محـــــــــاضرات منهجية البحث 01

د/ عبيـــــدي سناء

المادة: منهجيـــــة 1

السداسي الأول: السنة الأولى جذع مشترك
الوحدة: منهجية
الرصيد: 01
المعامل:01
الهدف البيداغوجي: اكتساب مؤهل التحليل المنهجي السليم للمشكلات الاقتصادية.

المحاضـرة الثانية

المحور الأول: العلم والبحث العلمي

1- كلمة بحث Recherche: عرف النشاط الفكري الذي مارسه الإنسان ضمن شروط معينة بالبحث العلمي، الذي يتكون من كلمتين: كلمة البحث التي تقابلها في اللغة الفرنسية Recherche التي تعني حسب الموسوعة العلمية Larousse- لروس: "مجموعة أعمال لها هدف الكشف عن معارف جديدة في ميدان علمي" ، أما في اللغة العربية فإن البحث معناه "التفتيش في المكان المجهول قصد معرفته"، ومنه استخدم للدلالة على حب الاطلاع والتعرف على مجاهل الأشياء في مجالات النشاط الفكري الصرف.

والبحث لغة هو التفتيش في حين تدل الكلمة في اللغة الإنجليزية وهي searching على التفحص والملاحظة المدققة للأمر أو تعني الضوء العالي الذي يمكن به تفحص الظلمة، وكذلك التفتيش .

والبحث يعني إنتاج شيء جديدde produire quelque chose de nouveau، وذلك للإجابة على أسئلة جديدة de répondre à des questions nouvelles، أو أسئلة قديمة لا توجد بها إجابات كافية ou à d'anciennes questions sans réponses adéquates.

هنا يمكن أن أقول أن كلمة بحث تعني الاستخبار والاستقصاء والتفحص لقوله تعالى:{**فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ** } . (المائدة : 31). صدق الله العظيم.

2- كلمة علمي Scientifique: أما كلمة علمي المشتقة من مصطلح علم، ويقابلها في اللغة الفرنسية كلمة Science دلالتها حسب الموسوعة العلمية Larousse- لروس تشير إلى: "معارف جيدة التنظيم ذات علاقة ببعض الفئات من الأحداث أو الظواهر". بينما العلم في اللغة العربية يعني المعرفة، أي ما نملكه من معارف عن الأشياء.

وكلمة علمي منسوبة إلى لفظة علم وتعني المعرفة، الدراية وإدراك الحقائق، والعلم يعني الإحاطة والإلمام بالحقائق وكل ما يتصل بها.

وعموما فكلمة علمي تعني مجموعة من الحقائق الناتجة عن البحث والدراسة الدقيقة عن طريق الملاحظة أو القياس أو عمل التجارب أو تطوير النظريات وغيرها.

3-العلم والمعرفة

وفي الختام نجد أن المعارف، إما علمية أو غير علمية، فالمعارف غير العلمية non scientifiques يمكن أن نميز منها ثلاث فئات كبرى وهي: المعارف الشعبية المألوفة populaires ou ordinaires والتي تأتينا غالبا من التقليد ومن الفكر الموروث من الماضي. أيضا نجد المعارف المتعلقة بالمهن أو الحرف les savoirs de métiers وهي عبارة عن مهارات les savoirs-faire وتأتي من الممارسة والتطبيق خاصة، ثم المعارف

الدينية les savoirs religieux والتي تظهر تحت شكل مذهب وهي غير محققة إلا من طرف اليقين الشخصي الداخلي حيث تفهم كحقيقة.

ونحن نستمد جزء كبير من هذه المعارف ونعتمد عليها في تفسير بعض الظواهر التي تحيط بنا في حياتنا اليومية لكنها لا تخدم البحث العلمي.

أما المعرفة العلمية la connaissance scientifique فهي العلم la science، وما يميزها هو تطورها المستمر وخضوعها للدراسة والتجريب عموما

4- أهــداف البحث العلمي

للبحث العلمي أهداف عديدة، متنوعة ومختلفة، وقد حاول العلماء تحديدها في عدة قضايا نذكر منها:

4-1- الوصف Description: وهو رصد وتسجيل ما نلاحظه من الأشياء، والوقائع والظواهر وما ندركه بينها من علاقات متبادلة، وتصنيف خصائصها، وترتيبها واكتشاف الإرتباط بينها، إنه كشف دلالات المعطيات الحسية بالإعتماد على الملاحظة والتجربة، ودراسة ما بينها من علاقات متبادلة.

ويلاحظ أن الوصف يعتمد أساسا على المدركات الحسية، ولكنه ينطوي مع ذلك على عمليات عقلية يتفاوت تعقيدها كتصنيف الأشياء وتصنيف خصائصها، وبيان العلاقات بينها، وتحديد مدى ما بينها من ارتباط، وكشف دلالاتها.

وترى المدرسة الوضعية Positivisme أن وظيفة العلم الجوهرية هي الوصف، فوصف الوقائع ووصف العلاقات القائمة بين معطيات الحس بأقل جهد عقلي وباقتصاد في التفكير هو هدف العلم عند إرنست ماخ Ernst Mach أما بيرسون Pearson فيرى أن هدف المنهج العلمي هو تصنيف الوقائع ودراسة علاقاتها المتبادلة ووصف سياقاتها.

ومع أن للوصف أهمية لا يمكن إنكارها، إلا أنه ليس الغاية الوحيدة أو النهائية للبحث العلمي، وليس هو الهدف الأخير الذي يسعى إليه منهجه، وذلك لأن الوصف يؤدي دورا أوليا، ينبغي أن يساعد في القيام بأدوار أخرى، تقوم بوظائف منهجية تالية، يتحقق بفضلها

المشروع العلمي، فلا يكفي الوصف في بناء العلم الذي يبدأ إلا عندما نبدأ في تفسير هذه الوقائع، ونقوم بتعميمها بقفزة عقلية استنتاجية، حتى لا يقتصر إنطباق تفسيرنا على الحالات الحاضرة أو المشاهدة، بل لينطبق على كل حالة ممكنة في أي زمان سواء كان ماضيا أو مستقبلا، وفي أي مكان يتجاوز حدود مكان المشاهدات والتجارب.

4-2- التفسير Interprétation: هو محاولة الكشف عن أسباب وقوع الحوادث، أو بالأصح الظروف والشروط التي لا بد من توفر مثلها حتى تقع الحوادث. ويفترض التفسير الإيمان بمبدأ العلية، الذي يربط بين الأسباب والنتائج، وينطوي على اختيار يقوم به العالم لأكثر التفسيرات احتمالا من بين التفسيرات الممكنة. وعلى إدراك للتماثل في غير المتماثل، للوحدة في المختلف، وللتجانس في غير المتجانس، ويقوم الكشف عن أسباب وقوع الحوادث على ما قد يدرك من تغير نسبي أو تلازم في التغير بين الظواهر.

ويعتمد التفسير على العقل بدرجة أكبر من الوصف، الذي يعتمد أساسا على الحواس والملاحظة والتجربة، لأنه قفزة عقلية استنتاجية تتجاوز المعطيات التجريبية بوضع تخمين عقلي، أو فرض تفسيري. نتأكد من صحته باختبار تجريبي.

4-2-1- بين الوصف والتفسير: وإذا كانت دلالات الوصف كيفيات حسية تخضع للملاحظة والتجريب المباشر، فإن دلالات التفسير مجردات عقلية ليس لها صلة مباشرة بالملاحظة والتجربة، وإذا كان الوصف يمدنا بخبرات ومعلومات عن الموجودات والأشياء والظواهر، فإن التفسير يحول تلك الخبرات والمعلومات إلى فروض تخضع للإختبار التجريبي، لنصل منها إلى تعميمات أو قوانين عامة، وإلى حقائق تجعل الكون الذي يحيط بنا، مفهوما ومعقولا بالنسبة لنا.

ومع أن التفسير خطوة هامة لقيام العلم، إلا أنه ليس الهدف النهائي للمشروع العلمي الذي يسعى بالتعميم إلى قوانين كلية تسمح بالتنبؤ الذي هو ثمرة الوصف الدقيق والتفسير السليم.

4-3- الوصول إلى معارف وحقائق جديدة Accès aux nouvelles connaissances: يهدف العالم من بحثه أن يصل إلى حقائق علمية جديدة إما عن الكون الذي نعيش فيه، وظواهره المختلفة من فلكية وفيزيائية وحيوية وغيرها، وإما عن خصائص الأعداد والأشكال، وإما عن المجتمع الذي نعيش فيه والظواهر الإجتماعية والثقافية التي قد تميزه عن أي مجتمع آخر، مثل الظواهر الإقتصادية والاجتماعية والدينية، وما ينشأ فيه من عادات وتقاليد وعرف وقوانين، وإما عن الأفراد وما بينهم من فروق فردية وما لهم من ظواهر نفسية.

وقد يكون الوصول إلى الحقائق غاية في حد ذاتها، فبعض العلماء كما يذكر تولستوي Tolstoyيود تحصيل العلم من أجل العلم، ولا يهدف من تحصيله إلى أي نفع أو فائدة أو تطبيق. فالإنسان، كما يرى أفلاطون وأرسطو، يتميز عن الحيوانات بالعقل وفضيلته التأمل والبحث عن الحقيقة للوصول إلى الحكمة والمعرفة، ويؤكد أرسطو على أن ممارسة التأمل والوصول إلى الحقائق يصاحبه شعور بمتعة عقلية، وقد يعتبر البعض هذه المتعة العقلية غاية قصوى للبحث العلمي، ولكن الإنسان قد يقوم ببحث الظواهر لا من أجل المعرفة النظرية، بل ليشعر بالإطمئنان، فالمجهول يخيف الإنسان، أما إذا عرف وصارت بينه وبين الإنسان ألفة، شعر المرء بالأمن والأمان.

وقد يقوم العالم ببحث علمي للوصول إلى الحقائق والمعارف الجديدة لا كغاية قصوى، بل بهدف التنبؤ والتحكم والسيطرة والتطبيق العلمي وحل المشاكل التي تعترض طريق تقدمه، فقد يهدف إلى تطبيق ما يصل إليه من حقائق إما لتسخير القوى الطبيعية لخدمة الإنسان أو للسيطرة على البشر أو الأمراض أو غير ذلك من الأهداف.

4-4- التنبؤ Prédiction: وهو استنتاج حقائق ووقائع جديدة ممكنة الحدوث في المستقبل من الحقائق العامة التي وصلنا إليها وعبرنا عنها بالقوانين العلمية.

فالباحث في الوقت الحاضر لا يعتبر الوصول إلى القوانين أو الحقائق العامة الجديدة الهدف النهائي للمنهج العلمي، فهو يريد أن يستفيد من هذه القوانين والحقائق في التنبؤ

بالمستقبل، فهو يريد أن يتنبأ مثلا بسقوط المطر أو هبوب الرياح والعواصف أو موعد نشاط البراكين والزلازل أو غير ذلك من الظواهر الطبيعية ليستعد لها أو ليتجنب ما ينجم عنها، كما أنه يريد أن يتنبأ أيضا بالظواهر الإنسانية والاجتماعية والإقتصادية، فإذا وصل إلى حقيقة أو قانون بدراسة حالات عديدة استطاع أن يتنبأ بحدوث حالات أخرى لم يشاهدها ولم يدرسها، لأنها تقع في المستقبل، وكلما كان القانون أكثر عمومية، أمكن التنبؤ بحالات أكثر وكلما كان القانون أكثر احتمالا، وأقرب إلى الواقع كان التنبؤ صحيحا أو ذا احتمال أكبر.

ويلاحظ أن التنبؤ العلمي ليس رجما أو علما بالغيب، لأنه من المستحيل أن يصل التنبؤ إلى الصدق المطلق، لأن القوانين التي يعتمد عليها هذا الاستنتاج المنطقي ليست إلا احتمالية ونسبية ومؤقتة، ومن المعروف أن الاستنتاج المنطقي لا يصدق بالضرورة إلا إذا كانت المقدمات صادقة.

ومعظم فلاسفة العلم وعلماء المناهج يعتبرون التنبؤ الوظيفة الأساسية للعلم والهدف النهائي لمنهجه.

فهدف العلم في رأي ووكر Walker هو الوصول إلى التنبؤ الصحيح بالحوادث، ويعتبر رايشنباخ Reichenbach التنبؤ الوظيفة الأساسية التي تضم جميع الوظائف الأخرى، فالوصف والتفسير يمهدان له السبيل، أما التحكم فهو نتيجة له، ويرى ماكس بلانك Max Planck أن التنبؤ مرتبط بفكرة العلية، فبإمكان التنبؤ بوقوع الحدث في المستقبل هو معيار الحكم بوجود العلة أو غيابها.

4-5- التحكم Contrôle: قد يعني التحكم إيجاد الظروف والشروط المحددة التي تتحقق فيها ظاهرة معينة، للحصول على الظاهرة في الوقت الذي نريد والمكان الذي نختار، وقد يعني منع حدوث الظاهرة بمنع حدوث الظروف التي تحدث فيها، وقد يعني إخضاع موضوعات البحث للمنهج العلمي والمشاهدات والتجارب وتطبيق الاستدلالات المنطقية عليها، وقد يعني التحكم السيطرة على القوى الطبيعية وتسخيرها لخدمة الإنسان، وذلك بعد أن تعرف القوانين المتحكمة فيها.

إننا عندما نتوصل إلى القانون العلمي نستطيع في الوقت نفسه أن نتنبأ وأن نتحكم، وإن كان هناك نوع من التحكم قبل الوصول إلى القوانين هو الذي نقوم به أثناء المشاهدات والتجارب والاستدلالات المنطقية، أما التحكم الذي يهدف إليه منهج البحث العلمي فهو إيجاد الحوادث والظواهر عندما نرغب، بتوفير ظروف مشابهة لظروف حدوثها التي عرفناها أثناء ملاحظاتنا وتجاربنا وضمتها حقائقنا وقوانيننا العلمية، وكذلك منع حدوثها بمنع توفر هذه الظروف، كما في حالة الأمراض والأوبئة مثلا، وأيضا السيطرة على القوى الطبيعية.

4-6- التطبيق العلمي Application scientifique: قد يهدف العالم، من الوصول إلى المعارف والقوانين العلمية الوصول إلى مبتكرات ومخترعات وآلات تعمل على تسهيل حياة الإنسان وزيادة رفاهيته والسيطرة على قوى الطبيعة وتسخيرها لخدمة الإنسان، وإن كانت بعض الدول تستفيد من المبتكرات والمخترعات العلمية سلاحا تهدد به الدول الأخرى حتى تجعلها خاضعة لها، وبذلك لا يعمل التطبيق العملي على سعادة الإنسان.