



جامعة محمد الشريف مساعديه
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
السنة الجامعية: 2021/2020
أستاذ المقياس: د. بن محمد أحمد (أستاذ محاضر)

مقياس: منهجية البحث العلمي

المستوى: السنة الأولى ل م د المعامل: 4 الرصيد: 7

المأخضة النازبة

2.. ماهية التفكير العلمي:

مفهوم التفكير: تباينت وجهات نظر العلماء التربويين حول تعريف التفكير... حيث ... يرى ديونو De Bono أحد أبرز منظري التفكير في العالم.. أن التفكير عبارة عن استكشاف مترو للخبرة بغية الوصول إلى هدف، وقد يكون هذا الهدف هو تحقيق الفهم. ويرى باير Beyer B أن التفكير عملية معرفية تمكن الفرد من التعلم ذي المعنى من خلال الخبرة التي يمر بها (محمد بكر نوفل، فريال محمد أبو عواد، 2010، ص:26).

تصنيف التفكير:

بوجه عام نستطيع تصنيفه إلى قسمين:

1. التفكير الحر غير الموجه نسبياً: مثال ذلك أحلام اليقظة والأحلام..(عموما)..وهذا النوع من النشاط العقلي مجرد تعبير عن رغبات أو حاجات، ولا يعتمد إلا على علاقات بسيطة قد تكون غير حقيقية، ولذلك فإن هذا النوع أقرب إلى التخيل منه إلى التفكير(محمد بكر نوفل، فريال محمد أبو عواد، 2010، ص:28). والمعنى أن هذا النوع من التفكير غير قابل للتطبيق بسبب خروجه عن منطق عمل الأشياء والظواهر وغير خاضع للسببية، ومثال ذلك: كتخيل تسيير مؤسسة اقتصادية كبيرة في حين أنه لايتوفر فينا أدنى الأسباب ولا الشروط لتولي هذا المنصب، أو تخيلنا بامتلاك خطة تدريبية للفريق الوطني في كرة القدم قادرة على تحقيق الفوز الأكيد ، في حين أننا لا نملك أدنى مُقوم لهذه المسؤولية وصفتنا الوحيدة بهذا الموضوع هو كوننا مشجعين لهذا الفريق لا غير.
2. التفكير الموجه: الذي يهدف إلى حل مشكلة أو ابتكار شيء نافع... وفيه نوعان ...التفكير الناقد التقييمي - الذي - نلجأ إليه عندما نحاول فحص رأي فنقرر مدى صحته..أو التفكير الإبداعي ..الذي يستخدم التفكير ليس لمجرد مراجعة رأي معين بل لإنتاج شيء جديد ذي قيمة - مثل -

اختراع شيء.. ابتكار شيء جديد في ميادين الأدب والفن والموسيقى. (محمد بكر نوفل، فريال محمد أبو عواد، 2010، ص:29). بمعنى: أننا عندما ندخل في نقاش مع أي كان فإن تفكيرنا التقييمي هو ما يحدد صحة أو خطأ كلام من نتحدث معه. أما التفكير الإبداعي فهو التفكير الذي نستخدمه لابتكار شيء ما أو اكتشاف العلاقات داخله، مثل إبداع الموسيقي لنوات موسيقية جديدة، وإيجاد المدرب لبرنامج تدريبي يضمن أداء أحسن لفريقه.. الخ.

مقومات وشروط التفكير العلمي:

إن التفكير العلمي الصحيح ليس مجرد طريقة يتبعها الباحث لمعالجة المواضيع التي تثير تساؤلاته، وإنما أيضا تستلزم توفر مجموعة من المقومات والشروط في التفكير ذاته، والتي نسردها كآلاتي:

1. التراكمية:

تكشف لنا سمة التراكمية هذه عن خاصية أساسية للحقيقة العلمية، هي أنها نسبية. فالحقيقة العلمية لا تكف عن التطور، ومهما بدا في أي وقت أن العلم قد وصل في موضوع معين إلى رأي نهائي مستقر، فإن التطور سرعان ما يتجاوز هذا الرأي ويستعيز عنه برأي جديد (فؤاد زكريا، 1978، ص:17). وكمثال بسيط على ما سبق فإنه لا يعقل أن نتوقع أن نسهب في الكلام عن أي موضوع، أو يكون مجال مناقشة جادة، أو يكون محل سؤال نبحت فيه، ولا يكون لدينا الكم والكيف المناسب من المعلومات. إن "التراكم" الذي يسعى له الباحث ويجتهد في زيادته كما وكيفا هو ما يخلق الأرضية المناسبة للإبداع وإيجاد عناصر جديدة في الأشياء، وكذا اكتشاف ارتباطات قد بدت من قبل مبهمة، وأيضا تعطينا نظرة كاملة عما قام به الأسبقون.

2. التنظيم:

هذه الصفة أساسية في التفكير العلمي حين "لا نترك أفكارنا تسير حرة طليقة، وإنما نرتبها بطريقة محددة، وننظمها عن وعي، ونبذل جهدا مقصودا من أجل تحقيق أفضل تخطيط ممكن للطريقة التي ن فكر بها. ولكي نصل إلى هذا التنظيم ينبغي ان نتغلب على كثير من عاداتنا اليومية الشائعة، ويجب ان تعود إخضاع تفكيرنا لإرادتنا الواعية" (فؤاد زكريا، 1978، ص:23). ومن ناحية أخرى، هذا التنظيم يتطلب شرطا أساسيا هو القدرة على تحديد الاختلافات، تصنيف، ترتيب، وتنسيق بين المعلومات والمعارف والآراء والأفكار التي اكتسبناها، والسبب وراء هذا المطلب في تنظيم الأفكار أن برمجة العقل البشري تقوم على التنظيم، أي كلما استطعنا تنظيم معلوماتنا وفق الشرط الذي ذكرناه كلما إستطاع العقل استرجاع واستدكار أي معلومة نريدها وفي الوقت والمكان الذي نحتاج فيه لتلك المعلومات، وفيما عدا ذلك فإن عقلنا يفشل تلقائيا.

3. معرفة الأسباب:

إن توفر الشرطين السابقين في التفكير العلمي لا يعني البتة أن هذا الأخير كذلك، ففي حالة تراكم معلومات لدينا عن موضوع معين، وافترضا أننا أحسنا تنظيمه، فهذا قادر حقا على توفير نوع من التفكير العلمي حول هذا الموضوع ولكنه يبقى موضوعا مبنورا، والسبب أن فهمنا لموضوع ما

وعناصره وتحكمنا فيه يبقى منقوصا دائما إذا لم نتمكن من معرفة ماهية أسبابه وتعليل كل عنصر فيه وتفسير نتيجته. ومثال ذلك أننا نجد "من حولنا أشخاصا لا يهتمون إلا ببلوغ النتيجة، ولا يكثرثون بأن يسألوا: لماذا كانت النتيجة على هذا النحو؟، وربما رأوا في هذا السؤال حذقة لا تستحق إضاعة الوقت، مادامت الإجابة عنه لن تقدم ولن تؤخر في بلوغ النتيجة المطلوبة.. ولكن هذا الاعتقاد بأن معرفة الأسباب ليس لها تأثير عملي، هو اعتقاد واهم. ذلك لأن معرفة أسباب الظواهر هي التي تمكننا من أن نتحكم فيها على نحو أفضل، ونصل إلى نتائج عملية أنجح بكثير من تلك التي نصل إليها بالخبرة والممارسة" (فؤاد زكريا، 1978، ص:23).

4. الشمولية:

المعرفة العلمية شاملة، بمعنى أنها تسري على جميع أمثلة الظاهرة التي يبحثها العلم، ولا شأن لها بالظواهر في صورتها الفردية، وحتى لو كانت هذه المعرفة تبدأ من التجربة اليومية المألوفة، مثل سقوط جسم ثقيل على الأرض، فإنها لا تكتفي بتقرير هذه الواقعة على النحو الذي نشاهدها عليه، وإنما تعرضها من خلال مفاهيم ذات طابع أعم، مثل فكرة الجاذبية والكتلة والسرعة والزمن.. الخ (فؤاد زكريا، 1978، ص:36-37). وبمعنى أكثر وضوحا: إن المعرفة العلمية إذا كانت تهدف للإحاطة بموضوع ما، فإن أهمية تلك المعرفة وما يتمخض عنها من نتائج لا يكون ذا أهمية إذا بقيت تلك النتائج خاصة بذلك الموضوع فقط، بل يجب أن نكون قادرين أن نشمل النتائج التي توصلنا إليها إلى المواضيع التي لها صلة بها أو تحمل أحد عناصرها على الأقل. ولأجل هذا نجد أنفسنا حين ندرس أي سلوك إنساني فإننا لا نهتم بتفسيره على مستوى الشخص الذي قام به بقدر ما نهتم بتفسيره في ضوء النظريات المفسرة للسلوك الإنساني، وعلى العكس من ذلك إذا رأينا مثلا انتشار ظاهرة العنف داخل مجتمع ما فإننا نستطيع بالمثل أن نتوقع نوع الأشخاص الذين يكونون هذا المجتمع العنيف بسلوكاته وأسباب عنفهم، وكذا نستطيع تفسير ذلك العنف في إطار مفاهيم الضبط الاجتماعي، النسق الاجتماعي، مؤسسات التنشئة.. الخ.

5. الدقة:

نستخدم في حياتنا اليومية عديد المفاهيم المبهمة نتيجة عدم تأكدنا منها أو عدم توفر أدلة وافية عن صحتها كقولنا: أظن، أعتقد، أفترض، لعل السبب هو... الخ. وأمثلة هذه التعبيرات ليست مرفوضة.. بل أنها قد تؤدي فيها وظيفة هامة، هي الإيحاء بشيء معين دون تحديد دقيق له. أما في العلم فمن غير المقبول أن تترك عبارة واحدة دون تحديد دقيق، أو تستخدم قضية يشوبها الغموض أو الالتباس (فؤاد زكريا، 1978، ص:40). والسبب بسيط جدا، أن العلم يحاول بنا الوصول إلى تحديد مبادئ وبديهيات وأسس الأشياء، ولا يعقل أن تكون هذه المبادئ غير دقيقة أو غير ثابتة تتغير بالصدف، وفي حالة انعدام هذه الدقة فالعلم حينئذ بريء منها.