جدلية الاحتمال واليقين في المنهج الاستقرائي
دراسة تحليلية في المنهج الاستقرائي التقليدي ومعالجات رايشنباخ والصدر لمشكلاته

المدرس المساعد
علي عبود مالك
المحمداوي

تمهيد:

الحقيقة أن المنهج ليس إلا خطوات معينة (مرتبة) على شكل أو هيئة نسق معرفي واضح يسير بالباحث إلى غاية منشودة لديه.

وهذا الإطلاق والتعميم في التعريف (نوعاً ما) ليس سوى تجنباً للوقوع في خطأ تصور انطباق التعريف على منهج دون سواه.

ويعرف المنهج على انه" الطريق الواضح"([1]) وان كان في هذا التعميم نوعاً من اللبس إذ انه لايمكن حسب التعريف الأخير أن نجعل كل طريق واضح منهجاً من مناهج البحث العلمي بل مطلق المناهج، إلا إن المفهوم من العبارة هو تعميم لغوي ليس إلا.

والمنهج باعتباره ذلك الطريق المرتب بخطوات تقودنا نحو غايتنا المحددة سلفا أو المرتجاة الاكتشاف من خلال السير التراتبي، فهو على هذا الأساس سيكون متشعباً و متفرعاً بموضوعه ومنه نقول أن هناك أنواع من المناهج التي استخدمها العلم والفكر عموما منذ بداية التنظير الفكري الإنساني وارى ان اهم مافيها على الصعيدين الفلسفي و العلمي هما:

١. المنهج الاستنباطي.

٢.**المنهج الاستقرائي.**

وسنكتفي بمعالجة وعرض وتحليل المنهج الاستقرائي باعتباره محور البحث وذلك لما له من أهمية في الفكر الفلسفي والعلمي على السواء .

المنهج الاستقرائي:

الاستقراء هو الانتقال من الأحوال الجزئية إلى قانون العام الذي يحكمها هو أكثر مما سبق فهو " الانتقال من المعطى إلى الفكر فيه"(٢)

كذلك يقترن ذكر المنهج الاستقرائي كتأريخ نشوء او تنظير منظم له كمنهج مع أرسطو، لكنه لم يعره ذلك الاهتمام الكبير وعنى به الانتقال من الجزئيات إلى الكليات و ركز في منطقه على مسألة الاستقراء التام الذي به تحصى كل الجزئيات لتقر النتيجة كلية لإحصاء كل تلك الجزئيات، لكن هذا المنهج لم يأت بشيء جديد إذ إن كل مايحكم به في الكلي هو متضمن لحكمه مع الجزئي الذي هو مقدمة لتلك النتيجة .

و مر الاستقراء عبر مراحل تاريخية اقترنت بمفكري وفلاسفة تلك الفترات فكان كما قلنا بداية مع أرسطو.

وقلنا عنه انه مثل إحصاءاً تاماً للجزئيات من اجل إجراء ذلك التعميم الذي هو النتيجة الكلية، وتمت الانتقالة في معنى الاستقراء مع فرانسس بيكون.

الاستقراء عند فرانسس بيكون (١٥٦١- ١٦٢٦م)

يعد فرانسس بيكون من طليعة المتحمسين للمنهج الاستقرائي فقد قدم كتابه الذي هو الارغانون العظيم والذي نقد به منطق للخير (لأرسطو) كان الجانب الايجابي (البنائي) لبيكون.

والمنهج عند فرانسس بيكون يتصور من خلال نظريته في الاستقراء ، ويوجز ذلك بنقاط رئيسة ثلاث هي:

١- تصفية للملاحظات والتجارب

٢- إصراره على إنكار الفروض

٣- طريقه في التأكد من صدق القانون العام (نهج الرفض والاستبعاد)(٣).

و الحقيقة ان بيكون " لم يغفل استخدام الفرض في مناهج البحث وان حدد مجاله وشرائطه وحذر من الإسراف في افتراضه والاستقراء مع الخيال الذي يقتضيه مخافة ان تضيع الحقائق في غمرة هذا الخيال" (٤)

ويتلخص منهجه في ان يشرع لجمع "اكبر عدد ممكن من افراد الظاهرة التي يريد دراستها ... على ان لايقنع بأختيار الامثلة التي تؤيد القانون الذي يفسر الظاهرة لان مثلاً واحداً يتنافى مع القانون كفيل بنقضه ولو ايدته مئات الشواهد"(٥)

ومنهجه يقوم بترتيب تلك الشواهد والظواهر الى ثلاث قوائم اولها قائمة الاثبات وثانيها النفي وثالثها قائمة المقارنة ومنها يتبين معنى الاستبعاد والرفض عنده إذ هو "استبعاد مايبدو غير ضروري لوجود الظاهرة "(٦)

وأوضح مشكلة ممكن تواجه فرانسس بيكون هي مسألة الاعتقاد الجازم بان قوائمه الثلاث كفيلة بالوصول إلى القانون يوقع بيكون في تناقض .

إذ إن أثار الحرارة كظاهرة طبق عليها (بيكون) قانون القوائم الثلاث إذ رأى بان الحركة علة الحرارة ؟ ودرس كمية ظهور الظاهرة وحالات غيابها فوجود الحركة في مثاله ليست الا "اقتراح لتفسير تلك القوائم" (٧).

وهذا نوعاً من الفرض كما يرى محمود فهمي ، وأقول انه ليس كذلك بل إن خطأ بيكون هو ليس بضرورة احتواء منهجه للفرض، إذ انه كان من الممكن عدم ذكر تلك الجملة فينتهي الاعتراض دون المساس بسير العملية الاستقرائية، وعموم المنهج عند بيكون يعتمد على أساسين.

١- مبدأ الإطراد

٢- مبدأ العلية

الذين سيتبين البحث بهما مفصلين مع هيوم لاحقاً .

الاستقراء مع (جون ستيوارت مل)

توافق مل مع فرانسس بيكون في نقده للقياس الارسطي إلا انه أضاف نقداً آخر مؤداه " إن القياس ليس نوعاً مستقلاً من الاستدلال وإنما هو تابع للاستدلال الاستقرائي معتمد عليه ؛ ذلك لأنه يجب أن تكون إحدى مقدمتي القياس على الأقل كلية ولكن تلك المقدمات الكلية نصل إليها اولاً بالاستقراء فالاستقراء إذن سابق والقياس تابع "(٨)

فالخطوات الاستقرائية عند مل هي الملاحظة ثم التجربة ثم تكوين الفرض الذي يظهر تلك الملاحظات والتجارب ومن بعدها " تحقيق ذلك الفرض تحقيقاً تجريبياً، فان أيدته الوقائع التجريبية في الحاضر والمستقبل القريب كان الفرض ناجحاً أو صادقاً واتخذ صورة القانون العام "(٩) .

وأراد جون ستيوارت مل من جهته صياغة قواعد للاستقراء تكون المنهج التجريبي لديه، بمثابة الضروب والأشكال للقياس الارسطي، إنها قواعد تضبط في نظره السبل التي تنتقل بالفكرة من مستوى الفرضية إلى مستوى القانون وهذه القواعد أو السبل (سبل تحقيق الفرضية) هي:

١) طريقة الاختلاف

وهي بمعنى ؛ اذا كانت هنالك حالتان تبدو الظاهرة في إحداهما ولا تظهر في الأخرى وكانتا تشتركان في جميع الامور سوى امر واحد تنفرد به الحالة التي تبدو فيها الظاهرة فان هذا الامر الذي تختلف فيه الحالتان المذكورتان هو علة الظاهرة او نتيجتها او جزء ضروري من سبب .

٢) طريق الاتفاق

وهي بمعنى؛ اذا اشتركت حالتان أو أكثر من حالات الظاهرة موضوع الدرس في أمر واحد فان هذا الذي تتفق فيه وحدة في جميع الحالات هو علة الظاهرة.

٣) الطريقة المختلطة:

اذا اشتركت حالتان او اكثر من حالات ظهور الظاهرة في امر واحد فقط بينما لمك تشترك حالتان او اكثر من حالات عدم ظهور الظاهرة الا في غياب هذا الامر الواحد فان هذا الذي تختلف فيه وحدة المجموعة الاولى عن المجموعة الثانية هو علة الظاهرة او نتيجتها او جزء ظروري من سببها .

٤) طريقة البواقي:

اذا كانت لدينا ظاهرة ما وسحبنا منها جزء الذي تبين لنا بواسطة استقراء سابق انه نتيجة عوامل معينة فأن ماتبقى في الظاهرة هو نتيجة العوامل المتبقية .

٥) طريقة التلازم في التغير:

ان الظاهرة التي تتغير بشكل معين كلما تغيرت ظاهرة اخرى بنفس الشكل لابد ان تكون احداهما علة او نتيجة للاخرى لوجود رابطة سببية بينهما. (١٠)

تلك هي قواعد الاستقراء التي صاغها جون ستيوارت من وما يوخذ عليها هو التسليم الجازم والسافر بمسألة اطراد الحوادث وكذلك مبدأ السببية زعزعة الثقة بالاستقراء .

وقبل الخوض في ما أثير من اشكالات على المنهج الاستقراءي يتوجب علينا ان نبين بعض المفاهيم او المصطلحات التي يؤسس عليه الاستقراء والإشكالات التي تطرح عليه وهي :

١) مبدأ إطراد الحوادث:

اطراد الحوادث الطبيعية يعني مايعتقد بصحته وصدقة من الشخص العادي مثل اعتقادنا بما اعتدنا عليه من أن نرى الشمس تشرق كل صباح في موعد معين فيبدأ النهار ، وان تغرب في موعد معين فيبدأ الليل واعتدنا ان نرى الثلج إذا اقترب من النار ذاب وهكذا... فالارتباط التكراري لهذه الحوادث هو ما يقصد منه الاطراد بالحوادث.

٢) مبدأ العلية :

ويقصد منه أن لكل معلول علة وسبب لحدوثه، كما لو قلنا توقفت الساعة لأنه أسيء استخدامها، وكذلك لو قلنا إن الزجاجة كسرت بسبب قربها من الحرارة وغيرها والكثير، كل هذا التلازم عبارة عن وجود مبدأ بين تلك الظواهر هو مبدأ العلية الذي له تعزى ذلك الترابط او التلازم التتابعي المقصود منه العلية أو السببية.

وبعد ماذكر نعرج على رأي هيوم في ذلك وماهي المشاكل التي أوردها على الاستقراء

هيوم ومشاكل الاستقراء

يرى هيوم انه "حين ننظر إلى الأشياء والحوادث في العالم الخارجي تلك التي تقول أن بينها علاقات عليه فإننا لا نكتشف أي علاقة ضرورية تربط المعلول بالعلة وتجعل المعلول نتيجة لامناص منه بعد حدوث العلة.. إن ما نراه في الحقيقة هو شيئين أو حادثتين تتابعتا في الحدوث أمام إدراكنا يحدث لي انطباع حسي: ما حدث إنما هو تتابع و تلازم بين انطباعين"(١١).

واستبعد هيوم التوصل إلى مبدأ السببية عن طريق الفصل " لعدم وجود أي عملية عقلية تضطر الإنسان لاستنتاج شيء من شيء آخر"(١٢)

هذا النقد أدى إلى زعزعت أساس الاستقراء الاول والاهم وهو السببية ومنه تساءل هيوم هل يمكن للاستقراء أن يبين بأن وقائع المستقبل وحوادثه كيف ستكون متشابهة لوقائع الحاضر ونحن لم نشهدها بعد؟ ثم "ماهي شرعية الانتقال من ملاحظات الحالات الجزئية المحدودة إلى قوانين تنطوي على حالات غير محدودة ولم نشاهدها؟" (١٣)

ومبدأ الاطراد هو قائم على السببية من الانتقال أو الاعتياد على مانلاحظة من ظواهر والحكم بأسبابها واستمرار تلك الظواهر وأسبابها هو الاطراد فالكلام عن السببية كلام عن الاطراد للحوادث ايضاً .

الصدر ومشاكل الاستقراء :

ولخص محمد باقر الصدر*المشاكل التي تعتري المنهج الاستقرائي بثلاث اعتراضات هي:

١) يجب على الدليل الاستقرائي أن يثبت إن لكل ظاهرة طبيعية سبباً (السببية العامة) إذ بدون إثبات ذالك يصبح من المحتمل أن يكون وجود التمدد في الحديد غير مرتبط بأي سبب وإنما هو وجود تلقائي وإذا جاز أن يكون تلقائياً بدون سبب فليس من الضروري أن يتكرر إذا حدثت الحرارة مرة أخرى في الحديد .

٢) إذا أتيح للدليل الاستقرائي أن يثبت أن لكل ظاهرة طبيعية سبباً (أي يثبت السببية العامة) فهذا يعني إن تمدد الحديد الذي شوهد خلال التجربة مرتبط بسبب معين ولكن لا يكفي ذلك لإثبات إن سبب التمدد هو الحرارة التي اقترنت بهذا التمدد في كل التجارب الثقافية ولا يصلح مجرد الاقتران بين التمدد والحرارة في التجربة برهانا على السببية بينهما ، لان الاقتران بينهما كما يمكن أن يكون نتيجة السببية كذلك يمكن أن يكون مجرد صدفة ويكون التمدد مرتبط بسبب آخر اتفق وجوده في نفس اللحظة التي وجدت فيها الحرارة في الحديد (السببية الخاصة).

٣) إذا أتيح للدليل الاستقرائي أن يثبت السببية العامة في الطبيعة وان يبرهن على ان .... الحرارة هي سبب التمدد في الحديد مثلاً في الحالات التي شملها الاستقراء فيجب عليه ان يثبت ان هذا السبب سوف يظل في المستقبل في كل الحالات التي لم تشملها التجربة فعلاً وسبب لتلك الظاهرة اذ بدون إثبات ذلك لايمكن ان نصل الى تعميم شامل (١٤) .

ومع ماسبق يتضح ان هنالك الاثر العلمي الأكبر على انتقاد يقينية او صدق النتائج الاستقرائية وتعميم تلك النتائج الجزئية لقوانيين عامة حيث ان ذلك الاثر العلمي تمثل بالنظرية النسبية وما ادت اليه من نتائج وكشوفات نظرية الكم كل ذلك جعل القول بلحتمية والسببية وكذلك (اطراد الحوادث مواضيع فيها نظر وفي بعض الأحيان نهدم على الاسس العلمية الجديدة)([١٥]) .

حلول المشاكل الاستقراء:

هل استطاع الفلاسفة أو العلماء أن يحلو مشكلة الاستقراء المتمثلة بالنقاط السابقة الذكر؟

الحقيقة انه لم يتم التوصل الى حلول بقدر ما كانت تبريرات، أو مغايرة في المنهج، إذ ان كل ماحصل بعدها هو أما تبرير لنتائج الاستقراء مع الابتعاد عن صفة الاستقراء التقليدي في اليقينية في النتائج والتعميم، أو بالالتجاء إلى المنهج الاستنباطي كبديل دليل على اليأس من معالجة تلك المشاكل التي أثيرت على الاستقراء .

أ- ترك الاستقراء كمنهج (الاستنباط بديلاً) .

نتكلم عن التحولات هذه مع الفترة المعاصرة إذ إن أصحاب تلك الانتقالات كانوا من رواد المدرسة الوضعية المنطقية حيث كان بوبر صاحب ابرز تلك الانقلابات الفكرية فثار على مسألة التحقيق ومبدأه عند الوضعية حيث قال ان " ما فات أصحاب الاستقراء بتمييزهم بين القضايا التي لها معنى كونها تنتمي الى الخبرة وبين القضايا الخالية من المعنى كونها لا تنتمي إلى الخبرة إن ما فات هؤلاء حسب بوبر هو ان القضايا العلمية التي طرحها اينشتاين كانت القمة في التطور الفيزيائي على الرغم من عدم إمكانية ردها إلى قضايا الخبرة الأولية "([١٦]) فانتهج بوبر منهجاً مغايراً هو منهج الاستنباط وكما قلنا أقامه على قابلية التكذيب للنتائج .

ب-بداية التفسير الاحتمالي لنتائج الاستقراء .

ومع نتائج نظرية الكم من مبدأ اللادقة واللاحتمية بدأ الاحتمال العلمي بأدق صوره يتجلى للساحة المعرفية واصح التعبير عن النتائج خاضع للقانون الإحصائي الذي "تسود قوة تنبئة ، صفة الاحتمال" ([١٧]) وبعدها

اجتاح الاحتمال اغلب إن لم تكن كل ظواهر وقوانين العالم وحتى ماكان يعتقد بيقينيته .

وهذا القول بالاحتمال لاينم عن عدم معرفة أو فهم بل انه يتم عن طلب الدقة المتوخاة في البحوث العلمية .

وتعود مسألة التنظيم للاحتمال كنظرية لقبول نتائج الاستقراء للاتجاه الوضعي حيث انها تعترف بوجود مشكلة للاستقراء لكن حلولها لتخفيف ذلك العبء المتولد من المشكلة لاعلاجها او القضاء عليها

وكذلك رفضت الوضعية المنطقية كل ماله صلة بالتعميم واليقين ضمن المنهج الاستقراءي فابتدأ القول بالاحتمالية كنتائج فنسبة الاحتمال عموما هو مايحدد قبول النتائج الاستقرائية الاول.

نظريات الاحتمال

أ - الاحتمال المنطقي:

وهو مايهمنا فهو "احتمال عقلي ليس له صفة الإخبار عن الواقع الموضوع أو عن الحادثة المحتملة ويتصف بالضرورة القطعية والكلية الشرطية فكلما كان هنالك تماثل او انتظام بين الحالات الممكنة فان احتمال ظهور الحادثة يعبر عن النسبة الرياضية مابين الحالات الملائمة للحدوث وبين جميع الحالات الممكنة... فمثلاً يمكن تقرير إذا ما كانت لدينا قطعة زهر متماثلة الوجوب فان احتمال ظهور أي رجه منها يساوي (٦/١) وهو احتمال عقلي ثابت وضروري لا يقبل التغيير بحسب ماافترضنا من مقدمات"([١٨]) وهذه النظرية في الاحتمال عدت لدى كثير من الباحثين والمفكرين كنظرية صحيحة وأساس مقنع ووحيد لحساب الاحتمال علمياً .

ب - الاحتمال الإحصائي (التكراري أو الترددي):

ظهر التصور التكراري للاحتمال بشكل واضح ومنظم خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر وأصحاب النظرية التكرارية لم يعلنوا رفضهم للتفسير التقليدي للاحتمال وإبداله بمفهومه الجديد وجعلوه أكثر سعة وشمولاً مما كان عليه لذا فسرو نقطة الاحتمال لا بمعناه المنطقي وإنما بالمعنى الإحصائي ([١٩]) .

ويسميه رايشنباخ بالتردد النسبي إذ " تعّرف احتمالات وقوع الحدث بأنها التردد النسبي لهذا الحدث باعتباره عضواً في مجموعة طويلة

الأحداث" (٢٠) ينقسم التصور التكراري للاحتمال (أو التردد النسبي) إلى قسمين:

١) **نظرية التكرار المحدود (المتناهي)** :

وتتحدد القيمة الاحتمالية في هذه النظرية من خلال فئات البحث والظواهر المعتمدة بشرط أن تكون متناهية:

فلو أخذنا فئتين يشترك بعض أفراد الأولى بالانتماء إلى أخرى فاذا (عرفنا عدد تكرر هذا الاشتراك كان بالامكان تحديد درجة احتمال أي عضو من الفئة الأولى إلى الثانية وذلك بايجاد نسبة رياضية بين عدد الأعضاء المشتركين وبين مجموع كافة افراد الفئة المتناهية)١ وكل مايمكن لهذه النظرية ان تعطي نتائج حوله هو مامحدد ومعين للفئة قيد البحث فيكون من هذا الجانب متناهي ومحدود وهو لاينطبق على الفئات والقضايا غير المنتهية وان التحديد الرياضي في العلاقة بين عدد الافراد الكلية وعدد تكرر الاشتراك داخلها (لايعطي أي قيمة نهائية للاحتمال فيما لو فرضنا وجود عدد لانهائي للافراد)٢ الأمر الذي دعا المفكرين إلى إيجاد صياغة اخرى للاحتمال تاخذ باعتبار الفئات غير المتناهية التي يتشكل منها اغلب قضايا الواقع الخارجي والتي تكون مادة الاستقراء (الإحصائي).

٢) **نظرية التكرار اللامتناهي (اللامحدود)**:

ميزس هو الذي اعطى ذلك البعد المتطور لهذه النظرية إذ "حدد الاحتمال عبر لحظات التكرار داخل سلسلة طويلة وكبيرة من النتائج المشاهدة وذلك حتى يتم التوصل الى قيمة حدية ثابته وهي القيمة التي يعتمد عليها في تحديد قياس الحوادث الجديدة " (٢١) ويعزي ميزس كل ذلك كما قلنا سابقا الى التحقيق والاختبار لكن هل يستطيع ميزس ان يختبر كل الظواهر او الفئات (مادة البحث) اللامتناهية واللامحدودة ووكذلك الارقام الكبيره؟

في حقيقة الامر انتبهه ميزس لذلك وذلك قانون الاعداد الكبيرة الذي قصد منه "بانه في حالة وجود عدد كبير من قطعة النقد المختلفة وقد اظهرت نسبة ظهور كل واحدة منها في رميات طويلة قيمة حدية معينة فأنه

في الرميات الكبيرة مجتمعة سنتوقع ان نسبة تردد ظهور وجه الصورة تتخذ حداً في الرميات الاولى الشاهدة مع اختلاف ضئيل جداً ... ويشترك ميزس ان يكون الاختبار عشوائياً لكي يحقق الخرض من اقتراب مااخترناه من القيمة الحدية للاحتمال فاختباراي صنف فرعي من السلسلة اللانهائية بشكل عشوائي يمتاز بأنه يتجة ويقترب الى الحد الاحتمالي الثابت السلسلة الكلية " (٢٢)

نقد النظريتين:

الاعتراض الذي يسجل على **نظرية التكرار المتناهية** هو ان الاحتمال فيه يقتصي العلم التام بالافراد المشتركة على سبيل الغرض بين الفئتين فأذا كان العلم احتمالي بأنتماء احد تلك الافراد أي من الفئات لم يمكن ان نعطي أي حد للاحتمال الاحصائي فيه ... وكذلك على النتيجة الاحتكالية حسب كا يقولو (اصحاب التكرار المتناهي) فهي حديه ثابته لان كل الشواهد او الفئات قيد البحث قد أحصيت فبالتردد والنسي لوقوعها وحصولها تعطي نسبة ثابتة فهنا ايضاً اشكال فماذا لو تبدلت الوقائع (وهو ماحصل اليوم من التغيرات الواسعة والكبيرة على الواقع) فهل ستبقى النسبة الاحتمالية على ماهو عليه ؟بالتأكيد لا.

أما حول **نظرية التكرار اللامتناهي**، فأن ابرز اعتراض يسجل عليها وخاصة مع (ميزس) هو "ان اتجاه ميزس يفترض ان النسبة الاحتمالية للحوادث عند التكرار الكبير للاختيارات العشوائية تقترب من نسبة الحد الثابتة رغم ان النظرية التكرارية تصرح لكونها تعتمد على الاستقراء والتجربة دون اللجوء الى الافتراضات القلبية.... اذ مالذي يؤكد لنا ان هنالك قيمة حدية ثابته للاحتمال يمكن الاقتراب من صوابها" (٢٣) وعلى هذا الاساس وغيره نقدت هذه النظرية من حيث ان الحدود التكرارية لايمكن لها ان تخضع للتحقيق التجريبي ولا للتصديق أو التكذيب وبالتالي يوجد ضمان لوجود حد لمثل هذه العلاقات الترددية ....

وننتقل الى شخصية مهمة من الشخصيات التي فرضت او حاولت افتراض حل لمشكلات الاستقراء وهو رايشنباخ.

منهج رايشنباخ* (١٨٩٣- ١٩٥٣م)

رايشنباخ من القائلين بالاحتمال الترددي (الإحصائي) وكما قلنا يطلق عليه اسم الاحتمال التكراري لكن لرايشنباخ منهج خاص ليس على غرار ما سبق إذا انه يقول بالتكرار على اتجاهيه فلا يرفض المتناهي ولا يستبعد كون اللامتناهي هو الصحيح ولا يقف موقف الشاك بينهما إنما يستخدمها كمنهج واحد ولكل حسب مادة البحث العلمي.

فقد كفل بتطبيق طريقته على مثل تلك القضايا المحدودة أو النهائية فضلاً عن تلك التي تتصف بغير نهائية ([٢٤])، لكنه يسجل من أصحاب المنهج الاستقرائي الإحصائي أو كما هو (الترددي النسبي) وكان لرايشنباخ الفضل في الكثير مما قامت عليه العلوم "وتدين له نظرية النسبية ونظرية الكم ونظرية الاحتمالات بالكتب التي ألفها عن الاسس المنطقية والوضعية والفلسفية لهذه النظريات" [٢٥] وكان الأثر واضحاً لاتجاهه الوضعي في فلسفة عموماً والقول بمبدأ التحقيق هو ابرز تلك الاسس التي عمل عليها مع جماعة (فينا) وسار عليها لاحقاً حيث سيتبين ذلك.

المهم ان منهجه في الاحتمال يقوم على عدة أسس منها وأهمها:

١.معالجة مشكلات هيوم.

٢.الأثر النفسي السايكلوجي على المعرفة.

٣.تغيير الاستدلال الاستقرائي على أساس الاحتمال

وكل ذلك يؤسس المنهج الرايشنباخي الاحتمالي، وهو منهج كما قلنا تكراري أو ترددي لكن بشقيه لاكما سبق، فرايشنباخ يقول بالتكرار المتناهي كما يقول باللامتناهي والصحة تسري عليهما ومقبولة عنده.

أراد رايشنباخ ان لا يقع في مشكلة التكرار المتناهي من انه لا يستطيع ان يصدر أي حكم على ماهو مطرد في الطبيعة أو ماهو مستمر الحدوث إلى مالا يعلم له حد.

كما في تصوره للأحداث والظواهر الطبيعة كالشروق والغروب وغيرها ما ارتبط كما قلنا بالاطراد والانتقالة الاستقرائية المنهجية للصدق والتعميم والتنبؤ بذات القضية.

١.معالجة مشكلات هيوم:

كما قلنا ان التبرير للدليل الاستقرائي غير ممكن عند هيوم كالتعميم من جزئيات القضايا إلى كلياتها ومن حاض القضية أو مافيها إلى المستقبل

والتنبؤ به ويبدأ نوعاً بتهجم على هيوم فيقول: "لو كان هيوم قد درس رياضيات الاحتمالات التي كانت قد وردت في عصره ... غير ان عدم إشارته إلى هذه الكتابات يدل على انه لم يكن صاحب عقلية رياضية ولم يكن بالرجل الذي يصلح لاستغلال نظرية الاحتمالات الرياضية في أغراض فلسفية"([٢٦])

وهذه الخطوة الأولى لمناداته باستخدام الاحتمالات كمنهج فلسفي لتبرير القضايا الاستقرائية، فاعتبار النتيجة عبارة عن احتمالات (ترجيحات) لا تحتاج إلى البرهنة على الصحة أو الصدق المطلق لأنها لا تدعي اليقينية.

وهذا هو المبدأ الرئيس في منهجه وفلسفته العلمية، إضافة إلى انه أوكل الكثير من المباحث بهذا الخصوص إلى المسائل النفسية ومسائل الاطمئنان والشعور فيقول "إننا لا نستطيع ان نشارك هيوم شعوره هذا بالاطمئنان فنحن لاننكر ان الاستقراء عادة فمن الذي يستطيع ان يجرؤ على ان يسلك على أساس افتراض ان الماء سيجري غدا من أسفل إلى أعلى في كل الأحوال؟...." ([٢٧])

وفي حقيقة الأمر ان رايشنباخ استطاع ان يناغم في منهجه الترددي كما أطلقنا عليه عقول العوام من الناس إضافة إلى خاصتهم... في طرق أمثلة من الحياة اليومية واثبات استخدام التعميمات الصحيحة المستخدمة في لغة المياه اليومية والتنبؤ الحاصل على أساسها لكن كل ذلك لا يجعله يثبت صلاحية كل ذلك في العالم العلمي الدقيق. وما يريد إقراره رايشنباخ هنا هو "ان الوقائع التي نلاحظها تمدنا فقط بدرجة من الاحتمال للنظرية بأن تجعلها محكمة، لا بمعنى انها تضفي عليها طبع اليقين المطلق" ٢

وهذا هو المنطلق كما قلنا في دحض أو إزالة إشكالات هيوم على المنهج الاستقرائي لدى رايشنباخ.

يقول رايشنباخ: "عندما يكشف العالم إحدى النظريات فأنه عادة يسترشد في هذا الاكتشاف بالتخمين وهو لايمكن ان يحدد الطرق التي استطاع .بها ان يجد النظرية وكل ما يستطيع ان يقوله هو انه بدا له ان إحساس الباطن إحساس سليم أو انه رأى عن طريق الحدس ماهي الافتراضات التي تتلاءم مع الوقائع"(٢٨)

كان للبعد النفسي عند رايشنباخ اثر في عملية المعرفة عموماً وفي مجال النظرية العلمية خصوصاً فيتبين من النص السابق ان الانتقالة الفكرية أو الافتراضات العقلية مالذي يجعلها صادقة أو صحيحة وكيف يؤمن بها من يقول بها أو من يتخذها منهجه فيعول ذلك إلى الأثر النفسي بالتخمين تارة والحدس تارة أخرى "فالتنبؤ بالتجارب المقبلة لايمكن التعبير عنه الا بمعنى انه محاولة وينبغي ان يعمل حسابا لاحتمال كذبه فإذا أتضح خطأ التنبؤ كنا على استعداد لمحاولة أخرى وهكذا فأن طريقة المحاولة والخطأ هي الإدارة الوحيدة الموجودة للتنبؤ والحكم ألتنبؤي ترجيح فبدلا من ان نعرف حقيقته نعرف نسبته فقط وهي النسبة التي تقاس على أساس احتماله والواقع ان تفسير الأحكام التنبؤ ية بأنها ترجيحات تحل آخر مشكلة تظل باقية في وجه الفهم التجريبي للحرفة..." (٢٩) وتارة نجد راشينباخ يقول بالاطمئنان.

وأكثر الظواهر التي عجز راشينباخ عن تفسيرها في منهجه الاستقرائي (الإحصائي) كالأمور الفردية أو القضايا الشخصية فأنه كان يوكلها إلى العدة والتعود النفسي "وهو مع ذلك يرفض ان يتحدث عن هذه الحالات الفردية مالم تبرر من خلال التكرار النسبي فقد اخذ يفسره تبعاً للعادة النفسية اذ اعتبر ان المرء إذا تعود ان يتحدث عن الاحتمال بالنسبة إلى حادث مفرد فأن اعتقاده سوف يدفعه لان يقول بأن ٧٥٪ مثلاً من الحالات الشبيهة الكثيرة ستكون لها نفس النتيجة" (٣٠) وحقيقة المنهج عند رايشنباخ تكمن هذا فأن تلك التخمينات أو الافتراضات التي هي جزء من الاسس في تكوين الفطرية العلمية لا تصدق ايضاً إذا لم تكن يمكن التحقيق منها في الواقع.

و رايشنباخ يختلف عن اتجاه ميزس في كون ميزس جعل حداً للتكرار ممكن ان تصل إليه من تكرار الظاهرة وترددها لكن رايشنباخ: "لا يفترض صدق فكره حد التكرار أو الاحتمال بل يعتبر انه لو كانت هذه الفكرة صادقة لكان الاستقراء دالاً عليها.. حيث لا يملك دليلاً عليه سوى التبرير النفسي المستمد من العادة المسندة إلى الخبرات الماضية" (٣١).

تفسير وتبرير الاستدلال الاستقرائي على أساس الاحتمال:

وهذه النقطة هي حجر الأساس وكل النقاط الأخرى عبارة عن أسلوب للنظرية تارة وتارة أخرى هي عبارة عن تفرعات ثانوية لكن الأساس في منهج رايشنباخ كما المحنا في بحثنا هذا هو تبرير الاستقراء ونتائجه على

أساس الاحتمال يقول رايشنباخ: "تنتمي دراسة الاستدلال الاستقرائي إلى نظرية الاحتمالات اذ ان كل ما نستطيع الوقائع الملاحظة ان نفعله هو ان تجعل النظرية محتملة أو مرجحة ولكنها لا تجعلها ذات يقين مطلق أبداً... ونفس هذه الاعتبارات تسري على مناقشة احتمال النظريات العلمية التي ينبغي ان تختار بدورها من بين عدة تفسيرات ممكنة للمعطيات الملاحظة ويتم الاختيار باستخدام البناء العام للمعرفة الذي تبدو بعض التعريفات إزاءه أرجح من بعضها الآخر وعلى ذلك فأن الاحتمال الأخير نتاج لمجموعة من احتمالات متعددة... لهذه الأسباب كانت دراسة المنطق الاستقرائي تفضي إلى نظرية الاحتمالات فمقدمات الاستدلال الاستقرائي على انه عملية تدخل في إطار حساب الاحتمالات"(٣٢)

انتقاد رايشنباخ لاحتمال التساوي:

يرفض رايشنباخ القول بأن الاحتمال يقوم دائماً على النصف فاحتمال نصف الحدوث ونصف مضاء لذلك الحدوث للظاهرة وهذا الاحتمال في واقعه هو تعليق للحكم بل هو الشك المطلق بعينه، وحسب رايشنباخ فان معرفتنا عن وقوع هذا الحادث لا تزيد معرفتنا عن وقوع الحادث المضاد.. في هذا التفسير يسهل بطبيعة الحال تبرير الحكم الاحتمالي ولكنه يفقد طابعه بوصفه مرشداً للسلوك.

وظيفة الاحتمال أو فحواه عند رايشنباخ:

لنفترض ان شخصاً ما ألقى بزهر النرد وطلب إليك ان تتنبأ بان الوجه (ستة) لن يظهر لماذا؟ انك لست متأكداً من السبب ولكن احتمال غير الستة في نظرك أقوى من احتمال الستة اذ ان نسبه الاحتمال ٦/٥ وليس في استطاعتك ان تزعم ان تنبؤك سيتحقق ولكن هذا التنبؤ أكثر فائدة من التنبؤ المضاد لأنك ستكون على صواب في العدد الأكبر من الحالات.

يقول رايشنباخ "مثل هذا الحكم اسميه ترجيحاً والترجيح حكم ننظر إليه على انه صحيح وان لم نكن نعرف انه كذلك ونحن نحاول ان نختار ترجيحاتنا على نحو من شأنه ان تتضح صحتها في اكبر عدد ممكن من الحالات وتمدنا درجة الاحتمال بنسبة معينة من الترجيح"(٣٣)

إذن يقوم الاحتمال عند رايشنباخ على مفهوم الترجيح ومداه في إثبات أو نفي أي ظاهره أو تجربة أو نظرية علمية.

اللابداية و المتراجعة اللانهائية:

يرى بوبر انه " إذا ما أسندنا درجة من الاحتمالية للقضايا المؤسسة على الاستدلال جديد.... وهكذا المبدأ بدوره لابد من تبريره" (٣٤) وهذا قول بالارتداد اللانهائي إلى الوراء، وهذه اهم الانتقادات التي وجهت لرايشنباخ من قبل بوبر.

ولم يستطع رايشنباخ ان يتصدى بجواب شافي لهذا التساؤل المطروح وهو كيف يمكن تبرير ذلك الارتداد اللانهائي إلى الوراء أي اللابداية في المعرفة ولم يستطع ان يقل الا " ان الوقائع التي نلاحظها تمدنا فقط بدرجة من الاحتمال للنظرية بأن تجعلها محكمة لا بمعنى ان نضفي عليها طابع اليقين المطلق فالاستدلال الاستقرائي يقدم لنا فقط درجة من الاحتمال أو الترجيح التي يتم التوصل إليها من الوقائع وبالتالي فأن مقدمات الاستدلال هي التي تجعل نتائجه احتماليه مما يمكننا من المعرفة التنبؤ ية"(٣٥).

و نقد الصدر المتراجعة اللامتناهية التي فرضها رايشنباخ فيقول: "نحن نؤمن بأن هذا غير ممكن وانه بدون بداية حقيقة للمعرفة لايمكن ان توجد معرفة.. فليس من الضروري دائماً ان تكون هذه المعرفة يقينية بل قد تكون احتمالية.." (٣٦) وله رأي منفصل بهذا الشأن نوكل بيانه المبحث الآخر الذي سنتناول فيه منهج الصدر الاستقرائي والقائم كذلك على الاحتمال كنظرية قابلة للنمو راجية وآملة الوصول في سلم المراحل الاستقرائية إلى اليقين.

نظرية الصدر في الاحتمال (العلم الإجمالي):

قدم محمد باقر الصدر نظريته في الاحتمالات على خلاف ما سبق من الذكر بأن هنالك من تبني الاتجاه الاحتمالي المنطقي فقط أو الإحصائي التكراري فقط أو كما قام البعض من انتهاج المنهج الإحصائي للتكرار المتناهي أو اللامتناهي أو الجمع بينهما.

وبخلاف ما سبق يطرح الصدر نظريته تحت عنوان نظرية العلم الإجمالي ويريد بها العلم بشيء غير محدد تحديدا كاملاً.

تعريف العلم الإجمالي:

بعد ان يُشكل الصدر على تعريف الاحتمال بأنه تلك الترجيحات المنطقية أو تلك التكرارات فقط ونسبتها للحدوث أو العدم فأنه يقرر تعريف آخر للاحتمال فيقول " إن العلم أي علم له معلوم والمعلوم قد يكون مشخصاً

محدداً كما إذا علمت بأن الشمس طالعة أو ان فلاناً من أصدقائك يطرق الباب ويعتبر العلم في هذه الحالة علماً تفصيليا ومرتبطاً بشيء واحد ارتباط العلم بالمعلوم وليس في كيان العلم التفصيلي أي مجال للشك والاحتمال لان ذلك الشيء المحدد والمعلوم الذي يرتبط به العلم بوصفه معلوماً لا يقبل الاحتمال ... وقد يكون المعلوم غير محدد ولا مشخص كما إذا علمت بأن احد أصدقائك الثلاثة بدون تعيين سوف يزورك ويعتبر العلم في هذه الحالة علماً إجماليا..." (٣٧) .

هذا العلم بحسب رأيه ينقسم إلى قسمين :

١) أحدهما يقوم على أساس التشابه أو الاشتباه كعلمنا بفقدان كتاب من لا على التعيين أو علمنا بأن احد طلاب الصف غائب من دون ان نعلم بوجه التحديد من هو الغائب بالذات ...

٢) والآخر يقوم على أساس التمانع أو التنافي العقلي كعلمنا بأن تلك الكتابة ليست سوداء ولا زرقاء في الوقت نفسه.. وكعلمنا بأن وقوع قطعة الزهر على الارض لا يظهر لنا الجهة العليا.

أما العلم الإجمالي الاول فلاشك ان أطرافه ليست متنافية بمعنى انه من الممكن ان يجتمع اثنان منهجا على الأقل فمثلاً لو ان بعض الناس اخبرنا بولادة مولود لا نعرف عدده ولاجنسه سوى انه لا يزيد على اثنين لا واحد لكن رغم ذلك فأن من الممكن تحويل هذا العلم إلى علم إجمالي متنافي الأطراف وذلك بتشكيل أطراف محتملة أو ممكنة اللاتي :

١) احتمال ان يكون المولود عبارة عن ذكر واحد .
٢) احتمال ان يكون المولود عبارة عن بنت واحدة .
٣) احتمال ان يكون المولود عبارة عن ذكر وبنت .
٤) احتمال ان يكون المولود عبارة عن ذكرين .
٥) احتمال أن يكون المولود عبارة عن بنتين .

وعليه يستخلص الصدر النقاط الأربعة التالية :

١) ان العلم الإجمالي هو علم كلي غير محدد .
٢) ان كل طرق من مجموعة الأطراف يحتمل ان يمثل معلوم الإجمالي غير المحدد.

٣) ان عدد هذه الأطراف تطابقه مجموعة الاحتمالات الممكنة وذلك ترن كل طرف يحتمل له يمثل معلوم العلم الإجمالي .
٤) يستحيل على مجموعة الأطراف ان تجتمع مع بعض وان قيمة مجموعة احتمالاتها لابد ان تساوي العلم أو اليقين ، لا اكبر منه ولا اصغر فكل احتمال هو جزء من العلم . (٣٨)

ومن خلال ما سبق وضع الصدر تعريفين مختلفين للاحتمال هما :

١) ان الاحتمال الذي يمكن تحديد قيمته هو دائماً عضواً في مجموعة الاحتمال التي تتمثل في علم من العلوم الإجمالية وقيمته دائماً تساوي دائماً ناتج قسمة الرقم اليقين على عدد أعضاء مجموعة الأطراف التي تتمثل في ذلك العلم الإجمالي .
٢) لو تصورنا ان مجموعة أطراف العلم الإجمالي تشمل على مراكز بحيث ان كل عضو من هذه الأطراف يمثل مركزاً من هذه المراكز .. ولمعرفة قيمة احتمال ان يكون المولود ذكراً واحداً على الأقل فسنلاحظ هناك ثلاثة مراكز لصالح هذا الاحتمال إذ إما ان يكون المولود ذكراً مجرداً أو ذكرين أو ذكراً وبنتاً فهذه ثلاثة مراكز في مجموعة الأطراف الخمسة مما يعني ان قيمة الاحتمال تصبح ٥/٣.

اعتراضات على التعريفين:

طرحت بعض الاعتراضات على التعريفين بصورة مشاكل بحاجة إلى حلول وهي:

مشاكل التعريف الاول (وأهمها): "ان هذا التعريف يشترط ان يكون البسط في احتمال (س) – احد أعضاء- هو واحد دائماً مع انه يوجد الكثير من الاحتمالات التي لا يعبر البسط فيها عن ذلك فمثلاً لو كانت خمس كرات ثلاث منها سود مع كرتين بيضاويين وأردنا ان نعرف قيمة احتمال سحب كرة بيضاء واحدة (س) لا يعبر عن واحد" (٣٩) .

أما عن التعريف الثاني فـ"ان أي نسبة احتمالية مقدمة للحادثة يمكن ان تكون نسبة خاطئة إذا ما أخذنا بالاعتبار ان الأطراف والمراكز المحددة يمثل لها ان تكون غير صحيحة مما يعني ان الاحتمال الذي أسسناه إنما يعتمد على احتمال قبله وليس من حد لهذه المعضلة الا باللجوء إلى افتراض التقدير وذلك بالمزاوجة وبين ماهو عقلي وماهو استقرائي "(٤٠)

أما الإجابة على هذه الإشكالات فمن الممكن القول ان تعريف الصدر الاول للاحتمال لا يتضمن الإشكال الذي أورده (يحيى) اذ ان الصدر يرى ان "قيمته (الاحتمال) دائماً تساوي ناتج قسمة رقم اليقين على عدد أعضاء مجموعة الأطراف التي تتمثل في ذلك العلم الإجمالي "وبهذا القول يتبين انه لا وجود لإشكال في التعريف كما قرر يحيى محمد.

أما الإشكال على التعريف الثاني الذي قال بأنه يقتضي المزاوجة بين العقلي الاستنباطي والاستقرائي فهذا ليس إشكال بل هو منهج الصدر الذي أراد منه أن يقيم منهج علمي وان يضع أسس منطقية تمثل الجانب الاستنباطي والبديهيات التي على أساس يتم حساب الاحتمالات وترجيح أي منها، وقد سمّا الصدر هذا الدور بالذاتي حيث انه يحاول وضع مرحلة بين المنهجين الاستنباطي والاستقرائي اسماها المرحلة الذاتية وظيفتها تحويل الترجيح الاحتمالي إلى يقين " بل يمكن القول ان محاولة الصدر تشبه محاولة دعاة المنطق الوضعي وعلى رأسهم رايشنباخ في كتابه نشأه الفلسفة العلمية والذي فيه اكد على ان الاستقراء عبارة عن عادة نفسية لكنه مع ذلك ادخل هذه العادة لمنط حسابات الاحتمال .. فخلع بذلك على البعد النفسي لباساً منطقياً اكسبه قوة ومتانة بالفعل ان ماحاوله الصدر يشابه إلى احد كبير ما قام به الوضعيون المنطقيون لكن مع فرق هو ان هؤلاء لم تكن لديهم الشجاعة للاقتراب من التعميم واليقين فالاستقراء لديهم هو دائماً إحتمالي النتيجة.. أما الصدر فقد تجرأ بالفعل على التحرش بتلك المعضلة المستعصية التي أدركها المفكرون منذ العاصفة التي أثارها ديفيد هيوم"([٤١])

منهج المذهب الذاتي عند الصدر:

بعد أن يتم التوصل لترجيح ما بعد المرحلة الاستقرائية فيبدأ عند المنهج الذاتي دور المرحلة الاستنباطية (وهذا يجعل المنهج استقرائياً حيث يبتدأ بالجزئيات واحتمالاتها في الحدوث والعدم) ، والمرحلة الاستنباطية في منهج الصدر تقوم على تنمية احتمال تلك القضية الاستقرائية وهي على شكلين.

الاول: تنمية وجود ظاهرة ما نرمز إليها (أ) حين تعلم سببيتها لظاهرة أخرى نرمز إليها بـ (ب) .

الثاني: يختص بتنمية احتمال السببية بين (أ،ب) حين يعلم اقترانها مع بعض وجوداً وعدماً.

وبعبارة أخرى ان أحد هذين الشكلين يتكفل بالعمل على ترجيح وجود الشيء في حين يختص الثاني بترجيح علاقته السببية بالآخر.

فمثلاً على **الشكل الاول**، ان هناك الحادثة (أ) التي هي السبب (في القيمة الاحتمالية) لـ ظاهرة أخرى هي (ب) فهنا دور المنهج ان يعمل على تنمية علم إجمالي يقلل من احتمال وجود ظاهرة أخرى هي (ت) قد تكون سبباً لـ(ب)وبذلك يكون (أ) هو الترجيح الأكبر لكونه سبب الظاهرة (ب).

فهنا الاحتمالات تقوم على أساس إضعاف احتمال (وجود) ــت- وعليه فانه بأجراء عرض للاحتمالات المتأدية من ذلك البحث سيكون لدينا اكبر مراكز تشير إلى ترجيح احتمال وجود (أ) دون(ت).

وحسب الصدر فإن الحوادث أو الظواهر كمثال (أ،ب،ج) وبالعلم الإجمالي انه إما(أ) سبب (ب) أو (ج) سبب(ب)وكانت (ج) مكونه من عناصر هي (د ،هـ ، و) وبحيث لا توجد الا بوجود هذه العناصر فتكون الاحتمالات كالتالي:

١) عدم وقوع (د،هـ ، و)
٢) وقوع (د)
٣) وقوع (هـ)
٤) وقوع (و)
٥) وقوع (د ، هـ)
٦) وقوع (د ، و)
٧) وقوع (هـ ،و)
٨) وقوع (د ،هـ ، و)

وهذه الاحتمالات الثمانية تشير منها السبعة الأولى لصالح وجود (أ) دون (ج) أما الاحتمال رقم (٨) فهو حيادي فلا يشير إلى وجود أدون ج أو العكس فقد تكون أموجود رغم وجود ج.

وما سبق يعطي فكرة عن رأي الصدر في العلم الإجمالي.

أما **الشكل الثاني** وهو ما يتعلق بترجيح السببية بين (أ ، ب) (وذلك ليتبين إثباتها على نحو اليقين في المرحلة الذاتية)

فالدليل الاستقرائي في مرحلته الاستنباطي عند الصدر لا يؤدي سوى إلى الترجيح دون اليقين أو التعميم ولا يكون ذلك الا بعد إحراز أساسين هما:
١) ترجيح الضرورة في السببية ليتبين بعد ذلك إثباتها.
٢) إثبات المفهوم (الوحدة المفهومية) لكل طرف من طرفي العلاقة السببية في القضية الاستقرائية وقد سبق ان الدليل الاستقرائي الذي يراد منه تعميم القضية الاستقرائية تعترضه ثلاث مشاكل تستدعي العلاج وهي السببية العامة والخاصة والتعميم تنظيم هذه الكلمات عبر النقطتين السابقتين وهي: "إثبات كل من الضرورة في العلاقة السببية والوحدة المفهومية ليتسنى التعميم" (٤٢).

الدليل الاستقرائي واثبات السببية الضرورية عند الصدر:

"تمتاز السببية التي تفترض الضرورة بنوعين من العلاقات احدهما وجودية وهي تعني كلما وجد السبب أحدثت ب، والأخرى عدمية لأنها تعني انه كلما انعدم وجود أفأن ب تنعدم تبعاً له" (٤٣)

فبخصوص إثبات السببية الضرورية الخاصة تارة يفترض الصدر أن هنالك مبرراً للاعتقاد باستمالة الصدفة المطلقة وأخرى يفترض عدم وجود هذا المبرر أي انه من الجائز حدوث مثل هذه الصدفة ،وعلى هذا ايضاً يقيم حساباً للاحتمالات، ففي الحالة الأولى وهو يعني مع افتراض استحالة الصدفة، انه إذا كانت أ موجودة ووجدت معها ب فأما ان يكون وجود أ هو سبب في حدوث ب أو انه لا علاقة له بذلك لكن حيث انه بحسب الفرض يستحيل ان يكون وجود (ب) من غير سبب لذا يحتمل باد يء الأمر ان يكون السبب في وجودها هو عنصر آخر غير (أ) ولنفترض انه (ت) على انه من الواضح انه لو لم تكن (ت) موجودة لتمتمت سببية أ، ب "لكن احتمال وجودها قد يعطيها بعض القيمة الاحتمالية " (٤٤) لان تكون هي السبب لـ ب ولاشك ان هذه القيمة تظل ضئيلة بالقياس إلى قيمة احتمال سببية (أ) ، وهذه التقديرات تظل كما هي في حالة إجراء أي عدد ممكن من التجارب الا انه مع زيادة التجارب يلاحظ ان قيمة احتمال سببية (أ) تزداد في الوقت الذي تتضاءل فيه احتمال سببية (ت) فمثلاً في حالة إجراء تجربتين تظهر فيها ب كلما وجدت أ سنحصل على علم إجمالي بعدي ذي أربعة أطراف محتملة وهي تتعلق باحتمالات وجود (ت) خلال التجربتين وذلك كالآتي:
١) وجود (ت) في كلا التجربتين .

٢) عدم وجود (ت) خلال التجربتين .
٣) وجود (ت) خلال التجربة الأولى فقط .
٤) وجود (ت) خلال التجربة الثانية فقط .

هذه أربعة أطراف متكاملة بتساويها للاحتمال حيث كل واحد منها يحظى بقيمة قدرها (٤/١) لذا فقيمة احتمال سببية (ألـ ب) ستشمل حصص الحالات الثلاث الأخيرة فقط مع نصف حصة الحالة الأولى بإعتبارها محايدة إذ ان افتراض وجود(ت) في التجربيتين معاً يحتمل له ان يكون السبب لـ (ب) بنفس القيمة المحتملة لـ (أ) وبهذا تكون القيمة الاحتمالية لسببية (ت) هي (٨/١) ولسببية (أ) هي (٨/٧) ولو كانت هناك ثلاث تجارب فان قيمة احتمال سببية (أ لـ ب) وتضاءلت في المقابل سببية (ت) حتى تقترب إلى الصفر إذ يمكن احتمالها طبقا لمقرارت المرحة الذاتية، أما في الحالة الثانية أي الحالة التي نفترض ما يسوغ لنا الاعتقاد بجواز حدوث الصدفة المطلقة فانه من الممكن تسمية احتمال سببية (ألـ ب) وذلك عن طريق القضية الشرطية التالية ،إذا كان صحيح ان (أ) هي السبب في وجود (ب) فلابد ان يقترنا مع بعض في جميع التجارب المختبرة وبالعكس فيما لو لم تكن (أ) هي السبب لـ(ب) في هذه الحالة إذا افترضنا ان (أ) ليست سبباً لوجود (ب) فسوف تكون لدينا بعض الاحتمالات التي تتعلق بظهور (ب) حيث إيجاد (أ) فلو إننا طبقنا هذه الاحتمالات على ما تنبأ به خلال تجربتين لكانت الأطراف المحتملة كالآتي:

١) احتمال عدم ظهور ب في التجربتين معاً
٢) احتمال عدم ظهور ب في التجربة الأولى فقط
٣) احتمال عدم ظهور ب في التجربة الثانية فقط
٤) احتمال ظهور ب في التجربتين معاً

فلو ان (أ) ليست سبباً لـ ب لكنا نتوقع عدم تحقق الطرف الأخير من الاحتمالات السابقة... الا انه لو كشفت لنا التجربتان نجاحيهما في ظهور أ مع ب فان المسألة ستنعكس لصالح السببية بين هذين العملين إذ سنكتسب جميع قيم الأطراف الثلاثة الأولى التي لم يحالفها حظ التحقق مع نصف قيمة الطرف الأخير باعتبار ان اقتران أ مع ب خلال التجربتين يحتمل له ان يكون صدفة كما يحتمل له ان يكون لزوماً وبهذا يصبح قيمة احتمال السببية

مساوية لـ (٤/١ + ٤/١ +٨/١ =٨/٧)، لكن مع زيادة التجارب الناجحة ستزداد القيمة الاحتمالية السببية الوجودية في الوقت الذي تتضاءل فيه القيمة الاحتمالية لنفيها،(٤٥) وما يهمنا هو الطريقة التي ينتجها المفكر الصدر في منهجة الذي سمي بالمنهج الذاتي بعدها.

١) إثبات الوحدة المفهومية

سلك المفكر الصدر سلوكاً جامعاً نوعاً ما لرأي التجريبيين والعقليين في مفهوم السببية وتعميمها إذ إن الفارق الأساس الذي يُنظر فيه إلى تفسير العقليين للسببية عما يراه التجريبيين من تفسير هو انه مع العقليين "علاقة ضرورة، والسببية بالمفهوم العقلي علاقة واحدة رئيسية بين مفهومين والعلاقات بين أفراد هذا المفهوم وأفراد ذالك ارتباطات متلازمة تنشأ من تلك العلاقة الرئيسية.... أما السببية بالمفهوم التجريبي فهي: اقتران وتتابع بين الحادثتين بصورة مطردة فهو علاقة بين فردين لابين مفهومين ...وبهذا نقف على ان من يرفض علاقات السببية بمفهومها العقلي رفضاً كاملاً لا يمكنه ابداً ان يفسر الدليل الاستقرائي في مرحلته الاستنباطية ويبرر نمو الاحتمال بالقضية الاستقرائية" (٤٦)

والصدر صاحب منهج الجمع بينهما والتوفيق إلى حد ما فهو: "من جانب يعول على الطابع الماهوي للعلاقة السببية لكنه من جانب آخر سعى نحو إفادة الدقة في الوصول إلى التعميم.. فأكد على ضرورة ان يأخذ المستقرئ في عين الاعتبار مايمكن ملاحظته من تميز بين فئات الألفات – مثلاً – حتى لا يعمم الحكم على جميعها بل يكتفي بخصوص الفئة التي جرب علاقتها بالنسبة والتي أطلق عليها خاصية الوحدة المفهومية" (٤٧)

المرحلة الذاتية في المنهج الذاتي للصدر:

يقسم الصدر في بداية حديثة عن المنهج في هذه المرحلة اليقين إلى ثلاثة أقسام هي:

١) **اليقين المنطقي:** وقصد منه الذي ينتج عن أو في القياسات المنطقية والقضايا التضمنية فمثلاً لو تيقنا ان (زيد إنسان عالم) فأن قضية (زيد إنسان) هي بالتأكيد يقينية لأنها متضمنة في القضية الأولى .

٢) **اليقين الذاتي أو النفسي**: (وهو قائم على الاعتبارات الذاتية والنفسية المحظة مثلما يحصل لدى الكثير من الناس من اليقين تبعاً لحالات التشاؤم والتفاؤل –مثلا- وان يعوزها المبررات الموضوعية الكافية ...

٣) **اليقين الموضوعي**: الذي هو نتاج المبررات الموضوعية الخاصة بتراكم الحسابات الاحتمالية تبعاً للدليل الاستقرائي ... وبعبارة أخرى إن لليقين الموضوعي خاصيتين احدهما انه يعبر عن عملية سايكلوجية تحتم على الذهن – لاشعوراً إن يحول المعرفة الياً وذاتياً من مرحلة الاحتمال إلى اليقين إما الأخرى فهو إن يخضع إلى المبررات الموضوعية التي تضفي عليه الطابع المنطقي. (٤٨)

وبحسب المنهج الذاتي الذي عرفنا فيه في المرحلة السابقة إن زيادة التجارب الناتجة تؤدي إلى تنمية القيمة الاحتمالية للسببية إلى اكبر درجة ممكنة دون اليقين ،وتحول تلك الإنجازات في المرحلتين السابقتين إلى شكل آخر في المرحلة الذاتية إذ يثبت فيها حسب – منهج الصدر- اليقين والتعميم، وابتداءاً بنفي المنهج الذاتي ان تكون هنالك إمكانية للبرهنة على إثبات اليقين، واكتفي بافتراض مصادره تبرر تحقيق تلك المرتبة النهائية وهي تقر الشكل التالي: كلما تجمع عدد كبير من القيم الاحتمالية في محور واحد فحصل هذا المحور نتيجة لذلك على قيمة احتمالية كبيرة فأن هذه القيمة الاحتمالية الكبيرة تتحول – ضمن شروط معينة – إلى يقين، في الوقت الذي تتحول فيه القيمة المضادة إلى درجة الصفر، هذه هي مصادر المرحلة الذاتية التي أحيطت بشروط خاصة تحدد دائرة الوظيفة التي تقوم بها فهناك نوعان من التجمع في القيم الاحتمالية الكبيرة .

النوع الاول: هو التجمع الذي لايؤدي إلى اليقين لوجود فئة لو كانت ضئيلة وقليلة الاحتمال تكون ضد ذلك التجمع .

والنوع الثاني: يتصف بأنه يؤدي إلى اليقين من خلال جمل القيمة الاحتمالية تساوي صفراً ومن هنا كان من بيان تلك الشروط التي تقضي بإفناء القيم الضئيلة وتحويل القيم الكبيرة إلى رقم يقين، وأهم ما يعد في المنهج الذاتي كأساس وشرط مهم هو افتراض وجود علمين اجمالين لا علم إجمالي واحد (٤٩).

الشكل الاول: علمين إجماليين الاول هو العلم الإجمالي بموضوعات المحور المشترك وليكن سببية أ لـ ب والعلم الإجمالي الثاني هو الاحتمالات والقيم الاحتمالية الكبيرة الناتجة منه والتي تؤدي من خلال غرض احتمالي إلى إضعاف النسبة القيمية لاحتمال ضدها لا وجودها فالأول ينفي وجود ظاهره (ت) كونها سببية لـ ب والعلم الثاني هو الذي يسبب هذا الفناء عن طريق تجمع عدد كبير من القيم الاحتمالية ضد وجود (ت) أو كونها هي التي أثرت على ظهور (ب)، وهذا الأمر في تساوي الاحتمالات لسببية أ لـ ب وسببية ت لـ ب.

الشكل الثاني : فانه مع عدم السببية المتساوية لكلا الطرفين أ لـ ب وت لـ ب حيث يكون اصغر قيمة من الآخر فيكون إفناء العلم له ترجيحاً بمرجح

لكن الإشكال أو التساؤل المطروح هو كيف اختلفت القيم الاحتمالية ومن هنا افترض الصدر وجود علم إجمالي آخر يقوم بوضع الاختلاف ويرجح طرف على الآخر في القيم الاحتمالية كما لو كان العلم بالظروف التي من دواعيها ان تقود إلى زيادة احتمال الطرف الاول على الثاني)

أو إفناء الطرف الذي يتصاغر أو يضعف احتمال وجود في التجارب قيد البحث من خلال الاحتمالات الناتجة عن تلك الدراسة حسب منهج المذهب الذاتي بالتالي ان ذلك الاحتمال يقوم إلى الحكم اليقين حيث استمرار التضاعف والضعف كل لطرف من أطراف القضية.

والحقيقة ان كل ذلك هو ما يعتمد على الأثر السايكلوجي للحكم على الدليل الاستقرائي ومدى الاحتمالات.. وكذلك على إفناء احتمال المقابل من المحتملات لوجود الظاهرة ان كانت متساوية ~أو أصغر.

خلاصه المنهج الذاتي:

انه لما كان اليقين يسبقه تراكم احتمالي كبير جداً أصبح الخطأ محدداً في موضع ضئيل جداً لا يعتد به من الناحية العلمية فهو بمثابة الصفر لضآلة قيمته لهذا كانت المرحلة الذاتية من قيام الاستقراء هي افتراض إفناء تلك الضئيلة جداً ثم العمل على توفير الشروط الكافية التي تحصر النتيجة ضمن حدودها الأزمة وبالتالي فان ماكان يعتبر طبيعة سايكلوجية للذهن البشري في تعامله مع أمور الحياة على أساس اليقين أصبح مصاغاً علمياً بطريقة لها

مبررها في ان تفترض علمياً تحويل ماهو غاية في قوه الاحتمال إلى ماهو يقين.
فما قام به الصدر في مرحلته الذاتية هو انه أفنى القيمة المتضائلة عملياً كما هي منتفاة نفسياً لدى عموم الذهن البشري ، لكنه مع إفنائه إياها عملياً طابعاً منطقياً.... والواقع ان الصلة التي أقامها الصدر بين ماهو منطقي وبين ماهو ذاتي هي اهم محاور الإبداع فيما كتبه حول الموضوع ذلك انه لما جعل المرحلة الذاتية من الدليل الاستقرائي مؤسسة على المرحلة الاستنباطية (المنطقية) فهذا يعني ان اليقين السيكولوجي الحاصل عن المرحلة الذاتية لابد ان يكون مشبعاً بالمحتوى المنطقي .
وبذلك يعد الصدرُ اليقينَ في الدليل الاستقرائي ممكن لكنه يمر عبر مراحل ثلاث هي مراحل المنهج الذاتي وهي:

١) استقراء الجزئيات (الظواهر).
٢) دور استنباطي يتمثل في إقامة علم إجمالي لكل احتمالات حدوث أو عدم حدوث وما يمكن ان يحتمل عموماً حول تلك الظاهرة ،وفي هذه المرحلة تتم تنمية الاحتمال الأرجح المتمثل بالحاصل على أكثر التأييدات المنطقية والإحصائية فيصل معها الدليل الاستقرائي إلى الاحتمالات الكبرى.
٣) المرحلة الذاتية في الاستقراء هي ان يتحول ذلك الاحتمال ذو القيمة الكبرى إلى يقين موضوعي وذلك لان القيمة المضادة لايمكن الاعتداد بها عملياً وإننا نعتقد في ذاتنا أو في حكمنا الذاتي انه يقين موضوعي عبر كل تلك الخطوات السابقة قد تحقق.

الخاتمة ونتائج البحث

لابد لنا في نهاية بحثنا هذا ان نلخص مجموعة من النتائج التي عالجناها وسلطنا الضوء عليها في متن البحث وثناياه ، ومن ابرز تلك النتائج :

١- الانتقالة بالإشكالية المنهجية من حيز اليقين إلى الاحتمال وكيف انها كان نتيجة شكوك واعتراضات هيوم على المنهج الاستقرائي مما حدى بالمنهج يبحث عن حلول انقسمت إلى طرفين الاول رأى التخلي عن الاستقراء حلا للإشكالية لكنه عاد وقبع تحت إشكالية أخرى هي ما يؤخذ على الاستنباط كبديل في المنهج عن الاستقراء ، والطرف الآخر رأى معالجة المشاكل التي أثيرت بحق الاستقراء أجدى نفعا وعرضوا ذلك من خلال نقل حيز الإشكالية بالأساس وهي اليقينية إلى الاحتمال بدلا من استبدال المنهج الاستقرائي والوقوع بما وقع به الطرف الاول .

٢- ان المشكلة مع انتقالة المنهج الاستقرائي من اليقين إلى الاحتمالية لم ينهي الجدل حول فاعلية المنهج وجدواه في العلوم وفلسفاتها فأثير الغبار من جديد حول كيفية نقل الاحتمالية إلى مستوى اليقين ، وكانت الاستجابات متمثلة برايشنباخ والصدر ، اذ نرى أنهما استطاعا إدخال الأثر السايكلوجي النفسي في نقل الاحتمال إلى يقين وذلك باعتماده مقبولا لما يمارسه كل فرد من الأفراد في الحياة الاعتيادية أو العلمية وهو الحكم على القيم الكبيرة جدا من الاحتمالات لتأييد حادثة معينة بأنها تحظى بالتأييد المطلق واليقيني ، إلى ان يسمح تاريخ الفلسفة أو العلم بنقضها .

المصادر والمراجع

١) أفراح لطفي : دراسة في المناهج بين الفلسفة والعلم، مجلة العلوم الاجتماعية ،مجلة علمية فصلية،بغداد ٢٠٠١العدد١٩-٢٠ص ١٥٢ .
٢) عبد الرحمن بدوي : مدخل جديد إلى الفلسفة ،وكالة المطبوعات ، الكويت،ط١،١٩٧٥ ، ص١٠١ .
٣) محمود فهمي زيدان : الاستقراء والمنهج العلمي، دار الجامعات المصرية ، ط ١٩٧٧ ، ص٦٥
٤) توفيق الطويل : أسس الفلسفة ، دار النهضة العربية ، مصر ط٦ ، ١٩٧٦ ، ص١٩٤.
٥) المرجع السابق : ص١٩١ .
٦) المرجع السابق : ص ١٩٢ .
٧) محمود فهمي : الاستقراء والمنهج العلمي ، مصدر سابق ، ص ٧٠ .
٨) المرجع السابق : ص٧٤ .
٩) المرجع السابق والصفحة .
١٠) محمد عابد الجابري : مدخل إلى فلسفة العلوم، ج٢ ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ط٥ ، ٢٠٠٢ ، ص٢٨٢ .
١١) الاستقراء والمنهج العلمي : مصدر سابق ، ص١٠٦ .
١٢) افراح لطفي : تحولات السببية ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، ط١ ، ٢٠٠٦ ، ص٧٦ .
١٣) محاضرات د. أفراح ، مصدر سابق ،ص ١٥ .
* محمد باقر الصدر : مفكر إسلامي ، يعد من المرجعيات الدينية الشيعية ، عرف بكتاباته الفكرية والفلسفية ، منها فلسفتنا ، اقتصادنا ، الاسس المنطقية للاستقراء.
١٤) محمد باقر الصدر : الاسس المنطقية للاستقراء ، مركز الابحاث والدراسات التخصصية للشهيد الصدر ، قم - ايران ، ١٤٢٤ هـ ، ص٤٢-٤٣ .
١٥) راجع د. افراح ، تحولات السببية ، مصدر سابق ، ص٧٨-٨٨
١٦) محاضرات افراح / ص١٧ .
١٧) افراح لطفي : تحولات السببية ،مصدر سابق ، ص٨٨ .
١٨) يحيى محمد: الاستقراء والمنطق الذاتي ، مؤسسة الانتشار العربي ، بيروت ، ط١ ، ٢٠٠٥ ، ص٣٣٨.

١٩) المرجع السابق : ص٢٦٢-٢٦٣ .
٢٠) فرانك فيلب : فلسفة العلم ، ترجمة علي علي ناصيف ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ط١ ، بيروت ، ١٩٨٣ ، ص٣٩١.
٢١) المنطق -٢٦٦
٢٢) المصدر السابق : ص ٢٦٨ .
٢٣) السابق : ٢٧٤ .
* هانز رايشنباخ : فيلسوف يهودي الماني حصل على الدكتوراه في الاحتمال أصدر هو وكارناب مجلة العلم الموحد الناطقة بأسم الوضعيين المنطقيين وعرف بأسهاماته في دراسة الاحتمال والاستقراء والمكان والزمان.
٢٤) المنطق ص ٢٦٩ .
٢٥) فيليب فرانك : فلسفة العلم ، ص ٤٢ ، الهامش .
٢٦) هانز رايشنباخ : نشأة الفلسفة العلمية ، ص٨٨ .
٢٧) ماهر عبد القادر : نظرية المعرفة العلمية ، ص ٤٢ .
٢٨) رايشنباخ : نشأة الفلسفة العلمية ، ص ٢١٢ .
٢٩) فيليب فرانك : فلسفة العلم ، ص ٣٨٤ .
٣٠) يحيى محمد : الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٢٧١ .
٣١) المرجع السابق ، ص ٢٧٥ .
٣٢) هانز ،رايشنباخ : نشأة الفلسفة العلمية ، ص ٢٠٤-٢٥ .
٣٣) المصدر السابق ، ص ٢١١ .
٣٤) ماهر عبد القادر: نظرية المعرفة العلمية ،دار المعرفة الجامعية، ب،ت ، ص٤٠ .
٣٥) المرجع السابق : ص٤٢ .
٣٦) محمد باقر الصدر : الاسس المنطقية للاستقراء، ص٥٧٢-٥٧٣ .
٣٧) محمد باقر الصدر : الاسس المنطقية للاستقراء ، ص ٢٢٩ .
٣٨) محمد يحيى : الاستقراء والمنطق الذاتي ، ٢٩٥-٢٩٦ .
٣٩) المرجع السابق : ص ٢٩٨ .
٤٠)المرجع السابق: ص ٣٠١ .
٤١) الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٣٥٧-٣٥٨ .

٤٢) الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٣٦٨ .
٤٣) الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٣٦٩ .
٤٤) المرجع السابق : ص ٣٧٠ .
٤٥) الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٣٧١-٣٧٢-٣٧٣ .
٤٦) كمال الحيدري : المذهب الذاتي في نظرية المعرفة ، ص٥٤ .
٤٧) الاستقراء والمنطق الذاتي ، ص ٣٨٣ .
٤٨) المرجع السابق :٤١٢ .
٤٩) يراجع ، الاسس المنطقية للاستقراء : ص ٤٢٦-٤٢٧-٤٢٨ .