## المحاضرة السادسة: الاستقراء عند جون ستوارت مل

يُعدُّ جون ستيوارت مل من بين هؤلاء الفلاسفة والمناطقة الذين اهتمّ بالمنهج والطرائق العلمية في البحث خصوصا إذا تعلّق الأمر بالاستقراء يتناسب مع القدر الهائل من المعلومات والكُشوف والظواهر التي تصدّى لها العلماء ووضعوا أيديهم عليها في زمنه، لقد كان الغرض الحقيقي للبحث العلمي ناجم عن البيئة الفكرية التي نشأ فيها، وهي بيئة مُتأثِّرة إلى حدّ بعيد بالمذهب التجريبي في الفلسفة الإنجليزية، يقول فهمي زيدان: "اتجاه جون مل الفلسفي إذا أشرنا إلى بفرنسيس بيكون ودافيد هيوم وأوجست كونت. رفض المناهج الصورية والفلسفات الميتافيزيقية التي شاعت في الفلسفة الإغريقية القديمة وفلسفة العصر الوسيط. كما أنكر أي نوع من أنواع المعرفة الفطرية أو القبلية، التي لا تقوم على أساس الخبرة الحسّية ولا تتّجه مُباشرة نحو الوقائع الجُزئية".

ينتقد "مل" الاستقراء التقليدي في وجهه الأرسطي من عدة زوايا:

-بعدم جدواه في المعرفة العلمية لعقم نتائجه حيث أنّه يُقرِّر حقائق سبق اكتشافها، فهو من ثمّة لا يُضيف إلى معرفتنا جديدا، فـ "مل" يُعرِّف الاستقراء: "بأنّه الانتقال من المعلوم إلى المجهول على غرار الاستقراء الأرسطي التام الذي لا ينتقل من المجهول، وإنّما يكتفي بتلخيص ما هو معلوم".

- يضيف مل نقد الاستقراء الأرسطي الذي مفاده أن القياس ليس نوعا مستقلا من الاستدلال، وإنما هو تابع للاستدلال الاستقرائي معتمد عليه ذلك لأنه يجب أن تكون احدى مقدمتي القياس على الأقل كلية، ولكن تلك المقدمات القياسية الكلية نصل إليها أولا باستقراء، فلاستقراء إذن سابق والقياس تابع، لذا يجب رفضه كاستدلال ذي قيمة.

- إنّ المنطق عند أرسطو أسلوب للبحث التجريدي منفصلا عن الواقع يهتم بصورة التفكير ولا يُعبِّر أيّ اهتمام إلى مادّته، لذا نجد مل مُسايرة لمذهبه الحسّي في ربط الفكرة بمواضيعه اعتبر الأصل في المعرفة إدراك المحسوس ثم يتبعه إدراك المُجرّد، فكان منطق الاستقراء

عنده هو الأصل والمنطق الصوري فرعا منه، "وكان طبيعيا ذِكر المعاني المجرّدة والماهيات الخالصة بمعناها التّقليدي المعروفة لأنّها في نظره لا تقوم إلاّ مجسّمة للمادة"

وبالتالي لم يكن الاستقراء الارسطي بالنوع من الاستقراء الذي يتحمس له جون مل فاعلن أنه ليس استقراء بالمعنى الدقيق.

**1/- أسس الاستقراء عند "مل":**

إن غرض مل من مبحث الاستقراء هو تحليل الاستقراء وضبط طُرقه، ولا تُهمّه النتائج أو القوانين تحليل الطريقة التي نحصل بها على الحقائق العامّة، هي بالقوة تحليل الاستقراء كُلّه، أنّ الاستقراء يعتمد على التجربة والمُلاحظة، بالإضافة إلى الفَرض، فإذا أيّدَتْه التجربة في الحاضر والمستقبل يُصبح قانونا، فلا سبيل إلى اكتشاف قوانين الطبيعة إلاّ بالاستقراء، وبما أنّ القوانين ليست سوى قضايا عامّة، فإنّ الاستقراء في هذا السّياق هو عند مل" الوسيلة التي نكشِفُ ونُبرهن بها قضايا عامّة، فالمنهج الاستقرائي يهدف إلى اكتشاف القوانين العامّة التي عن طريقها تُفسَّر الظواهر الطبيعية، والقوانين، وهي قائمة:

**أ- مبدأ الاطراد:**

يؤكد مل أن الاعتقاد بهذا الاطراد يستلزم تدعيما وتأسيسا، وإلا سيكون الاستقراء بدون أساس. يعتبره مل عماد العلم، وتصوّر الاطراد في نظره لا يقوم على الاستدلال ولا عن استعداد طبيعي أو اعتقاد حدسي، وإنما قائم على الاستقراء، وأنه تبرره الخبرة الإنسانية النابعة من ملاحظاتنا اليومية نؤكده وتدعمه رغم أن الاطراد عند مل لا يمكن نبرهنه إلا أن النوع الذي يعنيه، ويدافع عنه هو ما بسميه بالاطراد العلمي، أي ذلك الاطراد بين حوادث الارتباط بينها ارتباط علي.

**ب- مبدأ العلية:**

إن ما يرفضه مل من مبدأ العلية تكمن في هذه النقاط الأساسية:

- **أولا،** يرفض تصور العلية على انها الماهية، أي ذلك العنصر الكامن في باطن ذلك الشيئ الخفي غير المشاهد.

– **ثانيا**، تصور العلة على انه علاقة ضرورية بين حادثتين التي يمليها العقل على الأشياء، إما في صورة فكرة فطرية أو تصور قبلي.

– **وأخيرا**، يرفض مل ما سمته الفلسفات الميتافيزيقية العلة الأولى.

لذا ما يعنيه مل بالعلة، أي تلك الحادثة أو الواقعة التي تكون سببا لظهور حادثة أخرى ويسمى الثانية معلولا. فهي أصل كلّ رأي في الاستقراء وليست بالعلّة الأولى أو العلّة الفاعلة، بل العلّة الطبيعية يجعلها مبدءا ضروريا لخضوع كل الظواهر الطبيعية لها، ولا يصلح في نظره الاستدلال الاستقرائي بغير هذا المبدأ، فهو قانون كلي أي يشمل كل ظواهر الطبيعة بدون استثناء.

**ج–الفروض:**

يدافع مل عن الفروض باعتباره أهم أهداف العلم إقامة قوانين نفسر ما نلاحظه وما يجري امامنا في العالم الطبيعي، وبما ان كل القوانين علية نتساءل ما علة ما يحدث؟ كيف تنتج العلية؟ الجواب لا يتطلب تكديس الملاحظة والتجارب بل تفسيرها تفسيرا عليا. نصل إليه عن طريق فرض نفترضه. وبهذا، فالفرض العلمي شرط أساسي عند "مل" ولا يظل فرضا بل يبان يتخذ طريقه إلى اثبات أو انكاره للوقائع في العالم الطبيعي.

د– تحقيق الفروض:

إنّ تحقيق الفُروض هي المرحلة الأخيرة التي يكتمل بها البحث العلمي التجريبي، وليس يكفي الأخذ بفرض من الفُروض أن تُثبته بعض التجارب والمُلاحظات، بل لابُدّ من المُثابرة على تكرار التجربة حتى يتمّ التأكُّد تأكُّدا تاما من صحّة الفُروض ولا يصبح الفرض قانونا علميا إلاّ بعد اختبار دقيق، لهذا حرص "مل" على تطوير طرائق تحقيق الفُروض.

**2/– قواعد البحث العلمي:**

من الواضح ان العالم إذا وضع فرضا لتفسير ظاهرة ما، وغذا أثبت الواقع خطأ هذا الفرض، وجب عليه أن يعدل عنه إلى فرض ثان يشهد الواقع بصوابه، لكي يكون نظرية

علمية، ولتمحيص هذه الفروض وضع مل أربعة طرق لتحقيق الفروض، وسماها الطرق الاستقرائية، وهي على التوالي:

**أ- منهج الاتفاق أو التلازم في الوقوع:**

يقول هذا المنهج إن علينا ان ننظر في مجموعة الأحوال المولدة لظاهرة ما. فإذا وجدنا ان ثمة عاملا واحدا يظل باستمرار موجودا على الرغم من تغير بقية السوابق أو المقدمات فمن الواجب أن نعد هذا الشيء الثابت الواحد هو علة لإحداث الظاهرة.

**ب- طريقة الاختلاف:**

يمكن التعبير عن هذه الطريقة أنه إذا لوحظ شيء معين (أ) ونحن بصدد البحث عن ظاهرة ما يحدث بطريقة متكررة بلا استثناء في حدوثه سابقا على شيء آخر (ب) لوحظ تابعا له بطريقة متكررة بلا استثناء، وأن السابق (أ) يلاحظ عدم حدوثه بطريقة ثابتة حين لا نجد (ب) فإن (أ) علة (ب). مثال ذلك، فالاحتكاك مثلا أحد علل توليد الحرارة بين جسمين لاننا حين نحدث احتكاكا بين الجسمين ترتفع درجة حرارتها وحين يمتنع الاحتكاك لا نتولد تلك الحرارة.

ج- **طريقة التغيُّر النسبي:**

تنطوي هذه الطريقة لا على اكتشاف العلاقة العلية بين شيء وآخر أو حادثة وأخرى، بل على ملاحظة الاختلاف الذي يطرأ على احدهما غذا حدث اختلاف في الأخر. كما أن الزيادة أو النقص في المعلول مرتبط بالزيادة أو النقص في العلة في الحالات التي تسمح بالزيادة أو النقص، وهي تبحث أيضا عن العلاقة الكمية بين العلة و المعلول.

**د- طريقة البواقي:**

تقول هذه الطريقة أنه إذا كان لدينا ظاهرة ما وتحتوي على عناصر متعددة وعرفنا بالطرق السابقة العلاقة العلية بين بعض من هذه العناصر فإن ما تبقى من تلك العناصر تكون العلاقة بينها علاقة علة ومعلول. إذا كنا نعرف أن (أ) و (ب) و (ج) علل ل (س) و(ص)

و(ع) وأمكن اثبات ان (ب) علة (ص)، وأن (ج) علة (ع) فإنا نستطيع ان نستنتج أن (أ) علة (س).

هذه هي قواعد الاستقراء التي وضعها "مل" للتثبت من صواب الفروض العلمية، تحديد العلة في سياق التلازم والتعاقب، أضاف إليها إليها الطريقة القياسية للتحقق من صدق الفروض التي يتيسر التثبت منها بالملاحظة والتجربة، وهكذا يثبت الباحث من صحة القوانين العلمية التي يهدف إلى وضعها العلم.