

استقلالية الأنساق الأكسيوماتيكية في الرياضيات الحديثة وأثرها على تصور فيتجنشتاين للغة

The independence of axiomatic systems in modern mathematics, and its impact on Wittgenstein's conception of language

تاريخ النشر: 2021/09/18

تاريخ القبول: 2021 / 06 / 15

تاريخ الإرسال: 2021 / 04 / 29

بوزيدي نعيم¹، أحمد موساوي²جامعة الجزائر2، أبو القاسم سعد الله، Email : naim.bouzidi@univ-alger.dzجامعة الجزائر2، أبو القاسم سعد الله، Email : naim.bouzidi@univ-alger.dz

الملخص:

عادة ما تُعرض فلسفة الرياضيات عند لودفيج فيتجنشتاين في علاقتها
سواء مع النزعة المنطقانية لدى كل من راسل وفريجه أو مع النزعة الحدسانية عند
بروير، هذا البحث يقارب الموضوع من زاوية مختلفة تماما وهذا عن طريق تقصي
فكرة استقلالية الأنساق الأكسيوماتيكية، وكذا تمييز الرياضيات المحضة عن
تطبيقاتها التي كان لها أثر كبير على فلسفة فيتجنشتاين، سواء في فلسفة الرياضيات
أو في فلسفته العامة، وهذا التأثير في أحيان كثيرة يجعل من فيتجنشتاين قريبا من
المدرسة الصورية وخاصة من دافيد هيلبرت، ولقد وسع فيتجنشتاين فكرة
الاستقلالية هذه لكي تغدو منطوقا للغة.

الكلمات المفتاحية: فلسفة الرياضيات؛ فيتجنشتاين؛ استقلالية؛ الصورية.

المؤلف المرسل: بوزيدي نعيم، Email : naim.bouzidi@univ-alger.dz

Abstract:

Ludwig Wittgenstein's philosophy of mathematics is usually presented in relation to either the logicism of Russell and Frege or the intuitionism of L.E.J Brouwer. This article approaches the subject from a completely different angle by examining the idea of the independence of axiomatic systems - the distinction between pure mathematics and its applications - which had a great impact on Wittgenstein's philosophy, both in the philosophy of mathematics and in his general philosophy, and this influence often brings Wittgenstein closer to formalism, in particular that of David Hilbert, Wittgenstein extended this idea of independence to become a logic of language.

Keywords: philosophy of mathematics; Wittgenstein; independence; formalism

مقدمة:

في هذا المقال سنعالج إشكالية أساسية لفهم فلسفة فيتجنشتاين عموماً وفلسفته للغة خصوصاً ألا وهي: ما هو أثر مفهوم الاستقلالية في الأنساق الأكسيوماتية axiomatic systems على تصور فيتجنشتاين للغة؟ وفيه ستناول ثلاث محاور بدءاً بأثر فصل نسق الرياضيات المحضة عن تطبيقاتها بوصفه نسقاً مستقلاً، ومن ثم بيان أنّ فكرة الاستقلالية هي في صلة وثيقة مع بعض التيارات المهمة في الرياضيات وبالخصوص المنهج الذي شيد أسسه "دافيد هيلبرت" David Hilbert، وتبيان كيف سعى فيتجنشتاين في هذه المرحلة إلى محاولة إيجاد إطار نظري يوسع فيه هذه "الاستقلالية" إلى أنّ تصبح هي نفسها منطق اللغة. وبعدئذ سنروم تبيان المماثلة بين مفهومي "اللعبة" و"الحساب" معرجين على أصل هذا الطرح عند أحد أعلام التوجه

الصوراني الكلاسيكي ألا وهو "يوهان توماي" Johannes Thomae الذي يتبنى أطروحة أنّ الرياضيات ما هي إلا لعبة مع العلامات. سنلقي الضوء على هذا التصور ونعرضه بتقييداته ثم نردفه بنقد فريجه ونبين أنّ فيتجنشتاين هو أقرب ما يكون إلى الطرح الصوراني منه إلى الطرح المنطقاني (فريجه) Gottlob Frege محاولين تبين الأسباب التي دفعت كل من الأطراف إلى تبني وجهة نظره.

2. تصور فيتجنشتاين للرياضيات:

بدءا ننوه أنّ هناك جانب قار الحضور في فلسفة الرياضيات عند لودفيغ فيتجنشتاين في طول مساره الفلسفي من البداية إلى النهاية ألا وهو: إلحاحه على الاختلاف الموجود بين قضايا الرياضيات وقضايا التجربة. فوفق فيتجنشتاين فالقضايا الرياضية _المحض رياضية_ ليس لها أي مضمون وصفي contenu descriptif، فهذا الصنف من القضايا ليست بصدد شيء about anything، بالمعنى الذي تكون به قضايا الفيزياء أو البيولوجيا بصدد شيء ما. في كتابه "الملاحظات الفلسفية" Philosophical remarks، نجد بشكل جلي هذا التمييز المقرر أعلاه وكان واردا في سياق شرح فيتجنشتاين لجوانب الرمزية الرياضية وهذا نصه: «إنّ الرموز ذاتها في الرياضيات هي عين الرياضيات، وليست [هذه الرموز] واصفة للرياضيات [...] لا يمكننا كتابة الرياضيات (مثلما يمكننا كتابة التاريخ)، ولكن فقط يمكن ممارستها.» (Wittgenstein, L., 1980, p. § 157).

وهذا الفرق بين القضايا الرياضية وقضايا التجربة بالنسبة إلى فيتجنشتاين غير كامن البتة في كون الفيزياء والبيولوجيا لها كموضوعات الظواهر الامبيريقية المشاهدة في حين أنّ الأمر خلاف ذلك في حالة الرياضيات، بل السبب مرده لكون أنّ القضايا الرياضية ليست بقضايا، لأن، كون أن تكون [القضية] في صدد شيء معطى سلفا هو الطابع الجوهرى للقضايا، بجعله القابلية للتمثيل هو معيار حيابة القضية

على قطبي الصدق والكذب، وبدون هذا فالقضية ستكون دون دلالة وعليه فليست قضية.

وفي المقابل وخلافا للطرح أعلاه، يوجد تصور مفاده أن هناك بصفة وجودية مملكة للكيانات الرياضية والتي تكون القضايا الرياضية بصدد وصفها، في محاضرة تم إلقائها سنة 1939، عرض فيتجنشتاين مصدر ما بدا له إشكالي في هذا التصور (الافلاطوني) على هذا النحو: "الصعوبة التي تواجهنا حين نعتبر أن الرياضيات كما كنا نفعل هي خلق قسم خاص بفصل الرياضة المحضة عن تطبيقها.

إنه من الصعوبة بمكان الدراية أين نضع هذا الخط الفاصل. لقد تم حقا تطوير بعض الفروع الرياضية وجاذبيتها [الفروع الجديدة] تكمن في أن الرياضيات المحضة تظهر على شكل رياضيات تطبيقية مطبقة على ذاتها. وهكذا تولدت كل مسألة الواقعية الرياضية هذه" (Wittgenstein, 1976, p. 150). فالنسق الرياضي المطبق هو دائما مطبق على شيء موجود سلفا خارج النسق المراد تطبيقه. وهذا الأخير مطبق على موضوع موجود بمعزل عن النسق الرياضي. مثلما نقول عن نسق الهندسة الإقليدية المحضة أنه مطبق على علم الفلك لأجل وصف حركة الكواكب.

في هذه الحالة الكواكب وحركتها بوصفها ظواهر امبيريقية موجودة سلفا، مستقلة عن الهندسة وتطبيقها. مفهوم "التطبيق" كما يستخدمه فيتجنشتاين هنا موسع فلسفيا ويتجاوز المعنى الذي يستعمل به عادة في التعبير "رياضيات تطبيقية" في علاقته مثلا بمشكلات الفيزياء الرياضية أو بحساب الاحتمالات والتي هي "تطبيقات" منتظمة ودقيقة للنظرية الرياضية. أما "التطبيق" عند فيلسوفنا فهو يعني عموما: طرق اشتغال القواعد التي تُعرفُ تطبيقا (ممارسة): "علاقة قضية رياضية مع تطبيقها هي في الأعم تلك العلاقة الموجودة بين قاعدة تعبير والتعبير ذاته في استعماله (in use) (Wittgenstein, 1976, p. 47) فالقاعدة كما يراها فيتجنشتاين لا يكون لها معنى رياضي إذا كانت لا تُقعد تطبيقاتها في الحساب فيقول: "وباعتبارها في ذاتها، فلا نعرف ما الذي

سنفعله [بهذه القضية]: فهي خالية من الاستعمال. ولكنها تقبل كل ضروب الاستعمالات
كعنصر في الحساب" (Wittgenstein, 1976, p. 250)

مفهوما "المحض" و "التطبيقي" عند فيتجنشتاين ليسا الا وجهين لنفس
العملية، أي عملية التطبيق ذاتها والتي ليست حدثا له مدخلية على اللغة الهندسية من
الخارج (على شاكلة ملءٍ حدسي لصورة فارغة من كل مضمون، او من تلازم بين
الصورنة المجردة ومجال الوقائع الامبيريقية)، ولكن هي بُعدٌ محايتٌ لعملية الإجراء اين
كل تطبيق موضعي يضم خطوة جديدة في الحساب، فالتطبيق لم يعد مُدركا بوصفه
نقطة من خارج مجال الرياضيات. فالرياضيات ليست "مطبقة" على برانية خارج-رياضية
وأحسن مثال للتعبير عن هذا التصور هو: الميكانيكا فهذا العلم يضع تحديدا وصفي
على الظواهر وهكذا تصبح [الميكانيكا] بهذا متميزة عن تطبيقاتها. (Wittgenstein L. ,
1961, p. § 6.341 . انه وبهذا الشرط يمكن أنْ تخبر قضايا الميكانيكا عن العالم رغم
كون أنّها لا تعترف ذلك الا عموما وعلى نفس الشاكلة فالقضايا الرياضية ليست قوانين
عامة ينبغي تطبيقها دوما على حالات عينية، عن طريق توزيع قيم محددة لحجج دالة.

ف"الرياضيات هي نفسها في كل موضع. ففي الرياضيات لا وجود لمشكلة
التطبيق. فحين يُطبّق مفهوم رياضي داخل الرياضيات، ويكون المعنى المتداول للتطبيق
كما شرحنا محتفظا به (وهذا الباعث منبعه النثر prose في الرياضيات). فهذا مدعاة
للتصور أنّ هناك مملكة رياضية لها وجود سابق فمثلا: عندما نتحدث عن عدد الجذور
في معادلة ما، فهذا العدد يبدو وكأنّه موجود ويمكن أنْ يكتشف في مملكة خارج النسق
الحسابي الجبري arithmético-algébrique والتي فيها مفهوم جذر المعادلة تم ابتكاره
وتمييزه.

إن فصل نسق الرياضيات المحضة عن تطبيقاتها، بالمعنى المشار اليه في
التضمنين أعلاه، معناه عرضٌ لذلك النسق بوصفه نسقا مستقلا autonome مفهوما،

وهذه الفكرة للاستقلالية وتأثيرها على تصور فيتجنشتاين للنحو خلال الثلاثينيات من القرن الماضي هو الذي سيتم استقصاءه فيما يلي.

إن فكرة الاستقلالية هي في صلة وثيقة مع بعض التيارات المهمة في الرياضيات الحديثة وفي العلوم الطبيعية في بداية القرن العشرين، وعلى سبيل المثال نذكر أعمال "هاينريش هرتز" Heinrich Hertz في الميكانيكا و "دافيد هيلبرت" David Hilbert في الهندسة وعموما مع ظهور المنهج الأكسيوماتيكي méthode axiomatique عند هيلبرت (موساوي، 2015). وبالرياضيات الحديثة mathématiques modernes نعني في هذا البحث التيارات المستحدثة في الرياضيات والتي بزغت في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، لما تم إدراك أنّ التصور القديم للرياضيات بوصفها علما للكم قد تم تجاوزه ولا يتناسب والتطورات والتغيرات التي حصل داخل المجال الرياضي عموما ومحاولات صياغة الرياضيات ضمن صرامة صورية ولإلحاق ان تكون الرياضيات المحضة كمجال مستقل.

وهناك سمة أخرى تميز الرياضيات الحديثة وهي رفض اللجوء إلى الحدوس الهندسية من اجل تأسيس مفهوم العدد (Belna, 1996, p. 20)، تعد فكرة الاستقلالية هذه من الأفكار الأساسية التي سمحت لفيتجنشتاين وألهمته كيفية التخلص من الدوغمائية التي كانت أحد السمات إن لم نقل أنّها كانت الميسم الأساسي في الرسالة المنطقية الفلسفية، فهو يصف مثلا مميزات الرياضيات الحديثة التي كان في تلك الفترة من الاشتغال الفلسفي مركزا عليها كما يلي: "البناءات الحسابية مستقلة، مثلها مثل البناءات الهندسية، وعليه يمكن القول أنّها تضمن قابليتها للتطبيق وتطبيق الحساب ينبغي أن يعتني بذاته (Wittgenstein L. , 1980, p. § 111). وهذا هو الشيء الصحيح في الصورة" (Wittgenstein, 1967, p. § 4).

3. مفهوم الاستقلالية و البنية المنطقية للغة كحساب

3.1 الأكسيوماتيك وفكرة الإستقلالية

تجدر الإشارة على نحو الإجمال عن السياق العام لمفهوم الإستقلالية الذي هو أحد الشروط الأربعة للنسق الصوري في حلته الأكسيوماتية، وهذا هو التعريف الذي يقدمه لنا دوني فرنان للنسق الأكسيوماتيكي: "تحت صورة أكسيوماتية، النسق الصوري يتم عرضه كلاسيكيا بوصفه مخزونا، محدودا قدر الإمكان، لأفكار و قضايا أولية والتي ندعمها بقواعد للتعريف واضحة للأفكار المشتقة، وقواعد التكوين الجيد للصياغات وكذا قواعد التحويل الاستنباطي لبعض من هذه الصياغات انطلاقا من مسلمات. الأكسيوماتيك يمكن إيجازه إذن في ثلاثية من الإجراءات [...] تعريف الأفكار المشتقة، تكوين الصياغات، وإثبات المبرهنات." (Joray & Miéville, 2011).

وظهور هذا النمط من الصورة أي بناء الرياضيات على نحو أكسيوماتيكي عائد الى أن الجهاز المنطقي الذي كان يُعتمد إليه في بناء النظريات الرياضية لم يكن خاليا تماما من النقائص، وكانت أول ثمرات محاولات إصلاح هذه النقائص هو ظهور العرض الأكسيوماتيكي. وعليه يمكننا القول أن الأكسيوماتيك هو أكمل صياغة ممكنة للنظرية الإستنباطية. وهناك مجموعة من الشروط التي يجب ان تتوفر في نسق البديهيات، فليس اختيار البديهيات أمرا اعتباطي وإنما يخضع لشروط داخلية:

شرط الإتساق Consistency: يقال عن النظرية الإستنباطية أنها متسقة أو غير متناقضة إذا لم إذا لم تتناقض عبارتان تقريريتين (جزمين) من هذه النظرية ، أو بتعبير آخر ، إذا كانت هناك جملتان متناقضتان [...] فلا يمكن إثبات واحدة على الأقل. (Tarski, 1946)

شرط التمامية Completeness: في المنطق الرياضي في ما حول المنطق metalogic ، يُقال أن النسق الصوري تام من حيث أحد خواصه المعينة، إذا كان من الممكن إثبات كل صيغة لها تلك الخاصية من خلال برهنة صورية داخل النسق ، أي

من خلال إحدى مبرهناته؛ أما في حالة عدم توفر هذا الشرط، يُقال أن النسق غير تام. يستخدم المصطلح "تام" بمعان مختلفة وفقا لسياقات وروده ، ويشير في الغالب إلى خاصية السلامة الدلالية *validité sémantique*. حدسيًا ، بهذا المعنى بالذات ، يُقال أن النظام كامل إذا كان من الممكن البرهنة على أي صيغة صادقة فيه. ولقد نشر كل من كورت جودل Kurt Gödel وليون هنكان Leon Henkin وإميل بوست Emil Post براهين عن الاكتمال. تسمى الخاصية المتبادلة للتمامية بالتصحيح *la correction* أو الاتساق: يكون النسق صحيحًا فيما يتعلق بالخواص (السلامة الدلالية بشكل أساسي) إذا كان لكل من مبرهناته هذه الخاصية.

وهناك عدة أشكال من التمامية نذكر أهمها:

التمامية التعبيرية *Expressive completeness*: تكون اللغة الصورية تامة تعبيريا إذا كان بإمكانها التعبير عن الغرض المقصود منها.

التمامية الدالية *Functional completeness*: تكون مجموعة الروابط المنطقية في النسق الصوري تامة داليا، إذا كانت تستطيع من جهة الإمكان التعبير عن كل الدوال القضية. التمامية الدلالية *Semantic completeness*: هو العكس المستوي للتصحيح في الأنساق الصورية. يقال إن النسق الصوري صحيح بالنسبة الى سيمونطيقا معينة، عندما تكون أي صيغة قابلة للاشتقاق وفقًا لقواعد هذا النسق صادقة لجميع التأويلات الممكنة في السيمونطيقا موضع الدرس. تسمى الخاصية التبادلية بالتمامية (الدلالي) للنسق الصوري ، وهي:

$$\text{si } \models \varphi, \text{ alors } \vdash_S \varphi$$

على سبيل المثال ، تشيد مبرهنة التمامية التي صاغها كورت غودل تمامية دلالية لمنطق الدرجة الأولى.

التمامية الاستنباطية *deductively complete*: يقال إن النسق الصوري *S* تام استنباطيا إذا كان لكل قضية (صيغة مغلقة) φ من اللغة ، إما φ أو نفي φ يمكن



إثباته في S. كما يُقال أن النسق الصوري تام استنباطيا عندما لا يمكن إضافة أي قضية غير قابلة للبرهنة إليه دون دخول عدم الاتساق. والتمامية الاستنباطية أقوى من التمامية الدلالية. وعليه فإن منطق القضايا و منطق المحمولات من الدرجة الأولى الكلاسيكي هي أنساق دلالية تامة، ولكن غير تامة استنباطيا (على سبيل المثال ، إذا كان A متغيراً قضوياً ، فإن لا A ولا نفي A مبرهنات). تُظهر مبرهنة عدم التمامية لجودل أن أي نظام استنباطي تكراري système déductif récursif قوي بما فيه الكفاية، مثل علم حساب بيانو، لا يمكنه أن يكون متسقاً وفي نفس الوقت تاماً من الناحية التركيبية.

التمامية البنيوية Structural completeness: في المنطق الحدساني-الفائق أو الموجه يقال عنه أنه تام بنيوياً لما تكون كل قاعدة مقبولة قابلة للإشتقاق.

شرط القابلية للبت Decidability: نقول عن القضية أنها قابلة للبت في نسق أكسيوماتيكي إذا كان من الممكن البرهنة عليها أو البرهنة على نفيها في إطار داخل هذا النسق. وبالتالي، وبالتالي فإن العبارة الرياضية تكون غير قابلة للبت في النظرية إذا كان من المستحيل استنباطها، أو استنباط نفيها ، من بديهيات هذه النظرية. (Hunter, 1971)

شرط الاستقلالية Independence : ويشترط في الغالب أن تكون البديهيات في النسق، مستقلة بعضها عن بعض، بحيث لا يؤدي تغيير أي واحدة منها إلى تناقض النسق. و للتأكد من استقلالية بديهية ما. فإننا نختبرها بأن نغيرها دون أن نمس البديهيات الأخرى، وبأن نستخلص نتائج النسق الجديد: فإذا بقي هذا النسق الجديد متسقاً، ثبت استقلال البديهية. وإذا حدث العكس وتولد من ذلك تناقض، وأدخل على البديهية تغيير عن طريق تعويضها بنقيضها كما هو الأمر في الغالب، فإن النتيجة المحصلة عندئذ ليست سلبية تماماً، لأن سلسلة القضايا المقررة بهذا الشكل تقدم برهاناً بالخلف على البديهية الأولى. ومن هنا نرى العلاقة التي تربط دليل الاستقلالية ببرهان الخلف: فإخفاف أحدهما يرجع إلى نجاح الآخر. وهذه الطريقة حين حاول بعض الرياضيين،

دون أن يكلل ذلك بالنجاح، البرهنة بالخلف على بديهية التوازي، تم التوصل عن غير قصد، إلى بناء الهندسات اللاإقليدية الأولى، وإقامة الدليل هذا بضم اتساق هذه الأخيرة إلى استقلال البديهية. وكذلك عمل "هلبرت"، وهذه المرة عن قصد لإثبات بديهية أرخميدس.

إذن تشير الإستقلالية إلى عدم إمكانية برهنة unprovability قضية ما بالنسبة للقضايا الأخرى، فالقضية σ مستقلة عن نظرية معينة من الدرجة الأولى T ، إذا لم يثبت σ عن طريق T ؛ أي أنه من المستحيل إثبات σ انطلاقاً من T ، وأنه من المستحيل أيضاً إثبات أن σ كاذب عن طريق T . ولهذا يُقال إن σ غير قابل للبت indécidable من T .

تكون النظرية T مستقلة إذا كانت كل بديهية في T لا يمكن إثباتها إنطلاقاً من البديهيات الأخرى لـ T . ويقال إن النظرية التي توجد لها مجموعة مستقلة من البديهيات أنها مبدئياً بصفة مستقلة independently axiomatizable.

إن استقلال البديهيات في النسق الواحد ليس من الناحية المنطقية ضروريا لصحته. غير أنه إذا لم يتوفر هذا الشرط، يكون هناك فائض من القضايا الأولية، ونحن في العادة نحذف من أجل الاقتصاد، اختصار عددها إلى الحد الأدنى. وقلنا إن بدييتين ليستا مستقلتين هو قولنا إن أحدهما تمكن برهنتها برهنة مباشرة أو برهنة بالخلف، ابتداء من البديهية الأخرى: ففي هذه الحالة سيكون مما يتفق مع روح المنهج الاستنتاجي، القيام بهذه البرهنة وجعل القضية من المبرهنات. (بلانشي، 2004، ص 50)

وإذا كان هذا الضرب من الاستقلالية داخل المنظومة الأكسيوماتية هو عائد إلى ضرورة إجرائية لأن له غاية أساسية وهي عدم التكاثر من القضايا الأولية داخل النسق، فإن الضرب الآخر من الاستقلالية أي استقلالية نفس النسق عن الأنساق الأخرى من جهة وعن برانية تمثيلية (سيمونطيقية) هو ضروري ضرورة منطقية، لأن من شروط بناء النسق هو شرط الصورية أي أن لا تخلله في مرحلته التكوينية أية شوائب

اومبريقية. ومن جهة أخرى أن يكون مستقلا عن الاعتبارات الفلسفية أو الانطولوجية فالنسق الأكسيوماتيكي بالمعنى الصارم هو نسق محايد اونطولوجيا كما انه يجب ان لا يخضع كذلك لأي اعتبار ميتا-نسقي . ومنذ عام 2000 ، تم إعطاء الاستقلال المنطقي أهمية كبرى في مجال أسس الفيزياء. (Tomasz Paterek, 2010) أما نحن فسنحاول في هذا البحث استقصاء الاستعمال الفلسفي لمفهوم الاستقلالية الذي استثمره فيتجنشتاين لتصحيح تصوره للغة على وجه الحصر.

3. 2 اللغة كحساب

إنّ اعتبار اللغة او البنية المنطقية للغة كحساب هي من الأفكار التي تبناها فيتجنشتاين ايضا في الرسالة المنطقية الفلسفية. إنّ فكرة مقارنة اللغة الطبيعية او بعض من أجزائها للألعاب ومن ثمة فكرة "ألعاب اللغة" استمدتها فيتجنشتاين من ذلك الاستخدام الذي يوظفه الرياضيون الصوريون للعبة الشطرنج من أجل توضيح بعض السمات المعتمدة مفهوما للرياضيات، ومن المؤكد أنّ فيتجنشتاين قد طالع هذا المقطع الذي سنورده للرياضي "يوهانس توماي" Johannes Thomae "والذي ضمَّنه فريجه في القوانين الاساسية لعلم الحساب) وهذا هو النص كاملا: "التصور الصوري للأعداد يفرض على نفسه حدودا أكثر تواضعا من التصور المنطقي.

فهو لا يروم طلب ماهية الاعداد وما الذي ينبغي أن تكونه، ولكن ما المطلوب منها في علم الحساب، فعلم الحساب في المقاربة الصورية هو لعبة مع علامات والتي يمكن وصفها [العلامات] بأنّها فارغة، أي أنّها ليس لها (في لعبة الحساب) مضمون آخر غير الذي انيط بها والذي يتعلق بتصرفها ازاء بعض قواعد الترتيب (قواعد اللعبة). من نفس قبيل استعمال لاعب الشطرنج للقطع، فهو يقدم لها بعض الخواص التي تجعل تصرف القطع مشروطا داخل اللعبة، والقطع ذاتها ليست الا علامات خارجية لهذا التصرف. ومن المؤكد فإن هناك اختلافا مهما بين لعبة الشطرنج وعلم الحساب. بحيث أنّ قواعد لعبة الشطرنج هي قواعد اعتباطية في حين أنّ نسق قواعد علم الحساب

فمن الممكن أن تشير الأعداد بواسطة بديهيات إلى عدة حدوس، مساهمة بذلك أسهاما أساسيا في معرفة الطبيعة. فوجهة النظر الصورية تقيِّنا من كل الصعوبات الميتافيزيقية، وهذه هي الميزة الرئيسية التي تمنحها لنا (Frege, 1952, pp. 163-164).

تساءل فريجه: ما السبب في تفضيل الحساب الصوري على الحساب المضموني؟ والاجابة التي يقدمها "توماي" واضحة جدا وهي في قوله: "لأنَّ وجهه النظر الصورية تخلصنا من الصعوبات الميتافيزيقية. هذه هي الميزة التي تجعلها أفضل بالنسبة لنا (Frege, 1952, p. 164).

و يرد فريجه على هذه المقاربة بالمبدأ التالي: "لا بد من الحرص على عدم القيام بعمليات حسابية برموز فارغة" (Frege G. , 1971, p. 93). ولكون أنَّ هذا الموضوع المتعلق بطبيعة العدد في غاية الاهمية نجد فريجه يخصص أجزاء كبيرة من الجزء الثاني في كتاب "القوانين" Grundgesetze der Arithmetik لمناقشة آراء "توماي" التي تخلص إلى أنَّ العدد علامة فارغة. ف"فريجه" يرى أنَّه من المستحيل أن نقدم علم الحساب بدون افتراض احالات لرموزه، وبَيِّن أنَّ الصيغ والمعادلات التي هي مجرد تأليفات للرموز التي لا معنى لها لا يمكن أن يكون لها تطبيقات، فلا يكون هنالك معنى لكلامنا عن تطبيق للشطرنج اذا لم نعين دالة نموذجية للقطع وتحركاتها، فإذا كانت امكانية التطبيق هي التي تميز الفكر الرياضي عن لعب الشطرنج كما يقول "توماي" وهي التي تتيح لنا السعي وراء المعرفة، فإنَّ تعيين الدلالات يكون مفترضا سابقا في الرياضيات البحتة، فكما يذهب "نيل" إلى أنَّ فريجه لا ينكر امكانية أن تجري كل الخطوات المطلوبة لاشتقاق معادلة في نسقه الاستنباطي بدون التفكير في معنى الرموز ولكنه يقول أنَّ عدم اعطاء محتوى لهذه الرموز يجعل الأمر صعبا كما أنَّ قواعد علم الحساب لم تختَر بطريقة اعتباطية، ولكنها تعتمد على المعاني التي نعطيها لرموزنا، فإذا كان مخصصا للعبة أن تجري على الورق برموز لا معنى لها وفق قواعد اعتباطية فمن المؤكد أنَّها لا يمكن أن تسمى فرعا من الرياضيات. (Martha Kneale, 1984, p. 453)

وفريجه صارم جدا في هذا الصدد بل يسمي عمل توماي (الصورانين) أنّه خداع للنفس -كما يقول- وأكبر مثال على ذلك هو محاولة توماي اضمفاء معاني الرموز التي من المفروض أنّها عديمة المعنى، ففي الوقت الذي يقول فيه أنّ قواعد لعبته الحسابية متضمنة في مجموعة من معادلات مثل: $(أ+ب=أ)$ و $(أ+ب+ج)=(أ+ب)+ج$

يبدو أنّ هذه المعادلات تؤخذ على أنّها مسلمات أولية في لعبة الحساب أي شيء يشابه ترتيب القطع في لعبة الشطرنج، ولكن كيف تعطي قاعدة بمجرد ترتيب رموز لا معنى لها، من الواضح أنّ "توماي" يريد أن يفهمنا ان علامة المساواة تعبر عن تساوي أشياء معينة من أجل لعبته و الحروف هي المتغيرات التي تعبر عن التعميم، ولكي نفهم الموقف جيدا علينا أن نميز اللعبة ونظرية اللعبة، فبينما تكون الأولى تناولا للرموز التي لا معنى لها، فإنّ الثانية لا يمكن ان تكون كذلك، وعلى ذلك فإنّ كل نظريات "توماي" وبراهينه يجب أن تنتهي إلى نظرية لعبة الحساب لا إلى اللعبة ذاتها.

و ينتقد فريجه كل من نَهَجَ في نهج توماي مثل "هرمان غراسمان Hermann Grassmann" و "هرمان هنكل Hermann Hankel" وكما هو معلوم ففريجه على النقيض مما سبق يتبنى التعريف التالي في طبيعة العدد: أنّ العدد ليس تجريدا من الأشياء على نحو ما نجد اللون أو الوزن أو الصلابة، كما أنّه ليس صفة للأشياء على نحو ما تكون هذه الخصائص لها، فالعدد ليس شيئا فيزيائيا، وليس شيئا ذاتيا، ولا ينتج من الحاق شيء بشيء آخر.

عقد المماثلة مع لعبة الشطرنج هي شائعة الورد في المرحلة الوسطى لفيتجنشتاين، وبالأخص في محاضراته في الثلاثينيات والتي يتناول فيها وجهة النظر الصورية ويوسعها لتشمل اللغة عموما. والتشبيه بألعاب الشطرنج حاضرة ايضا في الكتابات المتأخرة لفيتجنشتاين وخاصة في "البحوث الفلسفية". ويعبر فيتجنشتاين عن حسرة فيما يتعلق بكون غوتلوب فريجه لا يستسيغ ولا يرى أي وجهة للتصور الصوراني للرياضيات، ولما يصرح بذلك فهو يضمّر في الحقيقة أنّ فريجه لم ير بالشكل

المطلوب الدور الذي تمنحه لنا مثل تلك المماثلة التشبيهية بين لعبة الشطرنج وعلم الحساب التي تعتمد اليها وجهة النظر الصورية للتخلص من الوهم الذي يمكن أن يوقعنا فيه النموذج "اسم-شيء" للعلامات في اللغة الرياضية .

و لهذا فإن فيتجنشتاين في آخر المطاف سيتخذ موقفا مع هيلبرت ضد فريجه في السجال الذي دار بين هيلبرت و فريجه حول مسألة هل أن بديهيات axiomes النسق الرياضي ينبغي أن تبقى خاضعة لمعنى الكلمات التي تشكلها (كما يتبنى ذلك فريجه) او فيما أن البديهيات يمكن أن تعتبر مُعَرَّفَةً و بانية لمعنى الكلمات وهي سمة من السمات الاساسية في المنهج الاكسيوماتيكي عند دفيد هيلبرت.

4. توسيع الإستقلالية وأبعادها الفلسفية:

في كتاب "الملاحظات الفلسفية" يدعونا فيتجنشتاين أن نعتبر المعادلة الرياضية بمثابة قاعدة سنتاكيكية ومن ثم ملاحظة أن هذا: "يجعل مفهوما محاولات الصوريين أيضا، الذين يتصورون أن الرياضيات لعبة مع العلامات. قواعد العلامات مثلا التعريفات_ يمكن ادراكها دون شك كقضايا تعالج العلامات، ولكن ليس من الضروري ابدأ ادراكها كقضايا. فهي الوسائل المُلَحَقَةُ للغة. وسائل ملحقة من نمط آخر غير قضايا اللغة. (Wittgenstein L. , 1980, p. § 121) من هنا يتضح أن فيتجنشتاين يحاول أن ينتقل من ملاحظة حول علامات اللغة الرياضية إلى اللغة عموما: "من المفيد الحديث عن الشطرنج، الذي هو مماثل للرياضيات، ولكن على خلاف الرياضيات فالشطرنج له فضيلة أن ليس فيه أي هالة." (Wittgenstein, 1992, p. 61)

كما يقول ايضا في أحد محاضراته في كامبريدج: "يمكننا أن نقارن استخدام اللغة إلى واقع لعب لعبة بالاتفاق مع قواعد دقيقة، لأن كل الاختلالات الفلسفية متأتية من كون أننا نبسط إلى درجة قصوى نسق القواعد" (Wittgenstein, 1992, pp. 65-66)، وكلمة "مقارنة" مهمة جدا في هذا المقام، ففيتجنشتاين لا يقول هنا أنه يقوم بهذه المقارنات لأنه يعتبر القيام بالرياضيات او استخدام اللغة هو واقعا لعب لعبة مع

قواعد مضبوطة، أو أنّ اللغة هي فعلاً مكونة من العّاب تحوز على قواعد مضبوطة، ولكن فيتجنشتاين ليس يروم هنا استكناه مذهب في طبيعة اللغة ولكن ما يبتغيه فعلاً إنّما هو منهج للتقصي المفهومي (موساوي، 2018)، في كتاب "النحو الفلسفي"، يشرح هذا: "أن نسمي علم الحساب بلعبة هو أيضاً خاطئ خطأ أن نسمي لعبة واقع دفع قطع الشطرنج (وفقاً لقواعد اللعبة)، لأن هذا يمكن أيضاً أن يكون حساباً. الأخرى هو أن نقول: لا، كلمة علم الحساب ليس اسم لعبة. (من الطبيعي هنا أيضاً أن الأمر يتعلق [ببيان] بشيء عام مبتذل). ولكن يمكننا أن نشرح دلالة كلمة "علم الحساب" بالعلاقة بين علم الحساب وبين لعبة حسابية وبالعلاقة بين مشكلات الشطرنج ولعبة الشطرنج (Wittgenstein, 2001, p. 375)

ونجد أنّ فيتجنشتاين يقول نفس الأمر ولكن بطريقة أكثر تركيزاً في محاضرة له في كامبريدج سنة 1939، في قوله: "لقد قلنا دائماً أنّ الرياضيات هي لعبة، مشابهة للعبة الشطرنج. بمعنى من المعاني مثل هذا التقرير جلي بطلانه -لأنّ الرياضيات ليست لعبة بالمعنى العادي للكلمة. ولكن بمعنى آخر فهذا التقرير في غاية الصدق- لكون أنّ هناك حقاً وجود لتماثل. لا ينبغي الفرار من المسألة بل يجب استكشافها. فمقارنة الرياضيات للعبة هو في بعض الأحيان مفيد جداً، ولكنه تارة أخرى يكون علة للخلط" (Wittgenstein, 1995, p. 142)

لقد عرض فايزمان Friedrich Waismann بطريقة جلية الطريقة التي يدرك بها فيتجنشتاين المنهج الذي مفاده مقارنة استخدام اللغة بلعبة يتم لعبها وفق قواعد (Wittgenstein, 1996, p. 140)

وفق "فايزمان" فإنّ هم إجتنب الدوغمائية يعد السمة الأكثر أهمية لوجهة النظر المختلفة جذرياً التي فيها الصور النحوية والألعاب تم استخدامها كموضوعات مقارنة أي ان وفقه على عكس ما قد يبدو لنا من الوهلة الأولى من شكل المناقشة ان الامر لا يعدوا ان يكون سطحي ويعالج موضوعاً هامشي الا انه يفضي في نهاية المطاف إلى

نقلة فلسفية نوعية وتشديد حاجز امام النزعة الدغمائية التي تحذو مرافقة حذو الفلسفة. فيتجنشتاين قد أفصح عن هذا المنهج سنة 1937 وهذا نصه: "اريد القول، أن الطريقة الوحيدة التي يمكننا بها تجنب ان تكون مزاعمنا غير مبررة، أو خاوية الوفاض، تتمثل في رؤية المثال idéal من فعاليتنا النظرية كما هي، أي بوصفها موضوع مقارنة _مثل معيارٍ عوضَ القيام بأحكام مسبقة والتي ينبغي على كل شيء أن يكون ضرعاً لها. وفي هذا واقعا تقبّع الدوغمائية، والتي تَسْقُطُ الفلسفة بسهولة فيها. (Wittgenstein, 1990, p. 37) فينبغي أن نطرح السؤال التالي على كل الادعاءات المغالية والدغمائية: ما الشيء الصادق حقيقة هنا؟ أو ايضاً: في أي حالة يكون هذا الامر صحيحاً؟" (Wittgenstein, 1990, pp. 24-25)

بناء على ما تقدم نقول أنّ ما يجعل ممكناً اعتبار العباب اللغة والصور النحوية حصراً بمثابة موضوعات مقارنة، هي فكرة استقلالية النحو عن اللغة. وعلى أساس استقلالية النحو أمكن لفيتجنشتاين أن يؤكد على أنّ: علاقة اللغة بالواقع عن طريق التعريفات الإشارية لا يجعل النحو الزامياً (لا يبررها). [...] "العلاقة مع الواقع لا تعمل الا على تطوير اللغة، فهي لا تلزمه بشيء" (Wittgenstein, 1980, p. 401)

فكرة استقلالية النحو تشكل أساس منهج بناء الرمزيات الجديدة، أو العباب لغوية جديدة بوصفها موضوعات مقارنة، ولنلاحظ مثلاً المدى الذي يمكن أن يصل التشابه بين استخدامين لنفس التعبير. هذه هي العلة التي من أجلها تعد فكرة الاستقلالية جد مهمة بالنسبة إلى التغير الذي طرأ على فلسفة فيتجنشتاين في بداية الثلاثينيات. في هذه الفترة فيتجنشتاين يعتبر النحو كحساب يحوز مجموعة قارة من القواعد فهو يعبر عن فكرة الاستقلالية على هذا النحو: "النحو ليس مديناً لأي واقع. القواعد النحوية لا تعمل الا على تحديد الدلالة (تكونها)، من هنا فهي غير مسؤولة عن الدلالة وعليه فهي اعتباطية" (Wittgenstein L. , 1980, p. 240) ثم يشرح المعنى الذي يقصده بالاعتباطية هكذا: "قواعد النحو هي اعتباطية بنفس المعنى الذي نستعمله لما نقول أنّ اختيار وحدة قياس ما اعتباطية. ولكن هذا يعني ببساطة أنّ وحدة القياس

هذه مستقلة عن طول الموضوع المقيس، وليس أنّ اختيار الوحدة هو "صادق" أو أنّ الوحدة "كاذبة" مثلما هو الامر في معطى الطول فهو اما صادق او كاذب". (Wittgenstein L. , 1980, p. 242)

إنّ تأكيد فيتجنشتاين على كون قواعد النحو هي في آن اعتبارية ومهمة، على الرغم من وجود حالات أين معنى كلمة او اختيار وحدة قياس في بعض السياقات غير اعتباطي بالمرّة. فيمكن أن توجد أسباب عملية لاستخدام وحدة ما على غرار وحدة أخرى في حالات معطاة. فنفس الامر يصح على حال اللغة البشرية، فهي لا تستخدم بطريقة منفكة كلية عن كل اعتبار، وأنما مشروطة بعوامل سببية مثل تكوين عضوية البشر، أعضاء الحواس، التصرف العادي للكائنات البشرية، وبعض الامور من الطبيعة العامة الخ، فإذا كانت اللغة هي ظاهرة من الحياة البشرية، (Wittgenstein, 1967, p. § 47)

لقد أشرنا فيما سبق إلى أنّ تصور اللغة بوصفها حسابا مع قواعد ثابتة التي تبناها فيتجنشتاين في بداية الثلاثينيات هي بمثابة استمرار لتصوره لها في الرسالة المنطقية الفلسفية (انظر (موساوي، 2018)، (حمود، 2009)، (سلوجا، 2014)) مع اختلاف واحد وهو أنّ الحساب المراد هنا ليس مرهونا حصرا بحساب دوال الصدق، كما كان عليه الحال في الرسالة المنطقية الفلسفية. عندما قام فيتجنشتاين بوضع هذه الملاحظة في "المرقون الكبير" The Big Typescript: "أعتبر أنّ اللغة والنحو كحساب أي بمعنى سيرورة (اجرائية) تتبع قواعد ثابتة" (Wittgenstein, 2012, p. 203) فهو لا يعطي الاجابة على السؤال الفلسفي الكبير حول الطبيعة والبنية المنطقية للغة عموما. هذه الملاحظة (وعدة ملاحظات أخرى في نفس السياق) هي عكس ذلك تماما أي لا تحاول الاجابة على مثل ذلك التساؤل المتعلق حول الطبيعة والبنية المنطقية للغة وأنما هذه الملاحظات لها طابع منهجي: فيتجنشتاين يوضح ويجلي عن مقارنته للغة بالمقارنة مع مقاربات أخرى (مثلا: النظرية العليّة للدلالة التي وضع أسسها برتراند راسل في كتابه تحليل الذهن). ويضبط أنّ "موضوع مقارنته، الموضوع الذي منه تأتت هذه او تلك

الطريقة لرؤية الأشياء"، من أجل تجنب أن يقع في موضع: أن نقوم بإعطاء الموضوع خواصا بطريقة دوغمائية، وهذه الخواص كانت ينبغي أن يسم البراديغم فقط، لا أن تتعداه الى مضامينه "

كما أنّ التخلص من تصور الحساب كما كان مقصورا في الرسالة المنطقية- الفلسفية يظهر ويتجلى بوضوح في الاشتغال على النحو التالي: "يمكننا القول: لنعتبر اللغة من زاوية علاقتها بقواعدها. إذا حصل وأن في هذا الموضوع أو ذاك ليس هناك قواعد، إذن في هذا المورد هذه هي نتيجة بحثنا." وهذا ما يؤكد في "المرقون الكبير" (Wittgenstein, 2012, p. 199) أي أنّه يتنازل عن النهج الذي اعتمده في الرسالة، وهذا التكافؤ بين النتيجة و"المطلوب" ستجد تعبيرا عنها في أطروحة سيتبناها فيتجنشتاين في صلب فلسفته للرياضيات الا وهي: كون أنّ القضية يطرأ عليها تعديل بالبرهنة. فيتجنشتاين يقر بوضوح عن المقام الذي يجعله في بداية الثلاثينيات لتصور الحساب في "الكراس الأزرق": "عندما نتحدث عن اللغة مثل ترميز متوافق مع قواعدٍ، يمكننا أن نكتشف ما نريد قوله من هذا التشبيه، عن طريق الإحالة إلى العلم وإلى الرياضيات، ولكن من النادر جدا أن نجد اللغة في استخدامها العادي متوافقة مع نماذج لها دقة محكمة. وإذن فلم نقابل دائما في بحوثنا استخدام الكلمات مع استخدام يوافق قواعد صارمة؟ الا تكون الاجابة أننا نحاول بهذا أن نحل الالغاز التي هي أصلا نابغة من طريقة اعتبارنا للغة؟ (Wittgenstein, 1996, p. 79)

كما أننا نرى بوضوح تأثير العلم والرياضيات على الطرح الذي يتبناه فيتجنشتاين _ وتجدر الإشارة هنا أنّ هذا الاستلزام من العلم والرياضيات هو بغير المعنى تماما الذي نقول فيه أنّ راسل وكارناب والوضعيين المناطقة يستلهمون من العلوم والرياضيات في تطوير نظرياتهم عن اللغة. يمكننا القول أنّ هؤلاء يريدون أن يستمدوا مناهج دقيقة من العلوم والرياضيات كنهج نحو الحقيقة في موضوع اللغة، في حين أنّ عند فيتجنشتاين فإنّ هذه المناهج هي طرائق نحو مشكلات والغاز. كما لا يكفي القول ببساطة أن الالغاز متولدة من الطريقة التي تعتبر بها اللغة: فعلينا ان نتبع النهج إلى منتهاه لتحصل لنا

الدراية. وكون الاستخدام الموازي للحساب واللعبة لبيان مقاربة اللغة يثبت إلى درجة كبيرة انه وبتأثير التأملات حول طبيعة الرياضيات هو ما ساعد فيتجنشتاين على صياغة فلسفة "العب اللغة" (Hattois, 1976, p. 105)

هذه الكيفية لإدراك استخدام اللغة كإجراء حساب مع قواعد ثابتة هي أيضا منشأ لعدة صعوبات، وسبب تبنى وانخرط فيتجنشتاين في هذا التصور للنحو عائد لكونه يضمن استقلالية استخدام اللغة، فإذا كان استخدام اللغة يتمثل في تتبع قواعد ثابتة وأن هذه القواعد هي اعتباطية، فإن استخدام اللغة أيضا اعتباطي. ولكن فيتجنشتاين قد رصد وأخذ بعين الاعتبار الأهمية التي تحوزها بعض أشكال استخدام اللغة الخالية من القواعد، أي تلك الأشكال التي لا تعد بشكل حرفي إنجازا تنفيذي لقواعد ثابتة. وهذا ما نجده في بعض الإشارات وبعض الأشكال البدائية لاستخدام اللغة والتي يصبح لها معنى في ظروف مؤاتية. (McGuinness, 2005, p. 337) من وجهة نظر خارجية وفي لغة أكثر ثراء، فمعنى إيماءة يمكن شرحه بوصفه محددا بقواعد، ولكن إذا كان هنا ما يتبادر لنا لما نقول أن شكلا بدائيا لاستخدام اللغة يتمثل في تتبع قواعد ثابتة، فإن هذا الاستخدام للغة غير مستقل. فلا يمكن لمثل هذه اللغة ان تكون غير مكثفية بذاتها لكونها مرهونة بقواعد خارجية عن ذاتها.

أي انها مرهونة بتأويل او بنظرية معبر عنها في شكل مختلف لاستخدام للغة. ولكن فيتجنشتاين في بداية الثلاثينيات يرى ان النحو يصف الاستخدام الفعلي للغة، فأن يكون النحو بَيِّنًا ويُعرض بذاته بكيفية تامة وكاملة في استخدام اللغة، استقلالية نحو اللغة هي الدعوى نفسها باستقلالية استخدام اللغة. النحو الفلسفي، بوصفه مورفولوجيا وصفية مستقلة لاستخدام العبارات يمكن ربطه بالاطار العام الذي يتبناه فيتجنشتاين عند القاء محاضراته في خريف 1930 التي اعلن فيها انه يمتلك تصورا واضحا عما هو المنهج الصحيح في الفلسفة، كما ينقل راي مونك Ray Monk، أن فيتجنشتاين استهل المحاضرة بنبرة مأساوية (Monk, 1990, p. 298) أن " هالة الفلسفة قد تبددت" وأضاف أننا: " الآن حائزون على منهج لممارسة الفلسفة ويمكننا الحديث

عن فلاسفة الصنعة" (Wittgenstein, 1988, p. 24)، و يقصد هنا أن تغيرا ملحوظا او منعرجا قد حصل في فكره الفلسفي، و هذا المنعرج سيصيف كل فلسفته اللاحقة. فيتجنشتاين يعتبر من وجهة نظره هذه أن الموقف الدوغمائي للرسالة هو خطأه الرئيسي، وتجاوز هذه الدوغمائية تم عرضها هنا بوصفها الجانب الأهم لما يدعوه "المنهج الصحيح في الفلسفة".

يمكننا القول ان الهدف من استخدام اللغة هو التعبير وتوصيل الأفكار، الرغبات، الأمنيات الخ، ولكن الاستخدام الفعلي للغة هو مفترض مسبقا في مفاهيم التعبير وتوصيل الأفكار، اننا نتكلم فقط في الخلفية المتكونة عبر واقع كوننا نحوز لغة، ولكون أن لدينا مثل هذه المفاهيم. يمكننا الاعتقاد ان ما يميز اللغة خلافا للعبة مبتكرة هو جوهرها التضام مع العالم الواقعي عكس بعض الألعاب، ان هذا التضام يكمن في كون ان عدة كلمات تدل او تحيل على أشياء خارج اللغة. ولكن كون ان الكلمة لها إحالة ليس امرا عائدا إلى الطبيعة. فاللغة مصطنع بشري، وما يعطي لكلمة ما مقام الكلمة في آخر المطاف ليس كونها تحوز على احالة او دلالة من ذاتها لأنها صوتٌ بسيط او متتالية حروف، وانما لكون ان لها استعمالا في اللغة البشرية. فالكلمة لها احالة لأن لها استخداما في اللغة، وليس العكس. وعليه، فاستقلالية استخدام اللغة ليس منتهكا لكون ان اللغة مشدودة إلى العالم الواقعي عبر إحالة الكلمات، يمكننا ان نرى بهذا كيف ان فكرة الاستقلالية هي في توافق مع فكرة أن "دلالة كلمة هو استعمالها في اللغة".

دلالة كلمة هو استعمالها في اللغة، ولكون ان هذا الاستعمال مستقل (أي كونه غير مبرر بأي شيء خارج اللغة)، فمن الواضح ان لا وجود لشيء من قبيل دلالة الكلمة التي ينبغي ان تحوزها (مثل، كونها انعكاسا لطبيعة الواقع، او بوصفها تطابقا مع جوهر المفهوم المُمَثِّل عن طريق الكلمة)، الكلمات لها فقط تلك الدلالة التي تجدها في بعض الاستخدامات. واستقلالية النحو تحفظ بهذا من نمط الدوغمائية التي يعترف فيتجنشتاين انه وقع فيها في الرسالة المنطقية الفلسفية، لما حاول ان يرسم معنى

أساسي لبعض الكلمات وهذا المعنى ينبغي ان تحوزه الكلمات لكي تطابق طبيعة الأشياء، كصنف "الدلالة الأساسية" والتي لا يمكن ان تكون خلافا لما كانت عليه (مثلا دلالة كلمات مثل "اللغة"، "القضية"، "الشيء"، "الإسم")، وان هذه الدلالة محددة سلفا في المشكلات الكبرى للفلسفة مثل: ما هي طبيعة القضية؟ انه وبدون شك هذا النزوع نحو الدوغمائية هو ما كان في ذهن فيتجنشتاين لما قرر في "الكراس الأزرق" أن: "لكي نستعيد من فتنه عاداتنا، فنحن نحاول أيضا أن نشيد انساقا رمزية جديدة".

الاقرار بأهمية استقلالية النحو تنجر عنه بعض الصعوبات، نذكر منها الإعتراض الذي مفاده أنه: اذا كانت هذه الفكرة مستلزمة من بعض التيارات الرياضية الحديثة والعلوم الطبيعية، فالتساؤل عن سبب كون فيتجنشتاين لم يتبن او قل لم يدنو من النزعة العلمية او الطبيعية (كما كان جديرا أن يكون الأمر)، بل الأمر خلاف كل هذا، فهو يتبنى عكس ذلك توجهها معارض لكل المناهج العلمية في الفلسفة، وعليه يتولد التساؤل الثاني: هل مضادته لاستخدام المناهج العلمية في الفلسفة عائد إلى تأثره بمناهج الرياضيات الحديثة؟ وهذا السؤال مصدره هو كون الوضعيين المناطقة استلهموا من نفس التيارات الرياضية الحديثة والعلوم الطبيعية وكان توجههم غير الذي تبناه فيتجنشتاين تماما. الشيء الذي وجده فيتجنشتاين في الرياضيات على وجه الخصوص والعلم عموما ليس له علاقة بمفاهيم من قبيل "التفسير" و "البناء العقلاني"، أي تلك التصورات التي لها علاقة باستخدام ادوات الرياضيات من اجل بناء تصورات جديدة في العلم بهدف تعويض التصورات الفلسفية ذات الطابع الإشكالي. فكما وضح لنا فيتجنشتاين فإن المنهج النحوي يعمل في الاتجاه المعاكس تماما، أي نحو التصورات الإشكالية، فالتوضيح هو مقصود بذاته وليس لخدمة العلم.

خاتمة:

مما سبق نستنتج أن تحليل فيتجنشتاين للمفهوم الصوري للاستقلالية الذي تولد من خلال ثورة الصياغة الأكسيوماتيكية للرياضيات الكلاسيكية، جاعلا منه بمثابة منطق للغة وأخرجه من الإستعمال التقني. وهكذا فهذا التوسيع المفهومي للإستقلالية جعل اللغة تتجاوز الإطار الماصدي الذي كانت محصورة فيه في زمن الرسالة المنطقية الفلسفية، التي تستند على النظرية التصورية للغة والمتأسسة بدورها على مفهوم التشاكل بين بنية العالم وبنية اللغة. لقد سمح له مفهوم الاستقلالية على تجاوز هذا التصور للغة والانتقال إلى مقارنة أرحب تتسم بالوصفية بعدما كانت ماهوية، وبالديناميكية بعدما كانت ثابتة، وهذا من خلال مفاهيم من قبيل التطبيق، اللعبة، الإستعمال، والنحو الوصفي.

قائمة المراجع:

أولا : المؤلفات باللغة العربية

1. اسلام عزمي (دون سنة). لدفيف فتجنشتين، القاهرة، مصر دار المعارف
2. بلانثي روبر (2004). المصادريات، ترجمة محمود اليعقوبي، بن عكنون، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية
3. حمود جمال (2009). فلسفة اللغة عند لودفيغ فتغنشتاين، الجزائر العاصمة، الجزائر، منشورات الاختلاف و الدار العربية للعلوم ناشرون.
4. سلوجا هانس (2014). فتجنشتاين، ترجمة وتقديم: د. صلاح إسماعيل، القاهرة، مصر، المشروع القومي للترجمة.
5. موساوي أحمد (2015). معجم المناطق، الرغبة الجزائر، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية
6. موساوي أحمد (2018). بحوث منطقية فلسفية، باب الوادي، الجزائر، دار المعرفة.
7. موساوي أحمد (2018). مدخل جديد إلى الفلسفة التحليلية المعاصرة، بوزريعة، الجزائر، دار هومة.

ثانيا: المؤلفات باللغة الأجنبية

1. Belna, J. P. (1996). **La notion de nombre chez Dedekind, Cantor, Frege.** Vrin.
2. Frege, G. (1952). **Translations from the philosophical writings of Gottlob Frege.** Oxford: Basil Blackwell.

3. Frege, G. (1971). **Écrits logiques et philosophiques** , *traduction et introduction de*. (C. Imbert, Trad.) Paris: Seuil.
4. Hottois, G. (1976). **La philosophie du langage de Ludwig Wittgenstein**. Bruxelles: Éd. de l'Université de Bruxelles.
5. Martha Kneale, W. K. (1984). **The Development of Logic**,. Oxford University Press.
6. McGuinness, B. (2005). **Young Ludwig: Wittgenstein's Life, 1889-1921**. Univ of California Press.
7. Monk, R. (1990). **Ludwig Wittgenstein, The Duty of Genius**. New York, Macmillan: The Free Press.
8. Wittgenstein, L. (1995). **Cours sur les fondements des mathématiques: Cambridge, 1939**.TER.
9. Wittgenstein, L. (1967). **Remarks on the Foundations of Mathematics**. Massachusetts Institute of Technology Press.
10. Wittgenstein, L. (1976). **Wittgenstein's lectures on the foundations of mathematics: Cambridge, 1939**.Sussex: Harvester press.
11. Wittgenstein, L. (1988). **Les cours de Cambridge 1930-32**. (É. Rigal, Trad.) Mauvezin, TER.
12. Wittgenstein, L. (1992). **Les cours de Cambridge 1932-35**. (É. Rigal, Trad.) Mauvezin.

13. Wittgenstein, L. (1996). **Dictées de Wittgenstein à Waismann et pour Schlick.** (C. C. al, Trad.) Paris: PUF.
14. Wittgenstein, L. (1996). **Le Cahier bleu et le Cahier brun.**(M. G. Sackur, Trad.) Paris: Gallimard, « Tel ».
15. Wittgenstein, L. (2001). **Grammaire philosophique.** (R. Rhees, Éd., & M. Lescourret, Trad.) gallimard.
16. Wittgenstein, L. (2012). **The big typescript: TS 213.** . John Wiley & Sons.
17. Wittgenstein, L. (1961). **Tractatus Logico-philosophicus.** (P. a. McGuinness, Trans.)
18. Wittgenstein, L. (1980). **Grammaire philosophique. Traduction française de M.-A. Lescourret,** Paris, Gallimard, 1980.(M.-A. Lescourret, Trad.) Paris: Gallimard.
19. Wittgenstein, L. (1980). **Philosophical remarks.** University of Chicago Press.
20. Wittgenstein, L. (1990). **Remarques mêlées.** (G. H. Nyman., Éd., & G. Granel, Trad.) Mauvezin.