المقدمة

الاحتمال: النشأة، الفكرة، التطور، النظريات، مستويات التفسير.الاحتمال: الرياضيات، المنطق، الفلسفة، الابستمولوجيا. الاحتمال:الذاتية، الموضوعية.الاحتمال: الموضوعية الكلاسيكية، الموضوعية الابستمولوجية وأخيراً.. الاحتمال: نظرية العلم المعاصر. كل هذه النقاط تشير إلى سلسلة متعاقبة من المفاهيم والتصورات والأفكار والرؤى والنظريات امتدت عبر أربعة قرون اشتد فيها عود الفكرة حتى وصلت إلى عمق نظرية العلم وتغلغلت في تصورات العلماء وصارت سمة من سمات عصرنا الراهن.

وهذا البحث" **مستويات التفسير في نظريات الاحتمال بين الذاتية والموضوعية،** دراسة في فلسفة العلوم" هو دراسة ابستمولوجية ذات أبعاد تاريخية حاولت أن تتقصى الحقائق المتعلقة بعلاقة الاحتمال بالرياضيات والمنطق وفلسفة العلوم، ثم حاولت أن تعيد النظر في نظرية الاحتمال وفقاً لاعتبارات ابستمولوجية رأسية، نظراً لأن الدراسات السابقة للاحتمال – في معظمها على الأقل – اهتمت بالتناول المنطقي أو الفلسفي الأفقي والتقسيم التراتبي وهو تصنيف رسخ لفكرة الاستقلال بين النظريات المختلفة وأحياناً بين الفلاسفة داخل النظرية الواحدة بحيث يستطيع المتلقي أن يتناول أية نظرية بعيداً عن الأخري. وفى هذا التناول حاول الباحث أن ينظر في درس الاحتمال نظرة كلية شاملة تضع التصورات الكلاسيكية والتصورات الحداثية المعاصرة له في إطار ابستمولوجي محدد.

وقد جاءت الدراسة في خمسة فصول ومقدمة ونتائج عامة وثلاثة ملاحق وثبت بأهم المصطلحات وكشف بالأعلام. تضمن الفصل الأول " **التأسيس النظري للاحتمال** " ثلاثة أقسام رئيسية، اختص القسم الأول بعرض لائحة التعريفات والكشف عن ملامح المصطلحات الثلاثة المتضمنة في عنوان الدراسة وهي " التفسير - الذاتية - الموضوعية "، بغرض وضع التصورات اللاحقة في إطار معرفي محدد. بينما تناول القسم الثاني " التصورات المختلفة للاستقراء " باعتباره المدخل المنهجي في تناول قضايا الاحتمال ومشكلاته. علي حين جاء القسم الثالث " التطور التاريخي للاحتمال " متمماً لمنهجية التناول و محققاً في الوقت نفسه للوحدة المعرفية التي تربط بين الاستقراء والاحتمال وبيان كيف كانت أطروحة الاحتمال ذاتها احدي محاولات حل مشكلة الاستقراء.

الفصل الثاني " **التفسير الذاتي للاحتمال** " تضمن ثلاثة أقسام أيضا، كان مدار الحديث في القسم الأول " الاحتمال: التأسيس العلمي للتصور " وفيه عرض متباين لمعاني الاحتمال وبديهياته وقواعده، واستجلاء معظم التصورات التي حاولت احتواء المصطلح سواء رياضياً أو منطقياً أو فلسفياً، وهو قسم من جهة أخري يتكامل معرفياً مع القسم الثالث من الفصل الأول المتعلق بتطور الاحتمال، ومنهجياً مع مستويات التفسير في الفصول التالية. بينما جاء القسم

الثاني " التفسير السيكولوجي للاحتمال " متضمنا لأربعة موضوعات وهي مناقشة المقصود من ذاتية الاحتمال، ومقاربة الاحتمال والجهل عند ديفيد هيوم، ومقاربة الاحتمال بالظن عند جون لوك، ثم التفسير القبلي عند لابلاس، وأخيراً عرض نظرية كينز في الاعتقاد العقلي.أما القسم الثالث " التفسير المنطقي للاحتمال " وفيه عرض واف لنظرية كارناب أحد أهم الذين أسهموا في تطوير نظرية الاحتمال بعد كينز في هذا المستوي من التفسير.

أما الفصل الثالث " **التفسير الموضوعي الكلاسيكي للاحتمال** " فقد انقسم بدوره أيضا الي خمسة أقسام، تناولنا في القسم الأول منه " التفسير الموضوعي: الخصائص والسمات " أهم المبررات التي دفعت الباحث الي تمييز تصورات الفلاسفة بناء علي هذا المستوي من التفسير ومشروعية نعته بالتفسير الموضوعي الكلاسيكي. علي حين انطلقنا في القسم الثاني " التفسير التواصلي للاحتمال عند رسل " نحو البحث في وضع الخبرة في إطارها العلمي كأهم مسوغ في تفسير موضوعية الاحتمال، فكشفنا هنا عن رؤية رسل وتصوراته المختلفة. أما القسم الثالث "نظرية تكرار الحدوث عند رشنباخ " فقد كان عرضاً تحليليا لنظريته لا يخلو من تناول فلسفته بشكل عام التي اتسمت – نظراً لإسهاماته المتعددة – بسمة احتمالية واضحة. وقد جاء القسم الرابع هنا " الاحتمال وصدق النظريات عند فيليب فرانك " معبراً عن مرحلة انتقال هامة باتجاه التفسير الابستمولوجي للاحتمال نظراًُ لتأكيد " فرانك" علي دراسة علاقة الفرض العلمي بمفهوم الاحتمال. وفي القسم الخامس والأخير " التصور الابستمولوجي لنظرية المجال " وفيه عرضنا لتصورات المنطقي الإنجليزي" وليام نيل" التي كانت أدق تعبير عن التفسير الموضوعي في هذا الفصل.

بينما انقسم الفصل الرابع " **التصور الابستمولوجي للاحتمال** " الي ثلاثة أقسام، ناقش البحث في القسم الأول " مفهوم المجموعة كسمة للتكرار النسبي " كما وردت عند فون ميزس. ثم تناولنا في القسم الثاني " من الابستمولوجيا الي الاحتمال " بحث وتحليل علاقة فلسفة كارل بوبر بنظرية الاحتمال ،لا سيما موقفه من الاستقراء وعلاقة الاحتمال بكل من المحتوي المعرفي وقابلية التكذيب والتعزيز. أما القسم الثالث والأخير من هذا الفصل " التصور الابستمولوجي للاحتمال" فنعرض من خلاله للتنظير البوبري لقضايا ومشكلات الاحتمال.

أما الفصل الخامس والأخير " **الاحتمال ونظرية العلم** " فقد جاء علي أربعة أقسام، وهو دراسة في بيان مدي ارتباط مفهوم الاحتمال بنظرية العلم المعاصر، ففي القسم الأول " النموذج العلمي الكلاسيكي " نعرض لأهم التطورات العلمية التي شكلت قوام فكرة الحتمية العلمية. ثم نتناول في القسم الثاني " نظريات العلم المعاصر " وفيه نواصل تناول ظاهرة العلم في تحولها من الحتمية العلمية الي اللا حتمية، بعد ذلك ننتقل الي مناقشة نظريتي النسبية والكوانتم وعلاقتها

بمفهوم الاحتمال في القسم الثالث " مفهوم الاحتمال في العلم المعاصر". وأخيراً نختتم هذا الفصل بالقسم الرابع عن " الاحتمال وفلسفة العلوم " ليتكامل مع تصورنا للاحتمال ونظرية العلم. ثم نعقب ذلك بأهم النتائج التي توصلنا إليها في هذا البحث.

لم تنته مسيرة البحث في الاحتمال عند هذا الحد، فقد أراد الباحث أن يضيف إليها ثلاثة ملاحق تمثل قراءة مغايرة للاحتمال أو نماذج تطبيقية تحاول فهم الطريقة التي قرأ بها بعض المفكرين العرب الاحتمال من زواياه المختلفة، فكان الملحق الأول " الاحتمال في الدرس العربي " محاولة حاول فيها الباحث أن يجتهد قدر استطاعته للنظر في بنية القراءات العربية للاحتمال فتناولنا سبعة مفكرين عرب وقمنا بقراءة تحليلية نقدية لأفكارهم. ثم انتقلنا من هذا المستوي من القراءة الي قراءة من نوع جديد في الملحق الثاني " من زكي نجيب محمود الي ماهر عبد القادر " الذي اتخذ عنواناً فرعياً " من بذرة فلسفة العلوم الي ثمرة الابستمولوجيا" لنحاول التأكيد علي أن العقل العربي استطاع أن يقدم إبداعه الخاص في هذا المجال الحيوي من الفلسفة. بينما جاء الملحق الثالث والأخير " التسلسل الزمني للاحتمال " لعرض أهم الكتابات والمؤلفات التي تمت في الاحتمال مسلسلة زمنياً.

إن مثل هذه الدراسة كان يجب أن تتوقف عند عدة تساؤلات نحدد بناء عليها الأطر المنهجية للبحث ، ونكشف في الوقت نفسه عن طريقة فهمنا أو تناولنا للموضوع، ويمكن أن نلخص تلك التساؤلات في النقاط الآتية:

١- كيف يمكن النظر لتصورات الاحتمال بناء علي مستويات التفسير؟
٢- الي أي مدي يلعب التمييز بين الذاتية والموضوعية دوراً هاماً في فهم تصورات الاحتمال ؟
٣- ما مراحل الاستقراء؟ وما طبيعة المشكلات الناجمة عنه ؟
٤- كيف يمكن تناول قضايا الاحتمال من منظور استقرائي ؟
٥- كيف تأسست الأفكار المختلفة للاحتمال ؟ وما مراحل تطوره ؟
٦- كيف يمكن التمييز بين الاحتمال الرياضي والاحتمال الفلسفي بناء علي دراستنا للتطور التاريخي؟ وهل هذا التمييز مشروع من الناحية الابستمولوجية؟
٧- ما معاني الاحتمال ؟ وكيف تؤثر مستويات التفسير في التعريف؟
٨- ما بديهيات الاحتمال وقواعده ؟
٩- كيف يمكن النظر الي تفسير الاحتمال من منظور ذاتي ؟ وما اشتراطاته؟
١٠- ما الأسس والتصورات التي قامت عليها التفسيرات السيكلوجية للاحتمال؟
١١- الي أي مدي كان للتفسير المنطقي للاحتمال دور في تطوير التفسير الذاتي للاحتمال؟

١٢- الي أي مدي اختلف المنظور الموضوعي للتفسير عن المنظور الذاتي ؟

١٣- كيف يمكن تمثل أفكار رسل بوصفها تصورات موضوعية عن الاحتمال ؟

١٤- ما دور التنبؤ والترجيح في تصورات رشنباخ لموضوعية الاحتمال ؟ وكيف يمكن النظر للاستقراء وفقا لهذه المعطيات ؟

١٥- ما دور الفرض العلمي في احتمالية النتائج في العلوم الطبيعية من وجهة نظر فيليب فرانك، ؟

١٦- هل نعتبر أن نظرية المجال عند وليام نيل حلت مشكلة التفسير الموضوعي تماماً، باعتباره التصور المقابل للتفسير الذاتي ؟.

١٧- ما أهمية نظرية فون ميزس علي المستويين الابستمولوجي والميثودولوجي ؟

١٨- كيف أمكن تناول التحديات التي واجهت نظرية بوبر في مقولات التفسير الموضوعي الكلاسيكي للاحتمال ؟

١٩- كيف انتقل بوبر من التفسير الكلاسيكي الي التفسير الابستمولوجي ؟

٢٠- ما هي الأسس الابستمولوجية للاحتمال عند بوبر؟

٢١- كيف يمكن تطبيق تصورات بوبر للاحتمال علي نظرية العلم المعاصرة؟.

هذا عن تساؤلات البحث، أما عن المنهج الذي استحوذ علي فصول البحث وملاحقه، فإن الباحث قد استخدم أكثر من منهج نظراً لاتساع النطاق المعرفي له وتناوله للقضايا وفق أكثر من منظور، ففي البداية كان المنهج التاريخي متمثلاً في أكثر من موضع للدراسة ولا سيما في القسم الثالث من الفصل الأول. ثم جاء المنهج التحليلي الذي ساد معظم فصولها، بينما تواجد المنهج النقدي أيضا في مواضع متفرقة بحسب ما تقتضي ظروف ومتطلبات البحث لا سيما في القسم الثاني من الفصل الأول، والقسم الأخير من الفصل الثاني والملحق الأول. أما المنهج المقارن فكان أكثر المناهج – بعد المنهج التحليلي – حضوراً في صفحات البحث، حيث استلزمت الضرورة إقامة قراءات مقارنة بصفة مستمرة بين المفكرين والفلاسفة لبيان أوجه الاختلاف والاتفاق والتطور للمقولات المختلفة. اذن استخدم الباحث المناهج الآتية: التاريخي – التحليلي – النقدي – المقارن.

ينبغي أن أشير في النهاية إلى ملاحظة هامة متعلقة بالبحث وهي: لقد حاول الباحث توحيد لغة الرموز المستخدمة في البحث وجعلها إما بحروف أجنبية أو برسم عربي، وقد فضلت في البداية أن أستند في الترميز إلي اللغة الإنجليزية لتمييز الرمز عن أحرف الكلمة العربية السابقة أو اللاحقة عليه، هذا بالإضافة إلى أن الرموز اتصلت دائماً بالمعادلات الفيزيائية التي نفهمها في صيغتها الرياضية بالأحرف أو الرموز الأجنبية لاتينية كانت أو إنجليزية، وهي فكرة

قصد منها توحيد الصياغات الرياضية للقوانين لتتخذ صورة عالمية وكانت هذه الفكرة إحدى إنجازات الثورة الرياضية في أوائل القرن العشرين.

وبالفعل التزم الباحث بالرمز الأجنبي على سبيل المثال، فرض h ،بينة e ..الخ وحتى الأرقام فقد التزمنا برسمها العربي الأصلي على سبيل المثال ... 3 -2 -1 فكتبنا الواحد مقسوماً على اثنين هكذا $\frac{1}{2}$.ولكن واجهتنا مشكلة ترددنا أكثر من مرة في طريقة حلها وهي أن الكتابات العربية في الاحتمال جميعها قد عرَّبت الرمز فجعلت الفرض " س " والبينة "ب" أو ما إلى ذلك من رموز.ونظراً لأننا استندنا كثيراً إلى المراجع العربية فقد تضمن البحث صورتين من الرموز إحداهما أجنبية من الاقتباسات المترجمة أو الأمثلة المقترحة، والأخرى رموز عربية من الكتابات العربية. وقد ترددت في أن أعيد ترميز الرمز العربي إلى أجنبي وبذلك أكون قد تدخلت في النص العربي المقتبس بتغيير في شكله وليس من مضمونه،أي رغم أنه تدخل شكلي إلا أنني اعتبرت أنه ليس من حقي مثل هذا التدخل، فكانت النتيجة صورتين للرموز إحداهما عربية والأخرى أجنبية. ولذلك استبق الأمر بالاعتذار.

والله الموفق الي ما فيه خير السبيل..