نتائج البحث

كان عنوان وموضوع هذا البحث " مستويات التفسير في نظريات الاحتمال بين الذاتية والموضوعية " بمعني أنه يشير منذ الوهلة الأولي بأنه ليس بحثاً مستقلاً من بدايته حتي مختتمه حول الاحتمال بالمعني التقليدي، فنبدأ بتعريفه وننتهي عند مستويات تفسيره، لأن التصور الذي نشأ في عقل الباحث منذ اللحظات الأولي دار حول الأبعاد الابستمولوجية للمفهوم والإطار الفلسفي الذي ينبغي أن نتناول الاحتمال من خلاله؛ دون إنكار الأهمية الرياضية والمنطقية له.فجاءت احدي أهم مسئوليات البحث النظر في التوظيف الابستمولوجي لمقولات الاحتمال الأساسية حتي نستطيع أن نستوعب البناءات المعرفية التي تضمنها، حيث إن جوهر تلك البني – في تقدير الباحث – يكمن في كيفية التحول من مبادئ ومفاهيم الاحتمال الي التفسير الذاتي بتصوراته المختلفة الي التفسير الموضوعي ثم التفسير الابستمولوجي، فكان الأول مدخلاً للثاني، وكان الثاني مستوعبا لكافة التصورات السابقة عليه سواء منطقية أو رياضية أو فلسفية.ثم كان التفسير الثاني، ونعني به الموضوعي، مؤهلاً للانتقال الي التصور أو التفسير الأخير.وسوف نتناول هنا اهم التصورات والنتائج التي استخلصها الباحث من دراسته للاحتمال ، لتضاف الي ما توصل إليه من تعقيب في خاتمة كل فصل.

١

شكلت قضية التفسير جوهر هذا البحث ومضمونه، وبناء علي ذلك التصور تأسست الدراسة علي مرجعية تصنيف الاحتمال. وفي هذا الاتجاه كنا بصدد منظورين: التصنيف الأول: يتم من خلاله النظر للاحتمال من زاوية المدارس الفكرية المختلفة في احتواء التصورات المختلفة " كالتكرارية التي تقيس الاحتمال وتتناوله كتكرار حدودث أو حوادث وهذا التصور قد انتهي الي علم الإحصاء كعلم جديد مستقل علي يد فيشر. والتقليدية التي رأت في التناول العددي له كنسبة بين عدد الحالات المؤيدة والحالات الكلية؛ هو المعبر تماماً عن قياس درجة احتمال الحوادث. والمنطقية، وهنا تناول المناطقة الموضوع بطرق شتي.

بينما كان التصنيف الثاني، والذي اتبعه الباحث، قائم علي ثنائية " موضوعي/ ذاتي " والتمييز هنا يمثل إشكالية بحق لأن تداخل أفكار الفلاسفة العامة مع تصوراتهم للاحتمال جعل الأمر جد متشابك فليس هناك من مفكر أو فيلسوف استهل حديثه عن الاحتمال بالتمييز بين المصطلحين أو تصنيف نفسه متبعاً لهذا أو ذاك، وبالتالي لم يكن من بد من إعمال التحليل ووضع معيار محدد للتصنيف وهو دور الذات العارفة في تحديد أو قياس درجة الاحتمال، مع ضرورة الوعي بأننا لا نقصد بالطبع الذات العارفة في معرفة الاحتمال لأن الذات متداخلة في كل الأحوال، ولكن نقطة التمييز المحددة هي قياس درجة الاحتمال، فإذا ما طرحنا سؤالاً علي طالب: ما هو احتمال أن تحضر محاضرة الغد ؟ وكانت إجابته أن احتمال حضوره لا يتعدى

نسبة الـ ١٠ % هنا فإن الاعتقاد الذاتي هو معيار الحكم ، أما إذا سألنا مريضاً عن نسبة شفاءه من التهاب ما في العين خلال الأيام القادمة ؟ وأجاب بأنها ٧٠% خلال الأسبوع الأول و ٩٠% خلال الأيام العشرة الأولي، فإن إجابته هنا خضعت لتقريرات موضوعية رغم أنها قول ذاتي قال به المريض. إذن فدور الذات العارفة في الحالتين كان قائماً والاختلاف في تقرير اعتقاد ذاتي وتقرير موضوعي خضع لقياسات وتقارير الأطباء.

لقد توقف الباحث كثيرا أمام المصطلحين أي تلك الثنائية التي رآها قديمة متجددة ومراوغة في بعض الأحيان وحمالة أوجه في أحيان كثيرة، ففكرة تقييم نظرية فيلسوف أو منطقي وفقاً لمعيار الذاتية أو الموضوعية هي مسألة غاية في الصعوبة لأن التقييم هنا سيتم بناء علي موقفه من الاحتمال وليس بناء علي مقولات نظريته الفلسفية بصفة عامة، بالإضافة الي أننا سنعتمد علي المقولات المتضمنة في تصوراته وليس علي ما يصرح به، وأحيانا نتوصل الي التقييم بالاستنتاج إذا كانت التصورات من الشمول بحيث يصعب التصنيف مثل أفكار كارناب ورسل.

من جهة أخري، فعلى قدر ما حاول الباحث الإشارة إلى مستويات التفسير بين الذاتية والموضوعية إلا أن التمييز في غالب الأحيان لم يمنع من تداول الأفكار بين مستويات التفسير المختلفة والاتفاق في بعض التصورات، فإذا ما أخذ رسل بعض الأفكار من كينز فليس معنى هذا اتباعهما لمستوى التفسير نفسه، وإذا اعتقد بوبر في فكرة قال بها كارناب فليس في هذا الاعتقاد ما يخلق اتفاقاً بينهما في النظر للاحتمال.. وهكذا. إذن فقد وضعنا معياراً محدداً للتمييز بين الذاتية والموضوعية في الاحتمال، وليس في الفكر الفلسفي، لدى من تناولناهم، وتلك نقطة هامة جداً فيرى الباحث على سبيل المثال أن أفكار فيليب فرانك وهو واحد من أنصار الوضعية المنطقية جاءت متوافقة في أحيان كثيرة مع تصورات بوبر الإبستمولوجية للاحتمال رغم اختلافهم الفلسفي.

٢

لكي نستكشف أهم النتائج التي توصلنا إليها في موضوعنا ينبغي أولاً أن نوضح خريطة البحث كما عرضنا لها في الفصل الأول فقبل قراءة المتن ينبغي أولا الإشارة الي الحدود التي شكلت جغرافية الموضوع. إذ تضمن الفصل الأول ثلاث وحدات معرفية، الأولي مناقشة للمصطلحات المركزية الثلاثة التي مثَّلت محددات معرفية أولية " التفسير – الذاتية – الموضوعية " حيث أتت تعريفات إجرائية لأنها ليست موضوعاً للبحث بقدر ما تمثل أدوات نؤطر بها عمليات الفهم، وكونها كذلك يعني بصورة ما أن استخدامها سيكون اتفاقياً

أما الوحدة المعرفية الثانية فهي أقرب إلي الأولي في المدلول البحثي لأنها انحازت للرؤية المعارضة للاستقراء وتبنت وجهة النظر التي تراه منهجاً لا يقف وحيداً للتعبير عن التصورات العلمية والابستمولوجية المعاصرة. ولم يكن تناول مشكلة الاستقراء هدفاً في حد ذاته بقدر ما استلزمت عملية البحث في هذه الدراسة هذا الأمر، فرأي الباحث أن المدخل المنهجي الصحيح لتناول قضايا الاحتمال بالصورة التي يحددها عنوان البحث تفترض البدء من مشكلة الاستقراء علي اعتبار أن الاحتمال ارتبط بالاستقراء علي يد الوضعية المنطقية وأنصارها عندما حاولوا إنقاذه من المشكلات التي تعرض لها في المرحلة الفلسفية ما بعد هيوم. فثمة فارق كبير بين أن نعتبر البدء بديهيات وقواعد الاحتمال مدخلاً للبحث لأنه ليس بحثاً في الإحصاء أو أن ننطلق من بحث مشكلة الاستقراء كمدخل لبحثنا ولهذا الأمر أهميته الميثودولوجية. إذن تميزت هذه الوحدة المعرفية بالبعدين الإجرائي والميثودولوجي.

أما الوحدة المعرفية الثالثة والمتممة للفصل الأول فقد جاءت قراءة تاريخية في تطور الاحتمال، حيث حاول الباحث الكشف عن مراحل التحول داخل هذا الإطار التاريخي في حدود الممكن لسببين، الأول بيان كيف أن دراسات الاحتمال نشأت مع بدايات العلم الحديث وظلت ملازمة لتطوره عقداً بعد عقد وقرناً تلو الآخر.أما السبب الثاني فيرجع إلى الكشف عن كيفية انبثاق البحث الفلسفي للاحتمال عن الدراسات الرياضية له وبالتحديد مع كتابات لابلاس بين عامي ١٨١٢ - ١٨١٤ تلك الكتابات التي كانت بمثابة"الأورجانون الجديد" في الاحتمال، فغيرت نظرة الفلاسفة بعده تماماً للطريقة أو المنهج الذي يتم به تناول موضوعات الاحتمال.إذن كانت وظيفة الوحدة المعرفية الثالثة هنا العرض التاريخي الذي هيأ المناخ الفكري لتناول مستويات التفسير إضافة إلى التأصيل النظري للنشأة الفلسفية والتمييز بين الاحتمال الرياضي والاحتمال الفلسفي حيث يؤسس الأول على قواعد وبديهيات الاحتمال بينما ينطلق الثاني من مشكلة الاستقراء.

٣

في الفصل الثاني وعند العرض للتفسير الذاتي للاحتمال كان لزاماً أن نستهل الحديث بتناول معاني الاحتمال ومشكلاته وبديهياته وشروطه وقواعده حتي يكتمل التأسيس المعرفي ونصبح بذلك علي مقربة من بحث مستويات التفسير المختلفة. وحديث من هذا النوع هو أقرب الي الاحتمال الإحصائي أو الي القراءة الرياضية للاحتمال. بيد أن أهم ما يلفت الانتباه في هذه الجزئية هي معاني الاحتمال، لأنها تعبير واضح عن اختلاف مستويات التفسير، بمعني أننا إذا ما حاولنا الكشف عن الطبيعة المركبة لقضايا الاحتمال ونظرياته كان البحث في معاني الاحتمال كاشفاً عن هذه الطبيعة، ولذلك قررنا منذ البداية بأن ثمة صعوبة في تعريف محدد

للاحتمال، والإقرار بتلك الصعوبة في تقدير الباحث هو أمر مفيد تماماً للبحث، لأنه لا يعني أننا بصدد بحث فلسفي وليس رياضياً أو إحصائياً. وليس غريباً أن تأتي المناقشات والتحليلات المختلفة لمعاني الاحتمال من قبل الفلاسفة والمناطقة، هذا بالإضافة إلي أن البحث في معني الاحتمال أو نظرية المعني بشكل عام يكشف عن تعدد مشارب هؤلاء الذين يتصدون للموضوع. وكانت هذه هي ثاني مشكلة حقيقية تواجهنا في هذا البحث بعد المشكلة الأولي التي طرحنا فيها مبادئ الاستقراء. وقد خلصنا من تعريفنا للاحتمال الي أن ضبط المعني لن يتم إلا بناء علي فهم طبيعة التفسير الذي نقوم به، وفي هذا التواصل المعرفي بين المعني والتفسير تكمن عملية الضبط المنهجي للموضوع بشكل عام، وبالتالي يحقق البحث مشروعيته الفلسفية بصورة واضحة.

ومن المحددات المعرفية للاحتمال الي التفسير الذاتي، وهنا انقسم الموضع الي قسمين الأول التفسير السيكولوجي والثاني التفسير المنطقي، وكان الربط بينهما بمثابة إشكالية أخري، إذ بأي حق يمكن تضمين ما هو سيكولوجي مع ما هو منطقي في سياق معرفي واحد؟ وقد ناقشنا تلك القضية في الصفحات " ٨١-٨٣ " من هذا البحث حيث حسمناها ببرهان الخلف ونعني أن قضايا المنطق مستقلة تماما عن الواقع الخارجي وبالتالي فهي ليست موضوعية بأية حال، وإنما تعبر عن الضرورة المنطقية وليس الطبيعية .

أ- كان مدخلنا للتفسير السيكولوجي منطلقاً من تصورات هيوم، إذ كانت تجربته الفكرية مفيدة لدراسات الاحتمال بشكل عام ذلك لأنه استطاع أن يؤصل للعديد من الأفكار التي تأسست عليها المعرفة العلمية بعد ذلك. وقد اشرنا في حديثنا عن الاستقراء لدور هيوم في هذا الصدد، أما في الاحتمال فقد وضعه في إطاره المعرفي من حيث اعتباره أحد مراتب اليقين، وهو قول يؤكد علي مستوي ذاتية التفسير لديه، فكل ما نعرفه هو تحقيق لجهد عقلي وإدراك لطبيعة الأشياء، أما ما لا نعرفه فهو قصور في معارفنا إما لجهل شخصي أو لقصور في نظرية العلم علي فهم وتفسير الظواهر. إذن فالمعرفة عنده مرتبطة بما حققه الإنسان من تقدم في العلم، والجهل هو الذي يدفعنا للقول بالاحتمال. وربما كان هذا الفهم سبباً مباشراً لوصفنا تجربة هيوم بأنها مقاربة الاحتمال والجهل.

ب- أما مقاربة الاحتمال بالظن فقد اتسمت بها تصورات لوك، الذي قدم نظرية أكثر وضوحاً من هيوم، وإن ظلت في نفس الإطار الذي يربط بين المعرفة وكل من الاحتمال والحواس. ونظراً لأن الحواس محدودة فمعرفتنا بالعالم الخارجي ستكون كذلك. إذن هناك مساحة كبيرة مما يجب أن نعرفه، وتلك المساحة يتأسس بداخلها مفهوم الاحتمال حيث نتحول من حالة عدم إمكان المعرفة بحادثة ما الي وضع درجة احتمال معينة لامكان حدوثها بصورة

معينة. إلا أن هذا التصور لم ينقل لوك الي منطقة أبعد من ذلك فظل علي موقفه بأن المعرفة الاحتمالية هي معرفة ظنية لا يجب أن نؤسس عليها حكما ما، وحينما لا نستطيع أن نصوغ موقفاً معرفياً بناء علي الاحتمال فإننا نظل بذلك اسري للتفسير الذاتي أيضا.

جـ - نظر الباحث الي تجربة لابلاس وإسهاماته في نظرية الاحتمال بوصفها أهم إسهام في القرن التاسع عشر وربما في دراسات الاحتمال ما قبل القرن العشرين، ذلك لأنه نقل هذا التخصص من مجال الدراسات الإحصائية والرياضية الي البحث الفلسفي. ورغم أهمية لابلاس هذه إلا أنه ظل محكوماً بعاملين هما التفسير الذاتي والحتمية العلمية، وكل حديث عن الحتمية العلمية إنما يعني الإيمان التام بأن المعرفة الدقيقة بالظواهر وحركتها في الحاضر والمستقبل هي مسألة ضرورية، وكل جهل معرفي يوضع في خانة الاحتمال مؤقتاً لحين أن يستطيع الإنسان فهم طبيعة الظواهر، ولكن في الوقت نفسه يحسب له أنه أسس للعديد من المفاهيم والمصطلحات التي ظلت قائمة في دراسات الاحتمال من بعده مثل تساوي الإمكانية.

د - وإذا كانت محاولة لابلاس بمثابة التأسيس الفلسفي الحقيقي لنظريات الاحتمال؛ فإن تجربة كينز ظلت هي المحاولة الأكثر اكتمالاً وتأثيراً في نظريات الاحتمال طوال القرن العشرين، فهو الفيلسوف الذي بقي محوراً هاماً في مناقشات وأبحاث الفلاسفة والمناطقة الغربيين والعرب، إذ لا يوجد إسهام حقيقي في نظرية الاحتمال بعيداً عن تصورات كينز لها.

هـ - وإذا كنا قد عقدنا صلة ما بين الاستقراء والاحتمال علي اعتبار أن الأول يعد مدخلاً منهجياً للثاني، فإننا عند الحديث عن التفسير المنطقي للاحتمال عند كارناب سنجده يربط تماما بين فكرتين، الأولي أن المشكلة الحقيقية للاحتمال هي مشكلة تعريف ومنه نحدد مستوي التفسير العلمي للاحتمال. بينما تكمن الفكرة الثانية في النظر لقضايا الاحتمال بوصفها علاقة بين قضيتين منفصلتين أو مستقلتين تماماً عن الواقع الخارجي، كما أوضحنا تفصيلاً في القسم الثالث من الفصل الثاني.ففي هذا القسم كشفنا كيف أن أفكار كارناب مثلت احدي الإشكاليات الحقيقية في هذا البحث وذلك لسبب هام، فعلي حين أشار الي مشكلة التعريف أشار أيضا في مقابل ذلك الي أن توجهات التفسير ذاتية كانت أم موضوعية ليست هي ما يشغل اهتماماته بل مدي ما يقدمه هذا التفسير أو ذاك من فائدة للعلم، فكل تصور يقدم تفسيراً حقيقياً للظاهرة العلمية هو تفسير صحيح، وهذا ما يبرر أخذ كارناب بالتصورين المنطقي والإحصائي، وإن رأي الباحث أنهما يرتدان الي بعضهما البعض، حيث حرص كارناب علي ذلك تماماً بتأكيده علي أن العلاقة بين القضايا هي الصورة الوحيدة المثلي في صياغة الاحتمال.

وما تجدر الإشارة إليه هنا هو جنوح كارناب في فهمه لنظرية الاحتمال بربطها بنظرية المعني وهذا ما يبرر تطور أفكاره في سنواته الأخيرة باتجاه فلسفة اللغة، فحينما يشير الي أن مشكلة الاحتمال تكمن في التعريف أولاً، ثم إذا ربطنا بين تصورات الوضعية المنطقية لمعني الكلمة وإشاراتها ودلالاتها وما قدمته تلك المدرسة من دراسات وأفكار حول تحقيق القضايا وقدرة اللغة علي التعبير عن الواقع الخارجي، ثم تحول العبارة الي قضية منطقية وفهم الاحتمال بوصفه علاقة بين قضايا؛ من جهة ثانية؛ إذا أدركنا ذلك التصور تماماً سنعرف الي أي مدي حصر كارناب قضايا الاحتمال في إطار لغوي بحت، ومن ثم يصبح التعريف هاماً والتفسير بناء علي التعريف هو المدخل لفهم الاحتمال.

٤

ظهرت في الفصل الثالث أهم مقولات البحث، ففيه أمكن الكشف والتمييز بين مستويي التفسير، ووضعت تصورات الفصلين الثاني والثالث في تقابل معرفي يكشف عن مدي فائدة كل من التفسيرين للعلم. احتوي هذا الفصل علي تصورات أربعة فلاسفة اتفقت أفكارهم جميعاً حول التفسير الموضوعي وإن اختلفت منطلقاتهم الفكرية ودروبهم نحو تحقيق هذه الغاية.

أ- أقام رسل نوعاً من التفسير الموضوعي يقر بمشكلة الاستقراء ولكنه ينطلق منها في تناوله لقضايا الاحتمال لأنه لا يستطيع أن يتجاهل كل هذه الاقترانات الموجودة في الطبيعة. كانت الفكرة الرئيسية التي ميزت دراسة رسل للاحتمال هي وضعه ما اسماه " مصادرات الاستدلال العلمي " المنوط بها إقامة منطق الاحتمال وبذلك تتوافق تصوراته هنا مع عناصر ثلاثة هي القول بالاستقراء ووضع مصادرات أولية ثم النظر لمنطق الاحتمال بوصفه منطق المعرفة العلمية أو العكس. وهذا المستوي من التفسير رآه الباحث تفسيراً موضوعياً تماماً وإن انطلقت أفكاره من تصورات رياضية علي مستوي التأسيس أو تقديراً للاستقراء علي مستوي المنهج. وربما عبرت نظرية درجات التصديق عن هذا التفسير التواصلي للاحتمال حينما أشار الي أن ما يقصده من التصديق هو المعني الموضوعي الذي يدفع الإنسان العاقل الي الأخذ في الحسبان البينات الموجودة في الطبيعة كقضايا مفردة يحصل منها علي معلومات محددة ذات درجة احتمال ما، وعلي هذا الأساس يكون التفسير موضوعياً، وهذا الرأي علي خلاف كارناب الذي أصر علي تحويل قضايا الاحتمال الإحصائي الي قياس درجة احتمال تلك القضايا من منظور علاقاتها المنطقية بشكل مستقل عن الواقع الخارجي. فإذا تشابهت المنطلقات الفكرية بين رسل وكارناب لا سيما في موقفهما من الاستقراء واعتبارها أن كينز يمثل مرجعية فكرية هامة لهما؛ إلا أنه يبقي أن رسل قد تعامل مع المعطيات والبينات المتاحة تناولاً موضوعياً بحتاً لأنه أراد تأسيس نظرية علمية في المعرفة.

ب- اتسمت فلسفة رشنباخ بصفة عامة بالسمة الاحتمالية، ويعد أهم فيلسوف قدم إنتاجا علمياً في دراسة الاحتمال، فقد أراد أن يحدث تحولاً جذرياً في الفكر الفلسفي من النمط التقليدي الي الفلسفة العلمية، وهذا التحول يتطلب عدة أمور من أهمها نقد الفلسفة التقليدية التأملية التي تقف حجر عثرة في سبيل تقدم العلم، تلك الفلسفة سواء كانت عقلية أو تجريبية يجب دراستها علي أنها قراءة تاريخية وليست فلسفية، فالفلسفة – فيما يعتقد رشنباخ – هي فلسفة العلم. ثم إنه بناء علي هذا التصور أعاد النظر أيضا في كل ما يتعلق بهذه الفلسفة مثل التحول من المنطق ثنائي القيم الي المنطق ثلاثي القيم فيضع الاحتمال في منطقة وسطي بين قيمتي الصدق والكذب، هذا بالإضافة إلي الإعلاء من قيمة التنبؤ في تناولنا للظاهرة العلمية والنظر الي نتائج القياس أو الاستقراء علي أنها ترجيحات.وبناء علي تلك المبررات جاء إسهام رشنباخ في الاحتمال أكثر تقدمية من سابقيه وأكثر ارتباطاً بنظرية العلم المعاصر . إلا أن مشكلة رشنباخ الفلسفية تكمن في النظر لكافة الأمور الحياتية علي أنها احتمالية حتي الحياة نفسها وهو انتقال غير مبرر وتطرف في تصوره لفاعلية الاحتمال وحدوده. فالقول بأن النظريات أو القوانين هي محتملة الصدق أمر لا مراء فيه، ولكن المشكلة تكمن في مشروعية الانتقال من نظرية العلم إلي واقعية الحياة، بالمعني التالي:

A. النظرية " أ " محتملة الصدق
B. النظرية " ب " محتملة الصدق
C. من مركب " أ " و " **ب**" نصل إلي نظرية جديدة " **جـ** " هي أيضا محتملة الصدق
D. إذن النظريات، **أ ، ب ، جـ ، د** ، ..... الخ محتملة الصدق.
E. بالاستقراء: كل النظريات العلمية محتملة الصدق
F. كل النظريات العلمية القائمة هي التي تشكل معرفتنا بالوجود
G. إذن فالوجود محتمل الصدق، أي محتمل الوجود.
H. الذات العارفة للوجود جزء من هذا الوجود. لذلك ينسحب عليها الحكم الاحتمالي
I. إذن معرفتنا بذواتنا كوجود محتملة الصدق أو الوجود
J. إذا كان وجودنا كذوات محتمل الوجود، فمن الذي أسس كل هذه الاحتمالات؟!

وبذلك يصبح الانتقال من احتمالية المعرفة الي احتمالية الوجود نقلة فلسفية ليس هذا مجال بحثها ولا تلك طريقتها.

جـ - لقد كانت تصورات فيليب فرانك – رغم كونه أحد أعضاء الوضعية المنطقية – واحدة من أهم المراحل الفكرية التي نتوصل من خلالها لأفكار كارل بوبر عن الاحتمال. فإذا كان ميزس هو المقدمة المنطقية لبوبر في الاحتمال فإن فرانك كان أهم تصور قبل بوبر تناول علاقة

الفرض بالاحتمال. فميزس هو الجانب الرياضي عند بوبر وفرانك هو الجانب الابستمولوجي، حيث شهدت نظرية الاحتمال تطوراً هاماً في نطاق التفسير الموضوعي علي يديه واستطاع أن يقدم طرحاً جديداً جديراً بأن نضعه في مقدمة القائلين بالتفسير الموضوعي الكلاسيكي، وذلك حينما ربط بين الفروض المؤيدة بالملاحظات وصدق النظريات العلمية، إنه توجه ابستمولوجي في إطار نظرية المعرفة وتوجه موضوعي في إطار نظرية الاحتمال.

د- إذا كان رشنباخ قد انطلق من نقد الفكر الفلسفي وتأسيس أفكاره عن الاحتمال بناء علي تصوره للفلسفة العلمية؛ فإن وليام نيل قد أسس تصوره بناء علي نقد النظريات الفلسفية والرياضية التي نشأت بناء علي البحث في حساب المصادفات وألعاب الحظ، فانتقد التفسير الذاتي وبعض التصورات الموضوعية في التفسير وتوصل في نظريته إلي أن فكرة المجال هي القادرة علي تناول قضايا الاحتمال لأن ما أخطأ فيه الفلاسفة والمناطقة أنهم نظروا للبينات المتاحة أو البدائل المحتملة بالتساوي من منظور الماصدق وليس من زاوية المجال. وهذا التحول يجعلنا نقرر أن تصورات نيل هي الأكثر اقترابا من حقيقة التفسير الموضوعي لأنه وضع نتائج الاحتمال في إطار معرفي أكثر أمناً وتحصيناً وأكثر نسقية.

٥

كان الخلاف حول نظرية ميزس جديراً بأن يصبح محور نقاش حوله بين الفلاسفة والمناطقة، وذلك عندما نظر إليه البعض بوصفه لم يقدم جديداً عن التفسير المنطقي للاحتمال، وهذا الرأي نزع عن نظريته الأبعاد الابستمولوجية في التفسير، وبالتالي يصبح ارتباطه بتصورات بوبر عملية قسرية، وقد كان أهم من تبني هذا الرأي كارناب الذي فهم ميزس من منظوره هو، فكل حديث في الاحتمال إما أنه منطقي أو إحصائي ومن يخرج عن هذين التصورين يصبح منعزلاً تماماً عن التصورات الحداثية في الاحتمال. ويخالف الباحث هذا التصور تماماً ويعتقد أن ارتباط نظرية ميزس بتصورات بوبر يؤكد علي أمرين، الأول أن ميزس يعد مدخلاً منهجياً لتناول أفكار بوبر في الاحتمال، والثاني أن تصورات ميزس حول مفهومه للمجموعة وما تتضمنه من اشتراطات كالتقارب والعشوائية هو تأسيس علمي للتصور الابستمولوجي الذي تناولناه عند بوبر. إذن فميزس هو ضرورة ميثودولوجية بامتياز وضرورة ابستمولوجية بدرجة ما بالنسبة الي بوبر.

كانت الفكرة المسيطرة علي أنصار التفسير الموضوعي في المرحلة السابقة هي أولاً نقد التصورات الذاتية في التفسير، و ثانياً النظر الي البينات التي نحصل عليها وفقا لفكرة أو لمفهوم التكرار النسبي سواء أكان محدوداً أو نهائياً، وفي هذا التصور اختلطت مقولات الاحتمال الرياضي بمقولات الاحتمال الفلسفي أو الابستمولوجي، وهو خلط أبقي نظريات

الاحتمال بمستوياتها التفسيرية محصورة في نطاق محدود قد نعتبره نطاق التحقيق أو نطاق التفسير الرياضي أو المنطقي، في النهاية ظل تفسيراً موظفاً لصالح مرجعيات فكرية أو فلسفية. بينما جاء التفسير الابستمولوجي عند بوبر مخالفاً في الرؤية وفي مستوي التنظير وكأن الفكرة هنا كاشفة عن ملاحظة هامة، إذ انطلق بعض أنصار التفسير الموضوعي من الجزء الي الكل في الاستقراء؛ وانطلقوا أيضا من الاحتمال الي التحقيق ليثبتوا صدقه- وهذا ما قصدته من فكر التوظيف- ؛ بينما كان بوبر مخالفاً تماماً لذلك التصور، إذ انطلق في فهمه الابستمولوجي من الفرض الي الاختبار، فنجده في تصوره الابستمولوجي للاحتمال ينتقل من نتائج نظرية العلم الي الاحتمال، واضعاً في الاعتبار أن امكان التكذيب أو قابلية التكذيب هنا ليست علي قضايا الاحتمال بل علي نتائج النظريات. لهذا السبب كان نعتنا للتفسير البوبري للاحتمال " بالتفسير الابستمولوجي " في إطار التفسير الموضوعي.

من جهة أخري، فإذا كانت نقطة البدء المنهجية في هذا البحث هي تناول قضايا ومشكلات الاستقراء، فإن بداية التناول المنهجي عند بوبر كان تناول موقفه من المنهج الاستقرائي الذي رآه بوبر معوقاً وهادماً للعلم. وبناء علي ذلك فقد انقسم تناولنا للتصور الابستمولوجي عند بوبر الي مستويين، المستوي الأول ينطلق علي صعيد علاقة المقولات البوبرية الأساسية في اتصالها بالاحتمال، بمعني أن بوبر نفسه، وليس الباحثون فقط، كان أول من وضع مقولاته الأساسية موضع الاختبار أو التطبيق علي تصورات الاحتمال المختلفة، وهذا الجانب إنما يؤكد علي صلابة موقف بوبر الابستمولوجي وقدرة فلسفته علي استيعاب كافة تطورات الفكر. أما المستوي الثاني فقد جاء ملائماً لتصورات البحث بشكل عام حيث تناولنا بالتحليل والشرح الأسس التي بني عليها بوبر موقفه سواء كان رافضاً لبعض النظريات أو متفقاً جزئياً مع بعضها. ولكن أهم ما يلفت الانتباه هنا هو ما أكدناه علي أن بوبر لم يقل بنظرية في الاحتمال، مخالفاً بذلك بعض الآراء التي تناولت رؤية بوبر في الاحتمال بوصفها احدي نظريات التفسير. ولذلك كان احد أهداف هذا البحث هو التحول من القول بنظرية بوبرية في النزوع الطبيعي الي التصور الابستمولوجي له في الاحتمال.

لقد قدم بوبر رؤية ابستمولوجية لكيفية عمل الاحتمال في إطار الفرض العلمي. ونظراً لأهمية هذا التصور داخل البحث فقد وجد الباحث أنه من الضروري أن يعقد صلة أو يكشف عن أواصر الصلة بين النسق الفلسفي البوبري وتصوره للاحتمال بهدف بيان كيف أن تلك التصورات كانت متصلة بنظرية قابلية النظريات العلمية للتكذيب من جهة والتأكيد من جهة أخري علي قدرة مذهب بوبر الفلسفي علي الاختبار أمام تحديات الفكر والمعرفة انطلاقاً من أن فلسفة العلوم عند بوبر هي مشروع استراتيجي يتعامل مع كافة قضايا العلم والتطور ونمو

المعرفة، ونظراً لتلك الأهمية فقد أفردنا مساحة كبيرة في هذا البحث لدراسة أفكار بوبر حول الاحتمال، وكنا قد سجلنا منذ البداية أن بوبر لم يقدم تصوراً تاريخياً شاملاً في الاحتمال ولم يقدم كتاباً مستقلاً عنه ولم يتناول نظرياته المختلفة أو يتبع سياقات تطورها، إنما أراد أن يدرس الاحتمال بوصفه نوعاً من محاولات إنقاذ الاستقراء، فرفض هذا التصور تماما وأخذ الاحتمال الي قابلة أخري ليس الاستقراء هذه المرة بل احتمالية الفروض العلمية، فقدم بهذا المعني تصوراً جديداً وتناولاً مغايراً لوجهة نظر معارضيه أمثال رشنباخ.

إن هذا التحول من النظر للاستقراء كمدخل منهجي للاحتمال الي النظر لاحتمالية الفروض كمحتوي معرفي يفرض وجود الاحتمال هو أهم ملاحظة في هذا البحث أنه عين التحول من التصور الموضوعي الي التصور الابستمولوجي.

٦

ومن المنظور الاحتمالي سنجد أننا أمام مربع الميكانيكا الفيزيائية "جاليليو- نيوتن – آينشتين – هيزنبرج" في الفصل الخامس، حيث نلاحظ أن درجات تداخل الاحتمال تتعاظم كلما بدأ التقدم العلمي في التراكم. فعلى الرغم من أن لجاليليو إسهام مبكر في نظرية الاحتمال إلا أنه لم يلتفت إلى النزعة الاحتمالية في فيزيائه ودراسة درجات الاحتمال في حركة الجسم من حالة السكون إلى حالة الحركة، ربما لأن التصورات الفيزيائية حين ذاك كانت تحت أدوات الحس والتحقيق.

وعندما نتحول إلى نيوتن سنجد أنه رفض تماماً كل ما ليس له علاقة بالتجربة المباشرة التي تنبئ بقوانين علمية، حيث إن فكرة الفروض ذاتها سواء أكانت قوية الاحتمال أو ضعيفة لم يتضمنها نسقه العلمي أو الفكري فلم يجد نيوتن في الفروض العلمية ما يجذب انتباهه ولا في التصورات اللاحتمية ما يستحق عناء التفكير. فإذا كان جاليليو لم يهتم بالاحتمال فمرد ذلك إلى أن التطورات العلمية لم تكن مهيأة لتفهم مثل هذه التصورات، أما التصور الميكانيكي النيوتوني فقد كان رمزاً للحتمية العلمية أو النتائج اليقينية الموثوق فيها، وتلك رؤية كما نعلم متعارضة تماماً مع تصورات المعرفة الاحتمالية.

ولكن الأمر بدأ في التغير قليلاً مع مفاهيم نظريتي النسبية الخاصة والعامة وتصورات آينشتين لأهمية ودور الفروض العلمية.هنا نحن أمام تنامي النزعة الاحتمالية على مستوى الفرض النظري التأملي ، وحينما يتوصل النسق النسبوى إلى نتيجة فإن تحديد موقع أو شكل الجسم بناء على مرجعيات وإحداثيات تربط بين الأبعاد الثلاثة للمكان والزمان كبعد رابع . بيد أنها في النهاية تتوقف عند نتيجة محددة أي نتيجة موثوق فيها.

لقد كانت تصورات آينشتين تسمح بتصور الاحتمال في إطار الفرض "القوى أو الضعيف" بينما كان التغير الثوري في علاقة الاحتمال بنظرية العلم عن طريق نظرية الكوانتم التي تطورت عبر عدة مراحل انتهت بالأفكار التي بلورها هيزنبرج، كيف؟.ففي فيزياء نيوتن – اينشتين نستطيع أن نحدد موقع الجسيم بناء على معطيات ما وفى ظل إحداثيات معينة ، أما في فيزياء الكوانتم فإن رصد أو تعيين أو تحديد موقع هذا الجسيم "كحركة الإلكترون مثلاً " غير متحققة بشكل يقيني .وفي هذه الحالة فإن العالم يتنبأ أثناء رصده بدرجة ما من التوزيع الاحتمالي لوقوع هذا الجسيم في منطقة ما أو منطقتين،في مدار ما أو مدارين . وفي حالة تكرار تجربة التعين هذه أكثر من مرة فإننا يمكن أن نشير إلى تحديد الموقع بتوزيع بياني يحدد درجة احتمال موقع الإلكترون.اذن فالفارق في الاحتمال بين نسق اينشتين ونسق هيزنبرج أن الاحتمال في النسبية منحصر في إطار الفروض العلمية ومدى توافقها مع النظرية، أما الاحتمال في نظرية الكوانتم فهو داخل صلب النظرية ذاتها إذ لا يمكننا استخدام اى لغة أخرى غير لغة الاحتمال في التعبير عن نتائج البحث أو التعيين ومن هنا عرف المبدأ الكوانتي بمبدأ اللاتعيين.

٧

اعتقد الباحث أن الإسهام العربي في موضوع الاحتمال كان هاماً ومجارياً للإسهام الغربي بنسبة كبيرة. ولم يكن بمقدور الباحث وهو في معرض تناول البحث المتكامل في الاحتمال أن يتجاهل هذا الإسهام اكتفاءً بالاقتباس أو بعض الإحالات. وقد ترتب على هذا الاعتقاد أن وجد الباحث تدوين قراءة عربية للاحتمال مستقلة خاصة بالمفكرين العرب لهي من الأهمية والضرورة بحيث لا يمكن تجاهلها في هذه الدراسة، فمثل هذا التجاهل علاوة على كونه إنكارا لحقائق الواقع فهو أيضا يعد نقصاً في البحث وقصوراً معرفياً يرقي إلى مستوى الخطأ المنهجي ومن ثم فقد أضفنا الملحق الأول "الاحتمال في الدرس العربي " لمحو هذا الخط الفاصل بين الإبداع الغربي والقراءات العربية المبدعة، وهى محاولة أرجو أن تتكرر في أبحاث أخرى من زملاء باحثين؛ بأن يضعوا الفكر العربي في إطار أبحاثهم العلمية وفق ما تقتضي الضرورة، فالفكر العربي المعاصر في تخصصات شتي مؤهل لصفحات البحث العلمي وليس هذا حكر علي المفكرين والفلاسفة الغربيين فحسب، ومفكرونا ليسوا شراحاً فحسب بل البعض منهم مبدعين على الأصالة.

٨

إذا ما أراد باحث أن يكتب عن واحد أو اثنين أو أكثر من مفكرينا العرب، فليس لمثل هذه المحاولة باب يطرق عليه للاستئذان لأن مفكرينا هم عقول تمتلكها الأمة ولنا فيها حقوق

بالوراثة. أما وإن كان ما يطرحه الباحث من أفكار عن هؤلاء المفكرين ذا صلة مباشرة بموضوع بحثه هنا تصبح السنة المحمودة فرض عين وأمر تكليف، ذاك ما استوعبه الباحث جيداً. فالتواصل الفكري بين الأجيال لن يتم بدون خلق حوار بينهم لتتحول القراءة العربية العربية إلى أفق مفتوح وجدل إيجابي يسمح ببروز أخطاء الفهم لدي الباحثين الجدد ويكشف عن التشريح الفكري لعقولهم.هذا ما حاولنا أن نخطو نحوه لنشير إلى تصور محدد متصل أيضا بالبحث وهو كيف وضع مفكرونا جغرافية الفكر لفلسفة العلوم في النصف الثاني من القرن العشرين؟. وقد كان هذا هو موضوع الملحق الثاني "من زكي نجيب محمد إلى ماهر عبد القادر" فالمفكرون العرب ينبغي تناول أفكارهم في أبحاثنا العلمية وليس في كتيبات التكريم.

٩

نخلص من كل ما سبق سواء في الفصول أو النتائج إلي وضع أهم النتائج في النقاط التالية:

- لقد أثرت نظريات الاحتمال في طريقة التفكير وقد كنا نعهد في نظريات الفيزياء الثورية أنها القادرة فقط على إعادة تشييد نظرية المعرفة على أسس جديدة ولكننا الآن يمكننا القول بأن نظريات الاحتمال أدت نفس الغرض، وذلك حينما حول البحث الفلسفي في الاحتمال مسألة الاعتقاد العقلي أو اليقين المطلق إلى اعتقاد نسبي أو درجة معينة من اليقين والتصديق. وقد انعكست مظاهر هذا التحول في الاعتقاد على العلوم الطبيعية والإنسانية على حد سواء
- تزامن التطور في الاحتمال مع التقدم في العلوم الطبيعية، فلم يكن بمقدور تصورات جاليليو أو لابلاس أن تتوصل الي نتائج ثورية في الاحتمال تتخطي حدود المعرفة العلمية بحتميتها المتطرفة.
- المنظور التفسيري اختلف عن التنظيم الفئوي لنظريات الاحتمال لأنه مكننا من التمييز بين التفسير الذاتي والتفسير الموضوعي وتأثيراتهما في نظرية العلم.
- أمكننا أيضا أن نميز بين ثلاث مستويات من الاحتمال" الاحتمال العادي - الاحتمال الرياضي- الاحتمال الفلسفي"
- لعبت المرجعيات الفلسفية والفكرية دوراً في تفسير الاحتمال. فقد تحرك معظم أنصار الوضعية المنطقية في إطار تصوراتهم الفلسفية، وكذا جاءت تصورات بوبر متوافقة الي حد بعيد مع نظريته في قابلية النظريات العلمية للتكذيب.

الملاحـــــــــــــــــــــــــــــــــــــق

الملحق الأول

الاحتمـــــــــــال فـي الـدرس الـعربـي

عبر صفحات البحث السابقة تناولنا قضايا وتفسيرات الاحتمال منذ نشأته وحتي عصرنا الراهن، سواء في تفصيلاته الداخلية أو في علاقته بالقضايا الأخرى ذات الصلة كالاستقراء ونظرية العلم. وقد جري الحديث وفق مستويات ثلاثة، الأول المستوي الإبداعي الذي اضطلع

بـه مفكـرون وفلاسـفة وعلمـاء غربيـون علـي اخـتلاف مـذاهبهم ومشـاربهم، ابتـداءً مـن باسـكال وانتهاء بـ "بوبر"، أما المستوي الثاني فهو القراءة الغربية لتلك التصـورات المفسرة للاحتمـال، حيث جاء هذا المستوي متداخلاً بشكل أو بآخر مع المستوي الأول، فنجد " برود" يقرأ أو يفسر ويحلل أفكار كينز وميزس وغيرهما، وكذا فعل كارناب وبوبر ورشنباخ ورسل.. الخ. لقد كـان هذا المستوي ذا طبيعة مزدوجة أو ثنائي الهدف والغاية، هما النقد والإبداع، أو القراءة والقراءة المضادة. وقد كشفنا فـي ثنايـا البحـث عن هذا الحـوار الخصـب بين المناطقـة والفلاسفة وبعض العلماء حول قضايا الاحتمال والمشكلات التي يثيرها. أمـا المستوي الثالـث، وهـو موضـوع هذا الملحـق، فهـو القـراءة العربيـة للاحتمـال. وأحسـب أن اتخـاذ موقـف كهـذا، أعنـي تنـاول القـراءة العربية للاحتمال، هو موقف يعتقد الباحث في أهميته وجدواه لهذا البحث وذلك للأسباب الآتية:

أ- ينبغي توطيد لحمة المعرفة بين الأنا والآخر، أقصد بين العقل العربـي والعقل الغربـي، وكذا ضرورة إدخال " الفكر العلمي العربي" في محاور التواصل الحضاري الدائر منذ فتـرة طويلـة. ولـيس فـي هـذا الموقـف إقحامـا شـعوبيا أو أيـديولوجيا لقضـايا ليسـت مـن الشعوبية أو الأيديولوجية تماماً. فنحن هنا لسنا في مجال الحديث عن تصورات خاصـة، بقـدر مـا نحـن أمـام عمليـة بحـث فـي كيفيـة تنـاول المفكـرين العـرب لقضـايا ذات صـلة بالدراسة.

ب- إن للعقل العربي إسهامات هامة وجديرة بانتباه الباحثين من كافة التخصصـات، واعتقد أن الابسـتمولوجيا العربيـة فـي النصـف الثـاني مـن القـرن العشـرين أدارت حـواراً ثريـاً وخصباً مع التصورات الغربية. وهذه محاولة متواضعة لبحث مثل هذه القضية، محاولة تشير ولا تستوفي لأن الاستيفاء يتطلب شروطاً قد لا يملكها الباحث أو يستلزمها البحث.

جـ - إن مثل هذه القراءة قد تكشف لنا عن بعض خصائص وسمات العقل العربي في جانبيـه الفلسـفي والعلمـي، ممـا يمـدنا بقدرة أكبـر واستكشـاف أوفـي وبيـان أوضـح لقدرات هذا العقل، ومدي الفاعليـة فـي تصـديه للمشكلات المعاصـرة ووعيـه أيضـا بمـا يحيط بـه مـن تصورات ومفاهيم علمية وابستمولوجية.

وبنـاء علـي ذلـك كانـت حاجتنـا – علـي الأقل فـي هذا البحـث – لبيـان الصـورة النظريـة للدرس العربي في موضوع الاحتمال.

لقد كان الإسهام الغربي للاحتمال مركزاً بصورة كبيرة طوال القرن التاسع عشر وحتي منتصـف القرن العشـرين، ففـي تلـك الفتـرة الزمنيـة كانـت تصـورات الاحتمـال قد اكتملـت علـي صورتها التي عرضنا لها في هذا البحث من كافة جوانبها تقريبا. فمنذ باسكال ١٨١٢ وحتـي بوبر ١٩٥٩ كان العقل الغربي قد استوفي معظم عناصر الموضوع بما فيها الجانـب الإحصـائي

الرياضي المتطور علي يد فيشر وعلماء الإحصاء الغربيين. أما العقل العربي فقد بدأ استطلاع الموقف الغربي من الاحتمال في نقطة اكتمالها عند الغرب، أي في خمسينيات القرن العشرين. ومنذ ذلك الحين بدأت تظهر مجموعة أبحاث عربية في الاحتمال، رغم ندرتها، إلا أنها تواصلت حتي الآن ولو علي فترات بعيدة نسبياً.

ولكي نحدد منهج البحث في هذا الموضوع سوف نطرح بعض التساؤلات كمدخل أساسي:

أ- كيف جاءت إسهامات المفكرين العرب في الاحتمال؟

ب- هل أسهمت المرجعيات الفلسفية أو العلمية أو الإيديولوجية في تناول موضوع الاحتمال؟

جـ - ما صور الإبداع العربي في الاحتمال ؟ بمعني هل كان الدرس الاحتمالي جزءاً من تصور ابستمولوجي أم جاء مستقلاً بذاته ولماذا ؟

فيما يتعلق بالسؤال الأول، فإن الباحث يعتقد أن إسهامات المفكرين العرب بشكل عام أتت مدركة وواعية الي حد بعيد لموضوعات وقضايا الاحتمال في كافة صورها ومدارسها المختلفة، كما بدت في الفكر الغربي المعاصر. وربما أمكن القول إنها كانت حتي منتصف السبعينيات متوافقة تماماً مع القراءة الغربية؛ إلا أن توقف أو تراجع الأبحاث العربية في هذا التخصص أبعدنا كثيراً عما يدور في العقل الغربي من مناقشات و سجالات حول هذا الموضوع، حيث أدركت تلك الكتابات أن نظرية العلم المعاصرة تنطلق أساساً من تصورات نظرية الاحتمال في جوانبها الموضوعية، بمعني أن البحث لا زال قائماً علي سلسلة من الفروض الاحتمالية في الفيزياء والفلك والبيولوجيا والكيمياء ... الخ حيث تعمل جميعها وفق تصورات احتمالية. وهذه أول نتيجة يمكن أن نتوصل إليها وهي أن العقل العربي في النصف الثاني من القرن العشرين كان متواصلاً مع نظريات الاحتمال وبالتالي نظريات العلم المعاصر، بمعني آخر، لا حظنا أن حضور نظريتي النسبية والكوانتم في دراسات المفكرين العرب في هذه الآونة؛ بينما غابت النظريات العلمية الأحدث عن التناول الابستمولوجي العربي.

أما فيما يتعلق بالسؤال الثاني، فليس من شك أن المرجعيات الفكرية كانت حاسمة في تحديد الموقف من قضايا الاحتمال، وليس بالضرورة أن تكون مرجعيات إيديولوجية، فثمة مرجعيات فكرية وأخري ابستمولوجية كانت ماثلة في القراءة العربية، وتلك سمة ميزت الكتاب العرب والغربيين في الوقت نفسه.أما إجابة السؤال الثالث فستكون هي محور الحديث التالي:

وعن خريطة البحث في الاحتمال في الفكر العربي، فقد وجد الباحث أن عملية حصر كافة الإبداعات العربية من كتب أو مقالات أو مشاركات اليكترونية أو غيرها هي مسالة ليست

غاية هذا البحث ناهيك عن صعوبتها، ولذلك فإن ما يريده الباحث هنا أن نتوقف أمام نماذج اختيارية ومتاحة وكافية لاستنتاج تصورات العقل العربي للاحتمال وخاصة وان ما اختاره الباحث من نماذج تتوافر فيها كافة الاشتراطات المتعلقة بالتساؤلات الأولية التي طرحناه منذ قليل، وبناء علي ذلك سوف نتناول المؤلفات التالية:

١- **زكي نجيب محمود** " المنطق الوضعي ج٢ " ١٩٥١.

٢- **محمود أمين العالم** " فلسفة المصادفة " ١٩٥٣.

٣- **محمود فهمي زيدان** " الاستقراء والمنهج العلمي " ١٩٦٦

٤- **ماهر عبد القادر محمد** " فلسفة العلوم الطبيعية ، المنطق الاستقرائي " ١٩٧٩.

٥- **السيد نفادي** " الضرورة والاحتمال " ١٩٨٣

٦- **محمد محمد قاسم** " برتراند رسل، الاستقراء ومصادرات البحث العلمي " ١٩٨٣.

٧- **حسين علي**: فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال، ١٩٩٤.

ولكن ينبغي أن نلفت الانتباه الي أنه قد تكون تواريخ النشر غير دقيقة أو ليست في طبعاتها الأولي، بيد أن الأمر لن يختلف كثيراً طالما أن الترتيب السابق صحيح من الناحية الزمنية لأنه متصل بعملية القراءة والتحليل، هذا بالإضافة الي احتمال أن يكون تاريخ النشر صحيحاً ولكن المادة العلمية تمت في أوقات سابقة. وسنبدأ هنا بتناول هذه المؤلفات علي الترتيب.

١- زكي نجيب محمود: المنطق الوضعي.

في الفصل الثالث عشر والأخير من الجزء الثاني من كتاب " المنطق الوضعي " يتناول الدكتور زكي نجيب محمود موضوع الاحتمال تحت عنوان " الاحتمالات وحسابها " وهذا الجزء الثاني يقع في ٣٧٠ صفحة من القطع المتوسط، كان نصيب الاحتمال منه ٢٥ صفحة، عرض فيها : للمصادفة والضرورة، المصادفة والاحتمال، نظرية كينز، حساب درجة الاحتمال، قياس الاحتمال في الحوادث البسيطة والحوادث المركبة، احتمال تكرار الوقوع، الاحتمال العكسي، نظرية بيرنوي، نظرية تكرار الحدوث.

والدكتور زكي نجيب هو أحد أقطاب الوضعية المنطقية في عالمنا العربي وواحد من أهم رواد فلسفة العلوم في النصف الثاني من القرن العشرين. وصاحب مدرسة اعتقدت في مبادئ وتصورات الوضعية المنطقية التي نشأت في عشرينيات القرن الماضي، حيث كانت إحدي اهتماماته منصبة علي قضايا الاستقراء ومشكلاته، وليس من شك أن مشكلة الاستقراء كانت من بين أهم القضايا التي تؤرق بال المختصين في فلسفة العلوم في العالم العربي ومن

بينهم الدكتور زكي نجيب، وهو ما يعني أن ننتظر أو نتصور إسهام ثري ومتنوع لمثل هذه القضايا في كتاباته المختلفة، ومن بينها موضوع الاحتمال بالطبع، ولكن ما طرحه الدكتور زكي نجيب لم يكن علي قدر التحدي الذي طرحته تصورات الاحتمال التي شغلت بال معاصريه في الغرب من مفكري الوضعية ومنظريها.

اختار الدكتور زكي نجيب عنواناً للفصل " الاحتمالات وحسابها " فماذا قصد بالضبط من تدشين العنوان علي هذا النحو، ونحن نعلم مدي دقته العلمية وقدرته علي تطويع قلمه لما يريد؟ لقد كانت كتابات المفكرين في تلك الآونة في العالم الغربي تربط دائماً بين الاحتمال والاستقراء وتأسيس رؤيتها انطلاقاً من هذا التصور، علي أن يأتي حساب الاحتمال كعنوان فرعي في سياق الحديث. ولكن معني أن يدون مفكرنا العنوان علي هذه الصورة فإنه بالتأكيد يلمح – هكذا اعتقد – الي عدم اقتناع تام بقدرة الاحتمال علي التصدي لحل مشكلة الاستقراء إما لتمسكه بالتحقيق كأداة لتفسير وتحليل نظرية العلم، وبذلك يواصل تمسكه بأفكار تخلي عنها أقطاب الوضعية أنفسهم، وإما لاعتقاده بأن مشكلة الاستقراء ليس لها من حل سواء في الاحتمال أو غيره، وهو بذلك يتبنى وجهة نظر رسل في مرحلة معينة من تاريخه الفلسفي، علي أية حال ربما يكشف هذا العنوان عن مضمونه في سياق تناولنا التالي.

وضع الدكتور زكي نجيب الاحتمال في إطار قراءة منطقية يحدد من خلالها موضع الاحتمال بين المصادفة والضرورة، في صورة مختزلة ومختصرة جداً دونما الخوض في تفصيلات ذات صلة من قريب أو بعيد. وقد جاء تناوله محايداً أو تقريرياً للغاية، حيث يقول في خاتمة حديثه عن المصادفة والضرورة (ونعود بعد هذا الشرح، فنقول أن المصادفة.....)[1]، وهو ما يعني أن مقصده من تناول موضوعه هذا كان بهدف الشرح والإيضاح وليس بهدف التأسيس الابستمولوجي أو الاشتباك النظري مع تصورات آخرين.

ويعتقد الباحث هنا أن الدكتور زكي نجيب لم يشأ أن يقحم ذاته وأفكاره في الموضوع وكأنه لا ينتظر من دراسة الاحتمال شيئاً يخدم نسقه الفلسفي، وإن حدث وتدخل فإنه يستمر علي ذات الأفكار المتمسكة بلا فاعلية الاحتمال بالنسبة الي الاستقراء، إنه فقط أراد أن يستوفي موضوعاً ما في نطاق بحثه في المنطق الوضعي، الذي يتضمن هو الآخر مفارقة خطيرة من حيث هو " منطق " أي يشير الي علاقات صورية و " وضعي " أي علاقات واقعية تجريبية ذات طابع امبيريقي .

نعود مرة أخري مع أستاذنا فنشير الي استمراره علي ذات النهج الإيضاحي حتي أثناء عرضه لبعض النظريات في الاحتمال، ففي معرض حديثه عن كينز الذي أخذ مادته العلمية عن

[1] - **زكي نجيب محمود** : المنطق الوضعي ج٢، مرجع سابق، ص٣٤٠

رسل في كتابه Human Knowledge، وربما كانت من المرات القليلة التي تدخل فيها وخرج من دائرة الشرح الي استخلاص نتيجة ابستمولوجية هي وصفه لنظرية كينز (بأن هذه النظرية في الاحتمالات، تخلص الاحتمال من النظرة الذاتية، وتجعله أمراً موضوعيا خارجاً عن ذات الإنسان الذي يقوم بقياسه، فليس الاحتمال بهذا المعني أمر عقيدة شخصية لا سند لها إلا ما نظنه نحن صواباً، بل القضية الدالة علي احتمال هي تعبير عن العلاقة بين قضيتين أخريين)[1]. وهذا النص يعد في تقديري أخطر ما قاله الدكتور زكي نجيب في موضوع الاحتمال بصفة عامة، فقد أثبت الباحث هدياً علي آراء غيره من الباحثين، وخاصة في الفصل الثاني، أن كينز هو أحد القائلين بالتفسير الذاتي للاحتمال، وذلك بناء علي تصوره لمفهوم درجة الاعتقاد الذاتي، ثم أكدنا هذا التصور عند تناول مدي موضوعية الأحكام المنطقية القائمة علي العلاقة بين قضيتين سواء عند كارناب أو غيره. إن هذه القضية ذات علاقة تماس شديدة مع النقطة السابقة ونعني عبارة " المنطق الوضعي " وهما يلخصان مشكلة الوضعية المنطقية ككل وليس مشكلة الدكتور زكي نجيب فحسب.

لقد ميزنا بين الاحتمال كلفظ والاحتمال الرياضي والاحتمال الفلسفي الذي يتضمن في ثناياه الاحتمال الرياضي دون الإغراق في تفاصيله الإحصائية، وقلنا أن الاحتمال المنطقي ليس كافياً لاستجلاء كافة جوانب النظرية، بل أنه احدي صورها التي لا تقيم بمفردها تصوراً تاماً للموضوع، وهذا ما دفع كارناب إلي الحديث عن الاحتمال ٢ أو الإحصائي ،أي النزوع قليلاً باتجاه التفسير الموضوعي لأنه أدرك أن الاحتمال ١ المنطقي ليس كافيا للتفسير. إذن فإقامة الموضوعية علي تصورات كينز من قبل الدكتور زكي نجيب فيه مخالفة واضحة وصريحة للحقيقة العلمية. وما يؤكد ذلك هو تصريح بوبر في منطق الكشف العلمي(٢) الواضح برفض ذاتية كينز التي تؤكد علي مفهوم الاعتقاد الذاتي كما أسلفنا.

من ناحية أخري فقد قصر زكي نجيب مفهوم الذاتية في الاحتمال علي " العقيدة الشخصية " التي هي في الوقت نفسه نتاج عمليات عقلية، فالعقيدة الشخصية ليست سوي درجة ما من الاعتقاد العقلي الذي قال به كينز، أما أمر أن الاحتمال يصبح موضوعياً بمجرد وضعه في علاقة منطقية بين قضيتين، فليس هذا الوضع الجديد تعريفاً جامعاً مانعاً للاحتمال.

ولكن طالما أننا قد تحدثنا عن موقف الدكتور زكي نجيب من الاحتمال، واختياره مدخلا متصلا بالمصادفة والضرورة، وابتعاده قدر الامكان عن مناقشة صلة الاستقراء بالاحتمال، فإنه يعود من خلف حجب ليناقش الموضوع تحت عنوان فرعي " احتمال تكرار

---

[1] - **زكي نجيب محمود**: المنطق الوضعي ج٢، مرجع سابق، ص ص ٣٤٣، ٣٤٤.
[2] - أنظر، **كارل بوبر**: *منطق الكشف العلمي*، مرجع سابق، ص ٢٥٧.

الوقوع ". حيث يقصد به (أن نقيس درجة احتمال وقوع حادثة ما مرة أخري، بعد اطراد وقوعها بنسبة معينة فيما سبق)[1] . وبعد أن يشرح كيفية حساب نسبة وقوع هذا التكرار في المرة القادمة يقول (... ومعني ذلك أن استمرار وقوع الحادثة دليل علي أنها ستمضي في وقوعها، فإذا فرضنا أن الشمس قد أشرقت في الصباح ألف مليون مرة فيما مضي، فاحتمال أنها ستشرق في صباح الغد هو ألف مليون + ١ مقسوما علي ألف مليون + ٢ وهي نسبة نستطيع أن نقول عنها أنها تساوي ١، أي تبلغ درجة اليقين)[2].هكذا يعود بنا زكي نجيب الي المربع الأول، أي الي ما قبل هيوم، ففي الوقت الذي يقر فيه أنصار الوضعية المنطقية تماماً بأن ثمة مشكلة حقيقية في الاستقراء والاطراد، وربما كان هذا هو رأي غالبية المجتمع الفلسفي في العالم، في هذه الحالة يؤكد الدكتور زكي نجيب أن لا مشكلة علي الإطلاق، فالنسبة هي واحد صحيح ودرجة الاحتمال بلغت اليقين. وثمة سؤال هنا، هل اليقين هنا يمكن اعتباره أمر عقيدة شخصية خاصة بالدكتور زكي نجيب، أم يا تري أنه أسس يقينه هذا علي قياس فاسد أم ماذا.. ؟

وبعد الإشارة للاحتمال العكسي ونظرية بيرنوي، يتناول تكرار الحدوث بصورة مختصرة حيث يعرض من خلالها لنظريتي ميزس ورشنباخ بشكل موجز تماماً.

وخلاصة القول: جاء حديث الدكتور زكي نجيب في الاحتمال مبسطا سلسا سهل العبارة وأفكاره موجزة لا تستعصي علي الفهم، ولكنه حديث لم يتناظر بأي حال من الأحوال مع الكتابات العربية اللاحقة أو الغربية المعاصرة له. جاء حديثا بعيداً تماماً عن التناول التاريخي والتصور الابستمولوجي، وقد ظل طوال الصفحات الخمس والعشرين هكذا، والسبب في ذلك أنه لم يزل غير مقر بمشكلة ما في الاستقراء حتي يتناول قضايا الاحتمال بصورتها الحقيقية.

٢- محمود أمين العالم: فلسفة المصادفة.

يقع الكتاب في طبعته التي بين أيدينا في ٣٥٤ صفحة من القطع المتوسط، وكان العالم قد تقدم به لنيل درجة الماجستير في الفلسفة من جامعة القاهرة، وفي مقدمة الكتاب يكشف لنا عن الدوافع التي حدت به الي خوض غمار هذا النوع من الدراسات ومدي أهميتها. ولكن ما يلفت الانتباه هو ما ذكره العالم نفسه من انتقاد لكتابه هذا في مقدمته التي كتبها للطبعة الأولي عام ١٩٦٩ حيث يقول : (وعندما بدأت اقرأ بحثي بعد هذه السنين الطوال، لم اختلف معه – بشكل عام – في شيء. لعلي تبينت في البحث بعض شطحات هيجيلية، تمنيت أن أحدّ منها، ولعلي تبينت بعض النقض في المتابعة التاريخية أو التحقيق الموضوعي، ولعلي تبينت تخلفاً في

[1] - **زكي نجيب محمود**: المنطق الوضعي ج٢، مرجع سابق، ص ٣٥٢
[2] - نفسه، ص ٣٥٣

بعض الدراسات وبخاصة في مجال الرياضة، ولعلي تبينت تزيدا أكاديميا في بعض التفاصيل)[1].

هكذا يوجه العالم مجموعة ملاحظات علي كتابه استجمعها نتيجة خبرة السنين، منها ما هو فلسفي حيث بدا له أنه متأثر بهيجل في بعض أفكار الكتاب، وربما يرجع ذلك كما يذكر في موضع آخر الي بقايا الأفكار المثالية التي علقت بعقله بعد تحوله الي المادية الجدلية. ومنها ما هو منهجي كالتتبع التاريخي والتحقيق الموضوعي. ومنها ما هو رياضي حيث لم يتناولها كما ينبغي.. وهكذا. أما فيما يخص موضوع الاحتمال، فيهمنا أن نشير أولاً إلي أن الكتاب هو بحث في مفهوم المصادفة في العلوم الطبيعية، وهو ما يعني أنه سيتناول موضوعه من تأسيس منهجي حول نظريات المصادفة في علاقتها بالضرورة والغائية وكذا بعدها التاريخي عند فلاسفة اليونان وحتي الفكر الحديث. ثم علاقة المصادفة بالرياضيات والفيزياء، وأخيراً دلالات المصادفة فلسفيا.

وقد جاء حديثه عن الاحتمال في الفصل الأول من الباب الثاني " المصادفة بين الرياضة والفيزياء" تحت عنوان " حساب الاحتمالات " وقد احتل هذا الفصل الصفحات (١٩٩ – ٢٥٢) أي ٥٤ صفحة. قدم خلالها عرضاً تاريخياً سريعا لأهم رموز وأعلام نظريات الاحتمال، فتناول ثلاث نظريات بعد التتبع التاريخي وهي النظرية التقليدية متضمنة هيوم ولابلاس وكورنو وبيرس، حيث اعتبر الأخير (عارضاً للنظرية الاحتمالية أكثر منه صاحب نظرية جديدة. وإن يكن اتجاهه الي الموقف التقليدي أو المنطقي واضحاً بيناً)[2]. بعد ذلك يتناول النظرية المنطقية عند كينز وكارناب بصفة أساسية مروراً بجيفرز ووليامز، وينتهي عند النظرية التكرارية فيقدم لبيرس مرة أخري ويستعرض أفكار رشنباخ. ولكنه لا يتوقف عند هذا التناول النظري والتاريخي لنظريات الاحتمال حيث يشير الي علاقة الفيزياء بالاحتمال في الفصل الثاني من الباب الثاني " المصادفة والفيزياء ".

وليس من شك أن دراسة الأستاذ العالم سواء من حيث زمانيتها أو القضايا التي تناولها في الاحتمال تعتبر عملاً هاماً كتصور تأسيسي لنظرية الاحتمال تقدم به خطوة للأمام عما طرحه زكي نجيب، لا سيما وأن العمل ليس مختصاً بدراسة نظرات الاحتمال فحسب، بل جاء متصلاً بنظرية المصادفة التي هي موضوعه الرئيس، الأمر الذي سينعكس علي موقفنا التحليلي والنقدي له.

---

[1] - **محمود أمين العالم:** فلسفة المصادفة، مرجع سابق، ص ٨.
[2] - نفسه، ص ٢١٧

في البداية نلاحظ أن الأستاذ العالم يقرر في العبارة الأولي من هذا الفصل أن (الاحتمال هو التعبير العلمي عن المصادفة في المجال الرياضي)[1] . وهو بذلك قد حصر التعريف داخل نطاقين، الأول فلسفي حيث اعتبره الصورة الرياضية للمصادفة، والثاني رياضي إذ نظر إليه كتفسير رياضي لموضوعات العلم، وهذا هو السبب الذي جعله يخط عنوان الفصل بـ " حساب الاحتمالات " وهنا إشارة الي غياب التفسير الابستمولوجي لنظرية الاحتمال علي الأقل فيما هو مدون في هذا الفصل بالتحديد، علي أن الأستاذ العالم يعود فيستدرك الأمر في الفصل التالي مباشرة " المصادفة والفيزياء " فيتناول قضايا الاحتمال في اتصالها بالعلوم الفيزيائية. وربما كان هذا التناول متعلقاً باعتبارات منهجية وليست ابستمولوجية. فالتحليل الأولي في الفصل الأول غاب عنه تماماً أي تناول ابستمولوجي عميق ينبئ عن حوار جدلي بين فلاسفة العلم الذي عرض لهم عرضاً تاريخياً كاشفاً عن بعض تصوراتهم. إذن اغفل أو تجاهل أو ربما لم يدرك " العالم " التصورات الابستمولوجية لدي الذين عرض لهم.

ونقطة الانطلاق الذي اتخذها الأستاذ العالم مدخلاً لتصوراته عن الاحتمال " التعبير العلمي عن المصادفة " حجبت عنه أهم رؤية تأسست انطلاقاً منها تصورات الاحتمال الفلسفية ونعني بها مشكلة الاستقراء التي كانت دراسات الاحتمال علي الأقل في مرحلتها الوسطي احدي وسائل سبل حلة المشكلة. إن التجاسر يدفعنا الي القول بأن الأستاذ العالم لم يؤسس موضوعه وفقا لمعايير ابستمولوجية تضع موضوع الاحتمال في سياقه الفكري أو الفلسفي الحقيقي، وإن كان قد اجتهد كثيراً وأفادنا في الكشف المترابط عن التطور التاريخي لنظريات الاحتمال. وحتي التطور التاريخي ذاته تضمن بعض المشكلات حيث تناول بمزيد من التفصيل بعض الفلاسفة كهيوم وكورنو ولابلاس علي حين أمسك قلمه عن فلاسفة ومناطقة علي درجة كبيرة من الأهمية في هذا المضمار مثل كارناب ورشنباخ وميزس، هذا بالإضافة الي أنه قد أخذ عن رسل وبرود ولكنه لم يعرض لتصوراتهما بأي قدر.

خلاصة القول: فإنه وفقا للوضعية التاريخية تعتبر دراسة الأستاذ العالم في الاحتمال عملاً كاشفا للموضوع وجذوره وتفرعاته المختلفة وإن غاب عنه التصور الابستمولوجي تماماً، ومن ثم فإنه وفقا لمعايير فلسفة العلم يعد عملاً في تاريخ العلم وليس في فلسفته.

٣- محمود فهمي زيدان: الاستقراء والمنهج العلمي.

[1] - **محمود أمين العالم:** فلسفة المصادفة، مرجع سابق، ص ١٩٩

صاحب هذا الكتاب واحد من أعلام مدرسة الإسكندرية الفلسفية الحديثة، ومن المتخصصين في نظرية المعرفة العلمية، والكتاب نفسه مدخل هام لعرض قضايا الاستقراء وموضوعاته المختلفة، ويعد بحق نقلة هامة في طرق تناول موضوع الاستقراء من جوانبه المتعددة، كالاستقراء عند أرسطو وبيكون ومل وهيوم، ثم الأبعاد المختلفة التي يثيرها هؤلاء الفلاسفة. وقد جاء الكتاب في تسعة فصول" ٢١١ صفحة " احتل موضوع الاحتمال فيها ٢٠ صفحة من القطع المتوسط، في الصفحات من ١١٥- ١٣٤ وتضمن: مدخلاً للاحتمال و مدخلاً إلي نظريات حساب الاحتمال،ونظرية تكرار الحدوث، نظرية كينز، مشكلة الاستقراء ونظريات الاحتمال.

وبداية نحمد للكتاب ثلاثة أشياء، الأول أنه مقصور علي مناقشة موضوع الاستقراء وإن كانت تصوراته تنحو للتقليدية إلي حد ما. والثاني أن الدكتور زيدان في هذا الفصل استخدم كلمة " مدخل " بمعني أنه لم يدع قولاً فصلاً في الموضوع وأنه لا يزال مفتوحاً لآراء الباحثين من بعده، والثالث أنه استعرض المعاني المختلفة لكلمة احتمال.هذا بالإضافة إلي أن آخر عنوان فرعي في هذا الفصل جاء معنوناً بمشكلة الاستقراء ونظريات الاحتمال كخاتمة للفصل، وهو أمر يوحي بأن الدكتور زيدان بصدد وضع الاحتمال في إطاره الابستمولوجي الصحيح ، والقيمة هنا تبدو في الحالة وليس في مستوي التناول لأننا سوف نناقشه بعد قليل ، فهو في كل الأحوال كان متقدماً علي زكي نجيب والعالم في مستوي الوعي بالموضوع .

في بداية حديثه في الاستقراء والاحتمال " يشير الدكتور زيدان بدقة الي أن للاحتمال نظريات متعددة وأنواع متباينة اختلفت فيما بينها، وكان القرن التاسع عشر هو الأكثر إنجازاً في الاحتمال، ولكن قبل هذه الإشارة التي تعكس وعياً بطبيعة وموضوع الاحتمال يقول:(يمكن القول بأن تصور الاحتمال وتأثيره في فهم المنهج الاستقرائي وتقويمه يعبر عن خطوة ثانية في الثورة علي الاستقراء التقليدي)[١]. وقد نعتبر هذه العبارة بمثابة نتيجة تم التوصل إليها بناء علي مناقشات وتحليلات قام بها أثناء بحثه في الاحتمال، وذلك ما تم بالفعل تحت عنوان فرعي " مشكلة الاحتمال ونظريات الاحتمال " ص ١٢٨، حيث توصل الي أن نتائج الاستقراء ليست يقينية بل هي محتملة الصدق، ولكن ليس معني هذا هو التخلي عن الاستقراء، بل يجب تعديل عملية التوظيف الاستقرائي باستخدامه كخطة وهو تصور استمده من وليام نيل.

نعود فنقول: إن الأركان الأساسية في تناول الاحتمال كانت ماثلة في قراءة الدكتور زيدان للموضوع، حيث تناول معاني المصطلح ودلالاته الرياضية والفلسفية، ثم تناوله في ارتباطه بمفهوم المصادفة. ولكنه حينما عرض إلي نظريات الاحتمال بدأ يتخذ موقفاً انتقائياً،

[١] - **محمود فهمي زيدان:** الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص ١١٥.

فاستهل حديثه بنظرية تكرار الحدوث، وذكر أنها نوعان، المحدودة واللا متناهية، وأشار بإيجاز للأولي ولم يتناول الثانية " اللا متناهية ". أما في حديثه عن نظرية التكرار المحدود فقد جمع فيها سلسلة من المناطقة والفلاسفة هم إليس وبرنو للي وفن وبيرس، ثم يشير الي أن بينهم خلافات في الموقف من الاحتمال وتفسيره ولذلك، كما يقول: (... ولن يعرض لهذه التفصيلات والخلافات فهي متعلقة بالنظرية الرياضية في حساب الاحتمال)[1]. وسوف يكتفي الدكتور زيدان هنا بالأساس النظري الذي يتفقون حوله جميعا.

وبعد تناولها بإيجاز شديد يشير الي أنها (لم تساعدنا علي حل مشكلة الاستقراء أي لم تساعدنا في إيجاد أساس دقيق رياضي أو غير رياضي لاحتمال النتيجة الاستقرائية)[2]. وهنا لم يقل الدكتور زيدان كيف أنها لم تساعدنا، والسبب أنها تعجز عن حل مشكلة اللاتناهي، أي ماذا لو أننا قابلنا حوادث لا متناهية في الكون، هل نتوقف عن حساب درجة الاحتمال ؟ ولذلك ظهرت نظرية تكرار الحدوث اللامتناهي الذي فضل الدكتور زيدان ألا يتحدث عنها أو يشير الي مضمونها رغم أنها البداية الحقيقية لانفتاح تصورات الاحتمال علي العلوم الطبيعية وخاصة الفيزياء الذرية.

من ناحية أخري يتناول الدكتور زيدان بالعرض تصورات نظرية كينز وأسبقية نظرية التكرار علي نظرية كينز هو تصنيف أو ترتيب غير متبع لدي المناطقة الغربيين والعرب. ولكن أهم ما يلفت الانتباه عند الدكتور زيدان لدي كينز هو اعتباره أن الاحتمال من اللامعرفات وتناوله لمصادرة التباين المحدود. وقد عرضنا لهما في الفصل الثاني.

لقد اكتفي الدكتور زيدان هنا في حديثه عن الاحتمال بأربعة نقاط محددة تناولها باختصار وإيجاز لا يخلو من فائدة للباحثين، الأولي أنه ميز بين أنواع الاحتمال المختلفة وهذه إشارة تصنيفية هامة وإن لم يوظفها تماماً، والثانية أنه أقر بأن ثمة علاقة بين الاستقراء والاحتمال رغم نشأة الأخير عن مفهوم أو تصور المصادفة، ولم يكن هذا الربط معهوداً من قبل. والثالثة إشارته لنظرية تكرار الحدوث المحدود. أما الرابعة فهي تناوله لمصادرة التباين المحدود عند كينز. إذن تكمن أهمية كتاب الدكتور زيدان في أنه وضع الاحتمال في مساره الصحيح، ولكنه لم يكشف كما يجب عن تصورات الاحتمال المختلفة، فله فضل تعديل الصورة التي رسمها زكي نجيب والعالم

وخلاصة القول: إنه بكتاب الدكتور زيدان تنتهي مرحلة هامة أولية تعرفنا من خلالها علي ملامح نظرية الاحتمال في شقها التاريخي عند العالم وفي بعدها الفلسفي عند الدكتور

---

[1] - **محمود فهمي زيدان:** الاستقراء والمنهج العلمي، مرجع سابق، ص ١٢٢

[2] - نفسه،ص ١٢٣

زيدان وفي تصورها الوضعي المنطقي التقليدي عند زكي نجيب وصرنا بذلك أمام صورة عامة تسمح لنا بأن تتحول هذه التصورات أو المتغيرات الي تحول كيفي ذي نزعة ابستمولوجية.

٤ـ ماهر عبد القادر محمد: فلسفة العلوم الطبيعية، المنطق الاستقرائي*

جاء حديث الدكتور ماهر عبد القادر في الاحتمال علي مستويين، الأول هو التأليف والثاني هو الترجمة، وسنشير لاحقاً لماذا اعتمدنا الترجمة هنا نوعاً من الإبداع الفلسفي. فيما يخص المستوي الأول فقد ورد في كتابه " المنطق الاستقرائي " الذي كان أطروحته لنيل درجة الدكتوراة ١٩٧٨، وحقيقة الأمر يخطئ من يتصور أن مناقشة قضايا الاحتمال في هذا الكتاب قد انحسرت في الفصل الثامن فقط " نظريات الاحتمال " ذلك لأن الفصلين السابع " تطور الفيزياء منذ القرن التاسع عشر " والتاسع " مشكلات الاستقراء من المنظور المعاصر " في مضمونهما دراسة نظرية وتطبيقية لتصورات الاحتمال المختلفة، حيث يعتبر الفصل التاسع استمراراً لبحث موضوع الاحتمال، بينما الفصل السابع – الذي جاء في تقديري في غير موضعه حيث كان ينبغي أن يلي الفصل التاسع كمحصلة نظرية وتطبيقية علي مفاهيم الاحتمال لأن الحديث في هذا الفصل تناول التحول من الفيزياء الكلاسيكية الي الفيزياء المعاصرة وقد كانت تصورات الاحتمال أهم خصائص تلك الثورة الفيزيائية.

وبناء علي ذلك سوف يتم تناولنا للاحتمال عند الدكتور ماهر عبد القادر في الفصول الثلاثة السابع والثامن والتاسع، علي أن نبدأ بالفصل الثامن " نظريات الاحتمال". وهنا ينبغي أن نشير الي ملاحظة أولية، حيث نلتقي بأول حديث مباشر عن " نظريات الاحتمال " فزكي نجيب أسماه" الاحتمالات وحسابها"، أما " العالم" فنعته بـ " حساب الاحتمالات "، وعنونه زيدان بـ " الاستقراء والاحتمال " ولكن ماذا يعني ذلك ؟ إنه يشير بالتأكيد الي أننا إزاء تصور متكامل أقرب الي الاستقلال النظري في التناول، أو تصور غير علاقي ، إذ لن ينظر للاحتمال من منظور تصورات الاستقراء أو من بعده التاريخي أو كنظرية رياضية وما الي ذلك فحسب . إذن نحن أمام تصور ابستمولوجي يستوفي من خلاله الدكتور ماهر عبد القادر كافة أو معظم تصورات وتنوعات الموضوع في الصفحات (١٣٧ – ١٦٧) حوالي ثلاثين صفحة، وإذا أضفنا الفصلين المشار إليهما كنا أمام حوالي ٦٠ صفحة (١٢٨ – ١٨٨) من طبعة دار النهضة العربية والقطع المتوسط.

يتناول الدكتور ماهر الموضوع من منظور مختلف تماماً عن سابقيه، فهو أولاً يعرض لنشأة الاحتمال كمفهوم نشأ " في مبدأ الامر " عن تصور المصادفة ثم يشير الي أهمية باسكال

* اعتمدنا علي نسخة دار النهضة العربية ١٩٨٤.

في المساهمة الجادة والي دور لابلاس الذي قدم الصياغة النظرية الكلاسيكية، ثم برنوللي قبل أن يتحدث عن معاني الاحتمال وبديهياته. وهو لم يستفض كثيراً في معاني الاحتمال وإن كان قد استوفاها تماماً، ولكن ما يلفت الانتباه هنا أنه أول من تحدث عن بديهيات الاحتمال في العالم العربي، وهذه ملاحظة ينبغي أن تلفت الانتباه منذ البداية، حيث إنها تشير الي أن مدخله الفكري قد اختلف جذرياً عن الكتابات السابقة، هذه البديهيات قد ذكرها برود ونقلها عنه رسل، ثم نقلها الدكتور ماهر عبد القادر عن رسل، وتكررت بعد ذلك أكثر من مرة في مؤلفات عربية عديدة نقلاً عن رسل دونما الإشارة الي أسبقية الترجمة العربية لها، وكأن الأسبقية في الترجمة لا تعني سوي سبقاً زمنياً فقط، وليس الأمر هكذا علي الإطلاق، وإن بدا كذلك فيجب الإشارة. وأما ولأن الأمر أكثر عمقاً من إشارة لترجمة سابقة فهنا يتخذ الأمر منحي آخر، فاختيار الدكتور ماهر لإلحاق البديهيات بالمعاني له مدلوله الابستمولوجي الهام، أي أنه يريد أن يقول بدون الإشارة الي بديهيات أي علم فلا يمكن لنا أن نقيمه علي أسس صحيحة، ويصبح الحديث فيه كلاماً تاريخياً لا أكثر، أما وإن ترجمها فلأن لها وظيفية ابستمولوجية في إكساب سمة النسقية علي موضوع أراد أن يفحصه. إذن نقل البديهيات عن رسل كانت أسبقية تاريخية، وضعها عقب التعريف هو موقف ابستمولوجي ولم نر من الباحثين من أدرك أو نوه لهذا الترتيب.فكل ما تم فعله هو وضعها في متن الدراسات المتتالية فقط!! وهذا ينم عن خلل خطير مفاده أن الترجمة ليست إبداعا فلسفيا، وكان ينبغي أن تقتضي اعتبارات كثيرة الإشارة الي هذه الترجمة.

و في حديثه عن الاحتمال العكسي، فكما أسلفنا أن زكي نجيب قد أشار إليه، ولكنها كانت إشارة إيضاحية، ولم يتناول المبدأ في صيغته الرياضية رغم أن الدكتور زكي نجيب قد عنون فصله بـ " الاحتمالات وحسابها " أي أن الجانب الرياضي يجب أن يغلف الصياغة اللغوية. وهنا تبرز سمة هامة ينبغي التنويه عنها، وهي أن التأسيس العلمي للدكتور ماهر عبد القادر " درس الفيزياء أربعة سنوات " اكسبه القدرة علي تناول قضايا الاحتمال وفقا لتصوراتها الغربية، وهذا واضح أيضا عندما أشار الي مصادرة بايس في منطوقها الرياضي وصيغتها الرمزية، وأيضا كانت أول ترجمة عربية للمصادرة وكان حالها كحال البديهيات.

نأتي الي أهم النقاط في هذا الموضوع، وهي كيف نظر الدكتور ماهر لنظريات الاحتمال ؟ أي ما القاعدة التصنيفية التي أسس بناء عليها فهمه للموضوع، وهنا نجده يقيم حواراً هو الأول بين مفكر عربي وفيلسوف غربي في نطاق نظرية الاحتمال، يقول: (ورغم أن بعض الذين أسهموا إسهامات رائدة في إثراء النظرية، مثل كارناب، يحاولون تصنيف النظريات الي كلاسيكية ومنطقية وتكرارية، فإننا نلاحظ أن لكل نظرية مستويات مختلفة، بحيث يعبر كل رأي عن مفهوم جديد للاحتمال يحمل في طياته تفسيراً جديداً لمشكلة الاستقراء، وبذا يصبح التصنيف

تعسفياً الي حد كبير، ولا يستند الي معيار موضوعي للفصل الحاسم بين المستويات المختلفة للنظريات)[1]. ونحن هنا أمام نص بالغ الأهمية، ففضلاً عن تأسيسه لتصور عربي جديد، فإنه يشير الي أمرين آخرين، الأول نقدي يرفض بناء عليه التصنيف الذي قال به كارناب وتبعه رهط من المفكرين الغربيين والعرب في هذا الأمر، وهو قرار منهجي من الدكتور ماهر عبد القادر طرحه في سنوات مبكرة من حياته الفكرية ينبيء عن عقلية ابستمولوجية لديها ما تريد أن تقوله ليس شرحاً ولا إيضاحاً بل فهماً واستيعاباً ونقداً وحواراً، وتلك سمة امتازت بها كتاباته فيما بعد علي أية حال. الأمر الثاني، انه أشار الي تفضيله لتناول الآراء المختلفة للاحتمال من منظور التفسير، بمعني أنه يعيد النظر من جديد في تناول نظريات الاحتمال نظراً لأنه يري أن التناول السابق لا يحقق الأهداف الابستمولوجية من البحث، بل هو أقرب الي التصنيف التاريخي.

إذن التفسير هو المنظور الذي اتبعه، ورغم أنه لم يشر صراحة لماذا استخدم المنظور التفسيري بيد أن قرار النظر الي نظريات الاحتمال وفق هذا المنظور هو موقف فيه مسئولية كبيرة لأنه سيترتب عليه تصورات مختلفة وتفسيرات متعددة بناء علي هذا التغير الكبير في المنظور. وبناء علي ذلك فقد قسم نظريات الاحتمال الي ثلاث نظريات أو أنماط هي التفسير الرياضي كتأسيس للموضوع، ثم التفسير القبلي أي الذاتي، وأخيراً التفسير الفيزيائي الذي يعبر عن التصورات الموضوعية للاحتمال، وقد كان هذا التفسير هو المرجعية الفكرية التي استند عليها الباحث في تناول موضوعه عن الاحتمال. المهم أن هذا التحول في المنظور الاحتمالي كماً وكيفاً كان هو الإضافة الأكبر في الفكر العربي خلال النصف الثاني من القرن العشرين وربما حتي الآن.

إذن حوَّل الدكتور ماهر عبد القادر النسق الكلاسيكي الذي شيده زكي نجيب محمود والعالم وزيدان الي النسق الابستمولوجي الذي وقف به منفرداً متفرداً بين من أسهموا في تناول نظريات الاحتمال إن في الغرب أو في الشرق، ولم يشاركه في هذه الرؤية سوي بوبر وفيليب فرانك ووليام نيل وربما دونالد جيليز.

أما عن مستويات التفسير كما وردت في الكتاب فإننا نجده في التفسير الرياضي يعرض بصورة مكثفة وأفكار متلاحقة لتصورات هذه النظرية، وفقا للتصور الابستمولوجي وليس التصور التاريخي، حيث يقيم حواراً بين فلاسفة الغرب لابلاس وميزس وآرثر باب وكارناب ورسل ونيل، لأهم تصورات هذه النظرية حول مبدأ السبب غير الكافي وتساوي الإمكانية لينتهي بوضع هذا المستوي التفسيري في إطاره المعرفي الصحيح. وفي الوقت نفسه يتناول

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، المنطق الاستقرائي*، مرجع سابق، ص ١٤١

نظرية تكرار الحدوث المحدود كتصور رياضي للاحتمال ويقيم فكرة التكرار وفقا لمعناها الوارد هنا.

ومن التفسير الرياضي الي التفسير القبلي الذي يربط فيه بين المفهوم القبلي والتحليل المنطقي، كما كشفت كتابات كارناب عن ذلك بوضوح، الذي أخضعه الدكتور ماهر عبد القادر لتحليل فلسفي دقيق حين توقف أمامه طارحاً أهم سؤال في نظريات الاحتمال وهو (هل نفسر الاحتمال علي أساس امبيريقي أو علي أساس منطقي ؟)[1]. أو بمعني آخر فإن هذا المنظور الثنائي الذي يفصل في تفسيره للاحتمال بين الموضوعية والذاتية هو الذي يمكن بمقتضاه توظيف الدرس الاحتمالي في الابستمولوجيا المعاصرة. وقد تمت قراءات الدكتور ماهر للاحتمال بشكل عام وفقا لقضية التفسير هذه، ولذلك نجدها قد تنوعت وتعددت مشاربها بتعدد الأنساق الفكرية لدي فلاسفة الاحتمال.

لقد قدم الدكتور ماهر عبد القادر، في إطار تناوله للتفسير القبلي للاحتمال، قراءة تحليلية نقدية لأفكار كارناب وربما كانت هي الأكثر أهمية في الفكر العربي حتي الآن من ناحية المضمون الفكري وعرضه التصورات وفقا لمتطلبات المنهج التحليلي النقدي، لاسيما في التمييز بين الاحتمال ١ و الاحتمال ٢ وما ينطوي عليه من نتائج وتصورات ذات صلة بما سيأتي بعد ذلك من أفكار.

أما التفسير الفيزيائي، فإنه – وفقا لتصور الدكتور ماهر – يؤسس لدلالات تفسيرية جديدة في الابستمولوجيا العربية، حيث يؤكد أنه (لا يمكن فهم الاحتمال إلا في ضوء الخبرة التي تعد بمثابة الأساس الموضوعي لفهم المقصود بالاحتمال)[2]. وبناء علي ذلك فإن الأمر يتطلب مزيداً من العرض والتفسير لهذا المعني أو التفسير الهام في نظريات الاحتمال. وهو ما قام به بوعي فلسفي تام وقدرة علي تمييز التصورات الفلسفية والأفكار المنطقية في ظل كتابات عربية سابقة غيرت كثيراً من الدلالات النظرية للاحتمال، حيث يتناول أفكار فون ميزس ولاسيما في مفهوم العشوائية كشرط المتوالية. وهنا يتبادر الي الذهن سؤال هام، لقد اشترط ميزس للمتوالية شرطين هما التقارب والعشوائية، لكننا نجد أن الدكتور ماهر عبد القادر، في ثنايا تناوله لنظرية ميزس يهتم فقط ببديهية العشوائية في شرحه، علي حين يمرق سريعاً علي بديهية التقارب، إذ يقول (لأن الشرط الأساسي الذي تخضع له المتوالية يتمثل في عدم الانتظام Irrequlority أو العشوائية Randomness)[3]. وهو ما ذهب إليه كارل بوبر أيضا في تناوله لنظرية فون ميزس وتطويره لها حيث رفض بديهية التقارب وطور وعدل بديهية العشوائية

---

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، المنطق الاستقرائي*، مرجع سابق، ص ١٤٧

[2] - نفسه، ص ١٥٦

[3] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، المنطق الاستقرائي*، مرجع سابق، ص ١٥٨

كشرط للمتوالية في التفسير الموضوعي للاحتمال.وهنا يطرح علي الذهن مقارنة ضرورية ، فهل كان الدكتور ماهر عبد القادر قد اطلع علي أفكار بوبر في الفصل الثامن من منطق الكشف العلمي عن الاحتمال، لا سيما أنه قد ترجم الكتاب بعد ذلك الي العربية. هنا نحن أمام ثلاث احتمالات، إما أنه اطلع فعلاً علي تصورات بوبر في الاحتمال أثناء كتابته عن ميزس، وهذا الاحتمال له قدر من المعقولية وخاصة وأن منطق الكشف العلمي لبوبر وارد في المراجع العامة للكتاب، ومن جهة أخري ربما كان هذا غير صحيح ولا سيما وأنه لا يوجد توثيق واحد أو اقتباس واحد من بوبر في فصل الاحتمال كله عند الدكتور ماهر. أما الاحتمال الثاني هو أن فكرة التأكيد علي بديهية العشوائية دون بديهية التقارب هو تصور أخذه عن وليام نيل الذي استمد منه الدكتور ماهر عبد القادر أفكاره الأساسية عن ميزس من كتاب نيل " الاحتمال والاستقراء ". بيد أن هذا الاحتمال ربما كان ضعيفاً الي حد ما لأن نيل نفسه لم يلتفت كثيراً لهذا التمييز بين البديهيتين. أما الاحتمال الثالث فهو القول بتوارد الأفكار بين بوبر وماهر عبد القادر، وخاصة أننا نعلم في حدود معرفتنا، بأن أحداً من قبل لم يميز أو يفصل بين البديهيتين في الفكر الفلسفي الغربي قبل بوبر.علي أية حال ستبقي هذه القضية محل نظر لفترة من الوقت.

ثم ينتهي الفصل بشرح نظرية المجال عند وليام نيل التي فهمها الدكتور ماهر بوصفها نظرية استفادت من النظريات السابقة وتجنبت مواضع ضعفها. ثم يورد بعد ذلك تقييم نيل ومدي اتفاقه أو اختلافه عن غيره من المناطقة في موضوع الاحتمال. هكذا ينتهي تحديداً فصل الاحتمال في كتاب الدكتور ماهر عبد القادر ولكن القضايا المتعلقة بعلاقة الاحتمال بنظرية العلم أو بالمشكلة الاستقرائية الفلسفية ستستمر معنا في تصورات الفصل التاسع " مشكلة الاستقراء من المنظور المعاصر ".

في هذا الفصل يتناول أستاذنا آراء ثلاثة فلاسفة علي درجة كبيرة من الأهمية في تطوير الأفكار المتعلقة بتطوير تصورات الاحتمال، وهم رسل ورشنباخ ونيل وعملية الاختيار هنا كانت هي أهم ملاحظة أولية يمكن أن ننتبه إليها، فلم يورد عدداً من الفلاسفة الذين تحدثوا في الموضوع وهم كثر ولكنه اختار بعضاً منهم أسهم في التطوير وفي الوقت نفسه ذو علاقة بموضوع الاحتمال أيضا. إذن النتيجة الأولي هنا هي أن حل مشكلة الاستقراء بعيداً عن تصورات الاحتمال هو نوع من الدور المنطقي أو العودة للمربع رقم واحد كما أسلفنا عند زكي نجيب.

إذن كانت هذه الاختيارات تعبيراً عن ثلاثة تصورات متميزة في تصور الاستقراء وهو تصور متصل بشكل مباشر – كما نوهنا – بتفسيرهم للاحتمال. إذن فالتكامل بين الفصلين الثامن والتاسع ماثل ومتحقق، ولم تكن عملية الفصل بينهما سوي لاعتبارات منهجية أراد الدكتور

ماهر من خلالها أن يميز البحث في الاحتمال عن معالجة مشكلة الاستقراء. إن التصور هنا سيختلف بطبيعة الحال عن تصورات الاستقراء التقليدية بعد دراستنا لموضوع الاحتمال لأن ما يتم طرحه من أفكار رسل ورشنباخ ونيل مؤسس علي ما سبق تناوله في قضايا الاحتمال منذ قليل، وهو ما يعني من زاوية أخري أن الدكتور ماهر عبد القادر يقر تماماً بأن نظريات الاحتمال مثلت احدي محاولات التغلب علي مشكلة الاستقراء علي خلاف من تجاهل هذا الأمر من مفكرينا العرب.

ودراسة الدكتور ماهر لمشكلة الاستقراء من المنظور المعاصر أدركت الأبعاد المختلفة للمشكلة سواء فيما سبق من فصول الكتاب الأولي أو فيما هو متضمن في هذا الفصل، وهذا النوع من الإدراك كان متجهاً صوب التصورات الابستمولوجية، الأمر الذي يجعلنا نتوقع جديداً في التناول لأن زاوية الرؤية تحتم ذلك، فتناول نظرية الخطوط العلية والقانون العلي وتصور درجة التصديق ومصادرات الاستدلال العلمي عند رسل. ومفهوم الترجيحات الأولية والثانوية والإحصاء البسيط عند رشنباخ، ثم موقف فون رايت وبوبر من هذه التصورات والنتائج المترتبة عليها. وكذا أنواع الاستقراء عند وليام نيل ودور هذا التصنيف في طرح حلول للمشكلة. والملاحظة الهامة جداً هنا، هي أن هذا الحديث برمته كان جديداً علي الفكر العربي، فهل انتبه الباحثون العرب إلي ذلك ؟!.

إن الناظر في الفصلين الثامن والتاسع يكشف عن سمة تكاملية فيما بينهما تحاول أن توضح أو تشير إلي أن مناقشات وتصورات الفلاسفة للاستقراء اختلفت تماماً بعد ظهور الأفكار المتعلقة بالاحتمال تأثيراً في قضاياه المختلفة، ولم يكن للاحتمال دور هام في تطوير الدراسات الاستقرائية فحسب ولكنه لعب دوراً هاماً أيضا في تفسير كثير من تصورات العلماء للظواهر الفيزيائية وهذا هو مدار حديثنا في الفصل السابع" تطور الفيزياء منذ القرن التاسع عشر" وربما كانت محاولة الدكتور ماهر عبد القادر لتناول هذا الموضوع أهم محاولة عربية للبحث الابستمولوجي في مجال العلوم الطبيعية، وهي تختلف بطبيعة الحال عما أورده الأستاذ العالم، الذي كانت تصوراته موظفه في اتجاه علائقية المصادفة والعلوم الطبيعية.أو تناولات عابد الجابري أو زكي نجيب محمود أو غيرهما لكونها جاءت في معظمها تصورات شارحة لأفكار غربية أو ترجمات لها وتخضع لمرجعيات فكرية أو فلسفية معينة، ولكن التصور الابستمولوجي الذي يضع نظرية العلم بكل ما تتضمنه من فروض وملاحظات وتجارب..الخ أو ما تقصده من تفسير أو تنبؤ أو وصف..الخ هو ما نجده في هذا الفصل.

وهنا ينبهنا الدكتور ماهر عبد القادر إلي قضية هامة هي محور تصوره العلمي لتلك النظريات التي يبحث تطورها منذ القرن التاسع عشر، إذ يشير إلي ضرورة (أن نضع في

اعتبارنا أن معرفتنا بالعالم الفيزيائي الخارجي تتضمن الاحتمال، وأن لا سبيل لنا إلي الحديث عن نتائج يقينية تنسحب علي المستقبل بنفس درجة اليقين التي كانت لها في الماضي)[1]. وهذا النص هو مستهل حديث الدكتور ماهر عن التطور الفيزيائي، بمعني أنه هنا يحدد إطاراً معرفياً سوف تنطلق منه تصوراته لتنتهي إليه أيضا حيث تظل الطبيعة الاحتمالية هي ما يميز المعرفة العلمية المعاصرة، أي أن الدكتور ماهر هنا يقدم لنا مفهومين أساسيين الأول أنه يضع التطورات الفيزيائية في ضوء نظرية الاحتمال، والثاني أنه يتناول عناصر موضوعة وفقاً لخطة منهجية بعيداً عن التفصيلات التاريخية التي قد لا تخدم الفكرة هنا علي وجه الخصوص.

يناقش الدكتور ماهر في هذا الفصل أهم نظريات في العلم لعبت دوراً ثورياً في تطور نظرية العلم بصفة عامة، وتناول تلك النظريات التي انتهي به الأمر بها في النهاية الي توظيفها للاحتمال كحل لبعض مشكلات البحث في نتائج أو تفسير بعض الظواهر، وهي ثلاث قضايا أساسية " الذرة والضوء والزمان " ففي حديثه عن الطبيعة الذرية للمادة يتناول تطورات الفكرة من خلال التحولات المعرفية التي طرأت علي الذرة والنتائج الفلسفية والمنطقية المترتبة عليها حيث يصور علاقة تقدم المعرفة العلمية عبر اكتشاف العلماء بثراء التصورات الابستمولوجية واتجاه هذا التقدم وذلك الثراء الفكري نحو مفاهيم احتمالية للمعرفة.

بينما جاء الحديث عن طبيعة الضوء عرضا للنظريات السائدة والتساؤلات العلمية - وهو مدخل ابستمولوجي ناجع تماما حيث كان رائده الحسن بن الهيثم الذي وضع عنه الدكتور ماهر عبد القادر تصوراً ابستمولوجيا ربط من خلاله التصورات العلمية في الابستمولوجيا العربية بالمنظور الفلسفي لديه وهي نظرية عبرت عن باكورة إنتاجه الابستمولوجي. وفي تقدير الباحث أهم إنتاج ابستمولوجي عربي في النصف الثاني من القرن العشرين – نعود الي موضوع الضوء، لقد وضع الدكتور ماهر التساؤلات العلمية عن طبيعة الضوء علي طاولة البحث وهنا يربط بين أفكار العلماء وتصورات الفلاسفة فنجده عارضاً لأفكار آينشتين ونيوتن وهيجنز وتصورات رشنباخ، وهو ما يعطي دلالة علي أن المنظور الفلسفي كان حاضراً في تناوله لقضايا العلم ويؤكد مرة أخري درجة الوعي بمتطلبات البحث العلمي، ثم يؤكد من جديد علي أن التواصل بين الأفكار المتعلقة بتطور الذرة وحركة الإلكترون ومفهوم الزمان عند رسل وانتهاء الي مبدأ اللا تحديد عند هايزنبرج.

أما عن المستوي الثاني من الإبداع الفلسفي عند الدكتور ماهر فقد تمثل في الترجمة، وقد أسلفنا أننا نعتبرها نوع من الإبداع العلمي وذلك لسببين الأول أن اختيار المادة العلمية المترجمة هو نوع من تصور عام لاحتياجات العقل العربي لموضوعات المعرفة، وهذا الأمر

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، المنطق الاستقرائي*، مرجع سابق، ص ١٢٧،

يتطلب وعياً بتلك المتطلبات وهذا الوعي لن يصدر إلا عن عقل أدرك طبيعة النافع والضار، المفيد وغير المفيد، المؤسس للمعرفة والهادم لها . والسبب الثاني أن ترجمة الدكتور ماهر لمنطق الكشف العلمي في مرحلة مبكرة كانت فتحاً علمياً جديداً في مرحلة تاريخية سيطرت فيها أفكار الوضعية المنطقية علي الفكر العربي. إذن وضع الدكتور ماهر عبد القادر بترجمته العربية تلك العقل العربي في حالة " توازن بيئي- فكري " بين تيارين كبيرين وهامين في الفكر الفلسفي.

لقد تضمن منطق الكشف العلمي أهم الأفكار حول نظريات الاحتمال وبالتالي فليس لباحث أن يتناول قضايا الاحتمال دونما النظر في تصورات بوبر، ويعتقد الباحث أيضا أن تلك الترجمة أسهمت – فيما يخص الاحتمال – في كشف التصورات المعرفية لطبيعة موضوع هذا البحث بحيث أضحي العمل البحثي هنا منظورا إليه من زاوية أخري، ليس أقل من أن نقول أنها زاوية ابستمولوجية حقيقية وذلك بفضل أفكار كارل بوبر وترجمة الدكتور ماهر لها.

خلاصة القول : إن إبداع الدكتور ماهر عبد القادر في مجال تصورات الاحتمال كان فارقا من الناحية الابستمولوجية، ومثل تحولا كيفيا من الناحية الميثودولوجية، وكان بمثابة إعادة النظر من جديد في علاقة العلم بالفلسفة من الناحية الحضارية أي حضارة العلم كما يطلق عليها الدكتور ماهر.

٥- محمد محمد قاسم: برتراند راسل، الاستقراء ومصادرات البحث العلمي

في الفصل السادس من كتاب برتراند راسل الاستقراء ومصادرات البحث العلمي وتحت عنوان "الاحتمال" يتناول الدكتور محمد قاسم نظريات الاحتمال المختلفة في الصفحات (٢٠١-٢٤٤).متضمنا قسمين رئيسيين الأول بعنوان الاحتمال الرياضي وفيه يناقش ثلاث نظريات:" تكرار الحدوث المحدود، نظرية ميزس ورشنباخ، ثم نظرية الاحتمال عند كينز". وفي القسم الثاني اختص فيه نظرية رسل في درجات التصديق بالبحث من أربع زوايا،" بين التصديق والتكرار، درجة تصديق المعطيات، درجات اليقين الذاتي، ثم بين الاستقراء والاحتمال". وهو ما يعني أنه يركز على بحث نظرية رسل لاعتبارات متعلقة بطبيعة الكتاب نفسه، وما القسم الأول "الاحتمال الرياضي" سوى مقدمة لتناول موضوع الاحتمال عند رسل الأمر الذي ينجم عنه أننا سنكون إزاء تصور محدود لطبيعة وتناول قضايا الاحتمال.

في البداية يشير دكتور قاسم في مقدمته الي أن الاحتمال (ييسر لنا فهم علاقة الشواهد بالنظرية والقانون من جهة، كما يفسر لنا فهم معقولية الاعتقاد من جهة ثانية ...)[١] أي أنه حدد

[١] - **محمد محمد قاسم**: *برتراند رسل، الاستقراء ومصادرات البحث العلمي*، مرجع سابق، ص ٢٠١

وظيفة الاحتمال في مهمتين ،الأولى فهم علاقة "الشواهد " بالنظرية والقانون . ولم يحدد ماذا يعني بالشواهد أهي الفروض أم العبارات المعبرة عن الفروض أم الوقائع الجزئية التي لا تقع في مجال الخبرة ؟ لأن كل معني من هذه المعاني يطرح مشكلاته الخاصة به، بحيث نستطيع أن نقيم حواراً معه في ذلك، فهل الشواهد هذه وفقا لكارناب أم ميزس أم بوبر أم رشنباخ وجميعهم يتناول فكرة الشواهد بطريقته الخاصة وينتج عن طريقته هذه نتائج متعارضة مع الأخريين

أما المهمة الثانية للاحتمال فهي " فهم معقولية الاعتقاد" أي درجة الاعتقاد العقلي كما تصوره كينز. إن توصيف الدكتور قاسم لمهمة الاحتمال هو توصيف ذاتي تماماً، وهذه ربما كانت النتيجة الأولى التي نستبق بها تناولنا للاحتمال عنده.

تناول الدكتور قاسم نظرية الاحتمال وفقا للتصنيف التقليدي الذي قال به كارناب "تقليدية – منطقية – تكرارية" وقد جرى كما قلنا معظم الباحثين على هذا المنوال، المهم هنا أن التصنيف جاء دقيقاً إلى حد بعيد ولكن دكتور قاسم لا يتبنى هذا التقسيم تماماً وحينما يتعلق الأمر بتصنيف النظريات التي تناولت موضوع الاحتمال فإنه يتبنى تصنيف رسل، وهو إما انه يتبنى هذا التصنيف نظرا لأن بحثه عن رسل أساساً أو لأنه مؤيد للتصنيف الثنائي " تكرارية ومنطقية فقط" ولم يكشف لنا الدكتور قاسم عن انتمائه أو قناعته بأي من التفسيرين وأين يضع التصورات الكلاسيكية عند لابلاس وباسكال خاصة ؟

يبدأ دكتور قاسم تناول تصورات الاحتمال وفقا لوجهة نظر رسل الذي حصرها بين نوعين هما الاحتمال الرياضي ودرجات التصديق.وهنا نواجه نوعاً من الخلط غير المفهوم حيث أدرج الدكتور قاسم تحت الاحتمال الرياضي ثلاث نظريات هي نظرية تكرار الحدوث المحدود عند رشنباخ و نظرية تكرار الحدوث اللامحدود عند ميزس ورشنباخ ثم وضع نظرية كينز في خاتمة حديثة عن نظريات الاحتمال بدون نسبتها إلى نظرية الاحتمال الرياضي، فلم نعرف كيف نظر لها الدكتور قاسم تصنيفياً وهل يكتفي هنا بإتباع رسل فقط في هذا الترتيب، حيث يقول: (يعرض رسل نظرية الاحتمال عند كينز بعد عرضه للنظريتين السابقتين، ونظرية كينز في الاحتمال تختلف عن سابقتيها في ثلاثة أمور أساسية ...)[1].

وقبل أن نتوقف أمام نظريتي" تكرار الحدوث" "المحدود واللا محدود" نشير إلى أن الدكتور قاسم قد تناول في حديثه عن الاحتمال الرياضي وبديهيات الاحتمال وأهميتها في تأسيس نسق الأعداد الكبرى.وفي كل هذه التصورات يكتفي الدكتور قاسم بعرض وجهة نظر رسل دونما تدخل يذكر اللهم إلا بمزيد من الشرح أو الإيضاح ودونما عرض لتصورات المفكرين

[1] - **محمد محمد قاسم**: *برتراند رسل، الاستقراء ومصادرات البحث العلمي*، مرجع سابق، ص ٢١٧

الآخرين في هذا الموضوع أو ذاك .إذن جاءت أفكار الدكتور قاسم شارحة لأفكار رسل ولم تكن بحثاً ابستمولوجيا في الموضوع وهذه هي النتيجة الثانية التي نتوصل إليها.

ولكن القضية الأكثر أهمية في هذا السياق هي إشارته الي نظرية تكرار الحدوث المحدود بأنها (يطلق عليها هذا الاسم لكي نميز بينها وبين نظرية تكرار الحدوث كما هى عند ريشنباخ...)[1].ثم يستعرض الأفكار المتعلقة بهذه النظرية دون أن يذكر ممثليها أو يعرض لأرائهم. لينتقل مباشرة إلى نظرية تكرار الحدوث اللامحدود عند ميزس ورشنباخ التي جاءت في حقيقتها تناولاً مختصراً لأفكار رشنباخ دونما تناول كاف لتصورات ميزس وهنا يلفت الانتباه أنه بعد عرض نظرية كينز ينهي كلامه بالتأكيد علي أن تكرار الحدوث المحدود – تكرار الحدوث اللامحدود- نظرية كينز، تعبر عن جميع تصورات الاحتمال ما قبل رسل وهي " رياضية – تجريبية- منطقية على الترتيب وينحاز أخيراً إلى تصور مفاده أن رسل أقرب، في نظرته للاحتمال، إلى تصورات كينز.

لقد جاءت نظرة الدكتور قاسم للاحتمال من منظور رسل ولذلك تناول نظرية درجات التصديق بقدر من التفصيل، ولكن ما يهمنا هنا أنه وضع التصورات الثلاثة جميعها في مواجهة تصور رسل وإن كان قد أشار إلى أنه – كما أسلفنا - يمثل تطويراً لكينز، وهذه مسألة محل نظر واختلاف شديدين لأن رسل قد يكون استفاد من كينز، ولكن لا يمكن اعتباره امتداداً له بأية حال لأن تصورات رسل بالأساس كانت رياضية تماماً إذ تحدث عن بديهيات الاحتمال ووضع المصادرات الخمس له، وهو في هذا الأمر يتجه لأن يكون امتداداً للاحتمال الرياضي وفقاً لتصنيف الدكتور قاسم. ولكنه أيضا ليس مصنفا كامتداد للاحتمال الرياضي البحت لأنه ربما نظلم رسل كثيرا إذا ما صنفناه وفقا للتصنيف التقليدي "رياضية – منطقية – تكرارية " .ومن جهة أخري فإن التصنيف الذي اتبعه الباحث وفقا لمستوى التفسير بين الذاتية والموضوعية ربما كان أكثر نجاعة في تقييم رسل ضمن أحد ممثلي التفسير الموضوعي للاحتمال، وإن كانت منطلقاته في هذا التفسير رياضية فإنما يرجع إلى التكوين الرياضي له.

بيد أن للدكتور قاسم إسهام آخر في الاحتمال في كتابه"كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي" الذي كان موضوعه لنيل درجة الدكتوراة من جامعة الإسكندرية.ونظرية بوبر في الاحتمال تقع ضمن هذا الكتاب في الفصل الخامس بعنوان " موقف كارل بوبر من الاحتمال:التفسير النزوعي " الصفحات من ٢٠٧-٢٤٢ .

[1] - نفسه، ص ٢٠٩.

في البداية يقول (وما يهمنا الإشارة إليه في هذا الفصل هو الخطوط العامة لنظرية بوبر في الاحتمال، وليس تقصى آراءه بالتفصيل فقد يخرج بنا هذا عن هدفنا...)[1] وهنا يشير إلى أمرين، الأول: " أن نظرية بوبر في الاحتمال ..." وقد أوضحنا في الفصل الرابع من هذا البحث أن بوبر لم يقل بنظرية في الاحتمال وإنما جاء تصوره عن الاحتمال إما رداً على آراء الوضعية المنطقية في محاولاتهم الفاشلة في إنقاذ الاستقراء من خلال احتمال النتائج وإما تطويراً لأفكار ميزس كي تصبح متوافقة مع نظريته في قابلية التكذيب وعلاقات المحتوى المعرفي بالاحتمال، فتصور الاحتمال عند بوبر كان أحد النقاط الداعمة لنظريته في قابلية التكذيب وليست نظرية مستقلة. الأمر الثاني: هو قوله بأن تناول " نظرية بوبر في الاحتمال بالتفصيل يخرجه عن سياق البحث " وهذا صحيح تماماً وإقرار في الوقت نفسه أن تصورات بوبر في الاحتمال لم تزل غير مطروحة للبحث من قبل الباحثين العرب وقد حاولنا في هذه الدراسة – الفصل الرابع - أن نستوفي تصورات بوبر في الاحتمال.

يتناول الدكتور قاسم موضوعه من خلال العناصر التالية "بوبر وقضايا الاحتمال، موقف بوبر من النظريتين المنطقية والذاتية، تعديل بوبر لفون ميسس، نظرية بوبر في النزوع الطبيعي " ونلاحظ أن الدكتور قاسم قد ناقش تصورات الاحتمال ونظريته في كتابه عن رسل وهنا أيضا تناول هذا الموضوع، فهل كانت هناك اختلافات في نظرته الأولى وإطلالته الثانية ؟ فالنظرة الأولى عرض لنظريات الاحتمال من وجهة نظر رسل وفى الإطلالة الثانية لم يتناول نظريات الاحتمال وفقا لبوبر تماماً ولكنه في النظرة الثانية كان أكثر تطوراً من الأولى ولاسيما عندما أدمج كارناب مع كينز تحت مظلة النظرية المنطقية ولم يشر إلى أن ثمة علاقة بين رسل وكينز كما في الكتاب السابق .

إن المشكلة المنهجية تبدأ حينما يتحدث عن النظرية الذاتية في صفحة ٢١٦ وما بعدها حيث يعتبر أن كينز هو الممثل الأهم لها إضافة الي أن النظرية الذاتية ذات منظور تفسيري مختلف عن المنظور الذي ندرج بناء عليه النظرية المنطقية، بمعني أنه أدخل مستويين من التفسير مع بعضهما، فإما أن نقول بالتصنيف التقليدي "رياضية – منطقية – تكرارية " وإما أن نقول "ذاتية – موضوعية " ولكن أن يربط الدكتور قاسم بين المنطقية والذاتية ويعتبرهما من مستوى تفسيري واحد فهذا خطأ منهجي.أما الملاحظة الأخيرة والأهم التي تناولناها في أكثر من موضع هو قوله بنظرية النزوع الطبيعي عند بوبر وهذه لم تكن نظرية على الإطلاق.

---

[1] - **محمد محمد قاسم**: *كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي*، مرجع سابق، ص ٢٠٧.

وأخيراً.. لم تطرح تصورات الدكتور قاسم عن الاحتمال جديداً عن ما سبقه من تصورات عربية، وإن كان هناك من جديد فإنه يبدو في طرحه لبعض تصورات بوبر في الاحتمال.

٦- السيد نفادي: الضرورة والاحتمال بين الفلسفة والعلم.

والكتاب مكون من بابين يحتوي كل منهما علي فصلين في ١٨٩ صفحة من القطع الصغير. تناول من خلاله الدكتور نفادي موضوع الاحتمال في الفصل الأول من الباب الثاني بعد أن يناقش في فصلي الباب الأول مفهوم الضرورة بين الفلسفة والفيزياء، ثم الضرورة في الفكر الفلسفي المعاصر.أما موضوع الاحتمال فيتناوله في الصفحات من ٩١ الي ١٢٠ أي حوالي ثلاثين صفحة. ويمكن القول أن المضمون الفكري للكتاب أقرب الي تصورات محمود أمين العالم " فلسفة المصادفة " علي الأقل من ناحية التصنيف والتناول، وإن كنا نعتبره المقابل الموضوعي – من ناحية التصورات – لكتاب العالم.

وينقسم الفصل الأول من الباب الأول " الاحتمال " الي أربعة أقسام هي " الاحتمال: معناه ونشأته، والاحتمال وعلاقته بنظرية المعرفة، و الحساب المجرد للاحتمال وبديهياته، وأخيراً نظريات الاحتمال التي حصرها في النظريتين التكرارية والمنطقية. وقد اتبع الدكتور نفادي منهجاً في تناول موضوعه اختلف فيه أحياناً عن سابقيه واتفق في بعض الأحيان معهم، ولكن في جميع أحوال الاتفاق أو الاختلاف جاء فصل الاحتمال مستقلاً الي حد بعيد عما يسبقه وما يليه.

في البداية يستعرض الدكتور نفادي معاني الاحتمال التي تنقسم الي نوعين الرياضي والذهني، وهذا المصطلح الأخير لم يقل به أحد من الفلاسفة أو المفكرين من قبل " فالذهني " هنا يعرفه بأنه (توقع الذهن حدوث الأمر...)[١] . وربما أخذه عن كتاب التعريفات للجرجاني. أما الاحتمال الرياضي فقد صنفه أيضا الي نوعين الأول هو احتمال قبلي والثاني هو احتمال إحصائي بعدي A posteriors ، والفارق بينهما أن الأول ينطبق علي ألعاب الحظ كرمي قطعة النقود مثلاً ، أما الثاني فينطبق علي الوقائع التجريبية الحياتية مثل معدلات الوفاة لذلك أسماه الاحتمال الإحصائي. وقد استند الدكتور نفادي الي المرجع نفسه " التعريفات للجرجاني – وهو غير متخصص في التمييز بين أنواع الاحتمال. هذا بالإضافة الي أن المثالين تجربة رمي قطعة النقود أو إحصاء معدلات الوفاة أو غيرهما، من الناحية الرياضية هي واحدة، لأن رمي قطعة النقود هي من ناحية معينة عملية تجريبية إذا وضعت في تكرار نسبي محدود أو غير

[١] - **السيد نفادي**: *الضرورة والاحتمال بين العلم والفلسفة*، مرجع سابق، ص ٩١.

محدود، ومن ثم يصبح التمييز بين نوعي الاحتمال القبلي والبعدي في غير موضعه. فالتمييز كما سبق أن ذكرنا له علاقة مباشرة بالمنظور التفسيري، فلا يوجد هنا تمييز مطلق مستقل عن البعد التفسيري للنظرية.

وأخيراً يشير الدكتور نفادي الي نوع ثالث – وإن لم يقر بكونه أحد أنواع الاحتمال – وذلك حينما يقول: (... ويميل العالم الطبيعي الي الرأي الذي يقول أن الاحتمال أساساً مرتبط باستقراءات التجربة وبقوانين السببية واطراد الطبيعة)[1]. ولكن هذا النص يكشف عن خلط في تصور الاحتمال، ويحتمل مناقشته من أكثر من جهة. فهو من جهة أولي يشير الي التفسير الموضوعي للاحتمال أو الي نظرية التكرار اللا متناه، ومن جهة ثانية يدخل ضمن تصورات كارناب في الاحتمال ٢ ورشنباخ وميزس وتعديلات بوبر . ثم من جهة ثالثة يتضمن مناقشات هامة يجب أن تستوفي لأن ارتباط التفسير الموضوعي بالسببية والاطراد – كما يقول الدكتور نفادي – ينزع عن التفسير الموضوعي سمته الاحتمالية، ويضعنا في نفس التصور الذي طرحه الدكتور زكي نجيب في مثاله عن حتمية شروق الشمس صباح غد. إذن جاء التصور غير معبر تماماً عن علاقة الاحتمال بالاستقراء وهذه مشكلة أخري لا تزال ماثلة في بعض الكتابات حيث يتم تناول قضايا الاحتمال باستقلال عن بيئتها الطبيعية كاحدي محاولات حل مشكلة الاستقراء. ومن معاني الاحتمال الي التطور التاريخي له الذي أكد فيه الدكتور نفادي علي أهمية باسكال وبيرنوي ولابلاس.

أما القسم الثاني فهو عن علاقة الاحتمال بنظرية المعرفة، وهو تصور جديد طرحه الدكتور نفادي، فكيف نظر الي تلك العلاقة ؟ لقد أسس تصوره هنا علي أفكار لوك وهيوم، حيث نظر لوك للاحتمال بوصفه علامة علي قصور الملاحظة، بينما عده هيوم احدي درجات الإثبات وهو يعني هنا أنه ناتج عن الجهل بالأسباب. وقد استمد هذا العنوان من كينز وتصوره لدرجة الاعتقاد العقلي. وهنا نحن أمام ثلاث مشكلات، الأولي أنه لم يقترب من موضوع علاقة الاحتمال بنظرية المعرفة إطلاقاً لأن الأمر هنا يعني علاقة تساؤلات الاحتمال بتطور المعرفة العلمية ابتداء من القرن السابع عشر وحتي أواخر القرن العشرين. وربما كان الفصل الثاني من الباب الثاني " الفيزياء الحديثة ونتائجها " هو الأقرب لهذا المعني لو تم ربطه بنظرية الاحتمال. المشكلة الثانية أن الدكتور نفادي تناول نظرية المعرفة بمعناها التقليدي عند لوك وهيوم، ومن ثم فإن سلمنا باقترابه من الموضوع إلا أنه توقف عند المرحلة التي يمكن أن نقول عنها مرحلة تمهيدية لمناقشة علاقة الاحتمال بنظرية المعرفة. المشكلة الثالثة والأهم أنه استند في تصوره

[1] - **السيد نفادي**: *الضرورة والاحتمال بين العلم والفلسفة*، مرجع سابق، ص ٩٢.

هذا الي كتاب كينز أو أفكاره وهي ليست كافية بالطبع لمناقشة أو تحليل القضية من جانبها الابستمولوجي.

أما القسم الثالث " الحساب المجرد للاحتمال وبديهياته " فيمكننا أن نقرر هنا أن الدكتور نفادي في حديثه عن البديهيات قدم إضافة علي ما طرحه الدكتور ماهر عبد القادر، حينما عرض لوجهة نظر كينز وآخرين في البديهيات، إلا أنها جاءت الي حد ما مستقلة عن مشكلة الاستقراء.

وقد تناول في القسم الرابع والأخير من هذا الفصل نظريات الاحتمال، إذ نجده يبدأ بالنظرية التكرارية حيث يقسمها الي قسمين النظرية التقليدية: أي تكرار الحدوث المحدود عند لابلاس، والنظرية التجريبية: أي تكرار الحدوث اللا متناه عند ميزس ورشنباخ. وهنا فإن لنا ملاحظتين، الأولي هي أن الدكتور نفادي قد بدأ بالنظرية التكرارية علي غير عادة الباحثين في الاحتمال، ومبرر ذلك ربما أنه ضمَّن القسم الأول منها ما اسماه النظرية التقليدية عند لابلاس، وهي وجهة نظر يصح أن تندرج تحت مفهوم التكرار، وهنا نشير الي أن فكرة التكرار لم تكن هي الفرضية الأساسية عند لابلاس حيث لم تكن دراسات الاحتمال حينئذ قد تنبهت الي هذا المعني بعد بقدر ما شغلتها فكرة إمكانية التساوي وكيفية حساب درجة الاحتمال. أما الملاحظة الثانية فهي وصفه لنظريتي ميزس ورشنباخ بالنظرية التجريبية، ورغم أن المعني يشير الي دلالة سليمة من الناحية المنهجية والمعرفية، ولكن ما نريد الإشارة إليه هنا هو أن وصفه لنظرية ما بصفة جوهرية ينبغي أن يبرر، فإذا ما عدنا الي شرح الدكتور نفادي للنظرية نجده لم يذكر لماذا هي تجريبية، حيث يكتفي بالقول: (أما النظرية التجريبية: أو نظرية تكرار الحدوث اللانهائية فتختلف عن هذا الشكل...)[1]. إن هذه الملاحظة ستدفعنا الي طرح السؤالين التاليين، لماذا لم تندرج نظريات الاحتمال الأخرى تحت مسمي التجريبية مثل رسل ونيل وبوبر وفيليب فرانك، لأنهم صدقوا جميعا علي فكرة التكرار اللا متناه؟. وما علاقة " التجريبية " بالموضوعية ؟ وهل يعني ذلك أن الدكتور نفادي بالتجريبية الموضوعية ؟ سؤالان لم ندرك أجابتهما في معرض قراءتنا لنظريات الاحتمال عنده.

أما التفسير الثاني للاحتمال فهو النظرية المنطقية، وقد تناولها عند كينز وقدم شرحاً وافياً للتصورات المختلفة لها والانتقادات المتعددة عليها. وكذلك تناول أيضا أفكار كارناب الممثل الثاني للنظرية. وأعتقد أن تناول الدكتور نفادي لكارناب جاء مستوفياً كافة النقاط المتعلقة بالموضوع لاسيما وأن له إسهام إبداعي أيضا في الاحتمال حينما ترجم كتاب كارناب " الأسس

[1] - **السيد نفادي**: *الضرورة والاحتمال بين العلم والفلسفة*، مرجع سابق، ص ١٠٨

الفلسفية للفيزياء ". بيد أنه لم يتعرض للمشكلات التي أثارها كارناب في ثنايا أفكاره عن الاحتمال وكانت مثار انتقادات من كافة المدارس والاتجاهات.

٧- حسين علي: فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال ١٩٩٤

يتكون الكتاب من سبعة فصول، يختص فيها تصورات الاحتمال بأربعة فصول كاملة. ويعد إسهام الدكتور حسين علي من أكبر الإسهامات العربية في تناول موضوع الاحتمال.

جاء الفصل الثاني بعنوان"العلم والاحتمال "بالصفحات (٣٧-٩٠) ثم الفصول الثلاثة الأخيرة من الخامس إلى السابع وجاءت عناوينها "حساب الاحتمالات، نظرية تكرار الحدوث عند رشنباخ، نظرية رسل في درجات التصديق" في الصفحات من (٢٠١-٣٢٠) إذ يتناول في الفصل الثاني التطورات التي لحقت بالفيزياء من النهضة العلمية ونظريات كوبرنيقوس وكبلر وجاليليو ونيوتن وأينشتين وهايزنبرج مستعرضاً المتغيرات التي طرأت على العلمين الحديث والمعاصر واتصالها بمفهوم الاحتمال.

بينما جاء الفصل الخامس حساب الاحتمالات عارضا إلى أحد عشر موضوعاً أساسياً في نظريات الاحتمال شكلت في بعدها المعرفي الأساس النظري الذي قامت عليه تصورات الاحتمال .ولكن يجدر بنا أن نسجل بعض الملاحظات على تصورات الدكتور حسين علي في هذا الفصل حيث نلاحظ انه قد وضع عنواناً له "حساب الاحتمالات"متفقاً في ذلك مع محمود أمين العالم في كتابه فلسفة المصادفة. والعنوان - كما سبق أن أوضحنا دائماً ما يكشف لنا عن تصورات المفكرين وتوجهاتهم في نظرتهم للموضوع إن الجانب الفلسفي كما يشير العنوان قد يغيب عن هذا التناول.هذا بالإضافة لتقرير هام ذكره في عبارتين كشفتا عن طبيعة تناول الموضوع،يقول (والاحتمال هو التعبير العلمي عن المصادفة في المجال الرياضي...)[١] وهو نص مقتبس عن الأستاذ العالم.ثم يقول في العبارة الأخرى (ولقد كانت المصادفة هى أول ما تناولته نظرية الاحتمالات للبحث...)[٢] وهنا نحن أمام تمييز واضح وهام لم يشر إليه الدكتور حسين أو يحدد موقفه منه بين كون الاحتمال هو التعبير العلمي عن المصادفة، وهى عبارة تكشف عن تقرير مطلق يغلق تصورات الاحتمال في القرون الثلاثة الأخيرة وبين كون المصادفة هي أول ما تناولته نظرية الاحتمال نظراً لظروف النشأة التاريخية وهى عبارة تاريخية تقرر وقائع ولا تحدد موقفا ابستمولوجيا.

أما الملاحظة الثانية فإن الدكتور حسين علي في الفقرتين السابعة والثامنة من هذا الفصل تناول البديهيتين الخامسة والسادسة من بديهيات الاحتمال بطريقة موسعة وشاملة قدمت

---

[١] - **حسين علي:** *فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال*، مرجع سابق، ص ٢٠٢.
[٢] - نفسه، ص ٢٠٣.

جديداً في التناول العربي للموضوع. أما في الفصل السادس فقد تناول نظرية تكرار الحدوث عند رشنباخ مستهلاً حديثه بتعريف المقصود من فكرة التكرار واهتمامات النظرية ودعاتها مشيراً إلى التمييز بين الطبيعة الذاتية والموضوعية للاحتمال، ثم يعرج على تناول نظرية ميزس وتصوراتها الأساسية قبل أن يتناول نظرية رشنباخ التي هي موضوع هذا الفصل.وقد كان مدخل الدكتور حسين علي في تناول نظرية الاحتمال عند رشنباخ في الفقرة الثالثة دليلاً على وعي تام بطبيعة موضوع بحثه وبالتحديد حينما أشار إلى (أن الصفة المميزة لنظرية الاحتمال عند رشنباخ هى أن الاستقراء يدخل في تحديد معنى الاحتمال في هذه النظرية إذ يدمج رايشنباخ الاستقراء في نظرية الاحتمال...)[١].

ولم يكن حديثه عن رشنباخ هنا هو المساهمة الوحيدة له في هذا الموضوع، حيث قدم في كتاب آخر هام له " فلسفة العلم عند هانز ريشنباخ " موقفه من بعض قضايا الاحتمال في إطار تناول مذهبه الفكري بشكل عام، كالنظرية الاحتمالية للمعني في الفصل الثاني، ونقد رشنباخ للنظرية العقلية أو التفسير الذاتي للاحتمال، وطابع المنهج العلمي الاحتمالي، وذلك ضمن تحليله الهام للمنطق ثلاثي القيم الذي يضع تصورات الاحتمال في منزلة بين القيم المطلقة " الصدق والكذب".

نعود الي كتابنا الرئيسي الذي تناول فيه الدكتور حسين علي أفكار رشنباخ في الاحتمال كأهم دراسة عربية، حيث قدم من التصورات ما يحتوي كل أفكار رشنباخ تقريبا في هذا الخصوص، وهذا واضح جداً من حديث الدكتور حسين علي عن مفهوم الترجيح. ولكن القسم السادس " الاحتمال والاستقراء " ربما كان أهم نقاط هذا الفصل نظراً لاتصاله المباشر بنظرية المعرفة العلمية، ففيه كشف النقاب عن موقف رشنباخ الداعم والمؤيد للاستقراء ومحاولة تصحيح مفاهيم بعض الفلاسفة والمناطقة في تناولهم لنتائج القضايا الاستقرائية، فمن رفض كافة التفسيرات التقليدية للاستقراء ومحاولة تصحيح بعض مفاهيم الفلاسفة والمناطقة في تناولهم لنتائج القضايا الاستقرائية وسوء فهم الاستقراء الي توضيح التركيب المعقد له المؤدي الي تأكيد النظرية العلمية، حيث (يستخدم الاستدلال الاستقرائي من أجل إعطاء درجة من الاحتمال لكل من هذه النظريات، ثم تقبل أقوي النظريات احتمالاً)[٢].

إن النتيجة التي يتوصل إليها الدكتور حسين علي هنا هي أن دراسة المنطق الاستقرائي – من وجهة نظر رشنباخ – تفضي الي نظرية الاحتمالات، ولذلك يظل مبدأ تصحيح الاستقراء هو قضية هامة في نسق رشنباخ الفلسفي.

---

[١] - **حسين علي:** *فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال*، مرجع سابق ، ص ٢٥١

[٢] - نفسه، ص ٢٦٥.

أما حديثه عن رسل في الفصل السابع والأخير، فقد تناول فيه درجات التصديق مستهلاً بتمهيد عن مفهوم رسل للاستقراء وتبريره له ومراحل موقفه الفكري منه، ثم يتناول النظرية الأساسية عنده في الاحتمال من حيث منظورها لقياس الاحتمال وعلاقتها بتكرار الحدوث. ثم يعود مرة أخري ليناقش علاقة الاحتمال بالاستقراء من وجهة نظر رسل. وهنا تأكيد واضح من الدكتور حسين علي في عقد الصلة المنهجية بين الاستقراء والاحتمال باعتبار أن الأول مدخلاً منهجيا للثاني، ويطرح في هذا الصدد مناقشة هامة حول هذا الموضوع يتوصل منها الي تأسيس رسل للمصادرات عندما يقتنع (إن الاستدلال الاستقرائي بحاجة الي مبادئ عامة، تنمح درجة تصديق أولية لأنماط معينة من التعميمات)[1].

هكذا تأتي قراءة الدكتور حسين علي في الاحتمال كأوسع دراسة عربية في الموضوع وآخر قراءة عربية أيضا في نظريات الاحتمال في هذا الملحق. ولكن ربما لو اتسع له الوقت لكان بمقدوره أن يتوسع في مزيد من الدراسات حول بعض الفلاسفة الآخرين الهامين في نظرية الاحتمال حتي تأتي دراسته أشمل الدراسات العربية في هذا الصدد، ولكن يبقي أن الكتاب نفسه لم يكن مقصوراً علي موضوع الاحتمال.

وبعد.. لقد انتهت القراءة العربية للاحتمال في الدرس العربي، وأشد ما يمكن أن يوجزه الباحث هنا – عوداً الي السؤال الثالث الوارد في صدر الملحق – لقد جاءت القراءة العربية للاحتمال واعية لطبيعة الموضوع ومتوافقة الي حد بعيد مع القراءة الغربية له. فالعقل العربي إذن امتلك القدرة علي الفهم والتفسير والتحليل والنقد.

[1] - **حسين علي:** *فلسفة العلم المعاصر ومفهوم الاحتمال*، مرجع سابق، ص ٣٠٧.

الملحق الثاني

من

زكي نجيب محمود

الي

ماهر عبد القادر محمد

بذرة فلسفة العلوم وثمرة الابستمولوجيا

أشرنا في مقدمة الدراسة إلى أن هذا البحث هو في فلسفة العلوم سواء في دلالاتها العامة أو في تخصصها الدقيق الذي يميزها عن المنطق أو العلم العربي كمبحثين من مباحثها. وقد تنبهنا منذ اللحظة الأولى إلى هذا التمييز الذي ينظر لدراسات الاحتمال كأحد فروع الابستمولوجيا فهو ليس درساً منطقياً فحسب وإن استمد مبادئ المنطق، وليس درساً رياضياً

فقط وإن استند إلى بديهيات الرياضيات؛ ولكنه بحث ابستمولوجي بجدارة لاسيما بعد أن دخلت الأبحاث الاحتمالية في مجال نظرية العلم منذ أوائل القرن العشرين.

ولأن الاحتمال تخصص أو فرع من فلسفة العلوم، وهو التصور الذي حاول الباحث تأكيده في الدراسة، ومن ثم فقد استدعى الأمر أيضا إعادة قراءة تصورات الاحتمال في العلوم الطبيعية، كما أوضحنا في الفصل الخامس، وإعادة قراءة الاحتمال من منظور عربي لبحث مدى توافق هذه القراءات العربية مع الدرس الابستمولوجي، وهو ما جاء بالملحق الأول. أما الملحق الثاني وهو موضوعنا الآن فإنه يحتاج أن يستند إلى مشروعية ما، وأن كانت الكتابة عن رموز الفكر لدينا لا تحتاج شرعية لأنها هي التي تخلع الشرعية على الباحثين. إلا أن ما نقصده هنا من شرعية يكمن في البحث عن ارتباط الحديث هنا بالدراسة بشكل عام وهذه الشرعية تنطلق من الآتي:-

ناقشنا في الملحق السابق تصورات المفكرين العرب " ومن بينهم الأستاذين العملاقين " من خلال دراسة تحليلية نقدية لثماني إسهامات عربية في الاحتمال، وكانت قراءة - برغم تحليليتها ونقديتها - أفقية إلى حد كبير حيث تواصلت المقولات في تتالى أو في مستوى تجاوري أقرب إلى تاريخ الفكر أو تاريخية الأفكار. وكانت الفكرة هذه في حاجة لإعادة تقييم من وجهة نظر أخرى، نعني من منظور مختلف بحيث يتكشف لنا - من آثار الأقدام وإبداعات الأقلام - البعد التحويلى أو النقلة النوعية التي حدثت في مجال الاحتمال في الفكر العربي. ومن ثم تتكامل رؤية الملحق الثاني " التحول النوعي " مع الملحق الأول" التراكم الكمي" لتتوافر لدينا شروط المعرفة في هذا المجال إن على المستوى الكمي أو النوعي.ولم يكن من الممكن أن نرصد في هذا التصور كافة الإسهامات العربية لأنه ليس بالضرورة أن يكون كل تراكم كمي أو إسهام عربي هو في الوقت نفسه تطور نوعي في مجال فلسفة العلوم أو نظرية الاحتمال.

وبناء على ذلك فقد وجد الباحث أن الدكتور زكي نجيب محمود يمثل بذرة التكوين أو نقطة الانطلاق العربي في فلسفة العلوم، مع كامل التقدير لكافة الإسهامات العربية التي سبقته تاريخياً، وسمتها الأساسية هنا أنها جاءت إسهامات على قدر من الشمول والتناول الواعي لمتطلبات المشروع الفلسفي العربي الناهض آنذاك. وفي الوقت نفسه هو أول من أشار الي نظريات الاحتمال من المفكرين العرب، ولذلك كان زكي نجيب طرف المعادلة الأول التي تشير إلى مستوى معين في تطور فلسفة العلوم في الفكر العربي. بينما كان الدكتور ماهر عبد القادر محمد نقطة التحول في دراسات فلسفة العلوم أو ثمرة الابستمولوجيا التي اتسمت بعدة خصائص جعلت من مشروعه هذا تعبيراً عن مستوى الوعي الابستمولوجي بقضايا نظرية العلم المعاصرة، ومن ثم كان ماهر عبد القادر هو الطرف الآخر في المعادلة أو المعادل الموضوعي.

وعلى قدر ما بين البذرة والثمرة من اتصال قدر ما بينهما من اختلاف أيضا.وهذا هو موضوعنا التحليلي الآن، مع ملاحظة أنها ليست دراسة شاملة في أعمالهما إجمالاً ولكنها تختص بفلسفة العلوم لنكمل بها دراساتنا عن الاحتمال.

أولاً : زكي نجيب محمود : التأسيس التكويني لفلسفة العلوم

ولد زكي نجيب محمود في فبراير ١٩٠٥، وحصل على ليسانس في الآداب والتربية عام ١٩٣٠، وابتعث إلى انجلترا عام ١٩٤٤ للحصول على درجة الدكتوراة في الفلسفة في موضوع" الجبر الذاتي"Self-Determination ١٩٤٧، (وفي أثناء وجوده في الغرب، رأي تقدماً علمياً في شتي الميادين، وشاهد تسخيراً للعلم في خدمة الإنسان، فاكتشف أن حضارة الغرب ما هي إلا ثمرة من ثمرات التقدم العلمي والتكنولوجي، فأعجب بما شاهده في الغرب من حضارة وتقدم)[١].ثم عاد الي مصر ليعمل أستاذاً بجامعة القاهرة ويشغل عدة مناصب وينال أكثر من جائزة علمية، ومن أهم مؤلفاته في فلسفة العلوم١- الجبر الذاتي ١٩٤٧ ٢- المنطق الوضعي "جزءان" الأول "المنطق الصوري"١٩٥١ والثاني " فلسفة العلوم" ١٩٦١ ٣- خرافة الميتافيزيقا ١٩٥٣. ٤- نحو فلسفة علمية ١٩٦٠. وترجم في فلسفة العلوم ١- المنطق نظرية البحث لجون ديوي ١٩٥٩ ٢- الفلسفة بنظرة علمية لرسل ١٩٥٨

لا يذكر زكي نجيب محمود في المجتمع الفلسفي إلا ويفهم من هذا فلسفة الوضعية المنطقية، تلك النظرة الفلسفية التي نشأت في أوروبا في أوائل القرن العشرين علي يد شيلك وفايزمان وكارناب وغيرهم،ودارت تصوراتها حول فكرة محورية هي ضرورة (استبعاد الميتافيزيقا المتعالية من الفلسفة التجريبية المعاصرة، وكان تيار الفكر العلمي السائد، وضربت مثلاً أعلي في أن يكون التفكير دقيقاً ، وأن تكون اللغة واضحة ، فالتحليل المنطقي لعبارات اللغة – من وجهة نظر الوضعيين المنطقيين – يكشف لنا إذا كانت اللغة تعاني من أي تناقض في داخلها أو لا ، ويكشف لنا ، ثانيا ، ما إذا كانت تحمل معني ما)[٢].

وقد اعتنق زكي نجيب أفكارها عام ١٩٤٦ عندما استمع الي محاضرة ألقاها "الفريد آير" بمناسبة تعيينه رئيساً لقسم الفلسفة بجامعة لندن. ومنذ تبنيه لأفكارها بدأ في وضع برنامج فكرى للأمة العربية يحدد لها كفيلسوف رؤيته الفلسفية لخروج العالم العربي من أزماته الاجتماعية والسياسية والفكرية. إذ قال (شعرت في اللحظة التي قرأت فيها عن الوضعية المنطقية بأنه إذا كانت الثقافة العربية في حاجة الي ضوابط تصلح لها السير، فتلك الضوابط

[١] - **فوزية عيد مرجي**: *مراحل التطور الفكري*، مقال ضمن الكتاب التذكاري " زكي نجيب محمود " إشراف وتقديم: حسن حنفي، المجلس الاعلي للثقافة، ١٩٩٨، ص ٦٨.
[٢] - نفسه،ص ٧٣.

تكمن ها هنا)[1].كانت الوضعية المنطقية عنده هي الوسيلة الي ذلك، وسيلة يهدف منها رقي المجتمع، بمعنى آخر توظيف مقولات الفكر الفلسفي العلمي في صالح المجتمع، الأمر الذي جعله ينقل فكر الوضعية من الغرب الي الشرق أولاً، ثم ينقل التوظيف الابستمولوجي لمقولات الوضعية من فلسفة العلوم إلى نظرية الاجتماع، حيث نظر بمنظار الوضعية المنطقية لكافة القضايا والتحديات التي تواجه الأمة وبمشرطها حاول أن يعالج مشكلاتنا وأن يستأصل بأدواتها أدراننا فكان أن تعددت وتنوعت إسهاماته في شتي فروع الفكر الإنساني لاسيما القضايا المتعلقة بتحديث العقل العربي. ولم يكن التعامل مع تلك الأفكار ليس في حدود الأخذ عن علوم الغرب فحسب، بل تبني النسق الفلسفي أيضا الذي كان سائداً آنذاك ومن بينه فلسفة الوضعية المنطقية والالتزام بكافة مبادئها من منظور أنها تدور حول مقولات أن (الفلسفة تحليلية، الفلسفة علمية، محو الميتافيزيقا واعتبارها لغو، اللغة المنطقية تطابق الواقع)[2].

وليس من شك أن الدكتور زكي نجيب كان صاحب موقف فكرى متميز وأستاذ عظيم ومعلم حقيقي بغض الطرف عن مساحات الاختلاف هنا أو هناك. وعلي الرغم من أن الدكتور إمام عبد الفتاح أكد بأدلة هامة أن زكي نجيب لم يحاول أن ينشئ مدرسة (فلو أراد أن يكوِّن مدرسة كما يقول أصحاب النقد المتسرع، لوجد من تلاميذه من يؤلف ومن يترجم، ومن ينقل الوضعية المنطقية بشتي زواياها وأبعادها، الي الثقافة العربية... وهذا يدل علي أن اهتمامه بهذا المذهب كان لأسباب تنويرية في المقام الأول)[3]. فله فضل السبق في غرس بذور أفكار هامة في تربتنا العربية، وقد أشار أيضا في مقدمته للجبر الذاتي الي رأي خالف فيه الأستاذ محمود أمين العالم الذي أشار الي فكرة اعتناق زكي نجيب محمود للوضعية المنطقية بوصفها مذهباً فلسفياً وأخذ يدعو له وينشئ حوله تياراً وضعيا في عالمنا العربي، علي حين أكدت رؤية الدكتور أمام أن زكي نجيب (علي عكس ذلك تماماً، أعني أنه " وظَّف" هذا المذهب لصالح الفكر التنويري، فلم تكن الوضعية المنطقية عنده " مذهباً " يعتنق ويتجمد في إطاره، بقدر ما كانت " منهجاً " يأخذ بالنظرة العلمية ويدعو إليها)[4]. نقول رغم إشارة أستاذنا الدكتور إمام الهامة هذه، إلا أن قناعتنا تذهب عكس ذلك تماماً، ولكن آياً ما كان من خلاف حول هذه الجزئية التي سنأتي لها لاحقاً، فإن من بين أهم الأفكار التي تهم الباحث وتتعلق بالبحث هى تخصص فلسفة العلوم فماذا أضاف وكيف يمكن تقييم تلك الإضافات ؟ يذهب الباحث الي تقرير أن زكي نجيب قدم للفلسفة العربية أفكار مدرسة الوضعية المنطقية ومرر من خلالها العديد من

---

[1] - **زكي نجيب محمود**: *قصة عقل*، دار الشروق، القاهرة ، ١٩٨٣،ص ٩٢.
[2] - **فوزية عبد مرجي**: مراحل التطور الفكري، مرجع سابق، ص ٧١.
[3] - **إمام عبد الفتاح إمام**: *رحلة في فكر زكي نجيب محمود*، مقدمة كتاب الجبر الذاتي " لزكي نجيب محمود، المجلس الاعلي للثقافة، ٢٠٠١، ص ١١٤.
[4] - نفسه، ص ٥١.

التصورات والمفاهيم والترجمات المتعلقة بفلسفة العلوم، وبذلك يعد أول ركيزة حقيقية وهامة في هذا المجال. وبرغم اختلاف الباحث كذلك مع المنطلقات الفكرية لتلك المدرسة أو هذا الاتجاه إلا أننا لا نعني هنا بتقييم الأفكار فحسب بقدر ما نهتم بالإسهام الفكري ذاته مع بعض ملاحظات تحليلية أو نقدية إن استدعى الأمر. إن ما نريد التأكيد عليه هو فكرة "البرنامج"، برنامج فلسفة العلوم في العالم العربي.

ووضعية زكي نجيب محمود ذات سمات اختلفت عن الوضعية كما ظهرت في أوربا واختلفت أيضا في أشياء أخرى، اتفقت مع التصورات والمفاهيم واختلفت في التطبيق والتناول وسوف نتناول هنا نصا على درجة كبيرة من الأهمية يكشف لنا عن تلك الفكرة يقول في مقدمة المنطق الوضعي (لما كان المذهب الوضعي بصفة عامة والوضعي المنطقي الجديد بصفة خاصة هو اقرب المذاهب الفكرية مسايرة للروح العلمي، كما يفهمه العلماء الذين يخلقون لنا أسباب الحضارة في معاملهم، فقد أخذت به أخذ الواثق في صدق دعواه، وطفقت أنظر بمنظاره إلى شتى الدراسات فأمحو منها لنفسي ما تقتضي مبادئ المذهب أن أمحوه، وكالهرة التي أكلت بنيها، جعلت الميتافيزيقا- أول صيد – جعلتها أول ما أنظر إليه بمنظار الوضعية المنطقية، لأجدها كلاماً فارغاً لا يرتفع الي أن يكون كذباً)[1] وربما كان هذا النص أهم ما يعبر عن فلسفة زكي نجيب ولذلك سوف نعتبر تحليله وبيان دلالته مدخلاً لطريقته في النظر لفلسفة العلوم.

في هذا النص ثلاثة تقريرات هامة تحتاج مناقشة من زاويتين تحليلية وتطبيقية التقرير الأول (لما كان المذهب الوضعي بصفة عامة، والوضعي المنطقي الجديد بصفة خاصة هو أقرب المذاهب الفكرية مسايرة للروح العلمي..) . التقرير الثاني (... فقد أخذت به أخذ الواثق في صدق دعواه، وطفقت انظر بمنظاره إلى شتى الدراسات فأمحو منها لنفسي ما تقتضي مبادئ المذهب أن أمحوه...). التقرير الثالث (جعلت الميتافيزيقا- أول صيدي – جعلتها أول ما أنظر إليه بمنظار الوضعية المنطقية، لأجدها كلاماً فارغاً لا يرتفع الي أن يكون كذباً)

نلاحظ في البداية أن التقرير الأول متعلق بمنظوره لفلسفة العلوم حيث يربط بين الفلسفة والعلم وهذا الرباط يعتقد أن الوضعية المنطقية هى الرمز الذي يشير إليه أو هو المذهب الفلسفي الذي تتوافق تصوراته مع تطورات العلم.بينما جاء التقرير الثاني في صورة نتيجة بمقدمة سابقة أو في صيغة قضية شرطية" فإذا... كانت.. " وحيث أن الوضعية المنطقية أقرب إلى العلم إذن فهو واحد من أنصارها.أي تحولت وثوقيته في العلم إلى وثوقية في الفكر الوضعي المنطقي، ومنها يثب زكي نجيب وثبة استقرائية من وثوقية العلم إلى وثوقية "شتى الدراسات". أما التقرير الثالث فهو متعلق بالجوانب التطبيقية التي استمدها من أصول نظريته التي أخذ بها أي أنه بناء

[1] - **زكي نجيب محمود:** *المنطق الوضعي*، ج١، مرجع سابق، من المقدمة.

على ما تقدم من التقريرين الأولين بدأ النظر = "الصيد" وكان أوله نقد الميتافيزيقا، إذن وقف زكي نجيب بين مثلث المقولات التالي "الاعتقادية – الاعتناقية –الفاعلية الايجابية "

تبنى زكي نجيب المذهب الوضعي المنطقي في منتصف القرن الماضي تقريبا، أي اطلع علي الأفكار والتصورات والمفاهيم وكتابات أنصار الوضعية المنطقية التي كانت تخيم بأفكارها على القارة الأوربية وتتغلغل في الأوساط الفكرية والفلسفية آنذاك فانطبعت هذه الأفكار على عقل الشاب، ويبدو أنها وافقت طموحاته حينما يتذكر المجتمع الذي خرج منه للتو فأراد أن يأتي بعلاج لأمراض مجتمعه فوجد في الوضعية المنطقية بما تحققه من صلة بين الفلسفة والعلم ضالته المنشودة. ثم تأكدت تلك الفكرة بالإسهام الأول له في فلسفة العلوم "الجبر الذاتي" وما كان له أن ينظر لفلسفات أخرى أو تصورات مغايرة كفلسفة التحليل أو فلسفات الحياة أو غيرها، هذا ما جعل مقولته "أقرب المذاهب الفكرية مسايرة للروح العلمية " تبدو صحيحة لمن لم يطلع على آراء بوبر في منطق الكشف العلمي ١٩٣٤ أو موجة الانتقادات الحادة داخل الوضعية المنطقية حول أهم مبادئها وتصوراتها، أو تبدو صحيحة كذلك ما قبل ترجمة بوبر للإنجليزية ١٩٥٩ أو ظهور تركيب الثورات العلمية ١٩٦٢ أو برامج الأبحاث العلمية ١٩٧٢ أو ضد المنهج ١٩٧٥....الخ.

إن المتتبع للدراسات المختلفة في فلسفة العلوم يصل إلى نتيجة واضحة ومحددة أن أفكار الوضعية المنطقية تلاشت وأصبحت جزءاً هاماً من تاريخ الفكر الفلسفي في أوائل ستينيات القرن الماضي فمنطق الكشف العلمي وتركيب الثورات العلمية كشفا تماماً عن أن نظرية العلم لا تتوافق بحال ما مبدأ التحقيق الذي يضفي على العلم السمة التراكمية، بينما جاءت فكرتي بوبر عن قابلية التكذيب وكون عن الثورة العلمية لدحض فكرتي التحقيق والتراكم المعرفي وتأكيد التكذيب والتغير النوعي، ومن ثم تتوقف الوضعية المنطقية عن كونها أقرب المذاهب الفكرية مسايرة للروح العلمية لتصبح إحدى معوقات فهم نظرية العلم.

هذا فيما يخص الوضعية أما فيما يتعلق بزكي نجيب فإن استمراره على موقفه حتى أواخر حياته يعني أحد أشياء ثلاثة، إما أنه لم يطلع على أفكار وتصورات وتطورات فلسفة العلوم في النصف الثاني من القرن العشرين وهذا محال بالطبع، وإما أنه اضطلع ولم يجد فيها أفكارا جديدة ترقي إلى مقارعة تصورات الوضعية المنطقية وهذا غير صحيح لأنه لو وجد لكتب ونقد، وإما أنه ظل مقتنعاً تماماً بأفكار تخلى عنها أنصارها، ومن ثم نصبح أمام التزام عقائدي بمذهب الكفر به ذنب عظيم. وهنا يتحلل زكي نجيب من العقلانية لينغمس في الاعتقادية الأرثوذكسية.

أما في التقرير الثاني فيشير إلى درجة الثقة العالية التي ترقي لمرتبة اليقين قي الوضعية المنطقية فنظر من خلالها الي الدراسات الإنسانية والعلوم ثم التزم بمبادئها فأعتقد فيما تعتقده وكفر بما تكفر به فيتحول إلى مؤمن عميق الإيمان يمتلئ صدره برغبة صادقة في تطبيق كافة مبادئ وقواعد المذهب على كل ما تقع عليه عيناه، وبذلك يتحول زكي نجيب من الاعتقادية التي محلها الذهن إلى الاعتناقية وموطنها القلم فصار سلاحاً يظهر الحق ويزهق الباطل وفق عقيدة اعتنقها، تلك العقيدة استلزمت رسولاً إلى المنطقة العربية لينبلج علي يديه نور من الظلمات. والدكتور إمام نفسه يعود فيؤكد علي فكرة الاعتناقية هذه عند زكي نجيب فيقول (... لكن الرجل لم يفعل واستطاع بمقدرة الأستاذ وبراعته أن يفصل بين المذهب الذي يعتنقه هو وبين أفكار البحث الذي يكتبه تلميذه، أو قل أنه قدَّم للتلميذ " المنهج " وأمسك عن تقديم " المذهب ")[1] . ولكن يبدو أن زكي نجيب قد طرح في نص آخر في موضع آخر غير " المنطق الوضعي " رأياً يخالف تلك المذهبية، حيث يقول:(علمتني خبرة السنين – بين ما علمتني – إن أخطر مزالق الفكر أن أقيد نفسي في حدود إطار مذهبي، تقييداً يجعلني أرجع في كل أموري الي مبدأ قبلته، وما لم يتفق معه رفضته)[2]. و في نفس النص يقول (أجدني قد اتخذت لنفسي في اتجاهات الفلسفة المعاصرة اتجاها هو في حقيقته " منهج تفكير " لا " مذهب " يورط نفسه في مضمون فكري بذاته، فكنت كمن وضع في يده ميزانا يزن به ما يشاء، دون أن يملأ يديه بمادة معينة لابد أن تكون هي وحدها موضع الوزن والتقدير)[3].وهذا أمر غريب ألم يؤمن زكي نجيب بالتحقيق ورفض الميتافيزيقا في العلم؟ اذن هو مؤمن بالمذهب، أما المنهج فليس هو أداة التنوير الوحيدة في العالم، إذا تجاوزنا علي اعتباره تنويراً.

أما في التقرير الثالث فإنه يشرع في تحويل الرؤية إلى أفكار تتماس مع الواقع يقول: " جعلت الميتافيزيقا أول صيدي... و"جعل " تعني في بعض الأحيان خلق وخلق تشير إلى الاستحداث. ووفقاً لهذا النص إنه أول من انتقد الميتافيزيقا وحقيقة الأمر إن الميتافيزيقا قد تعرضت لانتقادات شتي من مدارس ومذاهب فلسفية كبيرة وكثيرة وكانت الوضعية المنطقية من بين هذه المذاهب التي انتقدت الميتافيزيقا، ولكن في المقابل (ووجهت الوضعية المنطقية في أوربا بهجوم حاد، لأن الفلسفة معها تنحسر كظل باهت للعلم، وتظل مقيدة بتوصيف الواقع مما يؤدي الي ثبوتية ورجعية. ولكن واقعنا غير الواقع الأوربي، فكانت الوضعية المنطقية مع زكي نجيب رسالة تنويرية وسبيلاً لصحوة عربية)[4] ،وتعليل ذلك الاختلاف بين وضعية أوربا

---

[1] - **إمام عبد الفتاح إمام**: *رحلة في فكر زكي نجيب محمود*، مرجع سابق، ص ٢٠٨.

[2] - نفسه، ص ٢٣٤

[3] - نفس المرجع والصفحة

[4] - **يمني طرف الخولي**: *المنهج العلمي*، مقال ضمن الكتاب التذكاري " زكي نجيب محمود " إشراف وتقديم: حسن حنفي، المجلس الاعلي للثقافة، ١٩٩٨، ص ٣٥٢.

ووضعية العالم العربي (لم تدركه سوي قلة ضئيلة من الباحثين الفارق الهام بين الدور الذي لعبته الوضعية المنطقية في انجلترا وأمريكا، والدور التنويري الخطير الذي قامت به هذه الفلسفة في بلادنا عندما هاجمت الخرافة والتفكير اللا معقول)[1]. ولكن الباحث هنا يعتقد أن ذلك القياس عليه ملاحظات، لأنها لم تكن كذلك في أوربا، بل كان هدف الوضعية المنطقية إصلاح الفلسفة وليس إصلاح المجتمع. وحينما أتى زكي نجيب علي الوضعية المنطقية كانت تلملم أوراقها لترحل وكان نقدها للميتافيزيقا قد مر عليه ما يزيد عن عقد من الزمان فإسهامات زكي نجيب في نقد الميتافيزيقا لم تكن سوى قراءات أو ترجمات.

نخلص من ذلك الي بيان أن وضعية الدكتور زكي نجيب " الفكرية داخل المجتمع الفلسفي، والمذهبية كأحد أنصارها " جعلت منه بذرة التكوين الفعلية في فلسفة العلوم في عالمنا العربي.تلك حقيقة لن تخفيها درجات الاختلاف مع مفكر بارز حقيقي أخلص للفكر الفلسفي.

ثانياً:ماهر عبد القادر محمد: البرنامج النظري للابستمولوجيا

قدم الدكتور ماهر عبد القادر محمد (١٩٤٤-) الأستاذ بجامعة الإسكندرية تجربة علمية وفكرية ثرية تجاوزت العقود الأربعة وضع فيها برنامج فلسفة العلوم في الدرس الأكاديمي العربي، فأحدث تحولاً جذرياً في طريقة تناول المفكرين العرب للمشكلات المعرفية المتعلقة بهذا التخصص.فمنذ أن حصل علي الليسانس في الآداب من قسم الفلسفة عام ١٩٦٨ والماجستير في المنطق عام ١٩٧٤، ثم الدكتوراة في فلسفة العلوم عام ١٩٧٨؛ أصدر عدة مؤلفات في المنطق وفلسفة العلوم والعلم العربي وقام بالعديد من الترجمات لأهم فلاسفة العلم في القرن العشرين وأسهم في تأسيس العديد من المؤسسات والجمعيات والاتحادات العلمية الدولية والعربية.

ورغم إسهاماته المتعددة في العلم العربي والفكر العربي المعاصر والمنطق؛ إلا أن حديثنا هنا سيدور حول دوره في فلسفة العلوم تحديداً، والي أي مدي تعد إسهامته (من العلامات الهامة والفارقة في مسيرة العقل العربي نحو التحديث، حيث اتسمت بالعديد من الخصائص التي تشكل في بنيتها أهم تساؤلات العقل العربي في النصف الثاني من القرن العشرين، أنها تجربة استوعبت بصبر ونفاذ بصيرة التشكيل المعرفي للثقافة الغربية في أرقي صورها " فلسفة العلوم " وتناولت الإبداع العلمي العربي في أوج تفوقه المعرفي تناولاً حداثياً برؤية نظرية متباينة عما

[1] - **إمام عبد الفتاح إمام**: *رحلة في فكر زكي نجيب محمود*، *مرجع سابق*، ص ٥١.

استوعبه المفكرون العرب وما فهمه المستشرقون علي اختلاف أزمانهم وتوجهاتهم ومقاصدهم)[1].

وكانت نقطة الانطلاق العلمي لديه (من خلال تخصص المنطق وفلسفة العلوم، ومن ثم صار هو نقطة التماس الأولي في رحلته مع مقولات العقل الغربي، وقد استلزمت دراسة الأستاذ للاستقراء والقضايا المنطقية والتساؤلات الفلسفية المتعلقة به و تحليل المشكلات المعرفية التي طرحتها حركة الوضعية المنطقية التي شكلت في حينها أهم الأبعاد والروافد الهامة في الفكر العالمي المعاصر وفي الثقافة العربية أيضا)[2].

لقد استلزم البناء العلمي أقامة نسق معرفي متكامل العناصر(فجاءت مجموعة المؤلفات الهامة في هذا السياق ومن بينها " المنطق الاستقرائي والمنطق الرياضي وخرافة الوضعية المنطقية ومقدمته الهامة لمنطق الكشف العلمي، ثم فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية حيث تناول من خلالها كافة المشكلات النظرية التي تدور في الرواق الفلسفي الغربي بصفة خاصة)[3].والعديد من الأبحاث باللغتين العربية والإنجليزية *.

تكون برنامج الدكتور ماهر عبد القادر في فلسفة العلوم من ثلاثة عناصر هامة العنصر الأول تناول الدرس الغربي بالنقد والتحليل وطرح التصورات الغربية المختلفة وبيان أوجه التطور والتحول في المفاهيم، وقد كان كتاب " فلسفة العلوم، المشكلات المعرفية " هو المعبر عن هذا العنصر بالإضافة الي " المنطق الاستقرائي ". أما العنصر الثاني فقد تشكل من كتاب " فلسفة العلوم: قراءة عربية " وفيه عرض لأهم التصورات المتعلقة بفلسفة العلوم وتناول رؤى وأفكار عدد كبير من المفكرين العرب في نظرتهم الي فلسفة العلوم. أما العنصر الثالث المكمل للعنصرين السابقين فقد كان كتابه الهام " الميثودولوجيا " الذي ينظر من خلاله الي الميثودولوجيا من منظور ابستمولوجي. وبذلك تتكامل ثمرة فلسفة العلوم في عقل وفكر الأستاذ ليتكون بذلك البرنامج النظري لفلسفة العلوم. ورغم هذه التكاملية بين العناصر الثلاثة إلا أن كل عنصر منها اتسم بخصائص مستقلة الي حد ما عن الآخر سواء في طريقة التناول أو منهجية العرض، وسوف نتناول الآن سمات تلك العناصر:

---

[1] - **محمد السعيد دوير**: *حضارة العلم، قراءة بنيوية في فلسفة الدكتور ماهر عبد القادر* محمد، أوراق فلسفية، العدد ٢٥، ٢٠٠٩، ص ٢٨٥.

[2] - نفسه، ص ٢٨٦.

[3] - نفس المرجع والصفحة،

* راجع في هذا الصدد، **أحمد عبد الحليم عطية**: *ماهر عبد القادر وفلسفة وتاريخ العلم*، العدد الخاص من مجلة أوراق فلسفية، مرجع سابق، ص ٤١٣ وما بعدها.

١ـ فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية.

في وقت مبكر جداً ـ ١٩٧٩ـ بدأت ملامح المشروع الفكري للدكتور ماهر عبد القادر تشق طريقها بخطي واسعة ومؤثرة في العقل العربي، في تلك المرحلة صدرت عدة كتابات يهمنا منها الآن الإشارة الي كتاب حيوي وهام جداً في مجال دراسات فلسفة العلوم " فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية " والكتاب في رأي الباحث يحمل أكثر من معني ويشير الي أكثر من دلالة، فهو أولاً أول محاولة عربية للخروج من حال التكوين، من مرحلة بذرة الفكر الي مرحلة النضج والإثمار المعرفي والابستمولوجي، وهو نقطة تحول حقيقية من القوة الي الفعل بالمعني الأرسطي، وثانياًُ أن الكتاب – مع المنطق الاستقرائي ـ حقق المعادل الموضوعي لكتاب المنطق الوضعي لزكي نجيب الذي وقف معبراً به عن مدرسة فكرية وهي الوضعية المنطقية. وثالثا: أن ما تضمنه هذا الكتاب من أفكار شكلت أسس برنامج الدكتور ماهر عبد القادر في فلسفة العلوم في السنوات اللاحقة، ولا نبالغ في القول إن قررنا أنه كان بمثابة معالم علي طريق فلسفة العلوم للباحثين العرب بعد ذلك ، وليس عجبا أن نراه مدركا لتلك الخاصية حينما دون في مقدمته للطبعة الأولي في الخامس من أغسطس عام ١٩٨٠ (... من أجل هذه الأسباب رأيت أن أقدم هذه الدراسة الآن كخلاصة فكر نقدي ونظر تحليلي الي الباحثين من شباب أمتنا، المشتغلين بالدراسات العلمية والمنطقية وابستمولوجيا العلم، وإنني أوجه الدعوة لباحثينا لإثراء هذا الميدان الخصب لدراسة فلسفة العلوم من منظور جديد ..)[١] إنها دعوة إذن تحمل أكثر من مضمون ، ولكن الأهم أن هذه الدعوة المبكرة قد وجدت صداها الايجابي من قبل العديد من الباحثين في مصر والعالم العربي، حيث توالت الأبحاث والدراسات التي انطلقت أساساً من مقولات وقضايا ومشكلات فلسفة العلوم وفقا لما طرحه الدكتور ماهر . إن صعوبة الريادة لا تكمن فقط فيما يقدمه المفكر من أفكار ولكن أيضا في إشكالية طرح المفاهيم الجديدة ونقل المصطلح العلمي المتخصص الي اللغة العربية مع استعداده لتحمل المسئولية التاريخية عن تلك المفاهيم وتلك التصورات والمصطلحات.

تضمن " فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية " عدة قضايا هامة إضافة الي أنه يلقي الضوء علي عدد من فلاسفة العلم المعاصرين الذين شكلت مقولاتهم معمار فلسفة العلوم في القرن العشرين؛ إذ انطلق في الفصل الأول الي تحليل نظرية العلم عند كارل بوبر وعلاقة النظرية العلمية بالخبرة وقضايا الواقع، بينما أشار في الفصول الثلاثة التالية الي المنظور السيكلوجي عند هانسون وفكرة النموذج الكوني ونقد التجريبية المعاصرة عند فييرابند. إن أهم إشارة ينبغي ذكرها هنا هي درجة الوعي العلمي عند الدكتور ماهر عبد القادر من حيث إدراكه

[١] ـ **ماهر عبد القادر**: *فلسفة العلوم المشكلات المعرفية*، مرجع سابق ،ص ١٤

لطبيعة أجندة أعمال فلسفة العلوم في الفكر الغربي ومتطلبات الوعي العربي في تلك الآونة التي دارت فيها دراسات الفكر الفلسفي في فلك منظور تحليلي واحد، فعندما أشار في عنوان الكتاب الي عبارة " المشكلات المعرفية " كان يعني تماماً أنه بصدد طرح تصور جديد جدير بالبحث والتحليل والتناول، وكان مدركا أيضا لأن طبيعة هذا التصور الجديد لا تستلزم سوي وضع التصورات المختلفة لفلاسفة العلم أو المفاهيم المتعددة لفلسفة العلوم ومشكلاتها في إطار كلي واحد بحيث يسهل احتواء الظاهرة العلمية الجديدة في العالم الغربي، وما يؤكد ذلك إشارته في الفصل السادس لتطور المفاهيم الابستمولوجية في مجال الفيزياء تعبيراً عن الجوانب التطبيقية للمفاهيم الفلسفية المعاصرة.

٢- فلسفة العلوم: قراءة عربية.

يمثل هذا الكتاب العنصر الثاني من عناصر تكوين البرنامج النظري ، وهو يحمل أهمية خاصة في أجندة الدكتور ماهر الفكرية ، فالكتاب به إشارات هامة جداً في التأسيس العلمي والتاريخي لدراسات فلسفة العلوم فيقول علي سبيل المثال في أولي سطوره:(ويمكن تلمس البدايات الأولي للاهتمام بدراسة فلسفة العلوم علي الصعيد العالمي بصفة عامة منذ أوائل الأربعينيات إذ انعقد أول مؤتمر دولي لفلسفة العلوم في باريس ١٩٣٥، وظهرت فيه تسمية هذا المصطلح بصورة محددة وتداولها العلماء والفلاسفة بفاعلية منذ ذلك الوقت)[١].

هذا بالإضافة الي أنه يضمن قدراً كبيراً من التنظير والتحليل والنقد إذ يطرح في هذا الصدد عدة تساؤلات متعلقة بموضوعات شتي داخل الإطار الابستمولوجي ذاته مثل علاقة فلسفة العلوم بالفلسفة العلمية، وإشكالية تعريف فلسفة العلوم في ظل التنازع الفكري بين التيارين الفرنسي والإنجليزي- الأمريكي، وتأثير الاتجاهات الفسلفية والمنهجية في دراسات فلسفة العلوم. علي أن ما يهمنا في هذا الصدد كيف استطاع الدكتور ماهر عبد القادر أن يتناول التعريفات المتعددة لفلسفة العلوم وربطها بمنطلقاتها الفكرية وقدرته التصنيفية لها ؟ ، ثم كيف أمكنه أن يتوصل بناء علي تلك القراءة العربية الي تصوره التأسيسي الخاص والذي تفرد به بين المفكرين العرب في هذا المجال؟ . إن السطور التالية ستحاول الاقتراب من الإجابة، لكي نكشف بوضوح تام عن أن ثمرة الابستمولوجيا العربية قد تشكلت من أفكار هذا المفكر العربي.

احتوي الكتاب علي أكثر من درس للباحث العربي، حيث تضمن الدرس الأول هنا التمييز بين التصور الفرنسي والتصور الانجلو أمريكي، حيث (أن الفلاسفة الفرنسيين المعاصرين يرون أن موضوع الابستمولوجيا يكمن أساساً في " نقد المعرفة العلمية " وما يتضمنه هذا من تحليل وتمحيص للمناهج العلمية، وأيضا للتصورات والمصادرات الأساسية

[١] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، قراءة عربية*، دار أورينتال، الإسكندرية، ط١ ١٩٩٣، ط٣ ٢٠٠٦، ص ١٥.

التي يجعلها العلماء نقطة بدء للتوصل الي القوانين والنظريات)[1] علاوة علي قضايا ومناهج العلوم وتصنيفها، أي إنها نظرية تتمحور حول وضع المعايير النقدية لمبادئ وأصول العلوم الطبيعية. وذلك علي خلاف التصور الانجلوامريكي الذي يهتم بدراسة الابستمولوجيا في موضوعاتها الرئيسية التقليدية لنظرية المعرفة كما انحدرت إلينا من الفلسفة القديمة مثل مصادر المعرفة وطبيعتها وأصولها.

ومن التمييز الي التعريفات المختلفة لفلسفة العلوم، وفيها يقدم الدكتور ماهر تحليلاً نقدياً هو الأكثر شمولاً في الفكر العربي المعاصر للمصطلح، حيث جاءت تلك القراءة متعددة المستويات ابستمولوجيا وميثودولوجيا، فيناقش المفهوم التحليلي للتعريف والمنظور النقدي ثم يعرض لبعض التصورات المتعلقة بتعريفات فلسفة العلوم ومدي الصعوبة التي تكتنف هذه العملية الفكرية متضمناً في عرض ذلك لائحة الموضوعات ومستويات التمييز بين الابستمولوجيا والميثودولوجيا – فلسفة العلوم والابستمولوجيا – فلسفة العلوم وتاريخ العلوم. وقبل أن يقيم حواراً جدلياً خصباً مع أكثر من عشرين مفكر عربي في هذا الصدد يشير الي خصائص فلسفة العلوم. ورغم اعتقاد الباحث أن تناول رؤية الدكتور ماهر لكل هذه القضايا يحتاج الي بحث مستقل أو دراسة أكاديمية قائمة بذاتها إلا أننا هنا سنحاول جاهدين أن نعرض لبعض التصورات التي تحقق الهدف منها ونعني التأكيد أن فلسفة العلوم في فكر ماهر عبد القادر شهدت نضجاً معرفياً ومنهجيا وربما تأسيسيا في بعض المواضع.

في مناقشته لمصطلح فلسفة العلوم - وبعد تحليل مستفيض - يتوصل الدكتور ماهر الي أنها دراسة (تقوم في منزلة وسطي بين الفلسفة والعلم، تلتزم بالنظرة النقدية المقارنة لمناهج العلماء، وعناصر البناء العلمي، والمشكلات المعرفية للعلم: النقد بمعني الفحص لنبذ ما لا ضرورة له، والنقد بمعني التفنيد واقتراح البدائل من خلال فحص الأسس الابستمولوجية)[2].وقد تضمن هذا التعريف معظم العناصر والأفكار التي عرض لها الدكتور ماهر فيما بعد، فبنظرة فاحصة له سنجد أنه يحتوي علي ثلاثة عناصر أساسية تحدد في اتصالها رؤية إبداعية في هذا التخصص، فهي تتضمن أولاً الوضعية الفكرية للمصطلح من حيث أنه يأتي في منطقة وسطي بين الفلسفة والعلم، ولكن هذه الوضعية لا تعني القول " بالفلسفة العلمية " بقدر ما تشير الي امكان التفسير الفلسفي للإنتاج العلمي سواء في بنيته الداخلية أو في تركيب نظرياته وقوانينه. أما العنصر الثاني فيكمن في أن هذه النظرة الفلسفية إنما تبحث في الدراسة النظرية النقدية

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، قراءة عربية*، مرجع سابق، ص ٢٤.
[2] - نفسه، ص ٦١

المقارنة لتلك المناهج التي اتبعها العلماء في سياق إبداعهم العلمي، بينما أشار العنصر الثالث الي وضع محددات معرفية واضحة لمفهوم النقد في هذه العملية.

اذن ففكرتا المقارنة المنهجية والنقد المؤسس علي الفحص والتفنيد هما المعنيان المؤديان الي بناء ابستمولوجيا جديدة. هذا عن تعريف فلسفة العلوم التي يقر الدكتور ماهر عبد القادر بوجود أكثر من سبب لذلك من بينها حداثة الموضوع نفسه بالإضافة الي كونها تقع في منطقة وسطي بين العلم والفلسفة مما يجعلها موضع تنازع دائم بين الإقليمين المعرفيين يخلق دائماً نوعاً من الخلط لدي المفكرين سواء لدي الغرب أو العرب، في المشرق العربي أو المغرب العربي، اللذين جاءت إسهاماتهما في فلسفة العلوم متسمة بطابع سلبي كالقول بأنها مجرد حديث عن العلم وهو ما يؤذن بأن (تتحول فلسفة العلم الي مجرد فسلفة لا طائل من ورائها، ويترتب علي هذا أن كل ما يتبعه فيلسوف العلم من إجراء سوف لا يشكل مجالاً حقيقياً لدراسة هذا العلم بل سيصبح هامشياً)[1] .ولكنه يعود فيقر بأن (مسألة التعريف وصعوبته، والمجال وتحديده، لم تكن مشكلتنا نحن العالم العربي فحسب، وإنما هي مشكلة يعاني منها الفكر الغربي أيضا، ولم يتغلب عليها بعد، بل الأبعد من هذا أن المشكلة لم تعد تشغل القطاع الأكبر من فلاسفة العلم في أوربا والغرب عامة. وربما كان السبب في هذا أن فلسفة العلوم تندرج تحتها فلسفات للعلوم الجزئية ، لكل منها تصوره الخاص، وموضوعاته الخاصة، وتعريفه الخاص)[2].

وربما تتماس هذا الفكرة أيضا مع تعدد تعريفات الاحتمال التي أشرنا إليها في مقدمة الفصل الثاني، وهو ما يرجع سواء في تعريف فلسفة العلوم أو الاحتمال الي تعدد المرجعيات الفكرية لدي العاملين في هذا التخصص أو ذاك، بمعني اختلاف نظرتهم الي دور ووظيفة فلسفة العلوم أو الاحتمال في نظرية العلم.

بيد أن أهم ما يلفت الانتباه في حديث الدكتور ماهر عبد القادر عن فلسفة العلوم هو ما طرحه عن لائحة الموضوعات، وفي هذا الإطار يتبنى وجهة نظر ثابت الفندي الذي قدم أربعة مجالات تحدد إطار عمل فلسفة العلوم منها ما هو ذو طابع منطقي بحت وما هو ذو سمة علمية فنية وما هو متصل بموضوعات منهجية وأخيراً القضايا ذات الطابع الفلسفي. وبذلك يقدم لنا (أول برنامج علمي للبحث في فلسفة العلوم)[3].

ورغم اتفاق الباحث مع تقرير الدكتور ماهر هذا إلا أنني اعتقد أن إشارة الفندي ظلت عند مرحلة التأسيس التي وقف عندها زكي نجيب بينما استطاعت أبحاث الدكتور ماهر بعد ذلك أن تقدم لنا تفصيلات وشروحات وتحليلات مهمة في البرنامج نفسه، فهو لم يتوقف عند

---

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، قراءة عربية*، ص ٦٩

[2] - نفسه، ص ٧٠

[3] - نفسه،ص ٧٩

الإشارات بل انتقل من الإشارات الي التحولات، إشارات فلسفة العلوم الي تحولات الابستمولوجيا وتاريخ العلم ومناهج العلوم والترجمات.

باختصار، إذا كانت إسهامات زكي نجيب أو الفندي أو غيرهما تشكل بذرة التكوين في برنامج عمل فلسفة العلوم فإن ثمار تلك البذرة وجدت ضالتها فيما قدمه ماهر عبد القادر من إسهام فعال في هذا الحقل المعرفي بحيث أمكن القول أننا إزاء تحول جذري في فهم الباحث العربي لمقولات نظرية العلم المعاصر.

٣- الميثودولوجيا في إطار ابستمولوجي

أما العنصر الثالث فهو حديث الدكتور ماهر في الميثودولوجيا، هذا المجال الذي نادراً ما نجد أحداً من الباحثين العرب يتناوله بهذا القدر من التفصيل ومن هذه الزاوية الفكرية الجديدة، نعني من المنظور الابستمولوجي، يقول الدكتور ماهر: (وربما كان تناول الميثودولوجيا من المنظور الابستمولوجي دعوة نطلقها هنا لتشغل الباحثين الجدد، لأهميتها وحيويتها بالنسبة لتطور الدراسات العربية، ونظراً لأن هذا المجال لا زال بكراً، فإن جهود الباحثين سوف تشكل توجها له اعتباره في هذا الصدد)[١].

لقد دفعته هذه الرؤية الي إصدار مؤلفه الهام الميثودولوجيا ليضع الباحث العربي علي الطريق المعرفي الصحيح في دراسته لهذا التخصص، إذ يقول في هذا الصدد (لقد شرعت أن أقدم في هذا الكتاب توجهات بحثية عامة في نطاق الميثودولوجيا، وجاء عرض الموضوعات من وجهة نظر ابستمولوجيا الميثودولوجيا، ولم أتوخ عرض الموضوعات الميثودولوجيا وصفياً، لأن ما نحتاج الي إثرائه فعلاً هو الجانب الابستمولوجي، وليس الجانب الوصفي الذي قد يجده القارئ في كثير من الكتابات التي دونت عن المناهج في بعض العلوم الخاصة)[٢] وربما كانت دعوة الدكتور ماهر – كما يكشف النص هنا – ليس حاجة الباحث العربي الي هذه الدراسة فحسب بقدر ما هو بحاجة أيضا الي تذكيره بأن الدراسات الوصفية لن تفيد التقدم العلمي والمعرفي إلا بالقدر القليل، وهي إشارة كثيراً ما نبهنا إليها في العديد من الكتابات ولا سيما في نظريته في العلم العربي.

يتناول الدكتور ماهر في هذا الكتاب التطور التاريخي للمصطلح Method مع بيان الأوجه المعرفية المختلفة له والتمييز بين صوره. ثم قدم دراسة تحليلية نقدية مقارنة بين أهم ما تناولته المعاجم الفلسفية في هذا الصدد، مثل قاموس علم الاجتماع لعاطف غيث والمعجم الفلسفي لمراد وهبه ويوسف كرم . توصل من خلال هذه القراءة الي (أن الميثودولوجيا الآن

---

[١] - **ماهر عبد القادر محمد:** *فلسفة العلوم: الميثودولوجيا*، دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٧ ص ٧.

[٢] - نفسه، ص ٨.

ليست فرعاً من فروع الفلسفة، وإنما هو مبحث رئيسي من مباحث فلسفة العلوم)[1] ثم تطور أخيرا ليصبح المصطلح مرتبط بفرعين وهما (أ – فلسفة العلوم التي اجمع علماؤها علي أن الميثودولوجيا ارتبط تطورها بفلسفة العلوم كما ارتبط تطور الميثودولوجيا بها أيضا . ٢- وكذلك أصبحت الميثودولوجيا متصلة أوثق الاتصال بالابستمولوجيا، بالمعني الذي يفهمه الباحث الفرنسي، والذي يعرف في الإنجليزية بفلسفة العلوم)[2].

وفي السياق نفسه يري الدكتور ماهر تكاملاً بين فلسفة العلوم وتاريخ العلوم، وفكرة التكامل (تتمثل في أن مؤرخ العلم يحتاج دوماً الي الفلسفة التي تطلعه علي أفكار المدارس الفلسفية الرئيسية في الحقبات الزمنية التي يدرسها، وهذا في حد ذاته يكشف عن أهمية العلم ذاته بالنسبة له ليمكنه فهم موضوعاته)[3] أما عن تحديد وظائف كل منهما فيقول: (إذا كانت فلسفة العلم تهدف أصلاً إلي عزل المبادئ الأساسية للموقف الفلسفي وانتقاده والعمل علي تطويره ، فإن تاريخ العلم يعمد الي الاهتمام بالأطر العامة والمعقولة التي وجهت العلماء في دراساتهم ، واكتشاف ما فكر فيه العالم ، وكيف توصل إليه، وما هي النتائج التي ترتبت عليه بالنسبة له ولمعاصريه وخلفائه)[4].

لقد (كان ماهر عبد القادر واعياً بتاريخ العلم عامة وذلك من خلال تكوينه الابستمولوجي والميثودولوجي الذي استقاه من فلاسفة العلم المحدثين والمعاصرين أمثال كارل بوبر وتوماس كون وآمري لاكاتوش وبول فييرابند وستيفن تولمن وغيرهم الكثير)[5].هذا بالإضافة الي ترجمته الهامة في مرحلة مبكرة من تطوره الفكري لمنطق الكشف العلمي للعلامة كارل بوبر، وهي ترجمة استفاد منها الباحث كثيرا في الفصل الرابع من هذه الدراسة. (لقد أدي العمل الجاد في ترجمة منطق الكشف العلمي الي أمرين هامين، الأول: وضع إطار الأسس المعرفية لوجهة نظر مقابلة ومعارضة لتصورات الوضعية المنطقية في العالم العربي، والثاني: أسس لمدرسة فكرية جديدة في فلسفة العلوم)[6].

هذا بالإضافة الي أن الدكتور ماهر عبد القادر قد وجه (أنظار الباحثين الي ضرورة الاهتمام بسوسيولوجيا العلم العربي بجانب التركيز علي النواحي الابستمولوجية له، والمقصود بسوسيولوجيا العلم العربي هو البحث في الشروط الاجتماعية الثقافية التي شكلت المعرفة

---

[1] - **ماهر عبد القادر محمد**: *الميثودولوجيا*، مرجع سابق، ص ٢٠.
[2] - نفسه، ص ٢٢.
[3] - **ماهر عبد القادر محمد**: *فلسفة العلوم، قراءة عربية*، مرجع سابق،ص ١٠.
[4] - نفس المرجع والصفحة..
[5] - **خالد قطب:** *تأسيس ابستمولوجيا للعلم العربي، مساهمة ماهر عبد القادر*، مجلة أوراق فلسفية، مرجع سابق، ص ٣١١.
[6] - **محمد السعيد دوير:** *حضارة العلم*، مرجع سابق، ص ٢٨٧.

العلمية عبر تاريخ العلم العربي أي تحليل العلاقات التي قامت بين النظرية والممارسة وكيفية عقلنة تلك الممارسة حتي تصير علماً)[1].

اذن تمثل الكتب الثلاثة سالفة الذكر أجنحة التصور الابستمولوجي لدي الدكتور ماهر عبد القادر، فإذا ما أضفنا إليها المنطق الاستقرائي وسلسلة الترجمات ومقدماتها الهامة وبعض الأبحاث العلمية الاخري؛ أمكن لنا الكشف عن الخريطة الابستمولوجية في فكر ماهر عبد القادر كمفكر عربي أدرك تماما طبيعة اللحظة التاريخية التي يعيش قيها ووعي جيداً لمتطلبات العقل العربي ففتح آفاق المعرفة العلمية كما ينبغي لها أن تكون.

وخلاصة القول هنا : فإنه يمكن إجمال الأفكار السابقة في النقاط التالية:

أ- علي حين تأسست مقولات فلسفة العلوم في صورتها المتطورة علي يد الدكتور زكي نجيب محمود؛ نجد أن تصورات الإبستمولوجيا قد تشكلت في رحاب فكر الدكتور ماهر عبد القادر محمد. والتحول من المقولات الي التصورات هو درجة من الوعي العربي العلمي وبيان لقدرته علي الإسهام في الحضارة العالمية.

ب- إن زكي نجيب محمود – في فكرنا المعاصر – يمثل احد التوجهات الرئيسية في فلسفة العلوم، حيث تعبر أفكاره عن منظور الوضعية المنطقية بأبعادها المعرفية المحددة، بينما نجد التوجه المقابل الذي يمثله الدكتور ماهر عبد القادر معبراً عن قدرة العقل العربي علي الانفتاح بلا حدود علي ثقافة الآخر والتناول المقتدر لمحاور تلك الثقافة.

ت- جاءت قراءة زكي نجيب محمود لفلسفة العلوم تحليلية شارحة الي حد كبير وتلك سمة المفاهيم التأسيسية وخاصية للحالة الجينية التي شكلت قوام أفكاره العلمية. وفي المقابل جاءت قراءة ماهر عبد القادر نقدية تركيبية في المقام الأول وتلك سمة التصورات المعرفية وخاصية لحالة الإثمار المعرفي. ويعتقد الباحث أن الفكر العربي مر بحالات مماثلة نادرة في التخصصات الأخري.

ث- بفضل ما قدمه المفكران العربيان الكبيران في النصف الثاني من القرن العشرين سواء من خلال كتابات أو أبحاث أو عن طريق تلاميذهما أمكن القول بأنهما كانا ضرورة حضارية وعلمية وفلسفية في الفكر العربي المعاصر، وليس علينا سوي أن نتخيل وضعية فلسفة العلوم لو استمر زكي نجيب في التدريس ما قبل الجامعي وبقي ماهر عبد القادر دارساً للطبيعة والرياضيات و متخرجا من كلية العلوم !

[1] - **خالد قطب**: *تأسيس ابستمولوجيا للعلم العربي، مساهمة ماهر عبد القادر*،مرجع سابق، ص ٣٢٢