

جوتلوب فريجه Gottlob Frege من إبستمولوجيا العدد إلى أنطولوجيا الأفكار
Gottlob Frege, From Epistemology number to Ontology ideas

ط.د: فطيمة حيمان¹

¹المدرسة العليا للأساتذة- بوزريعة- الجزائر

f.himaine @univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2021/06/29 تاريخ القبول: 2021/08/30 تاريخ النشر: 2021/10/07

ملخص:

سعى جوتلوب فريجه في مشروعه الإبستمولوجي اللوجيستيقي إلى تقويم وتطوير علم الحساب برده إلى المنطق الرمزي كما تصوره، ضمن هذه الرؤية يقدم لنا فريجه تصورًا جديدًا انتقل فيه من مسألة معرفية إلى قضية أنطولوجية؛ من بحث كيفية معرفة الأعداد إلى بحث فكرة الوجود، وجود الأعداد بوجه خاص. وانتهى إلى إقرار عالم أفلاطوني للأفكار الموضوعية الرياضية والمنطقية، ومن هذا الباب تأتي مشروعية التساؤل: هل تبرر الضرورة الإبستمولوجية الإقرار بواقعية كيانات لازمانية بافتراض انتمائها إلى عالم مستقل؟ أم أنّ ذلك دليل إخفاق العقل في فهم حقائق تفوق مجال حدوده؛ بحيث يدفعه تعثره إلى اللجوء إلى الخيال الإبداعي لتعويض قصور الفهم العقلي والتفسير العقلاني؟ كلمات مفتاحية: جوتلوب فريجه، المشروع اللوجيستيقي، العدد، التصور، الأفكار الموضوعية.

Abstract:

In his logistic epistemological project, Gottlob Frege sought to evaluate and develop arithmetic by restoring it to symbolic logic as he envisioned it.. Within this vision Frege presents us with a new concept in which he moved from a cognitive question to an ontological issue; It ended with the

adoption of a Platonic world of objective and mathematical and logical ideas, and this comes the legitimacy of the question: Does the epistemological necessity justify the recognition of the reality of entities necessary to assume that they belong to an independent world? Or is this evidence of the failure of the mind to understand the facts beyond the scope of its limits?

Keywords: Gottlob Frege, logistic project, the number, the concept, the objectives ideas.

المؤلف المرسل: فطيمة حيمان

مقدمة:

بالرغم من أنّ كتابات فريجه نالت التقدير لتقدمها معالجة وافية وعلى أوسع نطاق لقضايا المنطق وفلسفة اللغة، إلا أنّ قراءة نصوصه تبرز بوضوح اهتمامه بمسألة المعرفة العلمية بصفة عامة والمعرفة الرياضية في علم الحساب على وجه الخصوص، وما مشروعه اللوجيستيقي إلا محاولة تعديل وتطوير دائمين لعناصر قيام المعرفة الموضوعية؛ إذ وضع نظريته المنطقية بغرض إنقاذ المعرفة الرياضية من النزعات الذاتية والنسبية التي تشوه طبيعتها الموضوعية، وكان ذلك دافعا قويا لبحث سبل تحقيق الموضوعية كمطلب أساسي لتأسيس وتبرير المعرفة الرياضية في علم الحساب، فاقترح أنّ سبيل ذلك هو بيان أنها معرفة للحقائق المنطقية الواضحة بذاتها والتي تعدّ أكثر القوانين المنطقية عمومية وتشكّل أساسا لكل عملية استنتاجية.

وفي هذه الورقة البحثية نحاول تسليط الضوء على نظرية فريجه في العدد باعتباره الموضوع الرئيسي لعلم الحساب، من خلال بحث إطارها الإبستمولوجي وخلفيتها الفلسفية، وكذا أهم مقوماتها، ومدى اتساقها بوصفها نظرية في الفلسفة وفي الرياضيات معا مزجت بين الجانبين الإبستمولوجي والأنطولوجي. إنّ قراءة التحليلية لهذه النظرية وتحليل نظرة فريجه المتميّزة لطبيعة وتعريف

العدد، تعدّ محاولة تتوخى الإجابة على العديد من الأسئلة التي حاولنا الإجابة عليها في متن البحث، وأهمها:

- ما موقف فريجه من العدد؟ هل شكل موقفه هذا قطيعة مع المواقف السابقة في ضوء تبيانه تهافتها- وذلك من خلال نظرتة المتميّزة لطبيعة وتعريف العدد-؟ ما علاقة العدد بالفكرة حسب فريجه؟ ما مدى واقعية عالم الأفكار عنده؟ وما طبيعة علاقته بالعالمين النفسي والفيزيائي؟

- ثم إلى أي حدّ تنسجم نظريته هذه مع مقتضيات التفكير العلمي المنطقي؟ هل قامت على مبررات واقعية ومنطقية أم أنها حادت عن قواعد المنطق وحقائق العلم لتسقط في بوتقة ميتافيزيقية لا مبرر لها؟

ولعل الإجابة عن هذه الأسئلة تكشف لنا مدى خصوصية وتميّز فلسفة فريجه في العدد، بادئين بنبذة مختصرة عن مشروعه الإستمولوجي في بعده اللوجيستيني ونزعتة المنطقانية.

أولاً: جوتلوب فريجه والمشروع اللوجيستيني

فريدريك لودفيغ جوتلوب فريجه (1848-1925) Friedrich Ludwig Gottlob Frege، فيلسوف، عالم رياضي ومنطقي ألماني معاصر، يعتبر من أبرز الرواد المؤسسين للفلسفة التحليلية المعاصرة، يعدّ وبحق من أهم مصادر الفلسفة التحليلية المعاصرة إلى جانب مور، راسل وفتجنشتاين. أعماله هي أولاً أعمال فيلسوف ومنطقي يهتم بمشكلة أسس علم الحساب، وهو من الذين يعتقدون أن هذه الأسس لا يمكن أن توجد إلا في دائرة القوانين المنطقية. كما اهتم بتأسيس كتابة رمزية للفكر (كتابة التصورات) (Begriffsschrift). يتركز مشروعه الفكري في عمومته على ميدان فلسفة الرياضيات والمنطق وفلسفة اللغة، ويعتبره الكثير من بين الفلاسفة الأكثر تأثيراً من خلال ما طرحه من أفكار وما تركه من أعمال ومواقف اشتهرت بطابعها الثوري ونزعتها النقدية التجديدية.

يقول في تعريف مشروعه الإبستمولوجي اللوجيستيقي: " إنّ مشروعني في تجسيد نموذج منهج علمي دقيق في الرياضيات، يمكن تسميته إقليدياً، أرغب في وصفه كذلك. من المؤكد أننا لا يمكن أن نطلب البرهنة على كل شيء، لأن ذلك مستحيل، لكن يمكننا أن نطلب ذكر كل القضايا التي نوظفها بدون البرهنة عليها، حتى نميّز مقومات البناء الكامل. هكذا، ينبغي أن نعمل على تقليص، بقدر الإمكان، من عدد هذه القوانين الأولية، بالبرهنة على كل ما هو قابل للبرهان. أطلب أيضاً، وفي هذا أذهب أبعد من إقليدس، ترقيمًا مسبقًا لكل كفيات الاستدلال المستعملة.[...] بعد تفكيك هذه العمليات إلى مراحل منطقية بسيطة، يمكننا الاقتناع بأن لا شيء آخر غير المنطق، يفيد كأساس." (Frege,1893, p.318)

ثانيا: النزعة المنطقانية: نحو الصرامة المنطقية في علم الحساب

المنطقانية: logicisme هي النزعة التي ترمي إلى منح المنطق الصدارة في البحث الفلسفي مستبعدة الاعتبارات السيكولوجية والأخلاقية محاولة ردّ جميع العلاقات إلى علاقات منطقية؛ هي نزعة مذهبية ظهرت في بداية القرن العشرين قوامها توظيف أدوات المنطق الجديد لردّ الرياضيات إليه. تُقدّم "إيديوغرافيا" فريجه حساب القضايا والمحمولات وعرضا وجيزا لردّ منطقي لعلم الحساب، مشروع تأسيسي واصل محاولة تجسيده في "أسس علم الحساب" ثم في "القوانين الأساسية لعلم الحساب". (Denis Vernant,2003, p.633.)

كان فريجه إذن أحد دعاة هذا المذهب المنطقي؛ وهو اتجاه فلسفي يدعو إلى ردّ التصورات الرياضية الأساسية إلى تصورات منطقية خالصة، والذي تبلور في صورته النهائية في كتاب راسل الشهير Principia Mathematica الذي اشترك فيه مع وايتهيد. لكن منطقانية فريجه متميّزة عن منطقانية راسل؛ فهي تعني عند الأخير أنّ كل الرياضيات قابلة للترجمة إلى المنطق وأنّ مبادئ الرياضيات

قابلة للردّ إلى مبادئ منطقية، بينما تكمن عند الأول في إرجاع علم الحساب إلى المنطق، أي منطقة علم الحساب وتعني أن كل علم الحساب قابل للاشتقاق من حساب القضايا، حساب المحمولات ونظرية المجموعات مجتمعة. (Ali Benmakhlouf, 2002, p.40.) ويتضمن الموقف اللوجيستيقي إمكانية بل وضرورة التعبير عن كل أشكال المعرفة باستعمال مفاهيم مستوحاة من المنطق، ومن ثمة إمكانية استخلاص واشتقاق الحقائق الرياضية انطلاقاً من مبادئ منطقية.

إنّ النزعة المنطقانية عند فريجه هي الأطروحة القائلة بأنّ علم الحساب لا يقوم على أيّ حدّ أو قضية من طبيعة غير منطقية (Jean Largeaut, 1970, p.460.)، أي أنّ علم الحساب جزء من المنطق، وبالتالي يمكن لهذا الأخير أن يتحدث عنه ويحلله. وفي المقابل يرفض فريجه أن يكون علم الحساب تابعاً لعلم النفس أو أن تكون له علاقة بالحساسية، (Frege, 1969, p.118) إذ لا يمكن أن نحسّس قوانين علم الحساب؛ فالأعداد لا تأتي عن طريق الاستبطان ولا بالتذكر، إنها لا توجد بداخلنا، إنها موضوعية وليست ذاتية، إنها واحدة بالنسبة إلى الجميع.

ولتجسيد هذا المشروع اجتهد فريجه في اتجاه تقديم أسس لعلم الحساب من خلال تقديم تعاريف تمكن من معرفة كيف أنّ المفاهيم الأساسية في علم الحساب هي مفاهيم منطقية خالصة، محاولاً تقديم صياغة جديدة لعلم الحساب؛ بناء علم الحساب اعتماداً على مصادر الفكر الخالص أو المنطق، ولبلوغ هذا الهدف كان لابد له من تقديم علم الحساب على شكل صوري (صورنة علم الحساب)، وهذا يعني توظيف لغة رمزية، ولعل هذا ما صاغه منذ كتيبه الأول: " الآن، وبينما نتناول مسألة إلى أيّ نوع من نوعي الحكم تنتمي قضايا علم الحساب، فإنّ عليّ أن أفحص أولاً إلى أي مدى يمكن التوغل في علم الحساب بواسطة

الاستدلال وحده مستندا فقط إلى قوانين المنطق التي تتعالى على كل الجزئيات؟ وللإجابة على هذا السؤال كان المطلوب نظرية استدلال استنباطي متكاملة يمكن من خلالها التأسيس لسلسلة من الاستدلالات الخالية من الثغرات. بينما كنت أنشد تلبية هذا المطلب الصارم، وجدت عائقا في عدم ملاءمة اللغة؛ ثقل التعبير يعقد العلاقات ويمنع بلوغ الدقة التي يتطلّبها هدي. من هذه

الحاجة انبثقت فكرة الكتابة الرمزية، موضوع بحثنا هنا. (Frege, 1999, p.5-6) لكن غايتنا هنا ليست إبراز ملامح المشروع الفريجي، بل استحضار جانب أساسي فيه هو النزعة المنطقانية Logicisme عند فريجه.

استنادا إلى دراسات مايكل داميت (Michael Dummett) باعتباره متخصصا في أعمال فريجه، يمكن الحديث عن نوعين من النزعة المنطقانية؛ هناك النزعة المنطقانية التي تسمى المفاهيم والنزعة المنطقانية التي تسمى القضايا. الأولى تردّ أو تختزل المفاهيم الرياضية في المفاهيم المنطقية، أي أنّ الأمر يتعلق بالبرهنة على أنّ المفاهيم الرياضية لا يمكنها أن تختلف عن المفاهيم المنطقية، وهذا النوع هو ما يحرك فريجه، والعبارة المتكرّرة في هذا السياق ترتبط بكيفية البرهنة على أنّ المفاهيم الأساسية في علم الحساب تردّ إلى مفاهيم المنطق. أما النوع الثاني فيتجه إلى اعتبار أنّ المبرهنات الرياضية تستنبط من المنطق، وبذلك تؤول النزعة المنطقانية إلى توضيح أنّ المبرهنات الرياضية هي حقائق منطقية. انطلاقا من هذا التمييز يمكننا القول إنّ المشروع الفريجي يستدعي الأخذ بلوجيستيقا المفاهيم، ذلك أنّ الاستدلال الرياضي يقوم على قوانين منطقية وبشكل أدق على مفاهيم منطقية. (محمد أكيل، 2016، ص 223).

وعليه، تتضمن النزعة المنطقانية - في نظر فريجه - تحليل حدود علم الحساب الأساسية إلى حدود ومفاهيم منطقية خالصة من خلال إعادة تعريف المفاهيم الحسابية الأساسية (العدد، المساواة، المتتالية...) بمفاهيم منطقية، وهذا

ما حاول القيام به في كتابه الثاني حيث حاول إنجاز ثلاث مهام علمية هي: 1- إثبات اللاستقرار الفلسفي والرياضي، وعدم ملاءمة رياضيات وفلسفة وعلوم عصره بخصوص تأسيس الأعداد. 2- استعراض أسس العدد التي أقامها على المنطق الرمزي الذي طوّره، وهكذا افترض إمكانية ردّ الأعداد إلى المنطق. 3- وهذا يثبت الأطروحة الفلسفية بأنّ علم الحساب جزء من المنطق (إن كان هذا التأسيس صحيحاً).

لكن النزعة المنطقانية لا تتوقف عند هذا الحدّ بل تتضمن أيضاً بحسب فريجه؛ تقديم نسق منطقي استنباطي محكم يكفل المقدمات الضرورية لاشتقاق قضايا علم الحساب، من خلال ترجمة أوليات وقواعد الاستنتاج الرياضي إلى أوليات وقواعد الاستدلال المنطقي، وهذا ما عمل على تجسيده في كتيبه الأول الذي تضمّن نظرية منطقيّة في الاستنباط والاشتقاق تكون أساساً لكل عملية برهانية في المنطق وعلم الحساب، وتعريفًا منطقيًا لمفهوم المتتالية الرياضي، والذي هدف من خلاله تقديم أسس منطقيّة دقيقة لبراهين علم الحساب. بهذه الكيفية يمكن ردّ العقلانية الحسابية إلى العقلانية المنطقيّة ونقل الصرامة الاستنباطية من المنطق إلى علم الحساب.

ثالثاً: نظرية العدد

شكلت آراء فريجه في الأعداد وجهة نظر متميّزة تمحورت حول طبيعة العدد وتعريف الأعداد في إطار نزعته المنطقانية التي أقامها على تحليلات منطقيّة وآراء فلسفية خاصة؛ انطلق من قناعته أنّ حقائق الرياضيات مجرد اختصارات تعريفية لحقائق المنطق، وأنّ الأعداد كائنات منطقيّة لها موضوعيتها واستقلالها عن العقل، لكن منطقيتها تفترض معقوليتها، أي إمكانية وقابلية إدراكها والكشف عنها بالعقل، وبشكل مباشر بدون وسائط. لأجل ذلك، ولمنع تسلّل أي عنصر دخيل حدسي أو سيكولوجي إلى علم الحساب حاول وضع أساس منطقي لمفهوم

العدد، باحثًا عن تعريف العدد بمفاهيم منطقية بحثه، ويمكن فهم ذلك على ضوء بحثه لطبيعة وتعريف العدد وتبرير معرفتنا له.

1. طبيعة العدد: أو بالأحرى موضوعية العدد

- ماذا يمكن أن يكون العدد؟ هل هو إبداع أم إصطلاح؟

وفقا لفريجه، فإنّ رياضيات معاصريه والسابقين عليه لم تحقق خاصية اليقينية ولم تبرز القيمة التي يتميّز بها هذا العلم، لعجزهم عن الكشف عن البداهة والوضوح الذي تتميّز به المعرفة الرياضية لارتباط محتواها بصلات منطقية؛ بكلمات فريجه: " إذا ما سألنا فيما تكمن إذن حقا قيمة المعارف الرياضية؟ فإنّ الجواب ينبغي أن يكون التالي: إنّ القيمة لا تتعلق بما هو معروف بل بكيفية معرفته، وإنّ درجة الوضوح والبداهة في الصلات المنطقية أهم من محتوى المعرفة هنا." (Frege,1994,p.187) يصف فريجه هذا العجز بأنه يكشف عن جهل للتحليل الصحيح لقضايا الإستمولوجيا الرياضية. لهذا يعدّ تجاوز هذه النظرة بما فيها من جهل أهم دافع منح فريجه مبرّرًا قويًا لنزعته المنطقانية التي ستعمل على شرح التحليل المعرفي الصحيح للمعرفة الرياضية وهو بالضبط التحليل المنطقي الذي سيقود إلى الكشف عن الأساس المنطقي لعلم الحساب، ولذلك أسس نزعته اللوجيستيقية على أساس جديد هو العدد؛ اهتم بمسألة طبيعة المفاهيم الأساسية لعلم الحساب وأولى عناية خاصة بطبيعة مفهوم العدد باعتباره الموضوع الرئيسي لهذا العلم، وانتهى في مناقشته للتعريفات المقدمة حول طبيعة العدد إلى نتيجة مفادها أنّ: " العدد ليس تجريديًا من الأشياء على نحو ما نجرّد اللون أو الوزن أو الصلابة،

كما أنه ليس صفة للأشياء على نحو ما تكون هذه الخصائص لها، ... إن العدد ليس شيئًا فيزيائيًا، ولا أمرًا ذاتيًا، ليس تمثّلًا. لا ينشأ العدد من إضافة شيء إلى شيء آخر."

(Frege,1969,p.174-175)

في كتابه "أسس علم الحساب" تساءل فريجه عن مصدر العدد، بما أنّ الحدس لا يقدم أية صورة عن مثل هذا المفهوم؛ فلا توجد أعداد في الخارج بل أشياء معدودة، ولو كان تمثلاً ذاتياً لاختلف باختلاف الأفراد، ولما احتجنا إلى التساؤل حول مصدره: "إن لم نملك أي تمثّل ولا حدسا عن عدد كيف يمكن أن يعطى لنا؟" (Frege,1969,p.188) وكان قد استهل مقدمة هذا الكتاب بالإشارة إلى عدم وجود إجابات مرضية عن مثل هذا السؤال عند الرياضيين؛ فالبعض اعتبره مستعصيا على الإجابة، في حين اعتبره آخرون تساؤلاً غير مقبول كونه واضحاً بذاته لا يحتاج إلى تحديد. (Frege,1969,p.116) ولذلك باءت كل المحاولات والمجهودات التي بذلت في هذا المجال بالفشل، مما يقتضي البحث عن سبيل جديد لتفسير طبيعة العدد يتفق ومشروعه الإصلاحي لتقويم وتطوير علم الحساب.

أدرك فريجه صعوبة فهم وتحديد طبيعة العدد؛ فهو يسمّي الأشياء دون أن ينتمي إليها، ذلك أنّ العدد يمكننا من تصنيف أشياء العالم، ومقارنتها، وتنظيمها، لكنه لا يتحدث بشكل مباشر عن الموضوع بل عن اسمه، وبالضبط عن مفهومه، إنّ العدد يرتبط بالمفهوم وليس بالأشياء نفسها، فيقال العدد عن المفهوم؛ إنّ إعطاء عدد هو قول شيء عن تصور: "... إسناد عدد هو ذكر تحديد موضوعي لتصور..." (Frege,1969,p.226) ومنذ البداية يتشبّث فريجه بالاستعمال المنطقي للفظ أي التصور، منتقداً كل التفسيرات المخالفة واصفاً إياها بالسذاجة: "أسمي ساذجاً كل تصور يعتبر العدد ليس عبارة حول تصور أو ما صدق تصور." (Frege,1971,p144)

الحقيقة أنّ فكرة العدد وطبيعته لم تعالج في ضوء أسسها الفلسفية والمنطقية إلا من خلال مبادرة فريجه، هذا الأخير تنبّه إلى أنّ التغلب على

الصعوبات التي يثيرها البحث في طبيعة العدد يقتضي منحًا فلسفيًا في البحث، لذلك وجد نفسه منقادًا إلى البحث عن براهين فلسفية بقدر يفوق ما يمكن أن يبرهن عليه الرياضيون. (Gottlob Frege, 1969, p.118) ولذلك يقتضي البرهان حول طبيعة العدد تبريرًا منطقيًا لا تفسيرًا وصفيًا نفسيًا/تجريبيًا.

(Frege, 1969, p.122)

بني فريجه تصوره لطبيعة مفهوم العدد على نظرة إبستمولوجية تضمنت دفاعه عن موضوعية الأعداد من خلال تحديده لنوع وطريقة معرفتنا لها؛ انطلاقًا من تجاوز السجلات التي دارت بين المدارس الفكرية الفلسفية (التجريبية والسيكولوجية والصورانية)، عارض القول بالمصدر التجريبي الحسي الذي ينأى بالعدد عن ماهيته الحقيقية، ويجعل تصوراتنا للأعداد متغيرة وذاتية مختلفة من فرد لآخر، كما أنّ التفسير السيكولوجي يجعل مفهوم العدد ذاتيًا بعيدًا عن الموضوعية، ورفض تدخل التمثيلات الذاتية في بناء مفهوم العدد، كما ميّز بين الأعداد والعلامات التي ترمز إليها مؤكدًا أنّ العبارات التي تشير إلى الأعداد لا تكتسب موضوعيتها من أمثلة حسية لها في الواقع، بل إننا نسلم بموضوعيتها ولو لم نجد مقابلًا حسيًا نلاحظه، فكل عبارة عددية تؤكد أمرًا موضوعيًا عن تصور ما، فالإنسان يتصور ما أراد من الأعداد مثل الألف³، البليون⁷10، إنها ليست رموزًا فارغة بل هي تعبير عددي له معنى محدد حتى لو لم نتمكن من إدراكه، فهذا الرمز موضوعي يمكن أن نعرف خصائصه دون اعتماد على حدس أو إدراك، فهو موضوع له كيان واقعي مستقل عما يرمز أو يشار إليه. (محمد قاسم، 2001، ص 73).

وبخصوص الموضوعية فإنّ فريجه حاول أن يعكس الروح التأسيسية والموضوعية لعصره، ذلك أنّ الموضوعية تعبر عن مقولة فلسفية تنطبق على كل ما هو مختلف عن الذوات ومستقل عن إحساساتها وحدوسها وتمثلاتها؛ ما هو

موضوعي مرتبط بالعقل، مما يعني أنّ العقل هو الذي يحقق موضوعية العدد. (Frege,1969,p.155)؛ فالعدد ليس مكانيا، ولا فيزيائيا كحسوات مل، وليس ذاتيا كالتمثلات، بل إنه غير قابل للإدراك بالحواس وموضوعي. أساس هذه الموضوعية لا يمكن أن يكون في انطباعات الحواس الذاتية، بل في العقل وحده. (Frege,1969,p.156) وهكذا ينتهي إلى دحض التصور السيכולوجي (Frege,1969,p.156) واعتبار الأعداد كيانات موضوعية مستقلة عن حواس الأفراد وإن كنا ندركها بالحس أثناء قيامنا بعملية العدّ، كما أنها مستقلة عن ذواتنا الداخلية (تمثلاتنا وذكرياتنا وانطباعاتنا)؛ إنها موضوعات قائمة بذاتها لها كيان واقعي يتميّز بالاستقلال والموضوعية والثبات، تدرك ولا تبتكر من طرف الذات الإستيمية، فنحن لا نبتكر الأعداد بل نكشف عن وجودها فقط. لكن ما أهمله فريجه ولم يهتم به مطلقًا هو الكيفية التي ندرك بها هذه الموضوعات الموضوعية

المستقلة؛ رافضًا كل صورة للحدس الرياضي الذي يتنافى مع الموضوعية المفترضة للأعداد، معتبرًا أنّ طبيعتها المنطقية تفترض معقوليتها فهي معطاة للعقل بشكل مباشر بدون أية وسائل.

2. تعريف العدد ومبدأ السياق: ما هو العدد؟

بما أنّ الأعداد كيانات مستقلة عن عالم الإنسان النفسي، وعن عالم الأشياء التجريبي، وبما أنّ العدد مرتبط بالتصور، وتحديد عدد يعني إسناد خاصية لتصور، فإنّ تعريف العدد يقتضي دعمًا وتبريرًا منطقيًا يتطلب حسب فريجه بحثًا جديدًا في القضية المنطقية، صورتها المنطقية ومكوناتها وأنواعها، وبحثًا في الأسماء وخاصة أسماء الأعلام؛ صنّف فريجه اسم العلم على النحو التالي: - ما يدل على شخص معيّن. - ما يدل على كائن خرافي لا سبيل إلى وجوده كقولنا "العنقاء". ما يدل على جملة اسمية أو وصفية تشير إلى شيء محدّد كقولنا

"المعلم الثاني" لوصف الفرابي. - ما يدل على أشياء دافع فريجه عن وجودها الموضوعي رغم عدم وجودها الحسي كالأعداد وقيم الصدق والمدد الزمنية. (هني محمد الجزر، 2014، ص 441 الهامش 3+ ص 442) بحث كشف عن مواقف جديدة في النظر إلى الأسماء والقضايا بحيث ظهر عنده تميّز حاسم بين معنى الاسم ودلالته وبين معنى القضية ودلالاتها، وذلك في إطار نظرية منطقية أصيلة اتخذها أساساً لموقفه اللوجيستيقي في ردّ التصورات الأساسية لعلم الحساب إلى تصورات منطقية بحتة؛ ألا وهي نظرية المعنى والدلالة التي تكشف عن المكانة التي تحتلها اللغة في نسقه المنطقي والفلسفي.

إنّ البحث عن تعريف العدد يتحدّد في إطار ثلاثة مبادئ أساسية هي: " ضرورة فصل فصلا تاما السيكلولوجي عن المنطقي، الذاتي عن الموضوعي، وضرورة بحث معنى الكلمات لا منعزلة بل مأخوذة في سياقها، وأخيرا ضرورة عدم إهمال الإختلاف بين التصور والموضوع." (Frege,1969,p.122) وعلى المبادئ نفسها أسس نظرية المعنى والدلالة؛ فالمبدأ الأول يهدف إلى رفع الغموض الذي يمكن أن يحدث بين عناصر البحث، ويؤكد اعتراض فريجه على وجهة النظر الذاتية من خلال تميّزه الحاسم بين نظامين معرفيين مختلفين منطقي وسيكلولوجي. بينما يؤكد المبدأ الثاني أنّ الكلمة ليست لها حمولة دلالية خارج السياق الذي تردّ فيه؛ فالكلمات لا تحمل معنى إلا في إطار قضية تامّة ترد فيها، (Frege,1969,p.186- 187) وإعطاء تعريف يعنى الكشف عن معنى الكلمة.

وبالتالي هذا المبدأ هو القادر على تجاوز التعريفات العامة والفضفاضة، وتقديم شروط التعريف خصوصا وأنّ فريجه يودّ تعريف مفهوم العدد. يتبيّن ذلك بجلاء تام في قوله: " يتجلى العدد كموضوع قابل للمعرفة حتى وإن لم يملك أية واقعية فيزيائية أو مكانية، ولا كما يمكن أن يتصوره خيال. وضعنا عندئذ مبدأ أنّ معنى كلمة يجب ألاّ يحدّد منفصلا بل ضمن سياق قضية. وأعتقد أنّ،

وحده هذا المبدأ يسمح بتفادي تصور فيزيائي للعدد دون السقوط في تصور سيكولوجي". (Frege,1969, p.226)

من الواضح أنّ المقصود في جميع النصوص السابقة هو معنى القضايا الرياضية ومضمون الألفاظ العددية الواردة فيها، لكن فريجه أشار في نص آخر إلى أنّ هذا المبدأ ينطبق على كل قضية تعرّف موضوعاً: " لا تحمل الكلمات معنى إلا في إطار قضية؛ المقصود إذن هو تعريف قضية يظهر فيها لفظ عددي، هذا الوصف يُبقي أيضاً مجالاً لاختيارنا الحر. لكننا أثبتنا سابقاً أنه بألفاظ عددية من المناسب فهم موضوعات مستقلة، هكذا نملك نوعاً من القضية ينبغي أن يحمل معنى، هو معنى قضايا تترجم فعل تعرفنا على موضوع. (Frege,1969,p.188)

من هنا يتضح لنا كيف انتقل فريجه من بحثه في مفهوم العدد وتعريفه إلى تبني مبدأ منهجي أساسي عمل به في كل أبحاثه اللاحقة المتعلقة خاصة بنظريته في المعنى والدلالة، هو مبدأ السياق الذي يشكل مقاربة للغة ويفسّر ويبرّر كيف وصلتنا الأعداد من جانبيين: إستمولوجي وأنطولوجي؛ إن كان كل عنصر قضية لا يمكن أن يدرك إلا في سياق القضية فهل يسمح هذا بالقول بأنّ كل عنصر يملك معنى ووجوداً سابقاً عن معناه اللغوي ودلالته الواقعية؟ فصل فريجه في هذا الجانب الأنطولوجي حين ميّز بين المعنى والدلالة وطبّق هذا التمييز على الحدود والقضايا العددية؛ فالأعداد رموز ذات معنى، هي حقائق منطقية تتمتع بوجود خاص مستقل عن ما تدل عليه من موضوعات. (Frege,1969,p. 226)

وبما أن الأعداد موضوعات منطقية؛ يبدأ تعريفها من زاوية علاقة منطقية محضة هي التطابق الثنائي واحد بواحد بين ماصدقات تصورين، لأنه لا يمكن الحديث عن العدد إلا في ضوء انتمائه إلى تصور؛ فعبارة عدد -كما رأينا- تتمحور دائماً حول تصور، وكل عدد يعرف بعلاقة تطابق ثنائي واحد بواحد، مثلما يعرف اتجاه مستقيم بمجموعة مستقيمات متوازية فيما بينها موازية لبعضها البعض: "

هكذا، نستطيع تقديم التعريف التالي: العبارة "التصور F مطابق عددياً للتصور G" تحمل المعنى نفسه للعبارة "هناك علاقة \emptyset تجمع واحد بواحد الموضوعات التي تدرج

تحت التصور F مع الموضوعات التي تدرج تحت التصور G" أذكرُ أن: العدد الذي ينتهي إلى التصور F هو ما صدق التصور "مطابق عددياً للتصور F" وأضيف العبارة "ن عدد" تحمل المعنى نفسه لـ "هناك تصور بحيث ن هو العدد الذي ينتهي إليه." (Frege,1969,p.198)

وبذلك تتجلى براعة فريجه في التحليل، اتخذ طريقة تنازلية في التحليل؛ من مبدأ عدم إمكانية الحديث عن عدد إلا في إطار انتمائه إلى تصور، إلى إقرار أن الحديث عن تصور لا يكتمل إلا في ضوء تصور آخر، والتماثل أو التطابق العددي بين ما صدقات تصورين هو الأساس الذي تنطلق منه دراسة الأعداد وتعريفها. ومثلما أنّ وجود التصور تابع لاندراج أفراد تحته، كذلك ما صدق التصور يتحدّد بالأفراد الذين يندرجون تحته، ولذلك لا يكتمل الحديث عن تصور إلا في إطار تصور آخر. لهذا رفض فريجه اعتبار العدد تصوراً؛ لأنّ للأعداد وجوداً ذاتياً مستقلاً لا يتوقف على أمر آخر غيرها، ويُعدّ هذا الوجود مستحيلاً بالنسبة للتصورات. وبما أنّ تعريف العدد غير ممكن إلا في إطار تصور ينتهي إليه، فإنّ تعريفه بهذا المعنى يتم بالمفهوم لا بالماصدق، أي بالخاصية المشتركة بين الأفراد المندرجين تحت التصور، وبهذا تحلّ هذه الفكرة مشكلة الأعداد اللانهائية، فلا حاجة إلى عدّ الماصدقات لتعريفها. لكن مع ذلك، نكرّر التأكيد، العدد ليس مفهوماً ولا تصوراً، بل كيان من نوع خاص (حقيقة موضوعية مستقلة).

3. مفهوم العدد في ضوء الفكرة

طبقاً لمبدأ السياق الذي يحتل مكانة مركزية في نسق فريجه، يجب تركيز الانتباه دائماً على قضية تامة، هنا فقط تحمل الكلمات حقيقة معنى، وفي حالة الأعداد المقصود هو تعريف معنى قضية يظهر فيها لفظ عددي، وبما أن معنى القضية - وفقاً لنظرية المعنى والدلالة - هو الفكرة التي تعبر عنها؛ فهل يمكن استنتاج من ذلك أن العدد هو فكرة؟

إنّ ما ينطبق على الأفكار ينسحب على الأعداد أيضاً من حيث درجة وكيفية معرفتنا لها؛ فليس لدينا معرفة مباشرة بالأعداد في ذاتها بل معرفة بقضايا عنها، وبما أنّ الأعداد تقدّم لنا في إطار قضايا، فهذه الأخيرة هي ما يؤلف بنية المعرفة الرياضية في علم الحساب. هكذا تنطبق أغلب خصائص الفكرة على العدد. (Frege, 1969, p. 216) بالتالي ليست الأعداد نتاج ذهن فردي، ولا هي أشياء ملموسة بل حقائق موضوعية موضع اتفاق بين جميع الأشخاص، تقع خارج نطاق الزمان والمكان، تخضع لقوانين منطقية خاصة يمكن الكشف عنها: قوانين الأعداد ليست قوانين الطبيعة، بل هي قوانين قوانين الطبيعة، لكن في إطار أحكام تظهر فيها قوانين

الطبيعة. (Frege, 1969, p. 188) بالإضافة إلى كون الأعداد غير مدركة إلا

في نطاق قضايا.

هذا ما يجعلها نموذجاً ممتازاً للأفكار الموضوعية التي تحدث عنها فريجه في إطار نظريته في الأفكار، والتي قبل فيها وجود عالم أو مجال ثالث للأفكار الموضوعية. ومن الأفكار الرياضية التي تحدث عنها أيضاً، الفكرة الواردة في نظرية فيثاغورس والتي ذكرها في مقالته "الفكرة". (Frege, 1971, p. 184-193) ومن هنا نتساءل: ما مدى واقعية عالم الأفكار عند فريجه؟ هل اكتفى بالتسليم به بلا برهان أم قدّم براهين تثبت واقعيته على غرار ما فعل أفلاطون بالنسبة لعالم المثل؟

رابعاً: نظرية الأفكار

أعلن فريجه منذ البداية أنّ موضوع بحثه هو الأفكار في ذاتها؛ هذه الأخيرة غير ممكنة الإدراك إلا في سياق قضايا تعبّر عنها باعتبار القضية تمثيلاً لفكرة؛ تعكس أجزائها أجزاء الفكرة، وهذا يطرح إشكالا لأنّ الفكرة لا تدرك إلا في إطار الثوب الحسي للقضية؛ وهذا الأخير لا يعكس الفكرة في صفاتها ونقائمه لاختلاطه بالجانب الحسي البعيد كل البعد عن المجال الموضوعي المستقل للفكرة. رغم ذلك؛ اعترف فريجه بعدم إمكانية الاستغناء عنه لضرورته، فلا مجال لتجاوزه باعتباره شرط إمكانية معرفة الفكرة. (Frege,1971,p.180 et note1) ولهذا لا يمكن تحديد المفهوم الفريجي للفكرة بمعزل عن القضية، لأنّ معرفتها لا تتمّ أصلاً إلا في إطار القضية.

1. مفهوم الفكرة وخصائصها

يقصد فريجه بالفكرة أمراً موضوعياً مستقلاً محل اتفاق الذوات المفكرة، كما أنّها تتمتع بواقعية واستقلال يضمنان لها الوجود الثابت، الدائم، والكامل في ذاته، خارج الزمان والمكان. يقول في تعريفه لها: "أسيّ فكرة [Gedanke] ما يمكن السؤال عن صدقه أو كذبه؛ أحصي إذن ضمن الأفكار ما هو كاذب تماماً مثل ما هو صادق. قلنا بكيفية مشابهة: "الحكم هو ما هو صادق أو كاذب" أستعمل كلمة "فكرة" تقريبا بالمعنى الذي ترد به كلمة "حكم" في كتابات المنطقيين." (Frege,1971,p.173 et note1) وفي موضع آخر من المقالة نفسها نقرأ التعريف التالي: "ما سميته فكرة تربطه علاقة قرب شديدة مع الحقيقة. ما أقبله على أنه صادق، ما أحكم عليه بالصدق باستقلال عن فعل تفكيري فيه؛ فعل التفكير في الفكرة لا ينتهي إلى الوجود الحقيقي للفكرة." (Frege,1971,p.191)

من هنا يتّضح لنا أنّ أهمّ ما يمكن أن تعرّف به الفكرة الفريجية، في الإطار غير الكافي وغير الملائم للغة، هو الوجود الحقيقي المستقل، وعلاقة القرب الشديدة التي تربطها بالحقيقة. إذ تحمل في ذاتها قيمة حقيقتها التي تنحصر في قيمتي الصدق أو الكذب؛ هي ما يمكن الحكم عليه بالصدق أو الكذب وفق تعريف فريجه. وهذا ما يقودنا إلى خصائص الفكرة عند فريجه؛ ففي مقارنته، في إطار نقده وتعليقه على النزعات الذاتية (النفسانية، والشكلانية، والحدسانية)، بين الفكرة والتمثلات أو الصور الذهنية من جهة، وبينها وبين الأشياء المادية من جهة أخرى، انتهى إلى استخلاص الخصائص التي تميّز الفكرة عن بقية الموضوعات الأخرى الخارجية كالأشياء المحسوسة، والداخلية كالانطباعات الحسية والذكريات والخيالات الذاتية، وقد حصر هذه الخصائص في: الواقعية، الاستقلال بذاتها، الثبات والأزلية، التأثير في العالمين الداخلي والخارجي وعدم التأثير بهما والمعقولية.

2. وجود الأفكار: واقعية العوالم الثلاثة والعلاقة بينها

سَلّم فريج في مقالته "الفكرة" بنظرية أنطولوجية أقرّ فيها بوجود عوالم ثلاثة متميزة من الناحية الأنطولوجية هي: عالم الأفكار الموضوعية، والعالم النفسي، والعالم الفيزيائي. (Frege, 1971, p. 192-193) ولم يقدم حججاً لإثبات عالم الأفكار بل اكتفى بالتسليم به بناء على ضرورته، أما بالنسبة للعالمين النفسي والفيزيائي فقد بدأ - على نحو مشابه لمنهج ديكرت - بإثبات وجوده الخاص لينتقل إلى التسليم بوجود الموضوعات الفيزيائية للعالم الخارجي ووجود الآخرين وذواتهم الواعية. ولإثبات وجود النفس استعمل حجة أكد فيها أنّ التسليم بأنّ كل شيء تمثل ذهني يتضمن تناقضاً لأنّ هذه الأخير يقتضي وجود حامل له وإلا ما أمكن وجوده، هذا الحامل لا بد أن لا يكون ذاتياً وإلا ما كان كذلك، وهذا دليل على خطأ التسليم بأنّ كل شيء تمثل ذاتي؛ إذ لا بدّ من وجود

على الأقل حامل لهذه التمثلات يختلف عنها ويضمن لها الوجود؛ هذا الحامل هو النفس أو الذات الواعية الـ "أنا". وبهذا توصل إلى إثبات وجود النفس كموضوع مستقل عن التمثلات الذاتية وكحامل لها.

انتقل بعد ذلك إلى إثبات وجود الآخرين وذواتهم الواعية، ووجود العالم الخارجي، ولم يقدّم في ذلك برهانا قائما بذاته بل استند إلى البرهان الأول؛ إذ رأى أنه ما دامت الذات ليست تمثلاً فليس هناك تعارض من حيث المبدأ من التسليم بوجود أشياء أخرى نعرفها ليست تمثلات؛

كالأجسام المادية، وبوجود ذوات واعية تملك تمثلات ذاتية خاصة بها كما تملك نفسنا تمثلاتها الذهنية الخاصة، لكن وجود العالم الخارجي عند فريجه لا يتمتع بيقين مماثل ليقين وجود الذات؛ إذ انطلق من طرف يقيني يقينا مطلقا لا يحتاج إلى برهان هو "الأفكار الموضوعية" واتجه إلى طرف ظني هو العالم الخارجي، مروراً بالنفس التي تتوسطهما. وهنا يختلف فريجه مع كانط؛ هذا الأخير أكد أنّ وعينا بذواتنا يتضمن معرفة موضوعات العالم الخارجي بفضل مقولات العقل القبلية ومن ثم ارتبط عنده يقين وجود العالم الخارجي ارتباطاً وثيقاً بيقين وجود الذات. أما عند فريجه، فلا يستتبع يقين وجود الذات يقين وجود العالم الخارجي؛ إذ تبقى نسبة من الشك فيه على الرغم من أنّ التسليم بوجوده ينطلق من برهان وجود الذات.

3. عالم الأفكار وعلاقته بالعالمين النفسي والفيزيائي

يتّسم العالم الثالث أو عالم الأفكار بالموضوعية والاستقلال، يضمّ كيانات ثابتة لا زمن لها هي الأفكار التي تؤثر في الحالات النفسية وفي الأشياء المادية. ولإبراز طبيعة هذا العالم ومحتوياته قدّم فريجه مقارنات ميّز فيها بين الذاتي والموضوعي؛ إذ ميّز الأفكار عن التمثلات الذهنية، كما ميّزها عن الأشياء المادية؛ التمثلات الذهنية ذاتية بحاجة إلى حامل يضمن وجودها أما الأفكار فهي موضوعية

مستقلة بذاتها. (Frege,1971,p.182-184) وبما أنّ الأفكار متعذرة الإدراك الحسي لاستقلالها بذاتها، فهي بذلك تتفق مع التمثلات الذهنية، أما الشيء المادي فتتفق معه في كونها ليسا من إبداع الإنسان وإنما موضوع اكتشاف؛ محتوى قضية تاريخية أو جغرافية مستقل عن وجود المؤرخ والجغرافي، وسابق عن معرفتهما بكل قضية، والأمر نفسه ينطبق على قضايا الرياضيات وعلم الحساب. (Frege,1969, p.219) وعلى الرغم من أنّ للفكرة واقعها الموضوعي المستقل فإنها تختلف في ذلك عن الشيء المادي في أنها لا تدرك إدراكا حسيا. ومثلما تؤثر الفكرة في الإنسان وفي الأشياء بوساطته، كذلك لعالم الأفكار تأثير على عالم الحالات النفسية الداخلي وعلى العالم المادي الخارجي، وهو تأثير من طرف واحد هو الطرف الأقوى أي عالم الأفكار؛ وبيان ذلك هو الأثر الذي يحدثه إدراك فكرة بمعناها الموضوعي في ذهن مدركها، وانتقال هذا الأثر من خلاله إلى العالم الخارجي. تُحدث الفكرة تغييرات تطرأ على العالم الداخلي لمن يفكر فيها، ولا يظهر هذا الأثر عليه لأنّ التغييرات التي خضع لها ثانوية غير محسوسة لأنها تمت في عالمه الداخلي الذي لا يطلع عليه غيره، لكن ذلك لا يمكن أن يبرّر نفي الواقعية عن الأفكار ونسبتها إلى الأشياء وحدها لأنّ أثرها واضح مشاهد.

وعندما تتجاوز الفكرة نطاق الإرادة الداخلية وتبرز في نطاق العالم الخارجي يتضح تأثيرها وتتحقق فعاليتها في الواقع دون افتقارها لهذا الواقع لأنها مستقلة عنه أصلا؛ ومثال ذلك عندما نفهم فكرة كنظرية فيثاغورس، أو أيّ قانون علمي وندرك صدقها نبدأ في تطبيقها في الحياة العملية. (Frege,1971, p.194.)

وقد حدّد فريجه معنى تأثير عالم الأفكار على العالم الخارجي مرورًا بالنفس؛ حيث نفى أن يتم بكيفية مباشرة أو بمعنى آلي؛ إذ رفض تصور الأفكار قوانين طبيعية، كما رفض أن تكون قوانين الطبيعة أفكارًا، وقد أشرنا إلى ذلك بخصوص قوانين الأعداد بوصفها مستقلة تمام الاستقلال عن قوانين الطبيعة بل هي

قوانين قوانين الطبيعة كما أشار فريجه. وهذا ما يؤكد على أننا نكشف عن الأفكار ونذكرها ولا نبتكرها ابتكارًا، وعلى واقعية بمعنى خاص للأفكار؛ واقعية ميّزها عن واقعية العالمين النفسي والمادي، مؤكدا لها الثبات والأبدية والاستقلال بذاتها عن كل شيء سواها، ونافيا عنها التبعية لواقع آخر غيرها.

4. إدراك الأفكار

يذهب فريجه إلى أنّ إدراك الأفكار يتمُّ بفعل التفكير الموضوعي، وعن طريق اللغة غير الكافية، وغير الملائمة في ذاتها، (Frege,1971, p.173) مؤكِّدًا على ضرورة تميّز، في معرفة الفكرة؛ أمرًا ثلاثة هي: فعل التفكير، فعل الحكم، وفعل الإثبات. (Frege,1971, p.175 et note2) فعل إدراك الفكرة لا يعني إبداعها بل الكشف عنها، أي الدخول في علاقة معها ومن ثم إبراز قدرتها التأثيرية على المدرك لها، وعلى غيره، وعلى الأشياء (العالم الفيزيائي). ولذلك يفترض فعل إدراكها وجود ذات تدرِكها، أي تفكر فيها، والتعبير عن فكرة يختلف عن إثباتها أي تقرير صدقها؛ ذلك لأنّ التعبير عنها يتمُّ في الإطار الزماني للقضية، أما فعل إثباتها، فيكمن في الصورة اللزمانية للقضية (بنيتها المنطقية). ولذلك لم يعط فريجه للقضية أهمية أكبر من الفكرة التي تعرضها، وتقرّر صدقها أو كذبها في إطار البنية المنطقية للقضية؛ فصدق الفكرة كامن في ذاتها، وإثباته لا يحتاج إلى كلمات مثل "صادقة"، "ثابتة" أو "حقيقيّة"؛ بل إلى الصورة التقريرية للقضية التي إن فقدت لا تعوّضها الكلمات، ولذلك اللغة بدون بنية منطقية صحيحة وقوية لا قيمة ولا معنى لها. (Frege,1971, p.193)

خاما: الجانب الإبستمولوجي

نصل الآن إلى الغرض الأساسي من ورقتنا البحثية هذه، وهو إبراز إجتماع موقف إبستمولوجي وآخر أنطولوجي في فلسفة فريجه من خلال اتحاد عنصرين متلازمين هما: الموضوعات الرياضية والمنطقية باعتبارها مستقلة عن الذات

العارفة وعن الحقيقة الحدسية، وعالم يضم هذه الكيانات الواقعية هو عالم "الأفكار الموضوعية" أو "المجال الثالث". رأى أنّ حل المشكلات المعرفية يقتضي صياغتها في لغة منطقية رمزية صارمة القواعد دقيقة المصطلح، قاداته اهتماماته المعرفية بعلمي الحساب والمنطق إلى محاولة تعديل وتطوير العلمين، وإلى طرق مسائل متعلقة بطبيعة وجود حقائق العلمين وتبرير معرفتنا لها. وانتهى إلى اتخاذ موقف أنطولوجي ارتبط بموقف إبستمولوجي يشبه الأنطولوجيا الأفلاطونية، وذلك في إطار نظريته في الأفكار بما فيها الأعداد التي اعتبرها كيانات مستقلة بذاتها، واخترع عالماً لها. ولذلك من الصعب الحديث عن موضوعية الأفكار بالمعنى الذي قصده فريجه دون ربطها بمعنى خاص للواقعية أقرب إلى الواقعية الأفلاطونية، ومن الصعب كذلك الفصل بين ما هو أنطولوجي وما هو إبستمولوجي عند فريجه؛ فقد اهتم بالمعرفة الموضوعية ثم جعل للأفكار المكونة لها عالماً مستقلاً عن العالمين النفسي والمادي، والأفكار عنده تؤدي دوراً إبستمولوجياً وتكتسب واقعية بانتمائها إلى عالم مستقل في الوقت نفسه. ولذلك لا تناقض بين التسليم بواقعية تتجاوز الأسباب الإبستمولوجية، والتسليم بمفهوم أنطولوجي يضمن لها الموضوعية والاستقلال بوجودها خارج الزمان والمكان.

خاتمة:

بعد هذا العرض البسيط لفلسفة فريجه في العدد نعتقد أنه أصبح بإمكاننا الإجابة عن السؤال الذي طرحناه في البداية ألا وهو: هل تبرر الضرورة الإبستمولوجية الإقرار بواقعية كيانات لازمانية بافتراض انتمائها إلى عالم مستقل؟ أم أنّ ذلك دليل إخفاق العقل في فهم حقائق تفوق مجال حدوده؛ بحيث يدفعه تعثره إلى اللجوء إلى الخيال الإبداعي لتعويض قصور الفهم العقلي والتفسير العقلاني؟

انتهينا، بعد عرض آراء فريجه، إلى نتيجة هي التسليم بضرورة وجود مجال أو عالم ثالث هو ميدان الأفكار الذي سلّم به فريجه، وسواء كانت ضرورة التسليم به إلى جانب العالمين الفيزيائي والنفسي؛ مبعثها حل مشكلات إبستمولوجية واجهت فريجه بصدد موضوعية الأعداد وضمّان صدق قوانينها، أم البحث عن سند أو مصدر أول للأفكار بما فيها الأعداد يضفي عليها يقينا وثباتا رآه فريجه في عالم مستقل عن الخبرة الإنسانية؛ فالنتيجة واحدة وهي تسليم فريجه بوجود مجال مستقل يحوي الأفكار الثابتة، والقضايا، وقيم الصدق، والأعداد، والحقائق المنطقية. وليس أمامنا سوى الاعتراف بأنّ فريجه عندما قال بعالم مستقل للكيانات الموضوعية، كان يفسّر ما رآه من علاقة بين الثابت والمتغيّر؛ فسواء توصلنا إلى قانون باستقراء وقائع تندرج تحته وتدل عليه أو توصلنا إليه باستنباطه من قوانين أعمّ وأشمل منه، فالقانون موجود قبل قيامنا بالاستقراء والاستنباط، أي قبل اكتشافنا له. ويبقى القول بهذا العالم الواقعي المستقل للأفكار الموضوعية ليس من ابتكار فريجه؛ إذ لم يفعل في نظريته غير التذكير بواقعيته، أما فضله في ذلك فيعود إلى أنّه كان حلقة وصل بين قدماء رأوا في الفكرة نصيرا للثبات والموضوعية، ومعاصرين نادوا بالفكرة في ضوء نتائج العلم المعاصر.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر

1. Gottlob Frege, 1996, Lois Fondamentales de l'Arithmétique(1893), préf et intro dans, la notion de nombre chez Dedekind, Kantor, Frege, J.P.Belna, édition Vrin, Paris.
2. Gottlob Frege, 1969, Les Fondements de l'Arithmétique, trad. et intro.fr. Claude Imbert, éditions du seuil, Paris
3. Gottlob Frege, 1994, Défauts Logiques dans Les mathématiques(1898-1899), trad. H.Sinaceur, in, Ecrits posthumes, trad.fr. sous direction de Philippe de Rouilhan et de Claudine Tiercelin, édition Jacqueline Chambon, Paris.
4. Gottlob Frege, 1999, Idéographie, trad.fr. Corine Besson, Librairie philosophique J.Vrin, Paris.
5. Gottlob Frege, 1971, Compte rendu der Arithmetik I de E.G.Husserl(1894), in, Ecrits Logiques et Philosophiques, trad.fr.Claude Imbert, Paris, éditions du seuil, Paris.
6. Gottlob Frege, 1971, Recherches Logiques, 1- La Pensée, in, Ecrits Logiques et Philosophiques, trad.fr.Claude Imbert, éditions du seuil, Paris.

ثانياً: المراجع:

باللغة العربية:

1. د. محمد محمد قاسم، 2001، في الفكر الفلسفي المعاصر، رؤية علمية، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
2. د. محمد محمد قاسم، 1991، جوتلوب فريجه نظرية الأعداد بين الإستيمولوجيا والأنطولوجيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.
3. د. هني محمد الجزر، 2014، القضية العملية الأرسطية وموقف المنطق الرمزي منها(فريجه نموذجاً)، مجلة جامعة دمشق - المجلد 20- العدد 4+3.
4. محمد أكيل، 2016، أسس علم الحساب عند فريجه، مجلة المخاطبات، عدد 20 أكتوبر، عدد خاص جوتلوب فريجه، سوسة تونس.

باللغة الأجنبية:

5. Ali Benmakhlouf, 2002, Frege le nécessaire et le superflu, Librairie philosophique J.Vrin, Paris.

6. Bruno Leclercq, 2008, introduction à la philosophie analytique, la logique comme méthode, 1^{ère} édition, éditions de Boeck, Bruxelles, Belgique.
7. Denis Vernant, 2003, Grand Dictionnaire de la philosophie, sous la direction de Michel Blay, Larousse, CNRS édition, Paris.)
8. Jean Largeaut, 1970, Logique et philosophie chez Frege, éditions Nauwelaerts, Louvain, Paris.