبيعى، عن عَ بوصفها مترادفة مع عبارة عَ من لغة نصف عادية semi-language فتعد عَ امتداداً ميكانيكياً لها طبقاً للتفسيرات العامة للرموز المنطقية؛ ولكن ليس هنالك أية دعوى للتفكير في عَ بوصفها مرادفة للعبارة ع"[١]

كذلك فإن كواين يقلل من مزاعم مقالته "نطاق لغة العلم" ١٩٥٤ في كفاءة واكتمال الرسم القانوني، فالرسم القانوني الآن **غير مكتمل** *incomplete* بالنسبة إلى اللغة التي تُتَرجَم إليه، "وبالجملة؛ فإن أفضل طريقة للنظر إلى النُسُق القانونية للرسم القانوني ليست باعتبارها رسوماً **مكتملة** *complete* للخطاب عن الموضوعات الخاصة، ولكن باعتبارها رسوماً جزئية للخطاب عن كل الموضوعات"[٢]. وإذا كان النقل ومعه الرسم القانوني لا يرمى إلى الترادف أو الاكتمال فهو يرمى مع ذلك إلى تبسيط عبارات اللغة، سواء العادية أو العلمية، وتوضيحها؛ وكأن التبسيط أصبح البديل عن المثالية والكمال والاكتمال، ويكون المبرر للرسم القانوني:

"إن تبسيط النظرية دافعٌ محورى للأجهزة الاصطناعية الكاسحة للرسم في المنطق الحديث. ظاهرٌ إنه من الحماقة بمكان إرهاق النظرية المنطقية بمراوغات الاستخدام التي نستطيع تقويمها. جزء من الاستراتيجية هو الاحتفاظ بالنظرية بسيطة على قدر الطاقة عندما نريد تطبيق النظرية على عبارات معينة من اللغة العادية، وذلك غاية تحويل تلك العبارات إلى 'صورة قانونية' تبنتها النظرية"[٣]

---

[1] Ibid. pp. 159-60.
[2] Ibid., p. 160.
[3] Ibid., p. 158.

١٥. ويرتبط بهدف التبسيط، ارتباط الاستنباط بالخوارزم أو منهج القرار الذى يقتضى تبسيطاً لمكونات الخوارزم حتى يمكن التعامل معه:

"إن رد التنوع الثرى للإنشاءات النحوية التي تستبدل بعضها ببعض على نحو أكثر أو أقل وللمنطوقات المنطقية للغة العادية إلى الحد الأدنى المعيارى بنحو ملائم لهو أمر ضرورى لأغراض الخوارزم؛ لأن قوة وبساطة الخوارزم أو أية نظرية حقاً، يستند إلى وجود تكرارات عديدة لعناصر قليلة أكثر من تكرارات قليلة لعناصر كثيرة"[١]

١٦. وعلى هذا فإن النظرية المنطقية – ومعها الرسم القانوني – لا تختلف عن المشروع العلمى، فكلاهما يرمى إلى تبسيط الواقع وتوضيحه، فمثلما يفاضل العلماء بين النظريات العلمية يفاضل الفلاسفة كذلك بين الرسوم القانونية ويختارون أبسطها وأوضحها في فهم اللغة والواقع؛

"فالدوافع التي تُلزِم العلماء نحو السعي الدؤوب إلى نظريات أبسط وأوضح تلائم موضوع علومهم الخاصة هي نفس دوافع تبسيط وتوضيح الإطار الأوسع المشترك بين كل العلوم. يقال هنا على الموضوع موضوعٌ فلسفى بسبب وَسْع الإطار المعنى؛ ولكن الدافعية هى هي. السعي إلى نمط شامل وأوضح وأبسط للرسم القانوني لا ينماز عن السعي إلى مقولات أخيرة، فهو سعى إلى تخطيط لأعم قسمات الواقع. ولا يجب الرد بالمثل أن تلك الإنشاءات هي إنشاءات بالمواضعة convention لا يمليها الواقع، لأنه أليس ممكناً قول نفس الشيء عن النظرية الفيزيائية؟ بلى؛ فمن طبيعة الحقيقة أن تنتقل بنا إحدى النظريات الفيزيائية على نحو أفضل من نظرية أخرى؛ ونفس الشيء في حالة الرسوم القانونية"[٢]

وهكذا فإن الرسم القانوني هو محاولة لفهم الواقع نفسه، فمكوناته ترمى إلى الإشارة إلى مكونات الواقع، وحدوده تروم الإشارة إلى أنماط أنطولوجية، فهو سيقدم أيضاً الأداة اللازمة للأنطولوجيا[٣]. ومن هنا يظهر لماذا أولى كواين للحدود وتصنيفها أهمية كبيرة[٤]. إن الرسم المنطقى هو أداة الفيلسوف الأنطولوجية أو الميتافيزيقية لتحديد بناء الواقع أو الأشياء التي توجد.

---

[1] Quine, W. V. (1953/1976) "Mr. Strawson on Logical Theory," in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 228-45, p. 143.
[2] Quine, W.V. *Word and Object*, p. 161.
[3] Ibid.
[٤] جدير بالذكر ليس اهتمام كواين بالمرجع reference ونشأته فحسب ولكن ارتباط هذه النشأة بمبحث الحدود أو التصورات التقليدي في المنطق القديم، راجع كمثال لذلك: Ibid., Ch. III.

١٧. ويُرجِع الفيلسوف البريطانى كريستوفر هوكواى *C. Hookway* هذا الترابط الحميم بين الرسم القانوني والأنطولوجيا إلى طبيعة مفهوم كواين عن المنطق الذى يعد بمثابة انعكاساً للواقع والواقع انعكاس له، "فالمنطق طبقاً لكواين مثله كمثل العلوم الأخرى يدرس مستودعاً من الحقائق، بيد أن حقائقه من نوع واضح وعام جداً ومطمرة بعمق في بناء معرفتنا الوسيع"[١]. وعلى هذا فالمنطق بالنسبة لكواين ليس مجرد دراسة لإمكان الرموز على طريقة فتجنشتاين المتقدم، أو مجرد لعب بالرموز على طريقة كارناب، بل هو دراسة لحقائق فعلية كما اعتقد فريجه، وإن كانت أشد الحقائق تجريداً، والتى تتجلى في صورة مخططات تصورية كما سنرى.

١٨. وهكذا فإن الرسم القانوني سيفيد العلم والميتافيزيقا معاً، وهو في هذا يختلف عن لغة كارناب والوضعيين المناطقة المثالية، أو على حد تعبير هانز يوحنا جلوك: "بينما صمم الوضعيون المناطقة لغاتهم المثالية إرادة وضع نهاية للميتافيزيقا (وذلك بالسماح فيها لصياغة الأسئلة والقضايا العلمية فحسب)، فإن رسم كواين القانوني، إضافة إلى أنه يعمل على خدمة العلم فهو يعمل أيضاً على خدمة الأغراض الميتافيزيقية، أعنى رسم قسمات الواقع الأكثر انتشاراً وأساسية"[٢]. ولكن جلوك يرى أن هذا الرسم تعديلى، أو على حد تعبيره أن كواين "لا يوضح الطريقة التي نفكر أو نتحدث بها بالفعل عن المخطط التصورى conceptual scheme، ولكنه يرمى إلى أن يستبدل بهذا المخطط طريقة جديدة في التفكير عن العالم"[٣]. ويشير جلوك كذلك إلى اتفاق مفهوم كواين هذا للميتافيزيقا مع مفهوم الميتافيزيقا **التنقيحية** *revisionary* لدى الفيلسوف التحليلى البريطاني بيتر ستراوسن *P. Strawson* (١٩١٩-٢٠٠٦)[٤]. وبيان هذا أن ستراوسن قسم الميتافيزيقا إلى ميتافيزيقا تنقيحية (من قبيل ميتافيزيقا كواين)، أي تنقح موجودات الواقع، وهى على الضد من الميتافيزيقا **الوصفية** *descriptive* (من قبيل ميتافيزيقا أرسطو، وكانط، وستراوسن) التي ترمى إلى وصف الواقع

[1] Hookway, C. (1988) *Quine*, Cambridge: Polity Press, P. 81.
[2] Glock, Hans-Johann, *Quine and Davidson on Language*, Thought and Reality, 29-30.
[3] Ibid.
[4] Ibid.

فحسب[١]. ويبدو لى أن لا ستراوسن ولا هانز جلوك أصاب مرمى كواين في علاقة الميتافيزيقا بالرسم القانونى، وذلك حين نظرا إليه بحسبانه نصيراً للميتافيزيقا التنقيحية. فالحقيقة أن الرسم القانوني لا ينفصل عن الميتافيزيقا لدى كواين، ومن ثم الميتافيزيقا الوصفية لا تنفصل عن الميتافيزيقا التنقيحية، فالرسم القانوني بقدر ما يصف بناء الواقع طبقاً للعلم فهو أيضاً ينقح هذا البناء، أو على حد تعبير بيتر هايلتون "... مشروع وصف نظريتنا وانخراطتنا commitments لا ينفصل عن مشروع تهذيب تلك النظرية"[٢]. فكواين كميتافيزيقى وصفى يقبل مفترضات العلم من جسوم دون ذرية[٣]، وكواين كميتافيزيقى تنقيحى يقبل الفئات بوصفها موجودات ماصدقية مجردة كقيم لمتغيرات الرسم المعيارى كما سيتبين فيما يلى.

١٩. ويربط جلوك وهايلتون[٤] ميتافيزيقا كواين **بمذهبه الطبيعى** *naturalism* الذى أهم ملامحه اتصال الفلسفة بالعلم بالحس المشترك، فنحن لا ندرس نظرية العلم من نقطة خارج العلم بل من داخل العلم نفسه، "فالإبستمولوجيا، أو شيء من هذا القبيل، تقع ببساطة في موضع ما كفصل من فصول علم النفس، ومن ثم فصل من فصول العلم الطبيعى"[٥]. وبالمثل ترتبط الأنطولوجيا بالعلم، فهى تقبل، مثلاً، وجود المفترضات من أجسام دون ذرية طبقاً للعلم وليس نتيجة أي تفكير قبلى. وبناء عليه؛ فجلوك وهايلتون محقان. ولكن يجب إضافة أن الأنطولوجيا الكواينية ترتبط أيضاً باتجاهه **الماصدقى** *extensional* في السيمانطيقا في مقابل الاتجاه **المفهومى** *intensional*، لدرجة أنه يحق لنا أن نطلق عليها أنطولوجيا ماصدقية. لقد كان كواين طوال حياته مدافعاً عن أطروحة الماصدقية في مقابل الأطروحات المفهومية. لقد عرفنا الماصدقية عندما تعرضنا لها عند فريجه، ويضيف إليها كواين خاصة عدم انتهاكها لمبدأ الهوية.

---

[1] Strawson, P. F. (1959) *Individuals*, London: Methuen & C. LTD., p. 9.

[2] Hylton, P. (2007) *Quine*, New York and London: Routledge, 237.

[٣] وذلك في مقالته '**المفترضات والواقع**':

W. V. O. Quine, (1955/1976) "Posits and Reality," in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 255-58.

[4] Hylton, P. *Quine*: Glock, H. J. *Quine and Davidson on Language*.

[5] Quine, W.V. (1969a) *Ontological Relativity and Other Essays*, New York: Columbia University Press, p. 82.

أما **المفهومية** *intentionality* فأهم ما يميزها هو انتهاك مبدأ الهوية. فمثلاً التكتلات المعرفة بعناصرها ستكون ماصدقية وتكون هي هى، أما التكتلات المعرفة كصفات فلن تكون ماصدقية بل مفهومية وليست بالضرورة هي هى. فالإنسان المشاء والإنسان العاقل لهما نفس العناصر إذا اعتبرناهما كفئتين فيكونان هما هما، ولكن ليس لهما نفس المفهوم إذا اعتبرناهما كصفتين[١]، ومن ثم لا يكونان هما هما رغم أن لهما نفس العناصر. ويعبر كواين عن هذا من خلال تعريف الماصدقية والمفهومية بدلالة السياقات بالقول:

> "يكون السياق **ماصدقياً** متى لم يمكن تغيير قيمة صدقه بإحلال إحدى عباراته المكونة له بأخرى لها نفس قيمة الصدق، ولا بإحلال أحد محمولاته المكونة له بآخر له نفس المراجع denotata، ولا بإحلال أحد حدوده الجزئية بآخر له نفس المسمَّى designatum. وبالجملة، المتطلبات الثلاثة هي استبداليه substitutivity **القيمة الواحدة** *covalence*، و**الماصدقية الواحدة** *coextensiveness*[٢] **والهوية، دون المساس بالحقيقة** *salva Veritate*. ويكون السياق **مفهومياً** متى لم يكن ماصدقياً. الماصدقية هي الجزء الأكبر من فخر المنطق الحملى، بل الجزء الأكبر من فخر أي علم يمكن تجسيده نحوياً في المنطق الحملى. وفى ظنى أن الماصدقية وإن لم تكن كافية فهى ضرورية مع ذلك كيما أفهم على نحو كامل أية نظرية"[٣]

ولأن الماصدقية ترتكن إلى الأشياء على الأغلب فإنه يحق لنا من هذا أن نطلق على ميتافيزيقا كواين أو أنطولوجيته أنطولوجيا ماصدقية. الأنطولوجيا الماصدقية تؤكد الشيئى والوجودى والعينى والهوية في مقابل المجرد. وينعكس هذا في السيمانطيقا

---

[١] هذا مثال تقليدى في الفلسفة. ولكن يبدو لى أنه لا ينطبق اليوم، فالإنسان أو الهومو homo يتضمن أنواع كثيرة مشاءة مثل الإنسان المنتصب وإنسان نياندرتال وإنسان دينوسوفا وكلهم مشائين ولكنهم لا يندرجون تحت نوع الإنسان العاقل sapience.

[٢] اقترح ترجمة *coextensive* **بمتمصدق**. ونحن نحصل على هذا الاسم المشتق باشتقاق فعل ألا وهو 'يتمصدق' – من الاسم 'ماصدق' – بمعنى يكون له نفس الماصدق مع كذا. وعليه، نشتق اسم المعنى '**التمصدق**'، بمعنى تحقق الماصدقية الواحدة، ليقابل *coextensiveness*.

[3] Quine, W. V. (1995) *From Stimulus to Science*, Cambridge MA: Harvard University Press., p. 90.

الماصدقية، التي تبناها كواين، والتي تؤكد عالماً ملموساً للمقال وللمرجع والأشياء في مقابل السيمانطيقا المفهومية التي تؤكد عالماً مجرداً للمقال والمفهومات والمعانى. كل هذا سيتجلى في الرسم القانوني كما سيتبين في حينه.

٢٠. وإذا كانت اللغة العلمية، من وجهة نظر كواين، هي بنت اللغة العادية إن جاز التعبير، أو هي "في كل حال شظية a splinter من شظايا اللغة العادية وليست بديلاً عنها"[١]، فإن الرسم القانوني ليس كذلك. فهو يعد **انحرافاً** *departure* عن اللغة العادية وإن كان منطلقاً منها. بالنسبة إلى كواين، هناك انحرافان عن اللغة، انحراف عنها يُعمَّد ويصبح تطوراً من تطورات اللغة، وانحراف آخر يستخدم حين الحاجة إليه غاية "مساعدتنا على فهم الشغل المرجعى للغة وتوضيح مخططاتنا التصورية"[٢]، وتبسيط اللغة العلمية ومساعدتنا على الاستنتاج، كل ذلك دون ادعاء الترادف كما أشرنا، أو اعتباره بديلاً عن اللغة العادية. هذا الانحراف، يطلق عليه كواين أيضاً **تهذيباً** *regimentation*. فالرسم القانوني مهذب، لأنه مبسط لغوياً وأنطولوجياً؛ أو على حد تعبير جلوك: "هذا 'التهذيب' يعمل على خدمة غرضين مرتبطين بعضهما ببعض. أولاً؛ أن نميط اللثام عن **الانخراطات الأنطولوجية** *ontological commitments* لنظرياتنا الحالية بترجمتها إلى لغة صورية. ثم أن نرد بعد ذلك هذه الانخراطات بإصلاح تلك اللغة. الهدف النهائى هو طرح 'رسم قانونى'، أي رسم منطقى يكون **مثالياً** لا لأغراض الحياة العملية، ولكن لأغراض العلم والفلسفة العلمية. الرسم القانوني يعرض انخراطاتنا الأنطولوجية ويحافظ عليها في حده الأقل مع بقائه ملائماً للتعبير عن كل النظريات العلمية"[٣]، والخط الغليظ من عندى). ومع هذا، إن كنا نوافق جلوك على أن الرسم هو سليل اللغة المثالية، فنحن لا يجب أن نصف معه هذا الرسم بأنه هو أيضاً مثالى في دوره. إن المثالية تفترض عدم **عَتَمة** *opacity* سياقات اللغة وشفافية تلك السياقات، ولكن الرسم القانوني رغم كل إنجازاته سيحتفظ، عن وعى، بعتمة السياق المفهومى للاتجاهات غير القضوية حين ينقلها إليه كما سنرى في حينه.

[1] Quine, W. V. "Carnap and Logical Truth," p. 236.
[2] Quine, W.V. *Word and Object*, p. 158.
[3] Glock, H.J. *Quine and Davidson on Language, Thought and Reality*, pp. 43-44

٢١. من كل ما سبق نتساءل الآن ما هو مصدر الرسم القانوني؟ لقد قلنا إن الرسم القانوني ينطلق من اللغة العادية، فالرسم القانوني هو إعادة صياغة للغة العادية وتهذيبها بواسطة المنطق أو التأمل المنطقى. في أية حال، تهذيب اللغة العادية بالتأمل المنطقى ليس تهذيباً فينومينولوجياً على طريقة هوسرل *E. Husserl* (١٨٥٩-١٩٣٨) والتأمل الفينومينولوجى، بل هو تهذيب مسلح بأدوات المنطق. فهو تطبيق للمنطق على اللغة العادية: "فالدافعية إلى المعالجة **البروكروستية**[١] *Procrustean* للغة العادية في أيادى المناطقة أثمرت بالأحرى بصائر نظرية يمكن مقارنتها بالبصائر التي جعلها الترقيم العربى والجبر ممكنة"[٢]. فالرسم القانوني مثله كمثل تطبيق الرياضيات على الفيزياء.

٢٢. ونحن بالطبع نستطيع أن نستخرج من هذا التطبيق على اللغة العادية رسوماً قانونية عديدة حسب التعبيرات والاصطلاحات في اللغة العادية التي سنفضل اختيارها. إلا أن هذا ليس مطلقاً، أو ليس مسموحاً به لدرجة التسامح معه على طريقة كارناب. بل هو خاضع لأغراضنا من الرسم القانوني، ويشكل هذا الغرض معياراً نحتكم إليه ونقيس به مدى نجاح الرسم القانوني أو إخفاقه، وهو ما يتسق وبراجماتية كواين. فلا يحق لنا مثلاً تهذيب الرابط السببى '**لأن**/*because*' في رسمنا المهذب حيث إنه يروغ من التحليل الماصدقى دائماً. إن الغرض أو المعيار على حد تعبير هايلتون يقع فى

---

[١] "في الميثولوجيا الإغريقية، كان بروكرستيز Procrustes قاطع طريق. وكان يرغم المسافرين الذين يقعون في قبضته على الرقود على فراش من حديد، فمن كان منهم أطول من الفراش، يقطع ما زاد من طول ساقيه عن طول السرير، ومن كان أقصر منه، كان يمد ساقيه حتى يوافق طوله طول السرير...وتنطبق الإشارة إلى بروكرستيز عادة على من يعمد إلى فرض التجانس أو الوحدة والتطابق بأساليب قسرية أو إجبارية، وعادة ما تستخدم الصفة 'بروكرستيزى' لوصف عملية إنقاص حجم شيء ما" (أندرو ديلاهونتى، شيلا ديجنن، يتى ستوك، (٢٠٠٥/٢٠١٤) **قاموس الإحالات الضمنية**، ت. أيمن حلمى، عاطف عثمان، أحمد الروبى، القاهرة: المركز القومى للترجمة ، ص ص ٧٥٤-٧٥٥).

[2] Quine, W. V. "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 149.

التخلص من المشكلات الفلسفية وتيسير الاستنباط[1]. ولعل هذا هو ما عناه كواين حين قال عن لغة المنطق:

"إذا مشكلات معينة في الأنطولوجيا، مثلاً، أو الجهة أو العلية، أو الشرطيات المضادة للوقائع counterfactuals، التي تنشأ في اللغة العادية – إذا لم تُثار في العلم كما أعيد تكوينه بفضل المنطق الصورى، فتلك المشكلات تكون قد حُلت بمعنى مهم: فلقد بان ألا لزوم لها في أي أساس ضرورى للعلم. هذه الحلول جيدة فحسب للحد الذى أ) فلسفة العلم تكون فلسفة بما يكفى. ب) والأسس المنطقية للعلم المعاد صياغاتها لا تنذر بمشكلات فلسفية جديدة خاصة بها"[2]

في أية حال، إن التخلص من المشكلات الفلسفية وتيسير الاستنباط مرميان من مرامى التهذيب وينتجان من التوافق مع لغة العلم المهذبة والرصينة والتي تقتصد في الكائنات. لذا يبدو لى أن الغرض/المعيار الأعم الذى يخضع له التهذيب ينقسم مثله كمثل مشروع كواين الفلسفى إلى إبستمولوجى وأنطولوجى. ١) الغرض الإبستمولوجى هو توافق التهذيب مع لغة العلم. ٢) والغرض الأنطولوجي هو الاقتصاد في الكائنات.

٢٣. وليس هدفنا هنا هو عرض طريقة الوصول من اللغة العادية إلى الرسم القانوني، فهذا موضوع آخر. هدفنا هو تبيين طبيعة هذا الرسم القانوني ومكوناته النهائية. وقبل أن نشرع في ذلك علينا أن نوجز ما توصلنا إليه حتى الآن. إن الرسم القانوني، أو النحو المنطقى، أو النحو المعيارى، وكلها أسماء لمدلول واحد لدى كواين: هو رسم منطقى للغة صناعية. وهو يتألف بمعناه الضيق من معجمها دون قواعد تحويلها. في هذه الحالة يكون ثمة فارق دلالى بين الرسم (القانوني) و**اللغة** *language*؛ تتألف اللغة من معجم وقواعد تكوين وقواعد تحويل، بينما الرسم (القانوني) يتضمن المعجم وقواعد التكوين فحسب. الرسم جزء من اللغة، ولكنه الجزء الجوهرى منها؛ فقواعد التحويل لا تصاغ إلا بدلالة المعجم. كذلك فإن قواعد التحويل قد تتغير بينما يظل المعجم (وقواعد التكوين) واحداً، وهكذا قدم كواين ثلاثة أنواع من قواعد التحويل: قواعد **أكسيوماتيكة** *axiomatic* وقواعد **استنباط الطبيعى** *natural*

[1] Hylton, P. Quine, 243-5.
[2] Quine, W. V. "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 151.

deduction وقواعد دلالية (دوال الصدق والمنهج **الكاسح** *sweep*)[١]. هذا بينما بقى الرسم القانوني لديه، بالمعنى الضيق، واحداً سواء أكان ضمن لغة أكسيوماتيكية أم استنباط طبيعى. هذا الرسم اعتبره معيارياً، أو قانونياً، بمعنى أنه الرسم المنطقى الذى يجب أن نحلل من خلاله اللغة العلمية. أما المعنى الواسع للرسم القانونى، فيتضمن بالإضافة إلى قواعد التكوين قواعد التحويل، ولقد تحدث كواين عنه أيضاً بهذا الوصف حين ارتأى أهمية الرسم القانوني في توضيح عمليات الاستنتاج في العلم واللغة الطبيعية كما وسبق أن أشرنا. هذا هو معنى الرسم القانونى لدى كواين بشقيه الضيق والواسع، وجل تركزينا في هذا البحث سيكون على المعنى الضيق من ناحية طبيعته التركيبية والدلالية، وكذا صورته النهائية في اللغة العلمية، وكذا علاقته بالجهات الحقيقية وغير الحقيقية دون الخوض في تفاصيل هذه العلاقة وتعقيداتها، فكل علاقة منها تقتضى بحثاً خاصاً.

ج. مكونات الرسم القانوني: الجانب التركيبى من الرسم القانوني

٢٤. بعد هذه الرحلة غاية تبيين مرمى الرسم القانوني وهدفه وتحولاتهما، لعل السؤال الطبيعى الآن هو: ما هي مكونات هذا الرسم؟ وهل تغير أو تغيرت مكوناته لدى كواين عبر تاريخه الفلسفى؟

٢٥. لنسارع بالقول إن الرسم القانوني لدى كواين لم يتغير منذ مقالته "**عن منطق التسوير**"، فهو يقول في هذه المقالة موضحاً مكونات الرسم كما يلى:

> "وهكذا فإن 'ق'، 'ك'، '**د**'، '**ذ**'، ... الخ محض حروف غفل dummy، حروف تخطيطية schematic، التي قد نتخيل في موضعها أية عبارات ومحمولات predicates تعسفية. وأنا أطلق على التعبيرات المنشأة من تلك الحروف من قبيل:

[١] القواعد الأكسيوماتيكة (أو البديهيات) في كتابه **المنطق الرياضى** *Mathematical logic* (1940/81)، وقواعد الاستنباط الطبيعى ومنهج دوال الصدق في كتاب **مناهج المنطق** Methods of logic (1952).

(س) (**د**س ⊂ ق) & (∃س) **د**س.⊂ ق، أطلق عليها **مخططات** *schemata*؛ إنها بمثابة تقارير statements متخيلة، رسوم بيانية diagrams لتقارير تتميز عن التقارير الأصيلة باحتيازها مكونات غفل من قبيل 'ق' و '**د**س' محل المكونات الأصيلة التي من قبيل 'الطيور تطير' و'س أحمر'. مخططات نظرية التسوير قد تتعين كما يلى: فهى تشتمل على'ق'، 'ك'، ... الخ؛ وكذلك على '**د**'، '**ذ**'، ... الخ متبوعة بواحد أو أكثر من حدوثات occurrences المتغيرات 'س'، 'ص'، ... الخ؛ وكذلك كل شيء يمكن إنشاؤه من تلك بواسطة دوال الصدق وتطبيق الأسوار'(س)، '(ص)'، '(∃س)'،'(∃ص)'، ... الخ، شريطة ألا يحدث أيٌّ من الحروف '**د**'، '**ذ**'، ... الخ مرتين في مخطط بعدد مختلف عن حدوثات المتغيرات بعد منه. أما المصفوفات فهى مثل التقارير خلا احتواءها على متغيرات حرة 'س'، 'ص'، ... ألخ في المواضع الملائمة للأسماء names؛ مثل 'س أحمر'"[1]

وفي مقالة "**نطاق العلم ولغته**" (١٩٥٤) لا نجد زيادات في الرسم اللهم التشديد فحسب على مكوناته وتفصيلها؛ من قبيل المحمولات ذات المواضع المتعددة، والقدرة على الاستغناء عن الأسماء، وكفاية الوصل والنفى والتسوير لتشكيل كل عبارات العلم[2]. وكل هذا يتفق مع ما يقوله كواين في كتاب "**الكلمة والشيء**"(١٩٦٠) حيث يردد ما قاله سابقاً ولكن على نحو أوضح:

"بأخذ الرسم القانوني على نحو شحيح هكذا، وبالاستمساك كذلك بالاقتصاد الصورى...، تتحقق لدينا الإنشاءات التالية فحسب: الحمل، والتسوير الكلى...، ودوال الصدق. أما المكونات الأخيرة فهى المتغيرات والحدود العامة؛ وهذه تجتمع في الحمل كى تشكل العبارات الذرية المفتوحة، ذلكم... هو منطق الأسوار أو حساب المحمول"[3]

[1] Quine, W. V. (1945/1966) "On the Logic of Quantification," in: W.V. Quine, *Selected Logic Papers*, pp. 181-195, p. 183).

[2] Quine, W. V. (1954b/1976) "The Scope and Language of Science," in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 228-245, pp. 237-39; 242. وغالباً ما يرمز كواين للوصل بالرمز '.' أو '&'. وللنفى بالرمز'~'. وللانفصال بالرمز ∨. وللشرط بالرمز '⊃'. وللسور الكلى بالرمز '( )'. وللسور الجزئى بالرمز '(∃)'.

[3] Quine, W.V. *Word and Object*, p. 228.

وهو يوجز الرسم في "**وقائع الحال** *Facts of Matters*"(١٩٧٧) كما يلى:

"نحن نفترض الرسم المهذب بنحو صارم: فقط المحمولات، والمتغيرات، والأسوار، ودوال الصدق"[١]

ولا نجد أي اختلاف عن هذا في أعمال كواين الأخيرة[٢]. من كل هذا، يُختزل الرسم القانونى لدى كواين إلى أربعة رسوم تركيبية:

١.التسوير أو إجراء التعميم. ٢. المتغيرات أو الحدود الجزئية. ٣. دوال الصدق أو الروابط أو إجراءات تكوين مخططات من مخططات. ٤. الحدود العامة أو المحمولات أو المصفوفات أو المخططات ومن ضمنها محمول الهوية.

ولكننا إذا وضعنا الأقواس في الحسبان، ووضعنا كل نوع تحت جنسه، فإن الرسم القانوني سيتألف من أربعة مقولات: ١) الإجراءات أو الروابط: دوال الصدق والتسوير. ٢) المتغيرات الجزئية. ٣) المخططات: العبارية والمحمولية. ٤) الرموز المساعدة. ويرى كواين أن من فوائد هذا الرسم أنه يعد أقل معجم فعال يحتاجه العلم من أجل ممارسة مهامه[٣].

٢٦. ولعل القارئ قد لاحظ شيئين في هذا التركيب: ١) خلوه من الأسماء. وذلك عائد إلى أن كواين قد ارتأى أن احتواء الرسم على الأسماء قد يضللنا ويجعلنا نفترض وجود أشياء غير موجودة، على حين أن هدف الرسم هو التبسيط والاقتصاد الأنطولوجى. وكواين يستغنى عن الأسماء بتحويلها إلى أوصاف محددة ثم تحويل هذه الأوصاف إلى الرسم القانوني[٤]. ٢) إطلاق كواين التعبير '**مخططات**' على متغيرات

[1] Quine, W. V. (1979) "Facts of the Matters," in: R. W. Shahan & C. Swoyer (es.), *Essays on the Philosophy of W. V. Quine*, pp. 155-69, Oklahoma: The Harvester Press, p. 161.
[2] Quine, W. V. (1992) *Pursuit of Truth*, Harvard University press, revised edition; Quine, W. V. (1995) *From Stimulus to Science*, Cambridge MA: Harvard University Press.
[3] Quine, W. V. "Facts of the Matters," p. 160.
[4] Quine. W. V. *Word and Object*, pp. 183-4.

العبارات وإطلاقها كذلك على المحمولات. والسبب في هذا هو تصوره للمنطق، كما أشرنا قبل، كانعكاس للواقع وحسبانه دراسة لأعم الحقائق. فلأن حقائق المنطق عامة جداً وتنطبق على كل العلوم فتجب دراستها من خلال المخططات. لذا فإن كواين يطلق في بعض الأحيان على المنطق أنه دراسة المخططات. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى حسبان المنطق دراسة للمخططات يأتي من اعتباره (المنطق) العلم الذى يمسك بكل العلوم معاً أو على حد تعبير هوكواى في توضيح دور المنطق عند كواين: "إن المنطق يدرس المضامين التي تعمل كروابط تمسك السفينة جميعها: فالحقائق التي يدرسها تتمظهر في كل الموضوعات"[1].

د. أسئلة الرسم القانونى

٢٧. ونحن إذا تأملنا في هذا الرسم، لانبثقت بخصوصه لدينا عدة تساؤلات عديدة، لعل أهمها:

١) ما هو مدى قوته وكفايته؟
٢) هل يمكن تبسيطه أكثر من ذلك؟
٣) هل يمكن التخلص من بعض مكوناته؟
٤) ما معنى مفرداته؛ أي ما معنى الرموز التي تشير إلى متغيرات والرموز التي تشير إلى محمولات، وتلك التي تشير إلى دوال الصدق؟

٢٨. لقد تناول كواين جوانب هذه المشكلات على مدار حياته الفلسفية؛ فهو قد نافح عن قوة هذا الرسم وجدارته في التعبير عن الأغراض العلمية للعلم، ومن ثم عدم الاحتياج إلى مزيد رسم من قبيل منطق الجهات وإجراءاته التى انتقدها أشد الانتقاد في العديد من مقالاته. وقد تبدو المشكلتان (٢) و(٣) مشكلة واحدة، بيد أن هذا غير صحيح؛ فهما مختلفتان. فالتبسيط لا يعنى الحذف أو التخلص؛ التبسيط يعنى الاختزال والرد، حيث يمكن اختزال دوال الصدق التي تتكون منها اللغة إلى دالة صدق واحدة؛ فأنى كانت اللغة تتألف من النفى والوصل أو النفى والفصل كأقل دالتى صدق تحوج

[1] Hookway, C. *Quine*, p. 82.

إليهما أية لغة لكفاءة التعبير عن عبارات اللغة، فإنه يمكن اختزال دالتيها هاتين إلى دالة واحدة، ألا وهى دالة "**لا هذا... ولا ذاك...**/*neither...nor...*" أو عصا شيفر[١] *Sheffer* "↓". كذلك يمكن اختزال الأسماء والأوصاف المحددة إلى المتغيرات الفردية والأسوار. هذا عن التبسيط. أما الحذف أو التخلص، فهو يعنى ما هو أشد راديكالية من ذلك، أي الحذف التام لا لمفردة الرسم فحسب بل للموقع نفسه الذى تشغله، والذى يقف فيه الرسم، مثل موقع المتغيرات الفردية الذى يمكن التخلص منه مثلاً في منطق جورج بول *G. Boole* (١٨١٥-١٨٦٤)، أو الجهات الحقيقية التي يمكن أن نتخلص منها في الرسم القانوني كما فعل كواين. فهل يمكن التخلص من المتغيرات الجزئية ومن ثم موقعها؟ الإجابة من وجهة نظر كواين أن نعم، وهو ما قام به فعلاً، بصورة رئيسة، فى مقالته "**التخلص من المتغير**"[٢]. وهكذا فإن الرسم القانوني يمكن تبسيطه من خلال عصا شيفر، وهو ما فعله كواين في كتابه '**المنطق الرياضى**'، ويمكن التخلص من بعض مكوناته كذلك مثل المتغيرات الجزئية، وهو ما فعله كواين في مقالته '**التخلص من المتغير**' سالفة الذكر. ويمكن أن يتخلص من الجهات الحقيقية كما سنبين في حينه.

٢٩. ولكننا لن نخوض في هاتين المشكلتين هنا بصورة موسعة، سنكتفى بالنظر إلى التخلص من الجهات الحقيقية وكيفية التعامل مع الجهات غير الحقيقية من جهة. وسنهتم، من جهة أخرى، وبصورة أكبر هنا بالمشكلة رقم (٤) التي تتعلق بالحدود أو بالرسم ككل من جهة معناه، وهى المشكلة التي كانت ملحة فى أغلب أعمال كواين، وذلك لارتباطها الشديد بالمشكلتين الكبريين لفلسفة كواين ألا وهما: أ) ما علاقة النظرية بالعالم؟ ب) ما طبيعة المقولات النهائية للوجود؟ ففلسفة كواين ترمى، من ناحية، إلى تحديد العلاقة بين معرفتنا والعالم، نظرياتنا والعالم، البينة والعالم، العبارات

---

[١] وهو ما قام به كواين بالفعل في نسقه المنطقى في كتابه **المنطق الرياضى**:
Quine, W.V. (1940/81) *Mathematical Logic*, revised edition, Cambridge Mass: Harvard University Press

[2] Quine, W.V. (1960/66) "Variables Explained Away," in: W.V. Quine, *Selected Logic Papers*, pp. 227-35.

والعالم، اللغة والعالم. وهى ترمى من ناحية أخرى إلى تخطيط المقولات النهائية للواقع[١]. فلما كان كواين قد رد لغة النظرية إلى الرسم القانوني كما بينا، فالسؤال يصير: ما علاقة الرسم القانوني بالعالم؟ ولا شك أن الإجابة عن هذا السؤال تكون من خلال فحص مكونات الرسم القانوني وسبل تكونه ونشأته ومعناه وما يشير إليه. ويعد هذا بمثابة دافع كبير لفلسفة اللغة لدى كواين التي تناول في أغلبها معنى مكونات الرسم ومعنى حدوده. فهو في نظريته عن تطور تعلم اللغة كان يرصد تطور تعلم (مفردات) الرسم القانوني، فكان يدرس تطور تعلم المحمولات (الحدود العامة) ودوال الصدق والمتغيرات (الحدود الجزئية) لدى الطفل[٢]. وهكذا يحق لنا القول بأن كواين قد نظر إلى فلسفة اللغة من خلال الرسم القانوني. لهذا فإن الكتب التي كتبها كواين في فلسفة اللغة وتعلمها هي الكتب التي تحدث فيها باستفاضة عن الحدود مثل "**الكلمة والشىء**" و"**جذور المرجع** *The Roots of Reference*"(١٩٧٣) وغيرها. في أية حال، سنقصر اهتمامنا هنا، أثناء دراستنا للسؤال الرابع من أسئلة الرسم، على المقولتين (٢) و(٣) من مقولات الرسم القانوني والتي حددناهما في القسم السابق؛ أي معنى المتغيرات والمخططات من الناحية الدلالية.

ه. الجانب الدلالى للرسم القانوني: الطبيعة الدلالية للمتغيرات والمخططات

---

[١] يرى جيبسون "**إن فلسفة كواين لهى محاولة منهجية للإجابة – من منظور إمبريقيى متفرد – عما يأخذه كسؤال محورى للإبستمولوجيا؛ أعنى: 'كيف نكتسب نظريتنا عن العالم'**"
Gibson, JR, R. F. (1982) *The Philosophy of W.V. Quine*, Tampa: University of Florida Press., p. xviii. .والخط الغليظ في الأصل.

ولكن هناك سؤال أنطولوجى آخر لم ينتبه إليه جيبسون وانتبه إليه هايلتون ألا وهو 'ما هي أشياء الواقع؟'، لذا فهو يطلق على السؤال الأول المشروع الإبستمولوجى والسؤال الثانى المشروع الميتافيزيقى لكواين (Hylton, P. *Quine*, pp. 3-4; n.3). وهذا السؤال الأخير يرتبط أيضاً بالرسم القانوني كما أسلفنا القول؛ حيث إن الرسم سيهدينا إلى بناء الواقع.

[٢] هذا ما قام به كواين بصورة رئيسة في:
Word and Object (1960); *Ontological Relativity and Other Essays*, New York: Columbia University Press (1969a); The Roots of Reference, Open Court La Salle: Illinois, (1974) وغيرها من المقالات حتى وفاته.

٣٠. إلامَ تشير رسوم الرسم القانوني؟ فهل المخططات المحمولية تشير إلى فئات كما اعتقد رسل[١] وكما هو الشائع في أغلب كتب المنطق اليوم؟ أم إلى كيفيات أو صفات أو **تصورات لصفات** *property concept* كما كان يحلو لكارناب أن يزعم[٢] أم إلى مفهومات كما اعتقد رسل أيضاً[٣]؟ أم هي لا تشير إلى هذا ولا إلى ذاك؟ وهل تشير المتغيرات إلى أشياء جزئية فحسب؟ وكم صنف من صنوف المتغيرات في الرسم القانوني؟ وهل ثمة متغيرات أخرى يستخدمها المنطقيّ؟ لنشرع في توضيح إجابة كواين عن كل هذه الأسئلة.

أولاً: المتغيرات

٣١. لا يحتوى الرسم القانوني إلا على نوع واحد من المتغيرات؛ وهى المتغيرات التي تتلو المخططات المحمولية في الصيغ السليمة: 'م س'، 'م س ص'، ...الخ. من أهم مميزات هذه المتغيرات (من الناحية التركيبية بالطبع) هو إمكانية تقييدها بالأسوار. أما من الناحية الدلالية فهذه المتغيرات تعد بمثابة أسماء مبهمة، لأنها لا تشير إلى شيء معين. وعليه؛ فإن هذه المتغيرات تُستبدل بها الأسماء، وإذ نستبدل بها الأسماء فلا بد

---

[١] يقول رسل وهوايتهد: "إن **الفصل** class (والذى هو نفس الشيء مثل **متعدد الطيات** manifold أو **الكومة**) هو كل الأشياء التي تشبع دالة قضية ما. فإذا كان أ فصلاً مؤلفاً من الأشياء التي تشبع [دالة القضية] مس، فنحن نقول أن أ هو الفصل **المحدد** [بدالة القضية] مس. وهكذا، تحدد كل دالة قضية فصلاً. (Russell, B. & Whitehead, *Principia Mathematica*, vol. I, p. 24). وتجب الإشارة إلى أن رسل يستخدم الحد **فصل** *class* ليعبر عما نعبر به اليوم عن **الفئة** *set*.

[2] Carnap, R. (1928/1967) *The Logical Structure of the World & Pseudoproblems in Philosophy*, p. 51.

[٣] يقول رسل وهوايتهد: "...تفترض الدالة قيمها، والعكس غير صحيح. فيمكن مثلاً إدراك القضية 'سقراط إنسان' على نحو تام دون اعتبارها قيمة للدالة 'س إنسان'. وعلى العكس، من الصحيح أنه يمكن إدراك الدالة دونما يكون ضرورياً إدراك قيمها واحداً واحداً وقيمة قيمة. وإن كان هذا غير صحيح فلن يمكن إدراك أية دالة على الإطلاق، لأن عدد قيم (الصادق والكاذب) الدالة بالضرورة لامتناهية... **إن ما هو ضرورى ليس وجوب أن تكون القيم معلومة قيمة قيمة وماصدقياً، ولكن وجوب أن تكون القيم معلومة مفهومياً في كليتها** totality"(Ibid., p. 42. والخط الغليظ من عندى).

أن يكون لها قيمة كما هو الحال بالنسبة إلى الأسماء. بعبارة أخرى؛ المتغيرات يكون لها **مُستبدَلات** *substitudes* من ناحية (الأسماء) و**قيم** *values* من ناحية أخرى (الأشياء أو الفئات). يرى كواين أن هذا التفسير للمتغيرات الفردية هو المستخدم في الجبر؛ ذلك أن " 'س'، 'ص'،... الخ تُستخدم في الجبر بوصفها أسماء لأعداد غير معينة؛ ولعلنا نفترض أنه يُستبدل بها أسماء أية أعداد معينة لنا أن نختارها..."[١]. ويعطى كواين المثال الرياضى التالى لمزيد توضيح:

> "ليكن س أحد عوامل ص، في هذه الحالة سيكون "علينا أن نفكر في الحرفين 'س'، 'ص' كما لو كانا اسمين للعددين ٥ و١٥، أو اسمين للعددين ٤ و ٣٢...الخ. علينا أن نتخيل أن الحرفين 'س' و'ص' يُستبدل بهما الرقمين numerals (التعبيرين) '٥' و'١٥' أو '٤' و '٣٢' ...ألخ... . وبنحو فضفاض، فإن الحروف 'س'، 'ص'...ألخ قد توصف بأنها أرقام ملتبسة ambiguous، أسماء ملتبسة للأعداد، متغيرات تُسمِي designating أعداداً على نحو ملتبس، أو، إن استخدمنا التعبير التقنى المعتاد، متغيرات تأخذ الأعداد كقيم لها"[٢]

٣٢. من ناحية أخرى، يجب أن نفرق بين متغيرات الرسم القانوني ومتغيرات أخرى نستخدمها في وصفنا للرسم القانوني، ألا وهى المتغيرات التي تتحدث عن الرسم القانوني، أو المتغيرات **ما بعد المنطقية** *metalogical*، وهى المتغيرات التي اعتاد كواين استخدام الحروف اليونانية للتعبير عنها ونستخدم لها نحن الخط الأندلسى في مقابل خط النسخ الذى نعبر به عن الرسم القانونى. هذه المتغيرات ما بعد المنطقية تنقسم لدى كواين إلى ثلاثة أنواع:

١. متغيرات بعدية تعبر عن صيغ، ويستخدم لها كواين الحروف اليونانية 'φ'،'ψ'[٣] وما يتلوها في الترتيب الأبجدى اليوناني أو عن طريق وضع شارطة ' ' فوق الحرف.

---

[1] Quine, W.V. *Mathematical Logic*, p. 34.
[2] Ibid.

[٣] وهى التي يمكن أن نستخدم لها الخط الأندلسى.

٢. متغيرات بعدية تعبر عن **تعبيرات** *expressions*، ويستخدم لها كواين الحروف اليونانية بدءاً من الميو اليونانية 'μ' وما يتلوها.

يقول كواين عن هذين النوعين:

"الحروف اليونانية، مثلها كمثل [الحرف] 'س'، متغيرات. بيد أنها متغيرات ضمن لغة صُممت خصيصاً للحديث **عن** اللغة. لقد فكرنا مؤخراً في 'س' بوصفه متغيراً يأخذ الأعداد كقيم له، وبهذا فهو قد وقف في الموضع الذى تقف فيه أسماء الأعداد؛ والآن تعد الأحرف اليونانية، على نحو مناظر، بمثابة متغيرات تأخذ كقيم لها العبارات أو التعبيرات الأخرى، وهى بهذا تقف في الموضع الذى تقف فيه **أسماء** (مثل الاقتباسات) تلك التعبيرات"[1]

٣. متغيرات بعدية تشير إلى السياق الذى يحدث فيه الرسم القانوني، أي الروابط التي تربط تعبيرات الرسم القانوني بعضها ببعض أو الأقواس التي تقف حولها. وتلك المتغيرات لا نعبر عنها مباشرة، بل بوضع التعبير ككل – بعد استخدام المتغيرات البعدية (في ١ و٢ عاليه) التي تعبر عن تعبيرات الرسم القانوني – بما يتضمنه من روابط أو أقواس بين ركنين علويين على يمين ويسار التعبير، إن المقصود بهذا هو الحديث عن السياق (الروابط أو الأقواس). وفى هذا يقول كواين:

"ثمة حاجة كذلك إلى طريقة مناسبة للحديث عن سياقات متعينة specific لتعبيرات غير متعينة: الحديث، على سبيل المثال، عن نتيجة تضمين التعبير غير المتعين μ بين قوسين، أو نتيجة ربط التقريرين statements غير المتعينين φ،ψ بهذا الترتيب بالعلامة '≡'. ...[وهكذا] فإن الإشارة للسياقات المقصودة للتعبيرات غير المتعينة μ،φ،ψ ستتحقق عن طريق رسم جديد ألا وهو **الأركان** *corners*، هكذا: ⌜(μ)⌝ ، ⌜φ⌝ ≡ ⌜ψ⌝"[2]

٣٣. والآن ما هي القيمة الدلالية للمتغيرات، أو إلام تشير؟ حتى نجيب بدياً عن هذا السؤال يجب أن نستكمل نظرنا في طبيعة المخططات لندرك الطبيعة الدلالية للمتغيرات والمخططات معاً.

[1] Quine, W. V. (1947/1963) "Logic and the Reification of Universals," in: W. V. Quine, *From a Logical Point of View*, pp.102-29, New York: Harper Torchbooks, Second ed. Revised., p. 111.

[2] Quine, W. V. *Mathematical Logic*, p. 35).

ثانياً: المخططات

٣٤. هناك نوعان من المخططات في الرسم القانونى؛

١. **المخططات المحمولية**

٢. **المخططات العبارية**

٣٥. وإذا كانت المتغيرات الفردية أسماء مبهمة ذات مستبدلات وقيم، فإن المخططات المحمولية والعبارية، كما يتضح من تسميتهما لا تعد أسماءً مبهمة وليست لها قيم بل مستبدلات فحسب. لهذا فهى مجرد مخططات **غُفل** *dummy* وليست متغيرات أصيلة يمكن تقييدها بالأسوار. يبين كواين كل هذا بالقول الآتى:

"والآن مثلما يقف الحرف 'س' مكان الأرقام (وأسماء الأعداد الأخرى) كذلك يقف الحرف 'ق' مكان التقريرات statements (والعبارات بوجه عام). وإذا ما فكرنا في التقريرات كما نفكر في الأرقام بوصفها أسماء كائنات معينة، وفكرنا في'ق' مثلما نفكر في 'س' بوصفه متغيراً قابلاً للتقييد bindable ستكون **قيم** 'ق' حينئذ كائنات بحيث تكون التقريرات أسماء لها. ولكن إن عاملنا 'ق' بوصفه حرفاً تخطيطياً، أي تقريراً غُفلاً غير قابل للتقييد، نسقط حينئذ فكرة اسمية namehood التقريرات. يظل صحيحاً أن'ق' يقف مكان تقريرات مثلما يقف 'س' مكان أرقام؛ ولكن حيثما توجد لدى 'س' القابل للتقييد أعداد كقيم له، فإن 'ق' غير القابل للتقييد ليست لديه قيم على الإطلاق. توصف الحروف بأنها متغيرات أصيلة تتطلب مملكة من الأشياء كقيم لها إن جاز لنا تقييدها فحسب بالقدر الذى يتأدى إلى إنتاج تقريرات فعلية عن تلك الأشياء.

ويعادل '**م**' الحرف 'ق'. فمتى فكرنا في المحمولات بوصفها أسماء لكائنات معينة وعاملنا '**م**' بوصفه متغيراً قابلاً للتقييد فإن قيم '**م**' حينئذ تكون كائنات بالقدر الذى تصبح به المحمولات أسماء لها. ولكن إن عاملنا '**م**' بوصفه حرفاً تخطيطياً، أي محمولاً غُفلاً غير قابل للتقييد فإننا نسقط حينئذ فكرة اسمية المحمولات، ووجود قيم للحرف '**م**'. إن '**م**' تقف ببساطة في مكان المحمولات؛ أو إن تحدثنا بلغة أشد أساسية، تقف '**م**س' مكان عبارات"[1]

[1] Quine, W. V. "Logic and the Reification of Universals," p. 110.

٣٦. إن أحد الدوافع لعدم اعتبار حروف العبارات كأسماء لعبارات هو تجنب فكرة وجود كائنات مفهومية مثل **القضايا** *propositions* أو **الأفكار** *thoughts*. وهو الخطأ الذى وقع فيه رسل ومن قبله فريجه عندما اعتبر هذا الأخير أن "كل عبارة إخبارية تُعنى بدلالة كلماتها يجب اعتبارها كاسم علم، ودلالتها[مرجعها]، إن كان لها دلالة إما الصادق أو الكاذب"[١]. أما "الفكرة thought فلا يمكن، بناء عليه، أن تعد دلالة العبارة بل تعد بالأحرى معناها sense"[٢]. كذلك الأمر بالنسبة إلى المحمولات أو التصورات، "فما نطلق عليه التصور concept في المنطق يُعنى بما نطلق عليه دالة"[٣] والتي تعد بمثابة كائناً مفهومياً، حيث يضعها فريجه في مملكة خاصة هي مملكة الأفكار. إن اعتبار رموز العبارات والمحمولات في الرسم القانونى كمجرد مخططات سيستبعد أمثال هذه الكائنات المفهومية المجردة. إن كواين يريد أن يصحح هذا الخطأ المفهومى في اللغة المثالية أو الرسم القانوني.

٣٧. والآن، نعود إلى سؤالنا؛ إلامَ تشير المتغيرات؟ وإلامَ تشير المخططات بنوعيها؟

بخصوص المتغيرات، فظاهرٌ أن لها قيم، وبالتالي فهى تشير. وقد يبدو كواين – مثله كمثل معظم المناطقة – على قناعة بأن قيمة المتغيرات تتحدد طبقاً لعالم المقال الذى نأخذ به، فإن كان عالم المقال الكائنات المتخيلة، أو الكليات لصارت قيم المتغيرات تلك الكائنات. ولكن، رسمنا القانوني هو رسم عام لكل العلوم، لذا فإن عالم مقاله هو العالم الذى نعرفه ونعيشه، عالمٌ يستبعد الكائنات المتخيلة والأسطورية[٤]. وهذا، طبقاً لوجهة نظر الفيلسوف وعالم المنطق الفنلندى ياكو هينتيكا *J. Hintikka* (١٩٢٩–٢٠١٥) نابع من انتماء كواين إلى تقليد اللغة **العامة** أو **الكلية** *universal*، هذا التقليد الذى ارتبط ببساطة بتقليد اللغة كوسيط عام ويعتبر عالم المقال واحداً وهو عالم الأشياء

[1] Frege, G. "On Sense and Reference," p. 63.
[2] Ibid., p. 62.
[3] Frege, G. (1891/1952) "Function and Concept," in: P. Geach & M. Black (trans.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, pp. 21-41, p. 30.
[4] Quine, W. V. "The Scope and Language of Science," p. 242.

الحقيقية[١]. وعليه؛ فإن المتغيرات تشير إلى أشياء جزئية، وهى تشير كذلك إلى فئات أيضاً، وذلك لحاجة العلم إلى الفئات كما أشرنا، وذلك على الضد من رسل الذى ذهب، طبقاً لنظريته في الأنماط، بأنه لا يمكن أن تُستبدل الفئات بالمتغيرات الجزئية – على الأقل – في منطق الدرجة الأولى الذى هو رسمنا القانوني، وإلا وقعنا في اللغو. وذلك لاختلاف النمطين اللذين يشيران إليهما، يقول رسل: "[...] لا يمكن للفصل class أن يكون موضوعاً مناسباً كحجة لأى من الدوال التي تحدده. فإذا كان ẋ فصلاً و مس إحدى دواله المحددة...، فلا يكفى أن تكون مẋ قضية كاذبة، إنها لا بد وأن تكون لغواً. وهكذا يصبح من الضرورة بمكان تقديم تصنيف معين لما يظهر أنه أشياء على أنها أشياء ذات أنماط مختلفة جوهرياً"[٢]. أما كواين فهو على خلاف هذا في رسمه القانوني من الدرجة الأولى يقبل الأشياء الجزئية والفئات كقيم للمتغيرات الجزئية. فها هو يقول موضحاً ومبرراً موقفه:

"بالنظر إلى العلم بوصفه منشأة عاملة a going concern، نستطيع تثبيت مجال الأشياء بوجه عام. بداية، تنتمى إلى هذا المجال وبوضوح الأشياء الفيزيائية (قاطنو الزمكان). ... ونحن نستطيع أن نذهب أبعد من الأشياء الفيزيائية. فمن المعروف، في كل حال، أنها لا تكفى. يقيناً... أننا لا نحتاج إلى إضافة الأشياء الذهنية. لكننا محوجين إلى إضافة الأشياء **المجردة** إن شئنا التلاؤم وأركان العلم الجارى. قد تجبرنا أشياء معينة نريد قولها في العلم على أن نقبل في مدى قيم متغيرات التسوير ليست الأشياء الفيزيائية فحسب بل أن نقبل كذلك الفصول classes والعلاقات بينها، وكذا الأعداد، والدوال، وأشياء الرياضيات البحتة الأخرى. ... [ولكن] الباحثين في أسس foundations الرياضيات قد بيّنوا أن كل الرياضيات بالمعنى السابق يمكن أن ترجع إلى المنطق ونظرية الفئات set، وأن الأشياء المحوج إليها في الرياضيات بهذا المعنى يمكن أن تعود إلى مقولة وحيدة، تلكمُ هي **الفصول**-بما فيها فصول الفصول، وفصول فصول الفصول، وهلم جرا."[٣]

[1] Hintikka, J. (1990) "Quine as a Member of the Tradition of the Universality of Language," in: *Perspectives on Quine*, ed. by Robert Barrett and Roger Gibson Basil Blackwell: Oxford, pp. 159-175.
[2] Russell, B. & Whitehead, A. N. *Principia Mathematica*, vol. I, pp. 24-25.
[3] Quine, W.V. "The Scope and Language of Science," pp. 242-44.

٣٨. أما المخططات بشقيها؛ فليست لها قيم، فهى ليست أسماء حتى تشير، وبالتالي فأقصى ما يمكن أن نقوله عنها إنها تحل محل تعبيرات أخرى ليست من ضمنها الأسماء. وهكذا فنحن نستبدل بالمخططات العبارية عبارات، إذ إنها لا تشير وليس لها قيم كما بينا. وفى هذا يختلف كواين مع فريجه الذى ارتأى العبارات كأسماء. أما بالنسبة إلى المخططات المحمولية، فهى في دورها، لا تشير بل يُستبدل بها فحسب أحد التعبيرات دون الأسماء. ولكن ما هي التعبيرات التي نستبدلها بها على التحقيق؟ لقد جرت عادة المناطقة والفلاسفة على اعتبار أنه يُستبدل بها غالباً إما فئات وإما **صفات (كيفيات)** *attributes*، كما سبق وأشرنا. ولكن في هذه الحالة سنضطر إلى افتراض وجود قيم (فئات أو صفات) للمخططات وهو ما يرفضه كواين كما بينا: فالصفات كائنات مفهومية، والفئات هي قيم للمتغيرات الجزئية. وهكذا فإن كواين يرفض أن يُستبدل بالمخططات المحمولية فئات أو كيفيات.

ويوجز الجدول التالى ما قلناه سابقاً:

نوع المتغير أو المخطط	له مُستبدَل	له قيمة	قيمته
المتغير الفردى (س، ص...)	√	√	الأشياء أو الفئات
المتغير البعدى (ق، ك،...)	√	√	الرسم القانونى
المخططات العبارية(ق، ك...)	√	–	–
المخططات المحمولية (م، ن، ...)	√	–	–

٣٩. لقد قدم كواين أسباباً عديدة لرفض اعتبار المخططات المحمولية فئات أو فصولاً، لعل أهمها – إضافة لما أشرنا إليه في البند السابق – وهو الذى يضعنا في ورطة حقاً، يعود إلى "وجود نظريات للفصول لا يحدد فيها كل شرط، قابل للتعبير، على س فصلاً. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى وجود نظريات لا يكون كل شيء فيها عرضة للعضوية في الفصول"[1].

[1] Ibid., p. 113.

٤٠. ما يقصده كواين بهاتين النظريتين؛ هما نظرية الفئات على طريقة عالمى الرياضيات الألمانى إرنست تسِرميلو *E. Zermelo* (١٨٧١-١٩٥٣) والألمانى الإسرائيلي أفراهام برانقل *A. Fraenkel* (١٨٩١-١٩٦٥)، أو ما يعرف في الأدب تحت اسم نظرية '**تسِرميلو فرانكل** *Fraenkel-Zermelo*' في الفئات من ناحية، ونظرية الفئات على طريقة عالم الرياضيات المجرى الأمريكى جون فون نويمان *J. von Neumann* (١٩٠٣-١٩٥٧). وكلتاهما ترمى إلى تلاشى مفارقة رسل بصورة رئيسة، والتي بموجبها نؤلف فئات متناقضة ذاتياً جراء شرط أو وصف كيفما اتفق، مثل فئة الفئات التي ليست عضواً في نفسها، هذا الشرط الذى سيؤدى إلى وجود فئة عضو في نفسها وليست عضواً في نفسها في الآن نفسه.

لتلاشى هذه المفارقة يضع تسِرميلو وبرانقل بديهة (بديهة **الاختيار** *selection*) تشترط اختيار أعضاء الفئة التي نريد تكوينها بالشرط على س من فئة موجودة أصلاً، أو رمزياً: ف = {س∈ ف: **ت**(س)}، حيث تشير ف إلى فئة موجودة أصلاً تكون س عضواً فيها. وتشير **ت**(س) إلى الشرط على س. وعليه؛ تقرأ بديهة الاختيار كالآتى: ف هى فئة كل س ذلك الذى ينتمى إلى ف ويتصف بالشرط **ت**. وكما هو واضح فحتى يتحقق الشرط على س لا بد من وجود فئة ف يكون س عضواً فيها. بعبارة أخرى، نحن لا نستطيع أن نشكل فئة ف شرطها {س: **ت**(س)} (فئة كل س ذلك الذى يشبع الشرط **ت**(س))، حيث س ليست عضواً في أية فئة. ولكننا نستطيع تكوين فئة جديدة ف بالشرط **ت**(س) فقط في حالة وجود فئة ف موجودة أصلاً وتكون س عضواً فيها[1]، وهكذا فليس كل شرط يعبر عن فئة أو فصل بل يجب أن تنتمى عناصره إلى فئة موجودة قبلاً.

[1] Pinter, C. C. (1971) *A Book of Set Theory*, New York: Dover., pp. 9-10.

هذا بينما يفرق فون نويمان بين **الفصول** *classes* من ناحية، و**العناصر** *elements* أو **الفئات** *sets* من ناحية أخرى، بحيث تكون كل فئة أو عنصر عضواً بالضرورة في فصلٍ، بينما ليس بالضرورة لكل فصل أن يكون عضواً في فصل آخر، أي هناك فئات أعضاء في فصول، وفصول ليست أعضاء في أية فصول. وهكذا لا يكون كل شيء عرضة للعضوية في الفصول ومن ثم تكوين فصل، ونقرر بديهة تكوين الفئات أو الفصول ببساطة رمزياً كما يلى ف= {س فئة/عنصر: **ت**(س)}. وهكذا، حتى نكون فصلاً جديداً يجب أن يكون أعضاؤه عناصر أو فئات أي أعضاء في فصل، أو بعبارة فضفاضة؛ لا نستطيع تكوين فئات أو فصول جديدة إلا من العناصر، وذلك ما دمنا ملتزمين بتفرقتنا بين الفصل والفئة[1]. وسواء على طريقة تسيرميلو وبرانقل أو فون نويمان فنحن سنتجنب مفارقة رسل، حيث إن فئة الفئات التي ليست عضواً في نفسها ليست موجودة أصلاً، من وجهة نظر تسرميلو وبرانقل، حتى نكون منها أعضاء. وهى، من وجهة نظر فون نيومان، ليست عنصراً أو فئة في أي فصل حتى نستطيع تكوينها.

٤١. وهكذا إن تصورنا المخططات المحمولية بوصفها فصولاً أو فئات سواء على طريقة تسرميلو وبرانقل أو على طريقة فون نويمان، فسيصير لدينا بعض المخططات المحمولية، التي لن نستطيع استبدالها إن اعتبرنا المخططات المحمولية فئات أو فصول، ومنها بالطبع المخطط المحمولى الذى يعبر عن محمول رسل أي محمول كل المحمولات التي ليست عضواً في نفسها، فهذا المحمول ليس فئة أو فصلاً رغم أنه محمول، ومن ثم، لن نستطيع أن نعبر عنه في رسمنا القانوني، وبناء عليه يجب استبعاد كون المحمولات فئات.

٤٢. من جانب آخر، يجد كواين أن اعتبار المخططات المحمولية صفات أو كيفيات سيؤدى إلى افتراض كائنات مفهومية (الصفات أو الكيفيات) ليست ثمة حاجة إليها، بل وسنضطر إلى تشييئها واعتبارها كالأشياء الجزئية. والحقيقة أن رفض كواين للكائنات المجردة أو الكائنات المفهومية ليس رفضاً في ذاته، بل لأنها تنتهك معيار الهوية

[1] Ibid., pp. 9-10.

بشقيه، ومن ثم الماصدقية: فهى تنتهك مبدأ **لا تمايز الهويات** *indiscernibility of identicals*[١]. فالصفتان اللتان لهما نفس المعنى ليس بالضرورة أن يكون لهما نفس الماصدق:

"فإذا كان هناك أية فرق بين الفصول والخواص فهو هذا: تكون الفصول هي هي عندما يكون لها نفس العناصر، هذا بينما ليس من المقبول بوجه عام أن تكون الخواص هي هي عندما يكون لها نفس العناصر. ففصل كل الثدييات البحرية التي تعيش في عام ١٩٤٠ هو نفس فئة كل الحيتان والدلافين التي تعيش في عام ١٩٤٠، هذا بينما خاصة ثديي بحرى حى في عام ١٩٤٠ قد تعتبر مختلفة عن خاصة الحوت أو الدولفين الحى في عام ١٩٤٠"[٢]

ومن ثم، لا يمكن استبدال الصفتين اللتين لهما نفس الماصدق وليس لهما نفس المفهوم في أي عبارة مع احتفاظ تلك العبارة بنفس قيمة الصدق.

٤٣. والصفات تنتهك من ناحية أخرى مبدأ **هوية اللا متمايزات**[٣] *identification of indiscernibles*. فإذا كان لنا أن نأخذ بهذا المبدأ الإشكالى، فسنفضل الفئات على الصفات كتعبير عن الحدود العامة، ويبرر كواين هذا كما يلى:

"والآن إن ما يفرق الصفات عن الفصول هو ما يأتي فحسب: بينما تتطابق الفصول عندما يكون لها نفس العناصر فإن الصفات قد تظل متميزة حتى ولو كانت حاضرة فحسب في كل الأشياء نفسها. وبناء عليه؛ إذا طبقنا قاعدة هوية اللا متمايزات على نظرية التسوير فسنتجه إلى تفسير قيم [المحمولات] 'م' 'ن'...الخ بحسبانها فصولاً وليست صفات"[٤]

---

[١] يقرر هذا المبدأ بأن أي شيئين هما هما يكون لهما نفس الصفات. ويمكن أن نعبر عنه منطقياً كما يلى:

س = ص . م س .⊂ م ص

ويقرأ: إذا كانت س = ص، وس له الصفة م فإن ص لها أيضاً نفس الصفة. راجع لمزيد من التفاصيل:

Engel, P. (1991) *The Norm of Truth: An Introduction to the Philosophy of Logic*, English trans. By P. Engel & Miriam Kochan, Toronto: University of Toronto Press. p. 183.

[2] Quine, W. V. *Mathematical Logic*, p. 120.

[٣] يقرر هذا المبدأ بأن أي شيئين لهما جميع الصفات يكونان هما هما أونفس الشيء. ويمكن أن نعبر عنه منطقياً كما يلى: م س = م ص ⊂ س = ص

ويقرأ: إذا كان لأى شيئين س وص نفس الصفات يكونا هما هما أو نفس الشيء. راجع لمزيد من التفاصيل ونقد هذا المبدأ:

Engel, P. (1991) *The Norm of Truth: An Introduction to the Philosophy of Logic*, p. 183ff

[4] Quine, W. V. "Logic and the Reification of Universals," pp. 107-8.

٤٤. وهكذا لا يُستبدل بالمخططات المحمولية إلا ما أطلق عليه كواين **المحمولات** *predicates*. ويحذرنا كواين من خلط ما يقصده بالمحمول بالمعنى التقليدي له[١]. وما يقصده كواين بالمعنى التقليدي للمحمول المعنى الذى يكون فيه المحمول في قضية كلية أو جزئية هو العضو الثانى من القضية **الحملية** *categorical*، بينما يعد عضوها الأول **موضوعاً** *subject*. فالعبارة "كل إنسان فان"، من وجهة النظر التقليدية، تعد عبارة حملية محمولها هو "فان" بينما "إنسان" لا يعد بمثابة محمول بل موضوع أو موضوعها[٢]. أما بالنسبة لكواين فإن المحمولات تعد بمثابة التعبير المنطقى المقابل لمصطلح "الحد term" النحوى[٣]، ويقصد به الأسماء العامة والصفات والظروف والأفعال. وهكذا فعبارتنا السابقة تشتمل على حدين 'إنسان' و'فان' ومن ثم محمولين. والمحمول هو ما نعبر عنه بالمخططات المحمولية **م، ن، ...** الخ في الرسم القانوني. وغالباً ما نتجاوز في التعبير عنه بالعبارات المفتوحة ﻫس. ولكن هذا التجاوز لا يجب أن يعمينا عن الفارق بين العبارة المفتوحة والمحمول، فالعبارة المفتوحة تتضمن متغيراً، بينما المحمول لا يتضمن متغيرات بل يتضمن فجوة أو فجوات، إنه غير مكتمل إن استعرنا تعبير فريجه عنه. ولأجل هذا اصطلح كواين على تقديم رسم (قانونى) للمحمول يعبر به عن المحمولات المطلقة والمضافة بوضع عدد داخل دائرة بجوار المحمول كيما يعبر عن كونه مطلقاً أم مضافاً، هكذا: ﻫ① بالنسبة للمحمول المطلق، ﻫ ①②... الخ للمحمول المضاف[٤]. ونحن نحصل على المحمولات من تلك المخططات باستبدال المحمولات بالحروف المحمولية والمتغيرات بالأرقام[٥].

---

[1] Quine, W.V. (1952) *Methods of Logic*, London: Routledge & Kegan Paul., p. 64, n. 1.

[٢] تعد هذه العبارة حملية من وجهة النظر التقليدية، أما من وجهة نظر المنطق الرمزى أو الرياضى فإن العبارة الحملية هي العبارات الشخصية، أي التي يكون موضوعها اسم علم، من قبيل "سقراط إنسان".

[3] Ibid.

[4] Ibid., p. 131 ff.

[5] Ibid., p. 133.

٤٥. هناك ثلاث نتائج في غاية الأهمية بالنسبة إلى الرسم القانوني، وذلك فيما يتعلق بالتفرقة بين المتغيرات والمخططات في الرسم القانوني جراء النقاش السابق. **أولى هذه النتائج** هى التقابل في التقييد بين المتغيرات والمخططات، فما يقيَد هو المتغيرات وحدها، لأنها الأشياء التي نتكلم عنها وبالتالي فمن المعقول تقييدها وحصرها وتسويرها. أما المخططات فمن غير المعقول تقييدها ما دمنا نرفض تشييئ الكليات ومادامت المخططات ليست لها قيم، وفى ذلك يقول كواين عن تقييد المخططات العبارية:

> "الطريقة الأخرى الأجسر في تجريد الكليات تقوم على وضع الحروف (التي كانت حتى الآن محض حروف مخططاتية لا تتضمن أية مكانة أنطولوجية) داخل الأسوار بوصفها متغيرات مقيدة. فنحن إن وسعنا مثلاً من نظرية دوال الصدق بتقديم الأسوار '(ق)'، '(ك)'، '(Ǝق)'، ...الخ لن نقتدر على عزل حروف التقارير بوصفها مخططات، بدلاً من هذا سيتوجب علينا النظر إليها بوصفها متغيرات نعوض عنها بكائنات مناسبة كقيم لها؛ أعنى كائنات من قبيل القضايا أو قيم الصدق على أحسن حال... . وبهذا ننتهى إلى نظرية تتضمن الكليات أو أية كائنات مجردة مهما كانت"[١]

وهكذا فإن كواين، مرة أخرى يخالف في رسمه القانوني لغة فريجه المثالية في اعتبار العبارات أو مخططاتها أسماء تشير إلى الصادق والكاذب. وهو كذلك يخالف أغلب المناطقة، مثل تارسكى وكارناب على سبيل المثال، برفضه تقييد مخططات العبارات. فتارسكى يصوغ قانون **التبسيط** *simplification*، على سبيل المثال، كما يلى: "**بالنسبة لأى** ق، ل، إذا كانت ق وكانت ل، كانت إذن ق"[٢]. وهو في صياغته لبقية قوانين حساب العبارات أو القضايا يحذف الأسوار عنها لمجرد العادة لا أكثر ولا أقل[٣].

---

[1] Quine, W. V. "Logic and the Reification of Universals," p. 118.

[٢] ألفريد تارسكى، ١٩٥٩/١٩٦٨، **مقدمة للمنطق ولمنهج البحث في العلوم الاستدلالية**، ت. د. عزمى إسلام، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر ص ٧٤ والخط الغليظ ليس في النص.

[٣] المرجع السابق، ص ٧٥.

أما كارناب، فاعتباره لقابلية تسوير المخططات العبارية يتضح من اعتباره لها بحسبانها عبارات مفتوحة[١]. وهذا التقييد نابع من اعتبار كليهما ... **متغيرات عبارية** *sentential variables*[٢]، مثله مثل تارسكى[٣]. هذا بينما يعتبر كواين المخططات العبارية بوصفها مخططات **مغلقة**[٤].

٤٦. أما **النتيجة الثانية**، وهى تتبع من النتيجة الأولى، فهى رفض **منطق الدرجة الثانية فما فوق** *second order logic and higher*؛ إذ بما أننا لا نستطيع تقييد المحمولات، وتسويتها بالمتغيرات، فبالتالى ليس ثمة معنى ولا حاجة إلى منطق يقيد المخططات المحمولية أو منطق من الرتبة الثانية. أما الرياضيات التي يزعم أصحاب علوم المنطق ذات الدرجات الأعلى حاجته إلى تلك الدرجات الأعلى في المنطق، فإن كواين يرى أنها ترد إلى نظرية الفئات، وكل ما تتطلبه الأخيرة هو المحمول ينتمى '∈' والثوابت المنطقية المعتادة والهوية والمتغيرات الجزئية والأسوار المعتادة التي تقيد هذه المتغيرات الجزئية، واعتبار الفئات قيماً لتلك المتغيرات، ومن ثم لن توجد ضرورة لمنطق الدرجة الثانية أو ما هو أعلى. يقول كواين في ذلك:

> "وبالمناسبة، فإن الرسم الذى كنا نسعى وراءه الآن [تقييد المحمولات] يمكن التخلص منه بالتخلى عن الاستخدام متعدد الحدود Polyadic للمتغيرات المحمولية المقيدة (من قبيل '**م**' في '**م**س ص')، لأن العلاقات قابلة للإنشاء... من الفصول؛ كذلك فإن الأشكال المتبقية '**م** س'، '**م**ص'، '**ن**س'، ألخ... ذات المتغيرات المقيدة '**م**'، '**ن**'، ألخ يمكن إعادة كتابتها على أنها 'س∈د'، 'ص ∈د'، 'س∈ذ'."[٥]

ورفض كواين لمنطق الدرجة الثانية أو ما هو أعلى نابع أساساً من هدف الرسم القانوني والخاص بالتبسيط، فلو قبلنا أي منطق أعلى من منطق الدرجة الأولى فهذا يعنى مزيداً من التعقيد في نظريتنا العلمية وفى علاقتها بالبينة والدليل. ويعبر بيتر هايلتون عن ذلك بالقول: "إن نظريتنا، من الناحية المثالية، المبسطة والمُعاد تنظيمها،

---

[1] Carnap, R. (1958) Introduction to Symbolic Logic and its Applications, New York: Dover., p. 25.

[2] Ibid., p. 24.

[٣] ألفريد تارسكى، **مقدمة للمنطق ولمنهج البحث في العلوم الاستدلالية**، ص ٧٤.

[4] Quine, W. V. Methods of Logic, p. 130.

[5] Quine, W.V. "Logic and the Reification of Universals,", p. 122.

تستلزم *implies* بينتها أو العبارات التي تتجسد فيها البينة...[و] كواين يدعى بأن منطق الدرجة الأولى مضافاً إليه الهوية هو الذى يتحتم علينا الامتثال له غاية فهم علاقات اللزوم implication... ولكن إن كان واجباً على مناهج منطقنا أن تنطبق مباشرة على نظريتنا عن العالم فحتم على هذه النظرية أن تتلاءم مع تركيب محدود للمنطق"[١].

٤٧. أما **النتيجة الثالثة** فتتعلق بماصدقية الرسم القانونى، فعدم اعتبار المحمولات صفات أو تجريدات واعتبارها مجرد مخططات دلالتها المحمولات، هو لازم عن سيمانطيقا ماصدقية ترفض المعانى مثل الصفات أو التجريدات. وكل هذا لإصلاح تأويل لغة رسل المثالية. ذاك أن تحديد كواين للرموز التي تشير إلى المحمولات بوصفها مخططات وليست فئات يقصد به تجاوز تحديد رسل لها. لقد حدد رسل دوال القضايا 'مس' على أنها فئات، والفئات بالنسبة له يمكن تعريفها ماصدقياً ويمكن تعريفها مفهومياً[٢]. أما الآن، وبواسطة الرسم القانوني من ناحيتيه التركيبية والدلالية فإن الحاجة إلى النظر إلى دوال القضايا كفئات تزول، ومن ثم تزول معضلة اعتبارها مفهومات. ومع هذا فإن كواين اعتبر الفصول أو الفئات كقيم للمتغيرات، وهو في هذه الناحية أفلاطونى واقعى، ولكن أليس هذا بمثابة أخذ بسيمانطيقا مفهومية؟ كلا! لأن كواين يعتبر هذه الفصول أو الفئات ذات وجود حقيقى أي ماصدقى.

٤٨. والآن، ما هي هذه المخططات؟ إنها لا يمكن أن تكون فئات. فالفئات محلها هو المتغيرات. وهكذا حين يرد كواين الفئات إلى المنطق فهو يرد الفئات والمجموعات والدوال إلى موضع المتغيرات. ولقد افترض لها أنطولوجيا مجردة. فهل المحمولات لها أنطولوجيا مجردة هي الأخرى؟ يبدو لى أن المحمولات بوصفها مخططات هي كائنات لغوية، مثلها مثل العبارات المفتوحة، والاقتباسات، ...الخ. واعتقد أن هذه الإجابة تنسجم مع بقية إجابات كواين. فالصدق والكذب لديه مثلاً لا ينطبقان على كائنات مجردة مثل القضايا، بل ينطبقان على كائنات لغوية هي العبارات **العينية** *tokens* أو المنطوقات في زمان ومكان معينين[٣].

---

[1] Hylton, P. *Quine*, p. 28.
[2] Russell, B. "The Philosophy of Logical Atomism," pp. 265-66.
[3] Quine, W. V. (1970/1987) Philosophy of Logic, New Delhi: Prentice-Hall of India., pp. 13-14.

و. الرسم القانوني والجهات الحقيقية وغير الحقيقية

٤٩. هناك في اللغة تعبيرات (مفهومية) تدخل على العبارات فتغير من قيمة صدقها، أو تجعلها تنتهك مبدأ الماصدقية، مما تشكل تحدياً لكل لغة مثالية أو رسم قانونى. وهذه التعبيرات أو الجهات يمكن تقسيمها إلى نوعين: جهات **حقيقية** *alethic* وجهات غير حقيقية. الجهات الحقيقية تتعلق بالتعبيرات التي تتعلق بالواقع من الناحية الميتافيزيقية ومن هنا اكتسبت اسمها، وهى جهات الإمكان والضرورة والاستحالة والاحتمال وتعبيراتها من قبيل 'من الممكن، من الضرورى، مستحيل، محتمل، ...الخ'. أما الجهات غير الحقيقية فهى تشمل الجهات التي تتعلق بالزمان والاعتقاد والمعرفة والشك والأمل والرجاء والتعبيرات التي ترتبط بها من قبيل بعد، قبل، الآن، اعتقد، أشك، أعرف، ...الخ. في أية حال، هذه التعبيرات تدخل على القضايا فتحدث اضطراباً في الماصدقية، ولقد كان فريجه أول من تنبه إلى ذلك، وحاول أن يستوعبه من خلال تفرقته بين معنى التعبير ودلالته. سوف يتضح هذا أكثر كلما خطونا في بحثنا.

أولاً": الجهات الحقيقية هي تعبيرات شبه تركيبية

٥٠. قلنا إن الرسم القانوني ماصدقى، لهذا فهو يستبعد التعبيرات المفهومية مثل الجهات الحقيقية (ضرورى، ممكن، مستحيل، ممتنع). لقد اعتبر كواين أن مثل هذه التعبيرات طريقة في القول عن اللغة وليست تعبيرات عن أشياء، أي إنها تعبيرات ما بعد منطقية وليست تعبيرات منطقية، إنها تعبيرات تتحدث عن الرسم القانوني وليست تعبيرات للرسم القانوني نفسه. وهو قد أطلق عليها أثناء محاضراته عن كارناب – أثناء شرحه لفلسفة التركيب المنطقى – متبعاً الأخير تعبيرات **شبه تركيبية** *quasi-syntactical*.

٥١. يقسم 'كارناب كواين'[ونقصد بذلك كارناب من وجهة نظر كواين] **الخواص** *Propereties* (وكذا العلاقات) إلى خواص للعلامات وخواص للأشياء. ويقسم خواص العلامات إلى خواص تركيبية وخواص شبه تركيبية. خواص الأشياء تستخدم العلامات كيما تشير إلى الأشياء، مثل الخاصة '...مكتظة بالسكان' فى 'القاهرة مكتظة بالسكان' حيث تشير إلى اكتظاظ القاهرة بالسكان. وحتى نتأكد من إشباع هذه الخاصة نحتاج الرجوع إلى الواقع للتثبت. أما خاصة العلامة فهي التي تذكر العلامات لا الأشياء مثل '...ذات أربعة مقاطع'، وقد نضع الكلمة بين علامتى تنصيص لنشير إلى أننا نتحدث عن العلامة لا الشىء، مثل 'القاهرة' في العبارة ''القاهرة' ذات أربعة مقاطع'. ونحن لا نحتاج للرجوع إلى الأشياء للتحقق من صحة العبارة الناتجة عن

إشباع خاصة العلامة كما في خاصة الأشياء بقدر ما نحتاج إلى الفحص اللغوى التركيبى فحسب. الخواص التركيبية، هي خواص للعلامات، مثل خاصتنا الأخيرة وكذلك الخواص 'تحليلى'، 'تأليفى'، 'ذو مقطع واحد'...الخ. ولكن هناك من الخواص في اللغة الذى قد نحسبه خاصة للأشياء بينما هو خاصة للعلامات. وهو ما يطلق عليه خاصة شبه تركيبية. والخاصة شبه التركيبية هي خاصة **تتضايف** *correlates* معها خاصة تركيبية، بحيث إن العبارتين الناتجتين عنهما تكونان نتيجة لبعضهما بعضاً أي متكافئتين، ومن ثم الخاصة شبه التركيبية ستتحول إلى تركيبية، أو أن الخاصة التركيبية ستكون هي الترجمة التركيبية للخاصة شبه التركيبية. يلخص كواين صورياً كل ذلك بالقول الآتى:

"لتكن ق خاصة، ولتكن لـه خاصة تركيبية. اعتبر كل أزواج العبارات التي يمكن الحصول عليها بكتابة تعبير أو آخر في المصفوفة ق( ) وكتابة نفس التعبير في المصفوفة لـه(" "). في كلتا الحالتين يكون لدينا عبارة لـه تذكر تعبيراً مناظراً والذى تحتويه العبارة ق. والآن افرض أن كل عبارة ق نتيجة للعبارة المناظرة لـه **والعكس بالعكس**... حينئذ الخاصة التركيبية لـه يقال عليها **متضايف تركيبى** للخاصة ق. والخاصة التي يكون لها هذا المتضايف التركيبى يقال عليها خاصة **شبه تركيبية**. مثال هذا:

ق(قط) لـه("قط").
ق("كلب") لـه("كلب").
ق(بوسطن) لـه("بوسطن")"[1]

ومثال هذا خاصة '...**مذكور بواسطة سقراط**'(التي قد يبدو لنا أنها خاصة للأشياء ولكنها ليست كذلك)، التي تتضايف مع الخاصة التركيبية '... **مترادف مع تعبير منطوق من قبل سقراط**'. فنحن نقول 'القط مذكور بواسطة سقراط' والتي تعنى 'سقراط ذكر القطط'. هذه الخاصة يتضايف معها الخاصة '... نطق مرادفاً 'للقطط''. وبالمثل، '... ذكر القاهرة' و'... نطق مرادفاً 'للقاهرة''. إن الخاصة '...ذكر القطط' شبه التركيبية، ومن ثم العبارة شبه التركيبية 'سقراط ذكر القطط' لا تتحدث عن القطط بقدر ما تتحدث عن كلمة القطط، وآية هذا من وجهة نظر 'كارناب كواين' هو أن "قبولنا أو استبعادنا للعبارة 'سقراط ذكر القاهرة' لن يجعلنا نقف على دراسة مدينة القاهرة بقدر ما سيجعلنا أن نقف فحسب على العلاقات التركيبية؛ مثل الترادف أو غيره، التي تحملها **كلمة** 'القاهرة' للكلمات التي نطقها سقراط. فالعبارة في الواقع هي عبارة حول **كلمة** 'القاهرة'"[2].

[1] Quine, W. V. Quine, W. V. Lectures On Carnap, p. 9. الخط الغليظ في الأصل
[2] Ibid., p. 9. والخط الغليظ في الأصل، وغيرت 'بوسطن' إلى 'القاهرة'

٥٢. والأمر نفسه ينطبق على الخواص 'ضرورى، ممكن، ممتنع'، فهى مصطلحات شبه تركيبية[١]. أي إنه واجب ردها إلى مصطلحات كارناب التركيبية، فالضرورى هو التحليلى مفهوماً بمعناه التركيبى، أي الذى ينتج من كل عبارة، والممتنع هو المتناقض أي الذى ينتج منه كل عبارة، والعرضى هو التأليفى أو غير المحدد أي ما هو ليس بتحليلي ولا متناقض[٢]. أو بعبارة كواين:

"العبارة 'من الممكن منطقياً...' تصبح في المصطلح التركيبى 'العبارة '...' غير متناقضة'. والعبارة 'من الضرورى منطقياً ...' تصبح في المصطلح التركيبى 'العبارة '...' تحليلية'. والعبارة 'من العرضى(أي انه لا ضرورى ولا ممتنع) أن ...' تصبح 'العبارة '...' تأليفية'. والعبارة 'أن ...، تستلزم منطقياً أن ...'، تصبح في المصطلح التركيبى، 'العبارة '...' نتيجة للعبارة'..."[٣]

ونلاحظ هنا كيف يضع كواين التعبير الذى يسبق الجهة بين علامتى التنصيص'...' ليبين أن الجهات تتحدث عن علامات، أي إنها خواص تركيبية. والحقيقة، أن ما يجعلنا نزل في اعتبار الجهات الحقيقية تعبر عن تصورات للأشياء هو تخفيها في لبوس شبه تركيبى، فالخاصة شبه التركيبية والعبارة الناتجة عنها هي عبارة خادعة أو على حد تعبير كواين؛ "على نحو تقريبى العبارة التركيبية قد توصف بحسبانها العبارة التي تتناول العلامة **ظاهرياً** *ostensibly* وفعلياً معاً، بينما تتناول العبارة شبه التركيبية العلامة فعلياً ولكنها تتناول شيء العلامة ظاهرياً. وواضح أن المصطلح شبه التركيبى هو مصطلح غير مباشر ويتحتم حذفه لصالح الترجمة التركيبية عندما نعنى بالتحليل المنطقى لما يقال"[٤].

٥٣. والحقيقة أن فكرة إمكانية رد الجهات إلى التركيب هي فكرة يعود الفضل فيها إلى رسل في لغته المثالية، فلقد رأى رسل أن الضرورى والممكن والمستحيل هي تعبيرات تكافىء الصادق دائماً، الصادق أحياناً، الكاذب دائماً على التعاقب. ولكن كواين (ومعه كارناب المتقدم) يختلفان مع ذلك عن رسل. لقد اعتبر رسل أن الجهات جزءاً من اللغة وليست ضمن ما بعد اللغة، إنها صفات لدوال القضايا أو على حد

[1] Ibid., p. 95.
[2] Carnap, R. (1937) Logical Syntax of Language, London: Routledge & Kegan Paul, pp. 39-40.
[3] Quine, Lectures On Carnap, p. 95.
[4] Ibid., p. 92.

تعبير رسل أحكام على دوال القضايا وليست القضايا. يلخص رسل رأيه في العبارات التالية:

"الشيء الوحيد حقاً الذى يمكن أن تفعله بدالة القضية هو أن تؤكد assert أنها صادقة دائماً أو صادقة أحياناً أو لا تصدق أبداً... فالمرء يمكن أن يقول على دالة القضية: إنها **ضرورية**، عندما تكون صادقة دائماً. وإنها **ممكنة**، عندما تكون صادقة أحياناً. وأنها **مستحيلة**، عندما لا تصدق قط. ... يتألف هنا قدر كبير من الفلسفة التقليدية المعتادة من عزو محمولات للقضايا بينما هذه المحمولات لا تنطبق إلا على دوال القضايا فحسب"[١].

وهكذا فدالة القضية 'س إنسان' حين نحكم عليها بالضرورة فذلك يعنى إننا نقول 'من الصادق أن كل شيء هو إنسان'. وحين نحكم عليها بالإمكان فذلك يعنى أن 'على الأقل هناك شيء واحد إنسان'، وبالمثل في الممتنع. إن هذه المحمولات (الضرورى، والممكن أو الوجود، والممتنع) هي من نمط أعلى من نمط دوال القضايا، لذا فهى محمولات تطبق على دوال القضايا. ولا يعنى هذا أن رسل يضعها كمحمول في ما بعد اللغة، فرسل يرفض ما بعد اللغة. إنه محمول في تراتبية اللغة الصورية وأنماطها أو اللغة التي نتكلمها. إن الجهات عند رسل هي طريقة في القول كما رأينا ولكنها طريقة داخل اللغة وليست خارجها. نعم؛ إن كواين قد استمد رفضه للجهات من رسل واعتباره إياها طريقة في القول منه، إلا أنه يجعل منها خارج اللغة وليست داخلها. إن عبارات الجهة تستوعب في ما بعد اللغة وليس في اللغة نفسها. فالضرورى والممكن والمستحيل عند كواين كلها محمولات تقال على الحجة، فالحجة ضرورية إذا كانت تلزم نتيجتها من مقدمتها، فلا يمكن للنتيجة أن تكون كاذبة والمقدمات صادقة. أما بالنسبة لرسل فالضرورى ليست الحجج بل المقدمات حين نقول عليها إنها صادقة دائماً. وبالمثل مع الممكن والمستحيل.

٥٤. إن هذا الفارق يرتبط برباط وثيق بفروق أخرى لاحظناها من قبل، فرسل يسور المحمولات وكواين لا يسورها. الصدق داخل اللغة لدى رسل وإن كان من نمط أعلى، أو محمول للمحمولات[٢]، بينما هو خارج اللغة لدى كواين. والمثال التالى يوضح كل ذلك: فالصيغة 'م س ⊂ (∃س) م س' هي صيغة داخل اللغة سواء لدى رسل أو كواين، وهى تقول من وجهة نظر رسل إنه إذا كان هناك شيء يتصف بالصفة م فيلزم

[1] Russell, B. "The Philosophy of Logical Atomism," pp. 230-31.
[2] Ibid., pp. 44-46.

عن ذلك أنه من الصادق أحياناً (من الممكن) أن يوجد شيء يتصف بالصفة م. أما كواين فسيعبر عنها بالقول: إذا كان هناك شيء يتصف بالصفة م فيوجد شيء يتصف بالصفة م. إن رسل سيتفق مع كواين في طريقة التعبير عن الجزء الثانى من العبارة، ولكن كواين لن يتفق مع رسل في التعبير عنه بالإمكان، أو بالصادق أحياناً، الصدق مفهوم بعدى بالنسبة لكواين، ولئن كان الصدق من نمط أعلى عند رسل إلا إنه مع ذلك داخل اللغة وليس خارجها. أما إذا أردنا أن نعبر عن كون صيغتنا ضرورية من وجهة نظر رسل فعلينا أن نضيف علامة التأكيد الفريجية[١] '⊢' إلى الصيغة، وكذا نسور المحمول لتصبح: '⊢ (م) ' م س ⊂ (∃س) م س'، وتقرأ: من الصادق دائماً لأية صفة م أنه

---

[١] بالنسبة إلى فريجه يتألف الحكم من محتوى وتأكيد هذا المحتوى، وهو يعبر في جهازه الرمزى عن المحتوى بالشرطة الأفقية '—' والحكم على هذا المحتوى بوضع شارطة عمودية في أولها ' ⊢'؛ وهكذا يقول: "دع ⊢ق تعنى الحكم: 'تجذب الأقطاب المغناطيسية غير المتشابهة بعضها بعضاً'. وفى هذه الحالة لن تعبر —ق عن هذا الحكم؛ بل سيقصد بها أن تولد في القارئ فكرة الجذب المتبادل للأقطاب غير المتشابهة. ... **فالعصا الأفقية في العلامة ⊢، بوصفها أحد مكونيها تربط الرموز التي تليها في كل موحد؛ أما عصا التأكيد assertion التي يُعبر عنها بالعصا العمودية التي تقف على نهاية الطرف اليمين للعصا الأفقية فهو يتعلق بالكل المكون.** وسأطلق على العصا الأفقية **عصا المحتوى** والعمودية **عصا الحكم**" (Frege, G. (1879/1952) "Begriffsschrift," in: P. Geach & M. Black (trans.), Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege, pp. 1-20, p.2). التقط رسل هذه الرمزية ودمجها في لغته المنطقية، فها هو يقول: "يطلق على العلامة '⊢' 'علامة التأكيد'، وهى تعنى أن ما يليها مؤكد. وهى ضرورية لتمييز القضية المكتملة التي نؤكدها من أية قضايا فرعية متضمنة فيها ولكنها غير مؤكدة. في لغة الكتابة العادية تدل العبارة المتضمنة بين نقطتى وقف على قضية مؤكدة، وإذا كانت كاذبة سيكون الكتاب مخطئاً. وتقوم العلامة '⊢' والملحفة بالقضية بنفس ذلك الغرض في جهازنا الرمزى. على سبيل المثال، إذا كتبت الرموز '⊢ ق ⊂ ك ' فهذا سيعنى اتهام مؤلفى هذا الكتاب بالخطأ إذا لم تكن ق ⊂ ك صادقة" (Russell, B. & Whithead, A. N. *Principia Mathematica*, vol. I. p. 9). أما كواين فرغم ادعائه بأن استخدامه لعلامة التأكيد قريب من استخدام فريجه ورسل لها رغم غموضهما (Quine, W. V. *Mathematical Logic*. p. 88, n.1)، فإنه يستخدمها فيما وراء اللغة وليس في اللغة خلافاً لفريجه ورسل، وهذا ظاهر من الخط الأندلسى الذى يدل على ما بعد اللغة: "لنكتب '⊢ق' كيما تعنى أن انغلاق closure الصيغة ق مبرهنة" (Ibid., p. 88).

إذا كان هناك شيء يتصف بها فيلزم عن ذلك أنه من الصادق أحياناً أنه يتصف بالصفة م. أما كواين إضافة إلى أنه لا يضع الصدق في اللغة، ورفضه لتسوير المحمولات كما يسورها رسل؛ فإن إضافة علامة التأكيد ستكون من خارج اللغة أو رمزاً من اللغة البعدية لتصبح الصيغة: '⊦ ◻ س ⊃ (∃س) ◻ س'. وهى الصيغة التي يعبر فيها الرمز البعدى'⊦' عن شيئين: انغلاق الصيغة (أي تسوير كل متغيراتها الحرة)، وأنها **مبرهنة** *theorem* أى الضرورة أو التحليلية[1]. والخط الأندلسى يبين أننا خارج اللغة، وليس داخلها، بخلاف صيغة رسل التي بخط النسخ والتي تبين إننا داخل اللغة.

٥٥. وتجب الإشارة هنا إلى أن كارناب فيما يعرف بمرحلته السيمانطيقية حاول إقامة منطقاً خاصاً للجهات، وابتكار سيمانطيقا خاصة له[2]. إن هذا كان من أحد العوامل التي دعت كواين إلى شن حملة شعواء على كارناب وعلى أي رسم منطقى جهوى، وقدم حججاً كثيرة ضده، مشيراً إلى التناقضات والغموض الذى سنقع فيه جراء استصدار رسماً جهوياً[3].

ثانياً: الجهات غير الحقيقية

٥٦. هناك ما بين الجهات الميتافيزيقية أو الحقيقية وبين الجهات غير الحقيقية جهة الزمن، وهى تعد بمثابة معبراً من الحقيقة إلى الاتجاهات القضوية، لذا سوف ندرسها على حدتها، ثم نقفوها بالاتجاهات القضوية.

١. الزمن

٥٧. لقد كان تناول كواين للزمن في رسمه القانوني رد فعل على انتقادات ستراوسن لعدم قدرة المنطق الصورى على التعامل مع الصيغ الزمانية في اللغة ونقلها نقلاً صحيحاً إليه؛ فالمنطق الرياضى يفترض أشياء لا تفترضها اللغة التي يترجمها

---

[1] Quine, W. V. *Mathematical Logic*, pp. 79-80; 88.

[2] Carnap, R. (1956) *Meaning and Necessity*, Chicago and London: The University of Chicago Press.

[3] لقد تناولنا هذه الحجج بالتفصيل في بحثنا: د. هانى مبارز، (٢٠٢١) "**اللغة والجهة: نقد كواين لمنطق الجهات**"، في: حوليات كلية الآداب جامعة القاهرة، مجلد ٨١، عدد٥، ص ص ٤١٥-٤٦٤. لذا لا نرى ضرورة هنا إلى إعادة تكرارها.

إليه. وعليه؛ ينتهى ستراوسن إلى أن الرسم القانوني لا ينطبق إلا على الرياضيات فحسب لأنها لا زمانية، وحجة ستراوسن كما يلى:

""قلتُ إن السور الوجودى تجب قراءته كما يلى: 'يكون هناك there is (يوجد exist)[1] على الأقل شيء (شخص) واحد الذى...'. والآن، في الحديث العادى نشير عادة إلى زمن time الفعل عن طريق صيغ زمنية tense[2] مختلفة. نحن نميز بين 'يكونُ...' و'كان...'، بين 'يكون...' و'سيكون There will be...'... في بعض الحالات لا يبرز سؤال الزمن. على سبيل المثال، العبارة 'يوجد على الأقل عدد أولى واحد بين ١٦ و٢٠' لا تعنى أنه يوجد في هذه اللحظة، ولا تعنى أنه كان موجوداً دائماً، أو يوجد الآن وسيوجد دائماً هذا العدد. لأنه ليس ثمة معنى في الحديث عن بداية أو نهاية أو حتى استمرارية هذا العدد. قد نقول في هذا السياق إن 'يوجد...' لا زمانية timeless؛ وبالمثل (∃س) في هذا السياق. ولكن انظر إلى السياقات التي تبرز فيها مشكلة الزمن. كيف نعبر من خلال الجهاز الرمزى للأسوار عن الفرق بين 'يوجد' و'ووجِد' و'سيوجد'؟ قد نعول على وضع صيغة للزمن في الجملة التابعة والتي تلى السور. على سبيل المثال، قد ننقل العبارة 'وجِدتْ على الأقل امرأة واحدة بين الناجين' إلى الصورة الرمزية التالية: '(∃س) (س امرأة . س كانت بين الناجين)'. ولكن الصورة الرمزية تُقرأ: '**يوجد** على الأقل شخص واحد وهذا الشخص يوجد امرأة وإنه كان بين الناجين'، لذا فهى تقترح، على الأقل، أن الشخص حى إبان نطق العبارة: إلا أن اقتراحاً من هذا القبيل غير موجود في العبارة الأصلية. وحتى لو غيرت 'يوجد' الثانية إلى 'وجد' فلن تكسب شيئاً؛ إن هذا سيثير فحسب السؤال التالى: 'وماذا عنها بعد؟ هل بدلت جنسها؟' ولن تتملص من الصعوبة بالتصريح بأن '(∃س)' في هذه العبارة تجب معاملتها لا زمانياً؛ فليس من الصحيح أن مشكلة الإحالة الزمنية لا تستثار أوان الحديث عن أشخاص وأحداث"[3]

---

[1] نحن نترجم عادة *there is* **بيوجد**. ولكن رغبة ستراوسن في التشديد على شيئية السور جعله يضيف *exist* لذا اضطررنا إلى ترجمة *there is* **بيكون** لإظهار هذا التشديد.

[2] **الصيغة الزمنية** *tense* تختلف عن الزمن. فالصيغة الزمنية هي صيغة نحوية خاصة باللغة، وهى اعتباطية، فقد نقسم متتابعات لغوية معينة إلى صيغ زمانية ثلاث (ماضى، مضارع، مستقبل) كما في اللغات السامية. وقد نقسمها إلى أكثر من صيغة (ماضى بسيط، ماضى تام، ماضى مستمر، ومضارع بسيط، ومضارع تام، ...الخ) كما في اللغات الهندو أوروبية. وعلى هذا يختلف **الزمن** *time* الذى قد تحسبه فطرياً أو لا عن صيغة الزمن. صيغة الزمن تتعلق باللغة، أما الزمان فشيء خارج اللغة. وقد جرت العادة على نقل *tense* إلى الزمن، وكان يفضل نقلها 'بصيغة الزمن'، أو 'تواتر الفعل'، فيقال تواتر الفعل لا زمن الفعل.

[3] Strawson, P. F. (1952) *Introduction to Logical Theory*, London: Methuen & C. LTD., pp. 150-1.

٥٨. لقد رد كواين على نقد ستراوسن في مقالته '**مقدمة السيد ستراوسن عن المنطق الصورى**'(١٩٥٣)، ثم طور ردوده في '**الكلمة والشىء**'. ويرى كواين أن خطورة نقد ستراوسن لا تكمن فحسب في ادعاء عدم قدرة المنطق الصورى ومن ثم الرسم القانوني على نقل التعبيرات الزمانية إليه بل في بالادعاء كذلك بضرورة تغيير قيم صدق العبارة من حدوث لها إلى آخر في نفس الجملة التي ترد فيها طبقاً لصيغها الزمانية[1]، وهو أمر غير مقبول بالطبع من وجهة نظر كواين إذ سينتهك الماصدقية. وفحوى رد كواين أنه يقر فعلاً بأن الرسم القانوني غير زمانى، ومع هذا يمكن تحويله إلى رسم زمانى، أي له القدرة على التعامل مع التعبيرات الزمانية وتحويلها إليه بكفاءة دون تغيير قيمة صدق العبارة من حدوث إلى آخر في نفس الجملة. ونستطيع أن نستنبط من تحليلات كواين، أنه قد ارتأى أن التعبيرات الزمانية قد تحل إما محل المتغيرات الجزئية (مؤشرات الزمان، مثل الآن) وإما محل المخططات المحمولية في الرسم؛ ونستطيع أن نقسم كذلك – في تحليلاته – المخططات المحمولية في دورها إلى قسمين ليصير لدينا ثلاثة أقسام من التعبيرات الزمانية: ١) المتغيرات الزمانية، ٢) والمحمولات الزمانية (أسماء أو ظروف الزمان)، ٣) والمحمولات التاريخية (محمولات عادية ملحق بها مؤشر زمنى، وهى لذلك تحدد تاريخ الواقعة). وبناء عليه، يحول كواين الزمن في رسمه القانوني إلى ثلاثة رسوم؛ فهو يحوله إلى متغيرات أو حدود جزئية، ويحوله إلى محمولات إما زمانية وإما تاريخية، بل إن المتغيرات الجزئية سيتم استيعابها في النهاية في المحمولات. كل هذا مع الحفاظ على لا زمانية السور الوجودى، أي إننا سنظل ننطقه 'يوجد' (وليس وجِد أو سيوجد) مع نقل الزمن إلى المحمولات، والمتغيرات الزمانية سيتمدى عليها السور أو لا يتمدى حسب السياق. والعناصر التالية تفسر هذا بالتفصيل:

١) بالنسبة إلى المتغيرات الجزئية، فهى ستشير إلى اللحظات الزمانية أو الكلمات **المؤشرات** *indicators* زمانياً، مثل الآن، حينئذ، وقتئذ... الخ. وهذه قد يتمدى عليها السور وقد لا يتمدى حسب السياق. وهذه المؤشرات ترِد كجزء من المحمولات التاريخية كما سيتبين فيما يلى.

[1] Quine, W. V., "Mr. Strawson on Logical Theory," p.145.

٢) أما بالنسبة إلى المحمولات، فحتى نجعلها زمانية يجب أن يضاف إليها متغير زمنى سواء أكانت هذه المحمولات محمولات زمانية أو محمولات عادية. وهكذا نقول بالنسبة للمحمولات الزمانية (ظروف/أسماء الزمان) من قبيل؛ 'قبل' و'بعد':'... قبل ز'، '... بعد ز'. علماً بأن موضع الفجوات متغيرات جزئية زمانية. والمتغيرات الزمانية لهذه المحمولات قد لا يتمدى عليها السور وقد يتمدى أيضاً فتغدو لدينا حينئذ صيغ في الرسم من قبيل '(∃ز) ... قبل ز.' حيث ز هنا لحظة زمانية مع العلم إننا قد نستخدم محمولاً زمانياً واحدً مثل 'قبل' لنعبر به عن المحمول الزمنى 'بعد'، كما سيتبين فيما يلى.

٣) أما بالنسبة إلى المحمولات التاريخية، فهى تشتق من المحمولات غير الزمانية، وهى المحمولات العادية سواء أكانت أسماء جنس أو أفعال، من قبيل 'أسد'، 'يمشى'،...الخ. وهذه الأخيرة تحول إلى محمولات تاريخية بإلحاق متغير زمنى بها، وذلك كما يلى: '... أسد عند/at ز'، '... يمشى عند ز'، أو '... أسد ز'، '... يمشى ز'، أو '...كلب ز'، واختصاراً 'كلب س ز'، وفى الرسم 'مس ز'. وذلك مع ملاحظة أنه من المسموح التقييد أو عدمه على المتغيرات. معنى كل هذا، أننا نعامل قيم المتغيرات الجزئية، التي تلى المخططات المحمولية (في'مس ز') كرباعية الأبعاد، أبعادها الثلاثة المكان، وهو ما تمثله س، والبعد الرابع هو الزمان ز، الذى نلحقه بالمخطط المحمولى. وإن إضافة موضع حجة زمانية لكل محمول ليس شيئاً غريباً، بل هو يتوافق مع فيزياء النسبية، التي تنظر إلى كل شيء على أنه رباعى الأبعاد، حيث يكون الزمن هو البعد الرابع. وهكذا فإن هذا الرسم يتسق والفيزياء، يتسق والمذهب الطبيعى الكواينى، يتسق والعلم، فكما قلنا س موضع ذو ثلاثة أبعاد و 'ز' هو البعد الرابع الذى نضيفه، وهو يتضمن التاريخ الدقيق للواقعة. يقول كواين مبرراً وموضحاً كل هذا:

> "كل زمن أو حقبة معينة، مدة ساعة مثلاً، قد تؤخذ بوصفها شريحة سمكها ساعة hour-thick slice من العالم المادى ذي الأبعاد الأربعة، تستنفد المكان، وتكون عمودية على محور الزمن... علينا أن نفكر في ز كحقبة ذات أية مدة مرغوبة وأى موقع مرغوب على طول محور الزمن. حينئذ، وحيث س شيء مكانى زمانى، نستطيع أن نؤول 'س عند/at ز' بوصفها اسماً للجزء المشترك بين س و ز. وهكذا فإن 'عند' تؤخذ على أنها معادلة للرسم التجاورى الموضح في الحد الجزئى 'نبيذ أحمر'...؛ فنبيذ أحمر هي أحمر عند نبيذ"[1]

[1] Quine, W. V. Word and Object, p. 172.

ويعطينا كواين مثالاً يجمع بين المحمولات الزمنية والتاريخية والمتغيرات الزمنية، يوضح كل ما قلناه سابقاً، وذلك حين نقول 'س يأكل ص قبل ز' أو 'س يأكل ص بعد ز' لتصبحا:

(∃ع)(ع **قبل** ز وس **عند** ع يأكل ص)

(∃ع)(ز **قبل** ع وس **عند** ع يأكل ص)[1].

والأولى تقرأ: توجد لحظة زمانية ع، وهذه اللحظة قبل اللحظة الزمانية ز، والشخص س كان يأكل ص في اللحظة ع. أي س كان يأكل ص قبل ز.

والثانية تقرأ: توجد لحظة زمانية ع، واللحظة الزمانية ز قبل ع، والشخص س كان يأكل ص عند اللحظة الزمانية ع. أي س كان يأكل ص بعد ز. وهكذا نستطيع أن نعبر عن المحمول 'بعد' من خلال المحمول 'قبل'.

٥٩. إن إلغاء الصيغ الزمنية للأفعال والاستبدال بها مخططات محمولية يؤكد ملمحاً مهماً في الرسم القانوني، هو عدم اعتباره للصيغ الزمنية للأفعال (الماضى، المضارع، والمستقبل)؛ فجميعها – من خلال تحويلها إلى محمولات ذات متغيرات زمنية – يمكن التعبير عنها في الرسم القانونى. والشىء الذى تجب ملاحظته هنا، وهو ما لاحظه الفيلسوف الأمريكى تيودر سايدر *Theodore Sider* بحق، هو أن كواين يعامل الزمن ككيان وكشىء مثله مثل الألوان والصفات[2]. ويتأيد هذا بقول كواين تعقيباً على إلحاق الزمن بالمحمولات ليصبح ز البعد الرابع للمتغير س ثلاثى الأبعاد، بعدم الحاجة، في بعض الأحيان، إلى تقييد الزمن الملحق بالمحمول – يقول كواين:

"إن هذا لا يعنى أن قيم 'س' قد لا تكون أحداثاً شيئية في ذاتها، موجودات رباعية الأبعاد في الزمكان؛ إنه يعنى فحسب أن التاريخ date تجب معاملته على قدم المساواة مع الموضع، واللون، والجاذبية النوعية...الخ، ومن ثم ليس بحسبانه تقييداً qualification على 'Ǝ' ولكن بحسبانه صفات فرعية للأحداث الشيئية التي تكون قيماً للمتغير 'س'"[3]

[1] Ibid., p. 173.
[2] Sider, T. (2010) *Logic for Philosophy*, Oxford: Oxford University Press., pp. 187.
[3] Quine, W. V. "Mr. Strawson on Logical Theory," pp. 146-7.

٦٠. ورغم أننا رأينا كيف نحول المؤشرات الزمانية إلى متغيرات جزئية في الرسم، وكيف نلحق متغيرات جزئية زمانية بالمحمولات الزمانية والتاريخية، وأن الزمان صفة مثل الصفات اللونية، فإن الزمان مع ذلك في الرسم القانوني يُرَد بصورة رئيسة إلى المحمولات أو الحدود العامة فحسب، والتي يكون موقعها هو موقع المحمول[١]. وذلك واضح في المؤشرات الزمانية (الآن، حينئذ، بعدئذ) إذ ترِد في الرسم كجزء فرعى من المحمولات التاريخية ولهذا تصير هي والمحمول الملحقة به محمولاً واحداً أو حداً عاماً واحداً[٢]، ولهذا قد لا تقيد حينئذ، وهذا معنى قول كواين في نص الفقرة الأخيرة " إن التاريخ date تجب معاملته على قدم المساواة مع الموضع، واللون، والجاذبية النوعية...الخ، ومن ثم ليس بحسبانه تقييداً qualification على 'Ǝ' ولكن بحسبانه **صفات فرعية** للأحداث الشيئية التي تكون قيماً للمتغير 'س'". أما محمولية الزمان فهى أوضح في المحمولات الزمانية، أي ظروف الزمان (قبل، بعد، ...الخ) فهى محمولات كما هو ظاهر، ونحن نقيد متغيراتها الزمانية كما نقيد متغيرات المحمولات العادية. الخلاصة؛ أن الزمن وإن كان شيئاً مثله مثل الأشياء الفيزيائية فهو يُرَد في الرسم القانوني إلى المحمولات، بالضبط كما أن الشيء الأحمر يرد في الرسم إلى المحمول العام أحمر.

٦١. أما بخصوص مثال ستراوسن عن المرأة الناجية، فحله الآن بات بسيطاً طبقاً للتعديلات السابقة للرسم القانوني:

> "الطريقة التي نحول بها مثال السيد ستراوسن هي: '(Ǝس) (س [تكون] امرأة . س كانت من بين الناجين)'، وذلك مع '[تكون]' اللا زمانية و'Ǝ' اللا زمانية كما هي العادة. أما 'كانت' هنا فهى تتضمن إشارة مفترضة لزمان ما أو مناسبة مضمرة في السياق المفقود. ولكن إن افترضنا أن هذا السياق يُعطى بثابت '**د**' (على سبيل المثال 'غرق السفينة لوزيطانيا Lusitania) فالعبارة برمتها تصير '(Ǝس) (س [تكون] امرأة . س [تكون] من بين نجاة **د**)'، وهى عبارة لا زمانية تماماً"[٣]

لاحظ هنا أن **د** هي الملحق الزمانى للمحمول 'نُجاة'.

---

[1] Quine, W. V. *Word and Object*, p. 174.
[2] Gibson, JR, R. F. *The Philosophy of W.V. Quine*, p. 137.
[3] Quine, W. V. "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 147.

ليس هذا فحسب، فكما أن ستراوسن يقبل بأن 'يوجد' تكون لا زمانية في عبارات الرياضيات ويمكن قراءتها على أنها تقول: 'يوجد **في سلسلة الأعداد** عدد س الذى...'، فلا مانع أن يقرأ 'يوجد' في حالة الأشياء الفيزيائية على أنها تشير إلى 'أشياء أحداث' في 'المكان الزمان' كما يلى: 'يوجد في **المكان الزمان حدث شيء** س الذى...'، حيث تتمدى س و ز على أشياء المكان الزمان ذات الأربعة أبعاد. وتكون قيمة س الأبعاد الثلاثة للشيء بينما بعده الرابع ز الملحق بالمحمول، مثله كمثل الألوان والمواضع[١]. وهذا يتسق مع التفسير الشيئى للسور في الرسم القانوني والذى نافح عنه كواين بقوة[٢]. وبذلك تنحل معضلة ستراوسن مرة أخرى ولكن من الناحية السيمانطيقية.

والحقيقة أن كواين يزعم أيضاً قدرة هذا الرسم على حل معضلة هيراقليطس 'الإنسان لا ينزل النهر مرتين'، ذلك أن ما ننزله هو شرائح أو قطع مكانية زمانية متغيرة من النهر. أما النهر ككل فهو فهو، إنه الحد العام[٣]. وهذا نابع من أنطولوجيا كواين في طبيعة الشيء الفيزيائى التي لا ترى في الشيء ضرورة اتصاله، "فمحتوى أي قطاع في المكان الزمان، مهما يكن مبعثراً على نحو متتنوع في المكان والزمان، يعد كشيء فيزيائى"[٤]. فالشيء قد يكون هو هو رغم انقطاعه في الزمان والمكان، مثل الماء.

---

[1] Ibid., p. 147.

[٢] وهذا ظاهرٌ جداً في عبارة كواين التالية: "السوران '(Ǝس) و (س) يعنيان 'يوجد **كائن ما** س كيت وكيت' و'كل **كائن** س هو كيت وكيت'. الحرف 'س' هنا، والذى نطلق عليه متغيراً مقيداً، مثله بالأحرى كمثل الضمير؛ يُستخدم ابتغاء تزويد السور **بإحالة مرجعية** *cross-reference* لاحقة، ثم كى يُستخدم بعد ذلك ليشير إلى السور الملائم لكل حرف يتلو في النص. **يتألف الارتباط بين التسوير والكائنات خارج اللغة، سواء أكانت كليات أو جزئيات، من حقيقة أن صدق أو كذب تقرير محصور** *quantified* **يستند بصورة اعتيادية جزئياً على ما نحسبه يقع داخل مدى الكائنات المحتكم إليها بواسطة التعبيرين 'كائن** س **ما' و 'كل كائن** س'– **أي ما يقال عليه مدى قيم المتغير**" (Quine, W. V. pp. 1947/1963 102-03. والخط الغليظ من عندى).

[3] Quine, W. V. *Word and Object*, p. 171.

[4] (Quine, W. V. Quine, W. V. (1981) *Theories and Things*, Cambridge and Massachusetts: Harvard University Press., pp. 12-13.

٦٢. وما تتميز به المحمولات التاريخية المشتقة من المحمولات العادية، هو أنها ستعطينا ما يطلق عليه كواين العبارات **الأبدية** *eternal*، وهى العبارات التي ستكون **حوامل الصدق** *truth bearers*:

"فأى تقرير statement عفوى لواقعة عديمة الأهمية يمكن تحويله إلى عبارة أبدية عن طريق مده بالأسماء والتواريخ وإلغاء الصيغ الزمنية للأفعال. وهكذا تناظر التقريرين 'إنها تمطر'، و'أنت تدين لى بعشرة جنيهات' العبارتان الأبديتان: "إنها تمطر في بوسطن، بمنطقة ماسّ، بتاريخ ١٥ يوليو ١٩٦٨'، و'برنارد، جى. أورتكت يدين دابليو. في. كواين بعشرة جنيهات بتاريخ ١٥ يوليو ١٩٦٨'. حيث يتم التفكير الآن في 'تمطر'، و'يدين' بوصفهما بدون صيغة زمانية"[1]

ولا يخفى على القارئ أن المحمول التاريخى '...تمطر في بوسطن بمنطقة ماس، بتاريخ ١٥ يوليو ١٩٦٨'، رسمه في الرسم القانوني هو 'تمطر س ز'. وبالمثل مع المحمول الآخر. فالمحمولات التاريخية هي عمود العبارات الأبدية.

٦٣. ويرى كواين أن تعديل الرسم زمانياً يتسق ولغات كارناب[2]. وما يقصده كواين بذلك لغات كارناب **الشيئية** *things*. ذلك أن كارناب يفرق في اللغات الصورية بين اللغات الشيئية واللغات **الإحداثية** *coordinates*. اللغة الإحداثية هي اللغة التي تكون فيها قيم المتغيرات موقع معين، فمثلاً اللغة التي نجد فيها 'أزرق (٣)'، تعنى أن 'الموقع ٣ أزرق'. أما اللغة الشيئية، فمن قبيلها اللغات المعيارية مثل 'الكتاب أزرق' أو 'م أ'. ولكن من اللغات الشيئية ما تضع في اعتبارها الأبعاد الأربعة للشيء، فتعبر عن الصيغ الزمانية بالبعد الرابع إضافة إلى محمول زمنى (اسم زمان)، كما فعل كواين. فتعتبر الشيء أو الفرد سلسلة من الشرائح، فتضيف إلى اللغة محمول شريحة ثنائى، وتنسب كل لحظة كان فيها الفرد إليه ثم تعبر بعد ذلك بمحمول زمنى – هو قبل أو متقدم – عن الزمن الذى تريد أن نعبر عنه. فزيد مثلاً تشير إليه '**بزيد**'، وإذ تريد أن تتكلم عن شريحة زيد تنسبه إلى المحمول شريحة هكذا؛ '**شريحة**(س، **زيد**)' أي س شريحة لزيد. والمحمول الزمنى 'قبل' تشير إليه بالمحمول الثنائى '**قبل**' فتقول

[1] Quine, W. V. *Philosophy of Logic*, p. 13.
[2] Quine, W. V., "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 147, n. 6.

'**قبل**(س، ص)'. وبالمثل مع المحمول المكانى الثنائى '**في**'. وهكذا حين نريد التعبير عن العبارة 'زيد كان ذات مرة في القاهرة وكان فيما بعد طالباً' طبقاً لهذه اللغة الشيئية، فيجب أن نعبر عنها هكذا:

'(∃س) (∃ص) (**شريحة**(س، **زيد**) . **شريحة**(ص، **زيد**) . **قبل** (س، ص) . ف(س، **قاهرة**) . **طالب**(ص))'[1].

٦٤. ولعل القارئ لاحظ أنه رغم استخدام لغات كارناب المثالية الشيئية للمتغيرات والمحمولات الزمنية فإن ثمة فرق مع ذلك بين رسم كواين القانونى ولغة كارناب المثالية. أجل! كلاهما يشير للحظات الزمانية بمتغير، ويستخدم المحمولات الزمانية، ولكن كواين يلحق بالمحمولات متغيراً زمانياً وهو غير المسموح به في لغات كارناب التى تكتفى بالمتغيرات الزمانية المستقلة وبالمحمول الزمانى **قبل**(س، ص). بعبارة أخرى، لغة كارناب الشيئية أو الزمانية ليست بها محمولات تاريخية. هذا من ناحية، ومن ناحية ثانية فإن كواين يرد الزمان إلى المحمولات أو الحدود العامة وهو ما لا يفعله كارناب. ومن ناحية ثالثة، نجد أن لغات كارناب المثالية تسور المحمولات، وتضعها قيماً للمتغيرات، وهو الأمر غير المقبول على الإطلاق في الرسم القانوني الكواينى كما بينا قبل.

٢. الاتجاهات القضوية (الاعتقاد، الشك، الأمل، ...الخ)

٦٥. بالنسبة لعبارات الجهة غير الحقيقية ذات الاتجاهات الذهنية والنفسية، مثل 'س يعتقد كذا'، 'س يأمل كذا'، 'س يظن كذا'... الخ، فلها تاريخ طويل قبل كواين بدءاً من فريجه وحتى اليوم. حتى مع كواين فإن معالجته للاتجاهات القضوية له تاريخ طويل ومر بتحولات عديدة لن ننظر فيها هنا، فهى في حاجة إلى بحث مستقل. سنكتفى هنا بالإشارة إلى النتيجة النهائية التي أقر بها، مع اعتبار ما قاله عن سياق الاعتقاد ينطبق على سائر الاتجاهات القضوية، حيث ينسحب ما يقال عليه على بقية السياقات الجهوية غير الحقيقية أو الاتجاهات القضوية.

[1] Carnap, R. *Introduction to Symbolic Logic and its Applications*. pp. 157-60.

٦٦. بداية يجب أن نسارع إلى القول بأن كواين يفرق بين سياقين للعبارات، سياق **معتم** *opaque* من ناحية وسياق **شفاف** *transparent* من ناحية أخرى. يعرف كواين السياق المعتم على النحو التالى:

> "الإنشاء المعتم هو الإنشاء الذى لا تستطيع فيه، بوجه عام، أن تستبدل بحد جزئى حداً آخر له **نفس المسمى** *codesignative* (أي يشير إلى نفس الشيء) دونما الإخلال بقيمة صدق العبارة الحاوية. وأنت أيضاً، في الإنشاء المعتم، لا تستطيع، بوجه عام، أن تستبدل بحد عام حداً آخر له **نفس الماصدق** *coextensive* (أي الصادق على نفس الأشياء)، ولا أن تستبدل بمركبة component من مركبات العبارة[١] مركبةً أخرى لها نفس قيمة الصدق دونما الإخلال بقيمة صدق العبارة الحاوية. كل هذه الضروب الثلاثة من الفشل يقال عليها فشل **الماصدقية**"[٢]

ومن الواضح أن العيب الرئيس في السياق المعتم هو انتهاك مبدأ الهوية، مثله كمثل السياق المفهومى. من هذا نستطيع القول بأن السياق الشفاف هو السياق الذى يخضع لمتطلبات الماصدقية وشروطها[٣]. أما السياق المعتم فهو السياق الذى ينتهك شروط الماصدقية، أي إن استبدال أية تعبير فيه بتعبير مكافئ سيؤدى إلى تغيير قيمة صدق العبارة التي يظهر فيها التعبيران. وبالمثل في حالة استبدال أسماء الأعلام والعبارات المتكافئة، كما هو اضح من نص كواين. ومن أمثلة السياق المعتم سياق علامتى التنصيص؛ فالعبارة "'سقراط' يتألف من خمسة أحرف"، إن استبدلت فيها بسقراط 'معلم أفلاطون' لتصبح "'معلم أفلاطون' يتألف من خمسة أحرف"، لباتت عبارة كاذبة، رغم أن معلم أفلاطون هو نفسه سقراط. وذلك لأن علامتى التنصيص حينما

---

[١] ترجمت component هنا 'بمركبة' وهى الترجمة المعتمدة في كتب التحليل calculus للمتجهات. والحقيقة أن المنطق الرمزى الذى ابتدعه فريجه هو فهم اللغة من خلال التحليل، لذا فأفضل ترجمة هنا لمكونات العبارة من عبارات أخرى هو أن هذه العبارات مركباتها.

[2] Quine, W. V. *Word and Object*, p. 151.

[٣] يعرف كواين السياق أو الموقع الشفاف بالنسبة إلى الحدود الجزئية كما يلى: "أطلق على ضرب الاحتواء containment ق شفافاً مرجعياً referentially متى في حالة حدوث حد جزئى ع في حد آخر أو عبارة أخرى ك (ع) على نحو مرجعى خالص فإنه يكون مرجعياً خالصاً أيضاً في الحد الحاوى أو العبارة الحاوية ق (ك(ع))" (Ibid., p. 144).

دخلت على التعبير سقراط، جعلتنا نتكلم عن التعبير نفسه وليس الشخص سقراط. وسياق الاتجاهات القضوية هو سياق معتم من هذا القبيل؛ فالعبارة:

'زيد يعتقد أن شيشرون قد أدان كاتيلين'،

على فرض صدقها، ستغدو كاذبة إن استبدلنا بشيشرون توللى *Tolly* لتصبح:

'زيداً يعتقد أن توللى قد أدان كاتيلين'

وذلك في حالة عدم معرفة زيد أن شيشرون هو توللى.

لكل هذا حاول كواين في عدة مقالات إدماج هذا السياق داخل الرسم القانوني، على قدر الإمكان. وإذا تابعنا جارى كمب *Gary Kemp* نستطيع القول بأن كواين قد انتهى إلى اعتبار سياق الاعتقاد مثله كمثل سياق **الاقتباس** أو **التنصيص المباشر** *direct quotation* أو هو علاقة بين معتقد وعبارة[1]. لذا فإن كواين لن يرى الاعتقاد، في عبارتنا السابقة، اعتقاداً بشيء بل اعتقاداً في عبارة، مثله كمثل سياق التنصيص، أي كأننا وضعنا عبارة الاعتقاد بين علامتى تنصيص، وفى هذه الحالة لن يسمح لنا باستبدال توللى بشيشرون. فالعبارة 'زيد يعتقد أن شيشرون قد أدان كاتيلين' ستكون صورتها القانونية في الرسم:

'زيداً يعتقد أن 'س (س كيت وكيت)'، أو:

'زيداً يعتقد "شيشرون قد أدان كاتيلين"'

حيث تشير علامتا الاقتباس إلى أن الاعتقاد هو اعتقاد في عبارة، وأنه لا يجوز أن نستبدل بأى عنصر يقع بينهما أي عنصر آخر يكافئه. فالاقتباس، والذى ينوب عنه الحرف **أن** *that*، يشكل غلافاً حول التعبيرات التي تقف داخله (أو التي يقف أمامها في حالة أن) ويختمها حتى لا تصل إليها يد الاستبدال[2]. وعلى هذا، تكون الصورة القانونية لعبارات الاتجاهات القضوية هي: س يعتقد '.....'.

[1] Kemp, G. (2006) *Quine: A Guide for the Perplexed*, New York & London: Continuum., pp. 139-40.

[2] Quine, W. V. (1956/1976) "Quantifiers and Propositional Attitudes," in: *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 185-96, p.188.

٦٧. هذا التحليل للاعتقاد أطلق عليه كواين اعتقاداً **قولياً** *de dicto* أو **عقدياً** *notional* في مقابل الاعتقاد **الشيئى** *de re* أو **العلائقى** *relational* [١]، وذلك على نحو يشابه الجهات الحقيقية القولية والجهات الحقيقية الشيئية[٢]. وبيان الاعتقاد الشيئى أن عبارتنا السابقة يمكن تحليلها – إضافة إلى التحليل القولى السابق – إلى التحليل الشيئى التالى:

'يوجد شخص، شيشرون يعتقد أنه قد أدان كاتيلين'،

أو بلغة الرسم القانوني:

(∃س) (شيشرون يعتقد أن س أدان كاتيلين)

حيث نجد أن س قد دخلت سياقاً معتماً سببه أننا سورنا على سياق الاعتقاد **من الخارج** *quantifying into*[٣]. لقد حاول كواين إصلاح هذا السياق بإخراج المتغير من السياق المعتم ووضعه ضمن سياق شفاف، إلا إنه انتهى بعد عدة انتقادات إلى استبعاده من الرسم القانوني والاكتفاء فقط بالاعتقاد القولى دون الشيئى[٤]. فالاعتقاد القولى، والجهات القولية غير الحقيقية فحسب، هى المسموح بها في الرسم القانوني لاحتياج العلوم الإنسانية إليها مثل علم النفس. ولا يعنى هذا فشلاً من قبل الرسم القانوني، فكما قلنا الرسم القانوني لا يرمى إلى الترادف مع اللغة، ولا يرمى إلى استبعاد كافة تعبيرات اللغة العادية، إنه يرمى فقط إلى تهذيبها وليس إلى تحريم تعبيرات معينة كما حاول فريجه في لغته المثلى. لقد حاول فريجه في لغته المثلى أن يحول السياق المعتم للاتجاهات القضوية إلى سياق شفاف عن طريق تغيير مرجع التعبيرات في السياق المعتم وذلك عندما أصر على أن تكون دلالة أو مرجع التعبيرات في السياق المعتم

---

[1] Ibid., p. 186; Quine, W. V. Pursuit of Truth, p. 70.

[٢] الجهة الشيئية تحدث حين تلحق الجهة بالشيء res، أو أن الجهة تلحق بمحمول ذي متغير حر، من قبيل: 'من الممكن/من الضرورى أن ﻫ س'، فنعزو له خاصة جهوية، خاصة الإمكان أو الضرورة. أما الجهة القولية فتقع حين تلحق الجهة بالعبارة dict ، أي بعبارة مغلقة متغيرها مقيد أي مسور، من قبيل "كل س هو ﻫ بالضرورة".

[3] Quine, W. V. "Quantifiers and Propositional Attitudes," p. 187.

[4] Quine, W. V. *Pursuit of Truth*, p. 71.

ليست دلالتها الحقيقية بل دلالتها غير المباشرة أي معناها في السياق الشفاف. أما معناها في السياق المعتم فيكون معنى آخر غير مباشر في دوره. ولكن كواين كما رأينا لم يحاول تحويل السياق (القولى) المعتم إلى سياق شفاف، كما حاول فريجه مثلاً، لقد وضع غلافاً حول السياق المعتم بتحويله عبارة الاعتقاد إلى الاعتقاد في عبارة ككل ومن ثم جعل العبارة ككل بمثابة اسم جزئى والشىء المعتقد فيه بمثابة جزء من هذا الاسم لا يجوز استبداله كما لا يجوز استبدال بالمقطع 'قط' في 'ملقط' كلمة 'هر'[١]. وهكذا، فإن العكس هو الصحيح، لقد حاول أن يحتفظ بالعتمة. لذا فإن كواين يقول:

"أنا لست ممن لا يجيز فشل الاستبدال، ولكنى فقط أخذه كدليل على الموقع غير المرجعى؛ ولا أنا أتصور حقاً عمل تحويلات في المرجع تحت الإنشاءات المعتمة"[٢]

٦٨. وقد يتبادر إلى ذهن القارئ السؤال التالى: هل عبارات الجهات غير الحقيقية تستوعب في الرسم القانوني أم هي تستوعب فى ما بعد الرسم القانوني مثل عبارات الجهة؟ وذلك لاحتوائها على علامات التنصيص التي لا توجد في الرسم القانوني؟ الإجابة أنها تستوعب في ما بعد الرسم القانونى. فعلامات التنصيص يمكن الاستغناء عنها، والتعبير عما داخلها بذكر أسماء الحروف، في لغتنا البعدية، التي تتكون منها[٣].

٦٩. وفى ختام هذا القسم، يجب القول بأن كواين فى كتابه '**الكلمة والشىء**' ساوى بين تعبيرات الجهة والاتجاهات القضوية، وكأنه يردها إليها؛ فالإمكان هو اتجاه قضوى بعدم التأكد، والضرورة هي اتجاه قضوى بالغرض والعزم.

"في الاستخدام العادى غير الفلسفى تعبر شبه الجملة 'من الممكن' عادة فقط عن إعادة صياغة غير شخصية معتدلة عما يكون حقاً اصطلاحاً شخصياً عن اتجاه قضوى بعد كل شيء:'أنا غير متأكد إلا فيما'. أما الإنشاء [شبه الجملة] العادى 'بالضرورة' فهو، على نحو مدهش، لا يحمل المعنى المضاد 'أنا متأكد أن'. بالأحرى هو غالباً ما يتضمن اتجاه قضوى يتعلق بالغرض أو العزم"[٤]

ولكن إذا كان كواين قد قبل الاتجاه القولى دون الشيئى، فهو لا يقبل الجهة الشيئية ولا الجهة القولية.

---

[١] وهو حين فشل في تحويل سياق الاعتقاد الشيئى من سياق معتم إلى سياق شفاف تركه على حاله.

[2] Quine, W. V. *word and Object*, p. 151.

[3] Ibid., pp. 143-44.

[4] Ibid., p. 195.

٧٠. وبهذا يكون الرسم القانوني قد استوعب أغلب عبارات اللغة التي يستخدمها العلم إما بضبطها وإما باستبعاد ما يعيق العلم منها مثل عبارات السببية، و**العبارات المضادة للوقائع** *counterfactuals*. يقول كواين:

"إن لم تنشأ بعض مشكلات الأنطولوجيا أو مثلاً مشكلات الجهة أو العلية أو الشرطيات المضادة للوقائع، وهى المشكلات التي تنشأ في اللغة العادية – أقول إن لم تنشأ تلك المشكلات في العلم جراء إعادة تجميعها بمساعدة المنطق الصورى [الرسم القانوني] فتلك المشكلات الفلسفية تكون قد انحلت بمعنى مهم في أي أساس ضرورى للعلم"[١]

ز. نقود ورد

٧١. من أهم الانتقادات التي توجه إلى الرسم القانوني (وربما للمنطق الرياضى عامة) هي أنه لا يمسك بتلابيب ومعانى الروابط المنطقية في اللغة العادية من قبيل الوصل، والشرط، والنفى ...الخ. ومرة أخرى، يعد ستراوسن صاحب فلسفة اللغة العادية من أشد المهاجمين لهذا القصور في المنطق الرياضى ومن ثم الرسم القانوني، فيقدم العديد والعديد من الحالات المضادة للتفسير المنطقى للروابط المنطقية[٢] [٣]، فجميع الروابط المنطقية تنتج من الروابط المناظرة لها في اللغة العادية، وليس العكس، لذا فوارد جداً ألا تنطبق قواعد المنطق (الرسم القانوني) على اللغة العادية. يقول ستراوسن:

"لأن التقرير الذى صورته 'ق ⊂ ك' لا يُنتج entail التقرير المناظر والذى صورته 'إذا ق، إذن ك' (في التوظيف المعيارى له)، علينا أن نتوقع أن نجد، بل وجدنا، تباعداً بين قواعد '⊂' وقواعد 'إذا' (في توظيفها المعيارى). ولأن 'إذا ق، إذن ك' تنتج حقاً 'ق⊂ك'، فعلينا أن نتوقع أيضاً أن نجد درجة معينة من التوازى بين القواعد؛ لأن مهما كان الذى ينتج من 'ق⊂ك' سينتج من إذا 'ق، إذن ك'، ولو أن ليس كل شيء الذى يُنتِج 'ق⊂ك' سوف يُنتج 'إذا ق، إذن ك'"[٤]

---

[1] Quine, W. V . "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 151.

[٢] على سبيل المثال، فيما يختص بعدم تكافؤ الوصل والعطف العبارة 'زيد وخديجة تزوجا ثم أنجبا طفلاً'. هذه العبارة تنقل إلى الرسم القانوني بالنقطة 'ق . ك' والأخيرة تكافئ 'ك . ق'. ولكن العبارة 'أنجبا طفلاً ثم تزوج زيد وخديجة' لا تكافئ العبارة الأصلية! (Strawson, P. *Introduction to Logical Theory*, 80).

[3] Strawson, P. *Introduction to Logical Theory*, pp. 78-93.

[4] Ibid., p.86.

٧٢. ولكن، كما أوضحنا سابقاً، الرسم القانوني لا يرمى إلى أن يكون مترادفاً مع روابط اللغة العادية، فلغة المنطق مستقلة عن لغة الحياة اليومية، إن كل هدفه هو تبسيط وتنظيم وتوضيح نظرياتنا عن العالم، وهذا ما يفعله الرسم القانوني حين يستخرج من الروابط المنطقية المعانى التي تحتاجها النظرية أو يحتاجها العلم، يقول كواين، عن مدى علاقة اللغة العادية بالرسم القانوني وبنظرياتنا العلمية، بعد أن يتخيل شخصاً عالماً في الرياضيات والفيزياء وربما علوم أخرى معاً:

"والآن، لنفترض أن هذا الشخص المبالغ فيه يهتم باللغة العادية بالقدر الذى تكون به وسيلة للتعامل مع الفيزياء والرياضيات وبقية العلوم؛ وهو سيكون في بالغ السعادة حين يترك اللغة العادية وراء ظهره متى عثر على جهازاً لغوياً فوق العادة أشد ملاءمة فيلائم بالتساوى حاجته الوقتية في صياغة وتطوير علومه الفيزيائية والرياضية وغيرها. وهو سوف يتخلى عن 'إذا-إذن' لصالح '⊂' دونما حتى التفكير في الفكرة الخاطئة بأنهما مترادفان؛ وهو سيتصدى لهذا التحول فقط لأنه يجد أن الأغراض التي كان يحتاج بسببها إلى 'إذا-إذن' في صلتها بالعمل العملى، هذه الأغراض يمكن تناولها وعلى نحو مرض أيضاً باستخدام مختلف بنحو ما للرابط '⊂' بل ولروابط أخرى. وهو يضطلع بهذا التحول وغيره وعينه على تبسيط شغله العلمى وزيادة براعته الخوارزمية وفهمه لما يؤديه. هو لا يهتم بعدم ملاءمة رسمه المنطقى بوصفه انعكاساً للغة الدارجة vernacular ما دام هذا الرسم يضطلع بكل المهام في برنامجه العلمى وإلا اعتمد على هذا القسم من اللغة الدارجة. هو حتى غير محوج لنقل الدارجة إلى رسمه المنطقى لأنه تعلم أن يفكر مباشرة بواسطة رسمه المنطقى بل هو قد اعتاد حقاً على أن يفكر الرسم له (وهذا سر جمال الرسم)[1]

٧٣. كذلك انتُقد كواين على لصوقه بمنطق الدرجة الأولى فقط، رغم أن منطق الدرجة الثانية وما هو أعلى أغنى من منطق الدرجة الأولى؛ ففيه نتحدث عن الصفات وصفات الصفات...الخ، بحرية أكبر، ونستطيع تقييدها لمعرفة نطاقها ومن ثم تعيين خصائصها بدقة. كذلك هناك بعض العبارات التي لا يمكن لمنطق الدرجة الأولى التعبير عنها بينما مناطق الدرجة الثانية والأعلى يمكن أن تعبر عنها. فلقد قدم كابلان وجيتش مثالاً لعبارة لا يمكن لمنطق الدرجة الأولى (يطلق عليها في الأدب عبارة '**كابلان وجيتش** *Kaplan-Geach*') ألا وهى "بعض النقاد لا يعجبون إلا بعضهم

[1] Quine, W. V. Mr. Strawson on Logical Theory,", p. 150.

بعضاً"، ولعل هذه العبارة هي التي دعت كواين إلى أن يخفف من زعمه باكتمال الرسم القانوني أو كفاءته التعبيرية. ولكن لماذا لا يمكن التعبير عن هذه العبارة في الرسم القانوني؟ حسناً لننظر فيها. هذه العبارة تفترض أن هناك جماعة من النقاد لا تعجب إلا ببعضها بعضاً فحسب لدرجة أن أي عضو فيها لا يعجب حتى بنفسه. وبناء عليه، فإن ترجمتها إلى الرسم القانوني ستكون كما يلى:

(∃س) (∃ص) ((س **ناقد**) . (ص **ناقد** . (س ≠ ص) . (ع) (س **يعجب** ع .≡. ع = ص) . (ص **يعجب** ع .≡. ع = س)).

والتي يمكن قراءتها كما يلى: يوجد شخصان س وص بحيث إن س ناقد، وص ناقد، وس غير ص، ولأى شخص آخر ع فإن س يعجب بالشخص ع إذا وفقط إذا كان ع هو ص، وص يعجب بالشخص ع إذا وفقط إذا ع كان س[1].

إن النقل إلى الرسم القانوني السابق يكون – على حد تعبير عالم المنطق الفرنسي باسكال إنجل *Pascal Engel* – "غير ملائم لأنه قد افترض أنه يوجد شخصان فحسب من النقاد، رغم أنه يمكن أن يوجد عدد أكبر في جماعة النقاد، لذا أُقترح أنه لا بد من منطق الدرجة الثانية لنقل العبارة الأصلية هكذا:

(∃𝔖) ((∃ص) 𝔖 ص . (س) (ص) ((𝔖 س . ج س ص) ⊂ (س≠ص . 𝔖 ص)))

حيث جس ص تعنى أن س يعجب بالشخص ص، و𝔖 [بالخط الديوانى] تسمى جماعة أو فئة النقاد أو محمول أو خاصة النقد"[2].

وهذه العبارة تقرأ كما يلى: توجد فئة أو جماعة من النقاد 𝔖، وهناك شخص ص بحيث إن ص ينتمى إلى الجماعة 𝔖، ولأى شخصين س وص بحيث إن س ينتمى إلى جماعة النقاد 𝔖 وكان معجباً بالشخص ص فإن س لن يكون ص، وص سيكون من جماعة النقاد 𝔖.

[1] Engel, P. *The Norm of Truth: An Introduction to the Philosophy of Logic,* pp 88-9.
[2] Ibid., p. 89.

ويمكن أن نصوغ رداً لكواين على كل هذا كما يلى:

١. منطق الدرجة الأولى حقائقه جميعاً واضحة، "فكل حقيقة في المنطق **الأولى** *elementary* **واضحة** *obvious* (مهما يعنى هذا حقاً)، أو هي يمكن أن تكون كذلك عن طريق سلسلة من الخطوات واحدتها واضحة"[١]، وهذا في مقابل حقائق منطق الدرجة الأولى وما هو أعلى، وهذا لازم من كون حقائق منطق الدرجة الأولى أوضح من حقائق نظريات الفئات. والوضوح فضيلة وهدف للرسم القانوني يجب أن يسعى إليه.

٢. منطق الدرجة الأولى ماصدقى، حيث تتمدى متغيراته على الأشياء، بينما منطق الدرجة الثانية مفهومى يفترض صفات كقيم للمتغيرات المحمولية، ولكن الصفات تفتقد لمعيار الهوية، مما يؤدى إلى كون منطق الدرجة الأعلى ذا سياق معتم.

٣. الاقتصاد الأنطولوجى. فمنطق الدرجة الأولى "ليس له موضوعات يقال عليها موضوعاته الخاصة؛ فمتغيراته تقبل كل القيم بلا تمييز"[٢]. فليس هناك موضوعات أو أشياء منطقية، لذا فالرسم القانونى ينطبق على كل الأشياء، وذلك على خلاف منطق الدرجة الثانية الذى يفترض كائنات معينة ينطبق عليها، صفات أو فئات[٣]، فالرسم القانوني، مرة أخرى، يحقق مطمح الوضوح والبساطة.

٤. ويمكن أن نذهب مع هايلتون إلى أن كواين فضل منطق الدرجة الأولى لأنه مكتمل منطقياً بخلاف منطق الدرجة الثانية فما أعلى، وهو ما يعنى أن كل حقيقة منطقية نعرفها يمكن أن نقدم لها برهاناً، وبالتالي فإن منطق الدرجة الأولى سوف ييسر خطوات الاستنتاج المرجوة من الرسم القانوني[٤]، وهو ما لا يستطيع تيسيره منطق الدرجة الثانية.

٥. بناء على ما سبق فإن عبارة 'كابلان وجيتش' تفترض كائنات ليس هناك داع لافتراضها مثل الصفات. أما إن افترضت الفئات، وهى عادة ما تفترض، فإن أنطولوجيا الرسم القانوني تفترضها بصورة صريحة دون موارية ولكن على أنها قيم للمتغيرات الجزئية وليست للمخططات المحمولية مما يخلق مشكلات إبستمولوجية وأنطولوجية، الرسم في غنى عنها.

---

[1] Quine, W. V. "Carnap and Logical Truth, p. 111.
[2] Quine, W. V. *From Stimulus to Science*, p. 52.
[3] Hylton, P. *Quine*, p. 267.
[4] Ibid., pp. 265-7.

ح. الخاتمة

٧٤. الرسم المنطقى القانوني هو أداة التفلسف في مشروع كواين الفلسفى؛ دون أن يكون مترادفاً مع اللغة العادية. وهو لا يزعم المثالية كما في حالة رسوم فريجه وفتجنشتين وكارناب. إنه استجابة لمطلب رسل بألا نرضخ في تحليلاتنا الفلسفية للغة العادية، بل نحن في حاجة إلى استمداد لغة أدق، حتى وإن كنا لن ننشىء لغة مثالية. إن الرسم القانوني من ثم يعد بمثابة الأورجانون لأية فلسفة تريد أن تكون جزءاً من نظريتنا عن العالم، فكواين يرى أن لدينا نظرية عن العالم، هذه النظرية تشمل كل العلوم، دور الفلسفة والفيلسوف هو أن يكون جزءاً من هذا المشروع الإنسانى، من خلال تقديمه أداة تبسط وتوضح نظريتنا عن العالم، ولقد قدم كواين هذه الأداة في صورة الرسم القانوني الذى يتجاوز كثيراً من مثالب اللغة المثلى لدى فريجه وفتجنشتين المتقدم وكارناب.

٧٥. وتجب الإشارة إلى أن وجهة نظر كواين قد تطورت بخصوص أهداف الرسم القانوني لا سيما من جهة اكتماله التعبيرى، فلقد ذهب في البداية إلى اكتماله التعبيرى، ولكنه بعد ذلك اكتفى بقدرته على التبسيط كبديل عن ذلك الاكتمال. وظاهرٌ جداً كيف أن الرسم بسيط، فعناصره الأساسية قليلة جداً، وهو ما يحقق معيار البساطة الذى نلتمسه في عبارة كواين عن عناصر الرسم: "تكرارات عديدة لعناصر قليلة أكثر من تكرارات قليلة لعناصر كثيرة"[1]، وذلك على الضد من منطق الدرجة الثانية فما فوق. فالرسم القانوني يختزل لغتنا من خلال التخلص من التعبيرات أو الروابط ذات المفارقات مثل تعبيرات السببية والشرطيات المضادة للوقائع، ويستبقى روابط ومتغيرات ومحمولات محدودة مثل محمول الهوية. والرسم القانونى يستوعب كذلك الجهات الزمانية باعتبارها جزءاً من الرسم القانوني، ويستوعب الجهات الحقيقية وغير الحقيقية باعتبارها جزءاً من الرسم القانوني البعدى أو ما بعد اللغة، مع الاحتفاظ بعتمة سياق الجهات غير الحقيقية خلافاً لما حاوله فريجه من جعل هذا السياق شفافاً في لغته المُثلى. والرسم القانوني استبعد الكائنات المفهومية والمجردة قدر الطاقة ولم يستبق إلا الفئات ومشتقاتها

[1] Quine, W. V. "Mr. Strawson on Logical Theory," p. 143.

(من العلاقات والدوال والمجموعات... ولكن هذه أيضاً ترد إلى الفئات) لأنها قيمة متغير جزئى في الرسم القانوني. فالرسم القانوني ليس له فقط جانب معرفى ولكن له أيضاً جانباً أنطولوجياً. لذا يصح أن نقول مع هايلتون، خلافاً لجيبسون، أن فلسفة كواين ذات شقين شق إبستمولوجى يعنى بعلاقة نظريتنا بالواقع، وشق ميتافيزيقى أو أنطولوجى يعنى بحقيقة الموجودات في هذا العالم، وكلاهما في حاجة إلى الرسم القانوني.

٧٦. معنى هذا أن الأنطولوجيا تتمفصل مع **تركيب** *syntax* الرسم، فالرسم يُقرأ ويؤول على أنه **شيئى** *objective* وليس اسمياً، أي إن أسواره تقرأ على أنها تنطبق على أشياء وليس أسماء، وهو ما يعرف بالفحوى **الوجودية** existential للسور في مقابل الفحوى **اللا وجودية** */non-existentia* له. أو التسوير الشيئى في مقابل التسوير **الاستبدالى** *substitutional*. وتجلى ذلك على أوضح صورة في الرد على ستراوسن حين تكييف الرسم مع المحمولات الزمانية، إذ تقرأ 'يوجد' على نحو شيئى رباعى الأبعاد هكذا: 'يوجد في **المكان–الزمان حدث–شيء** س الذى...'. وهذا يرتبط بحقيقة أن الأنطولوجيا الكواينية ماصدقية، وليست مفهومية.

٧٧. والرسم القانوني من أجل البساطة وعدم الوقوع في افتراض موجودات غير موجودة، فهو يخلو من أغلب **الحدود الجزئية** *singular terms* فيما عدا الحدود الجزئية المبهمة (المتغيرات والأسوار)، لذا فالرسم القانوني قد استبعد أسماء الإشارة، وأسماء الأعلام، وأسماء الفئات، وأسماء الصفات، وأسماء العلاقات، والأوصاف الجزئية (المحددة). ولأجل ذلك فهو يرد كل الأسماء الجزئية التي استبعدها الرسم إلى الأوصاف المحددة الجزئية، ثم يرد الأخيرة إلى عناصر الرسم القانوني[١]. ولكن هذا موضوع آخر يحتاج إلى بحث مستقل ليس هنا مقامه.

٧٨. والحقيقة إننا لا نستطيع أن نتابع كواين في كل هذه الحفاوة بالرسم القانوني، وكل هذا التقييد الذى يقوم به على عبارات الجهة. لقد رأينا كيف قارن كواين بين تطبيق الرياضيات وتطبيق المنطق، وكيف أن تطبيق الرياضيات على الفيزياء قد أدى

[١] تصدى كواين لكل هذا بصورة موسوعة وشاملة في الفصل الخامس من كتابه **'الكلمة والشيء'** (Quine, W. V. 1960, Ch. V).

إلى بصائر نظرية. والحقيقة أنه لولا الحرية التي أتيحت للفكر الرياضى أن ينطلق في آفاق ليس لها في البداية أية تطبيق (مثل الأعداد التخيلية والمركبة) هو الذى أتاح له بعد ذلك إمكانية التطبيق في الفيزياء. وعليه؛ يجب أن يكون الأمر بالمثل في المنطق، فلا نحد من انطلاق الخيال في منطق الجهات، مع الاحتراس من النزعة المفهومية. ولقد تحقق هذا بالفعل، على يد دايفيد لويس *D. Lewis* (١٩٤١-٢٠٠١) تلميذ كواين الذى حاول أن يقدم سيمانطيقا ماصدقية لمنطق الجهات.

قائمة المصادر والمراجع

أندرو ديلاهونتى، شيلا دينجن، بيتى ستوك، (٢٠٠٥/٢٠١٤) **قاموس الإحالات الضمنية**، ت. أيمن حلمى، عاطف عثمان، أحمد الروبى، القاهرة: المركز القومى للترجمة.

تارسكى، ألفريد (١٩٥٩/١٩٦٨)، **مقدمة للمنطق ولمنهج البحث في العلوم الاستدلالية**، ت. د. عزمى إسلام، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر.

محمد مهران (١٩٨٦)، **فلسفة برتراند رسل**، القاهرة: دار المعارف، ط٣.

د. محمود فهمى زيدان (٢٠١٧)، في فلسفة اللغة، الإسكندرية: دار الوفاء.

لدفيج فتجنشتين، (١٩٢٢/١٩٦٨)، **رسالة منطقية فلسفية**، ت. د. عزمى إسلام، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

Black, M. (1951) "Russell's Philosophy of Languages," in: P. A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*, pp. 227-255, New York: Tudor Publishing Company.

Black, M. (1964) *A Companion to Wittgenstein Tractatus*, Cambridge: Cambridge University Press.

Carnap, R. (1928/1967) *The Logical Structure of the World & Pseudoproblems in Philosophy*, trans. By R. A. George, Berkely and Los Angeles: California University Press.

Carnap, R. (1934/1995) *The Unity of Science*, trans. By M. Black, Bristol: Thoemmes Press.

Carnap, R. (1937*) Logical Syntax of Language*, London: Routledge & Kegan Paul.

Carnap, R. (1958*) Introduction to Symbolic Logic and its Applications*, New York: Dover.

Engel, P. (1991) *The Norm of Truth: An Introduction to the Philosophy of Logic*, English trans. By P. Engel & Miriam Kochan, Toronto: University of Toronto Press.

Fogelin, J. R (1995), Wittgenstein, Routledge: London & New York, second edition.

Gibson, JR, R. F. (1982) *The Philosophy of W.V. Quine*, Tampa: University of Florida from the Philosophical Writings of Gottlob Frege, pp. 1-20, Oxford: Basil Blackwell.

Frege, G. (1891/1952) "Function and Concept," in: P. Geach & M. Black (trans.),
Frege, G. (1892/1952) "On Sense and Reference," in: P. Geach & M. Black (trans.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, pp. 56-78, Oxford: Basil Blackwell.
Frege, G. (1892/2008) "On Sense and Nominatum," in: a. P. Martinich (ed.), *The Philosophy of Language*, pp. 217-229, fifth ed., Oxford: Oxford University Press.
Frege, G. (1879/1952) "Begriffsschrift," in: P. Geach & M. Black (trans.), Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege, pp. 1-20, Oxford: Basil Blackwell.

Glock Hans-Johann (1996), Necessity and Normativity, in: Sluga & David Stern (eds.), *The Cambridge Companion to Wittgenstein*, Cambridge, pp. 198-225, Hans Cambridge University Press.
Glock, Hans-Johann, (2003) *Quine and Davidson on Language, Thought and Reality*, Cambridge: Cambridge University Press.

Hintikka, J. (1990) "Quine as a Member of the Tradition of the Universality of Language," in: Robert Barrett and Roger Gibson (eds.), *Perspectives on Quine*, pp. 159-175, Basil Blackwell: Oxford.

Hookway, C. (1988) *Quine*, Cambridge: Polity Press.

Hylton, P. (2007) *Quine*, New York and London: Routledge.

Kemp, G. (2006) *Quine: A Guide for the Perplexed*, New York & London: Continuum.

Kenny, A. (1973) *Wittgenstein*, Massachusetts: Harvard University Press.

Pinter, C. C. (1971) *A Book of Set Theory*, New York: Dover.

Quine, W. V. (1934/1990) Lectures On Carnap, in: Richard Creath (ed.), *Dear Carnap, Dear Van*, pp.45-104, Berkeley: University of California Press.

Quine, W.V. (1940/81) *Mathematical Logic*, revised edition, Cambridge Mass: Harvard University Press.

Quine, W. V. (1945) "On the Logic of Quantification," in: W.V. Quine, *Selected Logic Papers*, pp. 181-195, New York: Random House, 1966.

Quine, W. V. (1947/1963) "Logic and the Reification of Universals," in: W. V. Quine, *From a Logical Point of View*, pp.102-29, New York: Harper Torchbooks, Second ed. Revised.

Quine, W.V. (1952) *Methods of Logic*, London: Routledge & Kegan Paul.

Quine, W. V. (1953/1976) “Mr. Strawson on Logical Theory,” in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, 2nd edn., pp. 228-45, Cambridge MA: Harvard Uni. Press, 1976.

Quine, W. V. (1954a/1976), “Carnap and Logical Truth,” in: in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, pp. 107-32, Cambridge MA: Harvard Uni. Press, 1976.

Quine, W. V. (1954b/1976) "The Scope and Language of Science," in: W.V. Quine, *The Ways of Paradox and Other Essays*, 2nd edn., pp. 228-245, Cambridge MA: Harvard Uni. Press, 1976.

Quine, W. V. (1956/1976) “Quantifiers and Propositional Attitudes,” in: *The Ways of Paradox and Other Essays*, 2nd edn., pp. 185-96, Cambridge MA: Harvard Uni. Press, 1976.

Quine, W.V. (1960) *Word and Object*, Cambridge, MA: MIT Press.

Quine, W.V. (1960/66) "Variables Explained Away," in: W.V. Quine, *Selected Logic Papers*, pp. 227-35, New York: Random House, 1966.

Quine, W.V. (1969a) *Ontological Relativity and Other Essays*, New York: Columbia University Press.

Quine, W. V. (1969b) “Replies,” in: D. Davidson & J. Hintikka (eds.) *Words and Objections: Essays on the Work of W. V. Quine*, pp. 292-345, D. Reidel Publishing Co.: Dordrecht-Holland.

Quine, W. V. (1970/1987) *Philosophy of Logic*, New Delhi: Prentice-Hall of India.
Quine, W. V. (1974) *The Roots of Reference*, Open Court La Salle: Illinois.
Quine, W. V. (1979) "Facts of the Matters," in: R. W. Shahan & C. Swoyer (es.), *Essays on the Philosophy of W. V. Quine*, pp. 155-69, Oklahoma: The Harvester Press.
Quine, W. V. (1981) *Theories and Things*, Cambridge and Massachusetts: Harvard University Press.
Quine, W. V. (1992) *Pursuit of Truth*, Harvard University press, revised edition,
Quine, W. V. (1995*) From Stimulus to Science*, Cambridge MA: Harvard University Press.

Russell, B. & Whithead, A. N. (1910) *Principia Mathematica*, Vol. 1, Merchant Books.
Russell, B. (1918/1994), "The Philosophy of Logical Atomism," in: B. Russell, *Logic and Knowledge*, pp. 175-282, London & New York: Routledge.
Russell, B. (1951) "Reply to Criticism," in: P. A. Schilpp (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*, pp. 679-741.
Sider, T. (2010) *Logic for Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.

Strawson, P. F. (1952) Introduction to Logical Theory, London: Methuen & C. LTD.

Strawson, P. F. (1959) *Individuals*, London: Methuen & C. LTD.

Waismann, F. (1979) *Wittgenstein and the Vienna Circle: Conversations recorded by F. Waismann*, B. McGuiness (ed.), J. Schulte & B. McGuiness (trans.), Oxford: basil Blackwell.

Wittgenstein, L. (1922/1981) *Tractatus Logico-Philosophicus*, trans. By C. K. Ogden, London and New York: Routledge.