الفصل الأول

البحث التربوى : مفهومه وأهميته وأنواعه

مفهوم البحث التربوى :

الواقع أنه ليس هناك تعريف عام موحد للبحث التربوى. لأن البحث نشاط واسع متنوع ويأخذ أشكالاً مختلفة وأساليب متنوعة. وقد يكون البحث نتيجة جهود فرد واحد أو مجموعة من الأفراد أو يكون مسئولية هيئة من الهيئات أو منظمة من المنظمات. وقد تكون نتيجة البحث أشيا غامضة أو اكتشافات رائعة. وفى كل الأحوال يكون هدف البحث دائماً توسيع نطاق المعرفة البشرية وتنميتها. وهكذا يكون البحث طريقنا للكشف عن المعرفة الجديدة.

وقد يكون منهج البحث استقرائياً أو استدلالياً فى الوصول إلى المعرفة، ويقصد بالمنهج الاستقرائى أو الطريقة الاستقرائية فى البحث التوصل إلى قانون عام من دراسة أو استقصاء الظواهر الفرعية أو الجزئية فنحن عندما نقول مثلاً "كل إنسان قابل للتعلم" أو "الثواب أجدى من العقاب كوسيلة للتعليم" إنما هى أمثلة للقوانين الاستقرائية.

أما الطريقة الاستدلالية فتعنى تطبيق قانون عام على قضية جزئية، ويقال أحياناً أن الطريقة الاستقرائية هى الطريقة الشائعة فى العلوم الطبيعية وأن الطريقة الاستدلالية هى الطريقة الشائعة فى العلوم الفلسفية، ومع أن هذا التقسيم الثنائى ليس تقسيماً حاداً فإن كلتا الطريقتين الاستقرائية والاستدلالية تمثل وجهى عملية التفكير.

والباحث فى محاولته التوصل إلى المعرفة قد يستخدم طرائق متنوعة لجمع المعلومات ويطلق عليها أسماء مختلفة كالطريقة التاريخية أو المقارنة أو الفلسفية أو التجريبية أو دراسة الحالة. وكل هذه الطرائق على اختلاف مسمياتها هى وسائل لجمع المعلومات وهى متداخلة ويعتمد بعضها على بعض إلى حد كبير. ذلك أن الواقع بظواهره المختلفة ليس مقصوراً على ميدان أكاديمى معين. والسلوك الإنسانى أو

الإنسان نفسه هو موضوع دراسة مختلف العلماء فى مختلف التخصصات كعلماء النفس والفلاسفة والاقتصاديين والعلماء الطبيعيين وغيرهم.

بيد أن ما يميز طبيعة البحث فى مختلف هذه الميادين ليست الطريقة وليس موضوع الدراسة وإنما المشكلة موضوع الدراسة أو الفروض القائمة عيها. فالبحث يأخذ اتجاهه على أساس التساؤلات التى يضعها الباحث. والباحث نفسه هو الذى يحدد الطريقة التى تناسب مع طبيعة بحثه. وهكذا تكون التساؤلات أو الفروض المحور الرئيسى لاستقصاء المعرفة والبحث عنها. وهذا يبرز أهمية الفروض بالنسبة للبحث فى المجال العلمى. وبالنسبة للبحث التربوى قد تستخدم الفروض وقد تستخدم الأسئلة أو التساؤلات. وهذا يتوقف على طبيعة البحث. ومن الخطأ الشائع فى البحوث فى بلادنا العربية الجمع بين الفروض والأسئلة فى بحث واحد.

والبحث التربوى شأنه شأن البحوث العلمية فى الميادين الأخرى يجب أن يستهدف فى المقام الأول شيئاً نفعياً مفيداً حتى يكون للبحث نفسه معنى ومغزى وهدف. وقد حدد حاجى خليفة صاحب "كشف الظنون" فى كلامه عن الكتابة أو التأليف سبعة أقسام أو مجالات لا ينبغى لعاقل أن يؤلف إلا فيها. وهى تنطبق على البحث التربوى وتعتبر مؤشرات مفيدة لكل باحث. هذه الأقسام أو المجالات السبعة هى :

- أن يكون هناك شىء جديد فيكتشفه.
- أن يكون هناك شىء مغلق فيشرحه.
- أن يكون هناك شىء مطول فيختصره.
- أن يكون هناك شىء متفرق فيجمعه.
- أن يكون هناك شىء مختلط فيرتبه.
- أن يكون هناك شىء أخطأ فيه مصنفه فيصححه.
- أن يكون هناك شىء مختصر فيفصله.

ويمكن أن يضاف إلى ذلك شيئان آخران وإن كانا متضمنين بصورة أو بأخرى هما.

- أن يكون ناك عمل أو فكر ينتقده أى يبين عيوبه ومساوئه أو يعلق عليه.
- أن يكون هناك عمل ناقص فيكمله ويضيف إليه.

خصائص البحث التربوى :

للبحث التربوى شأنه شأن البحوث العلمية فى الميادين الأخرى خصائص تميزه ومعالم تحدد أبعاده. من أهم الخصائص والمعالم ما يأتى :

١ - البحث يبدأ بسؤال فى ذهن الباحث :

إن الإنسان كائن فضولى يحب الإستطلاع. وحيثما نظر حوله يجد من الظواهر والمظاهر ما يثير فضوله وحب استطلاعه. ويحمله على التفكير والتساؤل. وعندما تنظر أو تتأمل فى حياتك العامة أو المهنية والوظيفية ستجد كثيراً من المواقف التى تثور حولها علامات الاستفهام: ماذا؟ ولماذا؟ وكيف؟ وأين؟ ومتى؟ هذه التساؤلات هى أول خطوة فى البحث العلمى. ومثل هذه الأسئلة هى التى يبدأ بها أى بحث علمى.

٢ - البحث يتطلب تحديد المشكلة بطريقة واضحة لا غموض فيها :

إن البحث الجيد هو الذى يبدأ بصياغة بسيطة واضحة للمشكلة التى يتصدى لدراستها. وهذا يتطلب أن يكون الموضوع الذى يدور حوله البحث والأهداف التى ينشد تحقيقها واضحة فى ذهن الباحث وعلى الباحث أن يترجم ذلك فى صورة لفظية دقيقة وواضحة ومفهومة. ومع أن هذا يعتبر من الأمور البديهية إلا أننا نلاحظ وبخاصة فى بحوث الدرجات العلمية للماجستير والدكتوراه أن الباحث يبدأ بحثه ومشكلة البحث نفسها غير واضحة فى ذهنه وبالتالى غير واضحة فى خطة بحثه. وكثير من البحوث تضل طريقها وتتعثر فى مسارها لهذا السبب. ويجب أن يتلافى ذلك القائم بالبحث منذ البداية حتى يبدأ البحث من الخطوات الأولى على أساس سليم. فالبداية الصحيحة - كما يقال - نصف النجاح.

٣ - البحث يتطلب خطة :

إن أى عمل يفسده الارتجال. ويصدق ذلك بصفة خاصة على البحث العلمى. وحتى يبتعد الباحث عن الارتجال ينبغى عليه أن يعد خطة لبحثه يضمنها الخطوات والإجراءات التى سيتبعها فى بحثه من البداية إلى النهاية.

٤ - البحث العلمى يتناول مشكلة رئيسية :

من الطبيعى أن يكون لكل بحث مشكلة رئيسية تكون هدفاً لدراسته. وقد تكون

لهذه المشكلة مشكلات فرعية أو جوانب أخري متصلة بها. ويجب ألا تصرف هذه المشكلات الفرعية نظر الباحث عن رؤية المشكلة الكبرى فى جوهرها مما يساعده على حسن تحديد مشكلته وموضوع بحثه. والواقع أن كثيراً من الباحثين قد لا يجدون لديهم الوقت الكافى لعمل ذلك. وبعضهم يفضل أن يوفر على نفسه عناء تحمل هذا العبء وتكون النتيجة وجود بحوث ضعيفة غير محددة بوضوح. ولذلك ينبغى أن يكون واضحاً فى ذهن الباحث ما أمكن منذ البداية المشكلة الرئيسية التى يتصدى لدراستها والمشكلات الفرعية التى ترتبط بها حتى تأتى معالجته للمشكلة فى ضوء الفهم الواضح لأبعادها الحقيقية.

٥ - البحث يستمد توجهاته من الفروض التى يقوم عليها :

بعد أن ينتهى الباحث من تحديد مشكلته الرئيسية وما تتضمنه من أبعاد ومشكلات فرعية عليه أن يصوغ هذه الأبعاد أو المشكلات الفرعية فى صورة فروض توجه تفكيره فى طريقة تناول المشكلة وبالتالى تساعد فى حلها. والواقع أننا نتعامل مع الفروض فى كثير من حياتنا اليومية. مثلاً لو وضعت يدك فى جيبك تتفقد محفظتك ولم تجدها عندها يدور بذهنك التساؤل عما حدث للمحفظة أو المكان المحتمل لوجودها فيه. ويرد فى ذهنك عدة احتمالات منها أنها سرقت أو تركتها فى المنزل أو وقعت منك أو أنها فى جيب بدلة أخرى وهكذا .. يعقب ذلك تحليل لكل احتمال على أساس فرضى فلنفرض أنها سرقت ماذا يكون التصرف؟ ولنفرض أنها تركت فى المنزل ماذا يكون العمل؟ وهكذا بالنسبة لباقى الاحتمالات. وكل فرض من هذه الفروض يوجه العمل أو الإجراء الذى ينبغى أن تقوم به. ويصدق ذلك أيضاً على البحث العلمى. فالفروض توجه الباحث فى جمع المعلومات وتساعده فى حل المشكلة الكبرى موضوع بحثه.

٦ - البحث يتعامل مع الحقائق ودلالتها :

بعد تحديد المشكلة وأبعادها الفرعية وصياغة الفروض التى تتناسب مع هذه الأبعاد الفرعية يقوم الباحث فى ضوء هذه الفروض بجمع الحقائق والمعلومات المتصلة بالمشكلة وترتيبها وعرضها وتنظيمها بطريقة مناسبة تساعد على تفسيرها. فكثير من الحقائق والمعلومات تستمد قيمتها من الطريقة التى تعرض بها أو تنظم على

أساسها ولذلك قد تختلف قراءة الباحثين لهذه الحقائق وقد يصل كل منهم إلى خلاصة مختلفة عما وصل إليه زميله من نفس البيانات. وهذا مجال لاجتهاد كل باحث. ولا ضرر فى اختلافهم فى قراءة المعلومات أو الوصول إلى النتائج. فقد يكون كل واحد منهم صحيحاً فى قراءته أو تفسيره أو فيما توصل إليه من نتائج ما دام أن له سند علمى. وقد يؤدى مثل هذا الموقف إلى وجود مشكلة جديدة للبحث. وأوضح مثال على ذلك قراءة الأرقام فى جدول ما وما نستنتجه من هذه الأرقام. مثال آخر فى حالة البحث التاريخى عندما يختلف المؤرخون فى تفسير الأحداث. إن تفسير الحقائق أو النتائج عملية على جانب كبير من الأهمية بالنسبة للبحث العلمى وبدونها يصبح البحث مجرد جمع معلومات أو البحث عن حقائق أو الوصول إلى نتائج. لكن البحث يستمد قيمته الحقيقية عندما تفسر هذه الحقائق والنتائج ويصبح لها معنى ومغزى ودلالة. وهو ما يمثل لب العمل العلمى فى أى بحث.

٧ - البحث علمية مستمرة :

البحث العلمى عملية دينامية مستمرة. فالبحث يولد بحوثاً أخرى ولا يمكن أن تتوقف حركة البحث العلمى فى أى ميدان من الميادين طالما أن الهدف هو الكشف عن المعرفة الجديدة. حتى فى الموضوعات التاريخية القديمة التى قد يعتقد بعض الناس أن صفحات البحث فيها قد طويت. فقد تظهر وثائق جديدة أو معلومات أخري تضفى تفسيرات جديدة. أو قد تتفتق بصيرة باحث حديث عن قراءة فريدة للوثائق القديمة. ذلك أن الحقائق أو الوثائق لا تتحدث بنفسها وإنما الباحث هو الذى ينطقها بما يضفيه عليها من معان ودلالات، وقد يأتى باحث ليقوم ببحث سبقه إليه باحث آخر ويتوصل إلى نتائج مختلفة وتفسيرات مختلفة. إن بحر العلم واسع زاخر وكل باحث يغترف منه بمقدار ولكل مجتهد نصيب.

تطور البحث التربوى :

لقد تطور الفكر التربوى وتطورت معه محاور اهتمام البحث التربوى واختفت مفاهيم شاعت فى الفكر التربوى فترة مثل مفهوم الانتباه والغريزة والملكات وحلت مفاهيم جديدة مثل الإبداع والابتكار. وخلال الثلاثينات ساد الاعتقاد بأن العوامل الوراثية مثل الذكاء هى الأهم لأن ذلك كان يخدم نظاماً اجتماعياً معيناً. ومن ثم لم

يتمكن سوى قلة محظوظة من التلاميذ من الاستفادة من التعليم الثانوى والعالى. ثم تغير الزمن وتغيرت الأوضاع الاجتماعية فأصبح الذكاء مكتسباً وأصبح من حق الطبقات الاجتماعية المحرومة أن يكون لها نصيب فى الذكاء وبالتالى يكون لها فرصة فى التعليم والترقى فى السلم الاجتماعى.

لقد اتسع نطاق استخدام مفهوم البحث فى القرن الماضى ليشمل مجالاً واسعاً من الأنشطة. ومع أن مفهوم البحث يشير أساساً إلى الأنشطة المرتبطة بالحصول على المعرفة الأساسية فى مجال العلوم والإنسانيات والفنون فإن الاستخدام الحالى للمفهوم يسمح بتطبيقه للحصول على أية صورة من المعلومات مهما كانت بسيطة. وقد يطلق مفهوم البحث أيضاً على المنظمات التى تكون وظيفتها القيام بأنشطة البحث مثل مراكز البحوث فى الميادين المختلفة، ويعتبر ذلك تطوراً هاماً فى تاريخ البحث. إذ أصبح للبحث مؤسساته التى تشرف عليه وتوجهه كما أصبح البحث يقو م على الجهود المنظمة المتضافرة.

وبالنسبة للبحث التربوى كان التطور الذى مر به فى مراحله السابقة بفضل أفراد لا مؤسسات. هؤلاء الأفراد استطاعوا أن يقوموا ببحوث علمية قيمة ضربت المثل فى وقتها على الدور الذى يلعبه البحث فى تطور التربية. ومن أمثال هؤلاء الأفراد "إدوارد لى ثورندايك" الذى استطاع ببحوثه الجادة أن يؤثر على تطور التربية تأثيراً لم يدانه فيه أحد فى الربع الأول من هذا القرن.

لقد كان ثورندايك" تلميذاً فى جامعة هارفارد حيث وقع تحت تأثير "وليم جيمس" وتعززت العلاقة بينهما. وكانت رسالة الدكتوراه الى أعدها ثورندايك دراسة كلاسيكية فى التعلم مازالت مرجعاً للباحثين حتى الآن. بل إنها مهدت الطريق للبحث فى التعليم من خلال التجارب المعملية على الحيوان.

إن أحد أهم إنجازات ثورندايك التربوية فى أبحاثه المعملية هو تأكيده على مكافأة المتعلم وهو ما عرف فيما بعد "بالتعزيز" فى عملية التعليم. وتوصل ثورندايك إلى قانون سماه "قانون الأثر" "Law of Effect" الذى عرف عند "سكنر" وغيره فيما بعد بقانون التعزيز. والوقع أن ثورندايك لم يؤكد الحاجة إلى التعزيز السريع فى التعلم الإنسانى وهو بهذا تفادى الخطأ الذى وقع فيه "سكنر" بعد ذلك بسنوات طويلة.

وكان التأثير الرئيسى لثورندايك فى مجال المواد التعليمية وإن كان تأثير أفكاره

العلمية الأخرى قد امتد إلى ما هو أبعد من ذلك.. لقد توصل ثورندايك من بحوثه الأولى إلى نتيجة هامة هى أن ما يتعلمه التلميذ فى موقف لا يجب تعميمه ببساطة على المواقف الأخرى. وكانت هذه النتيجة بمثابة ضربة قاصمة للفكرة القديمة التى تقول بأن بعض المواد الدراسية الصعبة مثل اللغة اللاتينية والرياضيات مهمة فى تدريب العقل. وهكذا كانت نتائج بحوث ثورندايك الخاصة بمحدودية تعميم انتقال أثر التدريب، نقطة تحول هامة فى الفكر التربوى. وأكد ثورندايك على اتباع الأسلوب المباشر فى التعليم وأن المتعلم يجب أن يتعلم ما هو مطلوب منه تعلمه بطريق مباشر. ومن ثم فلا قيمة لدراسة اللاتينية لقيمتها فى تنمية ثروة مفردات المتعلم فى اللغة الانجليزية. ويجب بدلاً من ذلك الوصول إلى نفس الهدف بالطريقة المباشرة من خلال قراءة المتعلم فى اللغة الانجليزية نفسها. وهكذا كانت لنتائج ثورندايك تأثيرات كبيرة على المناهج الدراسية لأنها أثبتت أنه لا توجد مادة دراسية لها قوة سحرية فى تدريب العقل كما كان متصوراً من قبل. وظهر جيل جديد عاصر ثورندايك واستطاع هذا الجيل أن يقدم أفكاراً جديدة كان لها تأثيرها على التربية.

وهناك مثال آخرٌ لشخص رائد فى التطوير التربوى هو "بريسى" Pressy الذى يعتبر فى تاريخ التربية أول من وضع أو استخدم الأجهزة الآلية فى التعليم. والنماذج الأولى من هذه الأجهزة كانت تقوم بعملية التعليم والاختبار وتقدم تغذية راجعة مباشرة للمتعلم بالنسبة للإجابات الصحيحة. وقد وضع "بريسى" هذه الأجهزة فى أول الأمر للتجربة، ثم رأى إمكانية تعميم استخدامها فى المدارس. والواقع أن "بريسى" كان يؤيد بشدة الحركة التقدمية التربوية سنة ١٩٣٠. وكان أول من كتب فى مؤلفات علم النفس التربوى التى حاولت أن تساند هذه الحركة من وجهة النظر السيكولوجية المرتبطة بالتربية. وكان يرى أجهزته كإسهام خاص بالتعليم الذاتى يمكن أن يتحول التلاميذ إليه من وقت لآخر لإتقان الموضوعات العادية فى دراستهم.

أما تأثير "سكنر" على التربية فمن الصعب أن نقدره فى الوقت الراهن لأن اسهاماته مثيرة للجدل. وقد بدأ فى مجال التربية بإعادة اختراع الآلة التعليمية التى وضعها "بريسى" دون أن يعرف أن "بريسى" كان قد سبقه إلى ذلك. ومن الغريب أن "سكنر" أعاد اختراع الآلة التعليمية لسبب مختلف. فقد زار "سكنر" الفصول

المدرسية. ولفت نظره غياب التعزيز المباشر للتلاميذ. فقد كان يعتقد كما كان يعتقد ثورندايك من قبل أن التعزيز الإيجابى ضرورى لجودة وفعالية التعليم. لكن "سكنر" كان يعتقد خطأ أن فورية التعزيز فى التعليم اللفظى لدى الإنسان تعتبر مسألة أساسية. ونحن نعلم أن التعزيز الفورى ليس أساسياً بل إن التعزيزات المؤجلة تكون عادة أكثر فعالية من الفورية. وعلى الرغم من مضى سنوات طويلة فلا يبدو أن "سكنر" وأتباعه قد غيروا موقفهم من هذه المسألة.

وقد وجد علماء النفس الإجرائيون حلفاء لهم فى الحركة التى بدأها "رالف تايلور" فى الثلاثينات والتى تركزت فى أوائل الستينات والسبعينات على تحديد الأهداف التعليمية بتفصيل شديد. فمقرر السنة الأولى فى الرياضيات مثلاً يمكن تحديده فى حوالى عشرة آلاف عنصر سلوكى تميز التلميذ الذى تتحقق معه أهداف دراسة المقرر.

ونتيجة لهذا الاتجاه قامت جهود خلال الستينات والسبعينات لتعريف الأهداف التربوية بدقة. وبالرغم من أن تحديد الأهداف التعليمية يبدو طريقة معقولة للتخلص من كثير من الغموض الذى كان يميز الفكر التربوى فإنه لا يبدو أنه سيقودنا إلى تطورات عظيمة فى التربية أو فى الفكر التربوى، ولا يبدو أنه يقدم أساساً لبحث تربوى مفيد.

إن محاولة كل من "سكنر" و"تايلر" فى اختزال الأهداف التعليمية إلى مكونات بسيطة قد أظهرت أنها محاولة قليلة الفائدة فى وصف أداء العقل البشرى. لقد كان موقف "بياجيه" لفترة طويلة أن مثل هذا الاختزال بمعنى اختزال المعقد إلى البسيط لا يمكن أن يؤدى إلى فهم مرض لطبيعة أداء العقل البشرى. إن تأثير بياجيه على التربية ولا سيما فى أمريكا والبلاد العربية هو حديث نسبياً. وكان تأثيره بطيئاً لأن أسلوب كتابته الأكاديمية يعتمد بصورة كبيرة على علم المنطق وعلم الحياة أو التاريخ الطبيعى. كما أن نظريته عن طبيعة العقل البشرى نظرية معقدة. ومن الصعب قراءة بياجيه. وهو على عكس "سكنر" لم يحاول أن يساعد قارئيه على فهم السلوك الإنسانى بتقديم صيغة بسيطة له. يضاف إلى ذلك أن بياجيه وزملاءه لم يكونوا مهتمين بتطوير أعمالهم من أجل التطبيق العملى أو التطوير التربوى. وإنما كان هدفهم البحث العلمى الذى تحركه البواعث العلمية أكثر من النواحى العملية.

ومع ذلك فقد قدم "بياجيه" للمربين نموذجاً معقولاً لنمو العقل البشرى ووصفا للشروط التى تسهم فى هذا النمو. وقد أصبح هذا النموذج أساس تطور المواد الدراسية ولا سيما فى مجال الرياضيات والعلوم. ومن أشهر البرامج التى قامت على أساس هذا النموذج برنامج "نافيلد" للعلوم وللرياضيات الذى يستخدم فى التعليم على نطاق واسع فى انجلترا، وكذلك فى أمريكا الشمالية. وقد انتقد نموذج بياجيه بأنه غامض فى كثير من جوانبه. وعلماء النفس السوفييت فى زمن الاتحادالسوفيتى انتقدوا نموذج "بياجيه" لأنه يتضمن كثيراً من الجوانب الخاصة بالطبيعة الإنسانية التى لا يوافقون عليها لتعارضها مع وجهات النظر الماركسية. بياجيه" على سبيل المثال يقول إن الطفل يبدأ نموه بما نسميه التمركز حول الذات وعدم القدرة على فهم وجهة نظر الآخرين، وإ هذه المركزية حول الذات تستمر طيلة ما قبل سنوات المدرسة وتظل إلى حد ما فى سن الرشد. وعلماء النفس السوفيتيون يقولون إن هذه المركزية حول الذات هى نتيجة الثقافة البورجوازية الغربية التى ينشأ فى ظلها الأطفال.

لقد تطور البحث التربوى بفضل جهود هؤلاء العلماء من أمثال ثورندايك وسكنر وبياجيه وغيرهم. وإلى جانب هؤلاء العلماء المشهورين هناك جنود مجهولون كثيرون عملوا ومازالوا يعملون فى البحث التربوى، وتضافرت جهود العلماء والباحثين، وظهرت بفضل تعاونهم البحوث متداخلة التخصصات. كما ظهرت الروابط والمؤسسات الدولية والقومية والمحلية التى تعنى بالبحوث التربوية وتتخذ منها نشاطاً خاصاً لها. وعقدت المؤتمرات السنوية والدورية التى تنظمها هذه الروابط والمؤسسات وشهد البحث التربوى حركة فى السنوات الأخيرة لم يشهد لها مثيلاً. بيد أن مردوده العلمى على تطوير التعليم والممارسات التعليمية مازال محدوداً جداً. ويرجع ذلك إلى أمور تتعلق بطبيعة التجديد التربوى من ناحية والعلاقة بين النظرية والتطبيق فى البحث التربوى من ناحية أخرى. وهو ما سنتناوله فى أجزاء متفرقة من هذا الكتاب.

أهمية البحث التربوى :

يحظى البحث التربوى باهتمام متزايد فى كثير من البلاد النامية والمتقدمة على حد سواء. وتفرض هذه الأهمية ضرورة قيام البحث التربوى على أسس متينة تنبع من

حاجات المجتمع وتلائم أحواله وخصائصه. وهناك عدة أمور تبرر هذه الأهمية ويأتى فى مقدمتها ضرورة الاستعانة بالأساليب العلمية فى معالجة المشكلات التربوية واتخاذ القرارات المناسبة فى ضوئها. إن الهدف الأسمى للبحث التربوى هو الكشف عن المعرفة الجديدة. ومن خلال ذلك يقدم لنا الحلول والإجابات والبدائل التى تساعدنا فى تعميق فهمنا للأبعاد المختلفة للعملية التربوية وما يكتنفها من مشكلات وما نجهله من مجالاتها. كما أن البحث التربوى كما سبق أن أشرنا يساعدنا فى تحديد فعالية الطرق والأساليب المستخدمة وفهم نظرتنا إلى العملية التربوية على أساس موضوعى سليم وتوجيه العمل التربوى على أساس من التعقل والاستبصار. إن نجاح إحدى طرق التعليم فى الماضى فى مواقف معينة لا يعنى أنها ستعطى نفس النتائج إذا ما تغيرت الظروف. ولذا يجب تشجيع المعلم على البحث والتجريب حتى يطمئن إلى سلامة الطريقة التى يستخدمها.

والبحث التربوى يحسم الخلاف فى كثير من المشكلات التربوية وبخاصة المشكلات الجدلية التى يصعب فيها إقناع أطراف الخلاف بالجهود المطروحة. وهكذا يوفر البحث الوقت والجهد. كما أن المشكلات التربوية تكون فى كثير من الأحوال متجددة.، ومن ثم لا يكون حلها جاهزاً، وتتطلب بعض الأفكار الجديدة التى تساعد على الحل. ومثل هذه الأفكار الجديدة تأتى عن طريق البحث التربوى.

وهكذا يواجه البحث التربوى الحاجات المتجددة للمعلمين على اختلاف مستوياتهم سواء كانوا جدداً أو قدامى، وسواء كانوا تقليديين أم مبدعين. كما أنه يستثمر طاقاتهم وإمكاناتهم ويوجهها بطريقة علمية موضوعية نحو معالجة مشكلاتهم وقضاياهم بصورة علمية موضوعية. إن المعلم الجيد هو الذى يخضع ممارساته دائماً للبحث والتجريب والتقويم. وعندما يضع المعلم يده على مشكلة تعليمية ويحاول حلها بعقل متفتح فإنه فى هذه الحالة يكون فى سبيل إجراء بحث فى التربية. وعندما يحاول أن يجيب على الأسئلة التى فى ذهنه بطريقة علمية مستنداً إلى الأدلة العلمية فإنه يكون قد دخل ميدان البحث التربوى من أوسع أبوابه.

ويساعدنا البحث التربوى على التوصل إلى أفضل السبل التى تمكننا من تطوير الجانبين النوعى والكمى للمخرجات التعليمية. كما يساعدنا على تنشيط مؤسساتنا

التربوية وتجديد أوصال الحياة فيها وفى برامجها ومعلميها وأنشطتها وطرائقها ومناهجها. إن الاعتراف بأهمية البحث التربوى يعنى الاعتراف بأهمية التجديد التربوى بصفة عامة. وهو ما ينبغى أن يكون منطلقاً رئيسياً للسياسات التربوية فى بلادنا وركناً هاماً من أركانها. وإذا سلمنا بذلك فعلينا أيضاً أن نسلم بضرورة اهتمام البلاد العربية بالبحوث التربوية وإعطائها الأولوية التى تستحقها وتوفير ما تحتاجه من الإمكانات المالية والبشرية.

وأخيراً وليس آخراً فإن البحث التربوى يمكنه أن يساعد فى بناء النظام العالمى الجديد الذى يقوم على تعايش الشعوب سوياً فى أمن وسلام. وهو موضوع يحظى بالاهتمام العالمى. لقد أوصت الدورة السادسة والأربعون للمؤتمر الدولى للتربية (ICE) التى عقدت فى جنيف فى الفترة من ٥-٨ سبتمبر ٢٠٠١ بأن يعمل البحث التربوى على تشجيع تطوير مفهوم التعايش معاً أو سوياً وأن تقوم المدارس بالكشف عن الوسائل التى تساعد على تنمية هذا التعايش. ومن المعروف أن هذه الدورة قد عقدت تحت عنوان Learning to live together - لنتعلم العيش سوياً. وجاء موعد عقدها قبل الهجوم على برجى التجارة العالمية ومبنى البنتاجون الأمريكى بستة أيام.

أنواع البحوث التربوية:

هناك عدة تقسيمات لأنواع البحوث تأخذ مسميات مختلفة. فهناك البحوث الأساسية فى مقابل البحوث التطبيقية والبحوث النظرية فى مقابل العملية والبحوث الوسيلية فى مقابل الغائية وكلها مترادفات لمسميات واحدة .. وهناك أيضاً البحوث الفردية والبحوث الجماعية.

والواقع أن التقسيم بين هذه البحوث هو تقسيم مصطنع لأن البحوث العلمية لها قيمتها وأهميتها بغض النظر عن نوعها. فالبحوث الأكاديمية أساس البحوث التطبيقية ولابد للتطبيق من أساس نظرى يسنده. وأى مجال تطبيقى يبدأ فى صورة فكرية. وعلى كل حال تتطلب ظروف الدول النامية ومنها العربية وضع أولويات للبحوث. ومن الأفضل أن تتركز البحوث على المشكلات العاجلة والملحة التى تفرضها مطالب التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويصدق هذا بالطبع على البحوث التربوية. ويجب أن يستهدف البحث التربوى بصفة خاصة الإجابة على الأسئلة التي

تواجه المربين ولا توجد لها إجابة علمية. كما يجب أن يستكشف الجوانب الغامضة فى العملية التربوية ويلقى الضوء عليها. وهذا يعنى بعبارة أخرى أن يحاول الباحث فى التربية تفسير شيء غامض أو تقديم حل لمشكلة أو اكتشاف معرفة جديدة تعمق من فهمنا لميدان التربية بأبعاده المختلفة.

ويمكن تصنيف البحث التربوى إلى ثلاثة أنواع من البحوث : البحث الأساسى أو النظرى Basic Research والبحث التطبيقى Applied Research والبحث الموقفى Action Research. والفرق الرئيسى بين هذه البحوث يكمن فى طبيعة كل نوع من البحوث ومنهجه ومدى الدقة والضبط المستخدم فى مواجهة الحقيقة العلمية ومحاولة الكشف عنها. ذلك أن الباحث التربوى يواجه دائماً بالمشكلات التى تفرضها طبيعة الميدان الذى يعمل فيه. فإذا حاول مثلاً أن يتوصل إلى دقة فى الضبط التجريبى من أجل الحصول على معلومات علمية دقيقة فإنه عادة ما يدخل تعديلات على الموقف التجريبى لدرجة تبعده عن الواقع التربوى الحقيقى كما هو حادث فى المدارس أو الفصول النموذجية. وهكذا يبتعد الباحث عن الواقعية. وهو من ناحية أخرى إذا حاول أن يكون واقعياً فى بحثه حتى تجد النتائج التى توصل إليها طريقها إلى التطبيق فعليه عادة أن يضحى بكثير من الضبط العلمى. ويجب أن نشير هنا إلى أن البحث التربوى حتى فى أدق صورة ومستوياته لا يمكن مقارنته بالبحث العلمى فى معامل العلوم الطبيعية. وذلك لاختلاف طبيعة الميدانين من ناحية وتعقد موضوع البحث التربوى وتشابكه من ناحية أخرى.

ويمكن تقسيم البحث التربوى إلى تقسيمات فرعية أخرى غير تلك الثلاثة التى أشرنا إليها. وذلك على أساس الأسلوب المستخدم فى البحث فإذا كان الأسلوب المستخدم جمع مادة من الوثائق والمصادر سمى بحثاً تاريخياً وقد يسمى بحثاً وثائقياً وإذا كان الأسلوب المستخدم جمع مادة من الميدان عن طريق الاستبيانات أو الاختبارات أو المقابلات مثلاً سمى "بحثاً وصفياً" وإذا كان الأسلوب المستخدم أسلوب المقارنة سمى "بحثاً مقارناً" وإذا كان الأسلوب تجريبياً سمى "بحثاً تجريبياً وهكذا. ومع أن بعض هذه الأساليب من البحث يغلب استخدامها فى أنواع معينة من البحوث فإن هذه الأساليب جميعاً يمكن استخدامها مع كل أنواع البحوث. ففى

البحث التطبيقى والبحث الموقفي يكثر عادة استخدام الأسلوب التجريبى فى حين يغلب استخدام الأسلوب الوصفى والتحليلى فى غيرهما من البحوث. ويجب أن نشير إلى أنه لا توجد خطوط فاصلة قاطعة تميز كل هذه الأنواع الثلاثة من البحث وإنما هى تصنيفات عريضة من أجل التناول العلمى.

البحث الأساسى :

يطلق على البحث الأساسى عادة أسماء مختلفة منها البحث النظرى أو البحث الأولى أو البحث البحت. وبصرف النظر عن تعدد مسميات البحث الأساسى فإنه يهدف إلى التوصل إلى الحقائق أو المبادىء الرئيسية والكشف عن النظريات والأصول التى تحكم العملية التربوية. وهو بهذا يهدف إلى تنمية الأفكار والمفاهيم ويعنى بالأسس النظرية وتنمية وتطوير النظرية التربوية ولا يهتم بالأمور التطبيقية أى تطبيق النتائج التى يتصول إليها على الميدان التربوى.

ومثل هذا البحث الأساسى يحدث فى مجال التنظيم الفلسفى للتربية كما يحدث عادة فى المعامل كما هو فى علم النفس التربوى مثلاً. وعادة ما تكون تجاربه على الحيوان لأن التجريب على الحيوان أسهل منه على الإنسان. وتجدر الإشارة هنا إلى أن التجريب على الحيوان يوفر للباحث درجة من الضبط التجريبى أعلى من حالة التجريب على الإنسان. لكن النتائج التى يتوصل إليها يصعب تطبيقها مباشرة على المواقف الإنسانية. وكثير من البحوث الأساسية التى كان لها تطبيقات تربوية قام بها باحثون فى العلوم السلوكية مثل علم النفس وعلم الإجتماع. وإن بحوث هارلو Harlow المعملية على سلوك صغار القردة فى مختلف الظروف تعتبر مثالاً جيداً للبحث الأساسى الذى كانت له تطبيقات عريضة بالنسبة للتربية ونمو الإنسان. كما قدم فروضاً كانت موضع اختبار بالنسبة للسلوك الإنسانى.

البحث التطبيقى :

يطلق على البحث التطبيقى أيضاً البحث الميدانى Field Research وهو يعنى بصورة رئيسية بتحديد العلاقات بين الظواهر التربوية واكتشافها واختبار النظريات والفروض. ولذلك فإن من أهم أهداف البحث التطبيقى تطبيق واستخدام النتائج العلمية على الميدان التربوى وتحسين استخدام الممارسات والوسائل والطرق المتبعة.

كما أن البحث التطبيقى يهدف إلى التوصل إلى نوع من التعميم بمعنى تعميم النتائج التى استخلصت من عينة على مجموعة أخرى أكبر وأشمل؛ ولهذا تحظى طريقة اختيار العينة فى البحوث التطبيقية باهتمام كبير. كما أن البحث التطبيقى يهدف إلى التطبيق والتطوير وحل المشكلات العملية فى الميدان.

البحث الموقفى :

بدأت حركة البحث الموقفى فى الولايات المتحدة الأمريكية فى أواخر أربعينيات هذا القرن ووصلت إلى قمتها فى بداية الستينات. وكان من الأسباب التى أدت إلى ظهور البحث الموقفى هو عدم تطبيق نتائج البحوث التقليدية وعدم وجود أجهزة مسئولة عن هذا التطبيق. ويعتقد أن ليفين Lewin (١٩٤٦) هو أول من استخدم عبارة البحث الموقفى Action Research ليصف عملية البحث الاجتماعى التى تؤدى إلى التغيير الاجتماعى. وتتصف هذه العملية بالاشتراك الإيجابى وديمقراطية اتخاذ القرار. وكان لنتائج دراساته بالنسبة لطرق تغيير الاتجاهات وإحداث التغييرات أن بدأ تطبيق واستخدام البحث الموقفى فى ميدان التربية. (Kember 1992: p.298). وهناك أكثر من تصور لنبحث الموقفى كما أن هناك تسميات أخرى عربية للبحث الموقفى إلا أنها غير دقيقة وتختلط بمسميات لأنواع أخرى من البحوث، وقد آثرنا استخدام مصطلح "البحث الموقفى" لأنه يتضمن موقفاً أو مشكلة تتطلب اتخاذ قرار سريع.. فقد يريد المعلم معرفة مدى مناسبة طريقة تدريسية أو مادة تعليمية لتلاميذه. وهو فى نفس الوقت لا يريد الدخول فى العمليات التفصيلية والدقة العلمية الكبيرة التى تتميز بها البحوث التطبيقية. ولذلك فإنه يلجأ إلى البحث الموقفى لاختبار طريقته أو مادته دون أن يضيع وقتاً أو جهداً كبيراً، وقد يتضمن البحث الموقفى الممارسين فى محاولتهم تحسين أسلوب تدريسهم من خلال حلقات من التخطيط واتخاذ الإجراءات وملاحظة الموقف والاستجابة له. ذلك أن الممارسات التعليمية ينظر إليها على أنها ممارسات اجماعية يمكن تغييرها من خلال العمل أو الإجراء التعاونى. ويتزايد استخدام البحث الموقفى فى المدارس وفى إعداد المعلم ويتزايد الأخذ به أيضاً فى التعليم العالى فى تنمية أعضاء هيئة التدريس وتحسين التدريس والتعليم فيه. ويتطلب البحث الموقفى تطبيق خطوات الطريقة العلمية على

مشكلات التعليم المدرسى إلا أنه يستخدم عادة أعلى درجة من الواقعية وأبسط درجة من الضبط والدقة العلمية. ذلك أن البحث الموقفى ذو طابع عملى تطبيقى يقوم على المعرفة الوظيفية التى تتطلبها طبيعة الموقف أو المشكلة. وهو لايتطلب الدقة العلمية التى فى البحوث الأخرى من حيث المنهج أو أسلوب التحليل أو اختبار العينة أو المعالجة الإحصائية المعقدة. فالبحث الموقفى كما أشرنا يعالج موقفاً أو مشكلة معينة ونتائجه متعلقة بهذا الموقف أو تلك المشكلة. وقد يعتبر هذا نقداً للبحث الموقفى من حيث إن نتائجه محدودة التطبيق ولا يضيف رصيداً علمياً كبيراً إلى البناء المعرفى التربوى. إلا أنه على أى حال أسلوب عملى مفيد لحل المشكلات يفوق كثيراً أسلوب الانطباعات الذاتية والآراء الشخصية والاجتهادات الفردية التى تميز أحياناً العمل التربوى.

ويتشابه البحث الموقفى مع البحث التطبيقى فى كثير من الجوانب إلا أنه يختلف عنه أساساً فيما يتعلق بتعميم النتائج. فالبحث التطبيقى عادة يتضمن عدداً كبيراً من أفراد العينة للتغلب على بعض الأخطاء العشوائية التى تحدث فى حالة العينات الصغيرة. وكثير من البحوث الموقفية تجرى فى حجرة دراسية واحدة ويقوم بالبحث الموقفى أكثر من مدرس وفى أكثر من فصل. وكلما اتسع نطاق البحوث الموقفية فإنها تقترب فى الشبه مع البحوث التطبيقية. ويتركز اهتمام البحوث الموقفية على الحصول على معلومات معينة بشأن موضوع معين وليس على تعميم النتائج العامة كما فى البحث التطبيقى. فالمعلم الذى يقوم ببحث موقفى لاختبار صلاحية أو مناسبة مادة تعليمية معينة لتلاميذه تكون النتائج التى يحصل عليها ذات أهمية تطبيقية خاصة بهذا المعلم ومن الصعب تعميمها على الفصول الأخرى أو على المعلمين الآخرين.

إن الميزة الرئيسية للبحوث الموقفية أنها تزود المعلمين والمربين بالأساليب الموضوعية العملية لحل المشكلات التى تفوق كثيراً أساليب الاعتماد على الخبرة الشخصية أو التعويل على الهيئات الأخرى فى الممارسات التى توجه القرارات التربوية. ويؤكد البحث الموقفى على اشتراك المعلمين فى المشكلات التى تمثل أهمية خاصة بفصولهم الدراسية. وهو بهذا يهدف أساساً إلى تنمية المعلمين وتدريبهم ورفع

مستوى أدائهم فى أثناء عملهم. ويجرى البحث الموقفى عادة بمعرفة شخص يشعر بالحاجة إلى نتائج البحث ليطبقها عملياً فى الفصل المدرسى. ومع أن طرق البحث المتبعة فى البحث الموقفى لا تختلف عن نظيرتها فى البحوث الأخرى فإن البحث الموقفى يركز على مشكلات الفصول الدراسية أكثر من تركيزه على الحصول على معلومات علمية تعنى علم التربية. وكما أن البحث الموقفى يقدم للمعلم فرصة النمو المهنى وسط الأجهزة البيروقراطية والروتينية فإنه يساعد المدرسة أيضاً على زيادة نشاطها ونموها وخلق الجو المهنى الأفضل.

وقد يكون البحث الموقفى جماعياً يقوم على اشتراك الجماعة فيه وتبادل الحوار والرأي. وفى هذه الحالة يتميز البحث الموقفى بالطابع الديمقراطى والتفاعل الجماعى واشتراك الجميع فى الوصول إلى قرار. وتكون تطبيقات نتائجه وما يترتب عليه ذلك من إحداث تغيير أسرع من تطبيق غيرها من نتائج البحوث الأخرى. فالبحث الموقفى إذن وسيلة للتجديد التربوى فى المدرسة وأسلوب من أساليب التدريب أثناء الخدمة للمعلمين لرفع مستوى كفاءتهم وزيادة مهاراتهم التدريسية والمهنية. وهو فضلاً عن ذلك يكسر الحواجز بين البحث الأكاديمى وبين واقع الموقف التعليمى.

تصنيفات أخرى للبحث التربوى :

يذكر جلبرت ساكس فى كتابه "أصول التربوى (Sax:P.17) ثلاثة أنواع من البحوث هو البحث التحليلى والوصفى والتجريبى .. أما البحث التحليلى فهدفه الوصول إلى تحديد العلاقات التى تحكم ظاهرة ما على أساس استقرائى، وهو يستخدم فى ذلك الطريقة الاستقرائية الرياضية والتاريخية والفلسفية واللغوية. وعلاقة هذا النوع من البحث بالمجال التطبيقى أو الممارسة العملية تتمثل فى توضيحه للافتراضات والنتائج المتوقعة للتغييرات أو التجديدات المقترحة ووضع بعض معايير تقويم هذه التغييرات أو التجديدات.

أما البحث الوصفى فهدفه وصف الظاهرة أو الأوضاع القائمة بالفعل. وهو يستخدم طرقاً متعددة منها طريقة المسح ودراسة الحالة والاستبيانات والمقابلات والملاحظة المباشرة. وعلاقة هذا النوع من البحوث بالممارسة العملية تتمثل فى أن رصده للواقع يساعد مستقبلاً على تغيير الظروف التى تحكم هذا الواقع. والبحث

الوصفى مهم ولا سيما فى المراحل الأولى للدراسة، كما أنه يفيد فى معرفة حجم المشكلة وخطورتها مثل مشكلة التسرب أو الرسوب مثلاً. ومثل هذه الدراسات الوصفية مفيدة لأنها تساعد على حل المشكلة فيما بعد. أما البحث التجريبى فهدفه البحث فى العلاقات السببية التى تحكم الظاهرة. وهو يستخدم طريقة الضبط التجريبى من خلال وجود مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وبهذا يمكن توضيح أثر العوامل المتغيرة فى المجموعتين. فدراسة فعالية طريقة جديدة فى التدريس أو فعالية برنامج تعليمى جديد يمكن أن تتم بهذه الطريقة. وسنعود إلى تفصيل الكلام عن كل نوع من هذه البحوث فيما بعد. وهناك تقسيم آخر للبحوث يشترك مع التقسيمات السابقة وإن كان يقصرها على نوعين رئيسيين من البحوث: بحوث أساسية أو نظرية وبحوث عملية أو تطبيقية. وبينما يهدف البحث الأساسى إلى تطوير النظريات والأسس العلمية، فإن البحث التطبيقى يهتم بالواقع التربوى ويعمل على إيجاد حلول لمشاكله القائمة لتطوير الواقع نحو الأفضل كما أشرنا.

إن المهتمين بالبحوث التربوية يؤكدون أحياناً أهمية أحد النوعين على النوع الآخر فأولئك الذين يفضلون البحث التطبيقى يتجهون هذا الاتجاه لأنهم ضجروا بالبحوث الأساسية التى لا تجدى نفعاً فى حل المشاكل التعليمية الميدانية. ويعوزها الجانب التطبيقى فى هذا المجال. ومن جهة أخرى فإن الذين يناصرون فكرة البحث الأساسى يعتقدون أن هدف مثل هذه البحوث تكوين النظريات والأسس العلمية. وهم يرون أن الكثير من البحوث التطبيقية قليلة الفائدة لتطوير العلم وإن كانت فى نفس الوقت ضرورية لتوجيه العمل التربوى.

إن البحث الأساسى كما أشرنا يعنى تطوير النظرية والأسس العلمية والتى ليس لها غرض علمى فى حد ذاته: ويندرج تحت هذا البحث نظريات التعلم مثل النظرية الشرطية أو المجالية أو السلوكية. والنقد الموجه للبحوث الأساسية من هذا النوع هو أنها غير تطبيقية وغير منجدية بالنسبة للمشكلات العملية ولكن هذا النقد يمكن أن يرد عليه بأن البحث الأساسى له قيمة علمية فى حد ذاته وهو ضرورى لتطوير العلم. فمظاهر السلوك الإنسانى تتطلب أنواعاً متفاوته من المفاهيم لوصفها وتشخيصها وتفسيرها. كما أن البحث الأساسى ضرورى لتنمية المعرفة وهى عملية ضرورية

لتوجيه العمل التربوى كما أشرنا. كما أن البحث الأساسى قد يترتب عليه تطبيقات تربوية هامة مثل بحوث الجشتالت فى الإدراك وما ترتب عليها من فائدة فى تطوير تعليم القراءة وبحوث ثورندايك وبياجيه وتأثيرها المباشر على التطبيقات التربوية وهو ما سنشير إليه بشىء من التفصيل فى كلامنا عن الأسلوب المباشر وغير المباشر فى البحث التربوى.

تحليل المحتوى :

يمثل تحليل المحتوى طريقة من طرق البحث ذات الأغراض المتعددة. وتهدف هذه الطريقة لدراسة مدى واسع من المشكلات التى يتضمنها المحتوى. ويعرف هولستى (Holsti: p.61) تحليل المحتوى بأنه أسلوب للاستقراء يقوم على الدراسة الموضوعية المنتظمة لتحديد سمات معينة للمضمون أو المحتوى. وهو يرى أن التحليل المنتظم للمضمون يقتضى أن يكون معيارياً بمعنى أن أية إضافة لأية أجزاء أو حذفها من المضمون أو التصنيف ينبغى أن تتم وفق معايير محددة موضوعية تقوم عليها عملية الاختيار. كما أن موضوعية التحليل تقتضى قيام التحليل على قواعد واضحة محددة لا تختلف النتائج المستخلصة بناء عليها باختلاف الشخص القائم بالتحليل. وقد تتضمن المواصفات الموضوعية للتحليل مثل انقرائية المحتوى ومدى قابليته للقراءة من حيث الألفاظ والتراكيب والجمل والأسلوب وطريقة العرض وغيرها.

ويقدم بيريلسون Berelson (١٩٥٢) فى كتابه القيم رغم قدمه مناقشة منهجية قيمة لتحليل المحتوى. وهو يقدم لنا ثلاثة أسس عريضة لتحليل المواد التى تقوم على الرموز. أولها: أن ينصب اهتمام الباحث على المحتوى نفسه. ثانيها: أن يكون استقراؤه منبثقاً من طبيعة المحتوى وخصائص مصدره ومؤلفه. ثالثها: أن يستخدم المحتوى ليتوصل منه إلى معرفة شىء عن قارئيه ومستقبليه وطبيعة تأثير المحتوى على قارئيه أو مستمعيه.

ويمكن لدراسة تحليل المحتوى استخدام أحد هذه الأسس الثلاثة. الأساس الأول يمكن استخدامه لمعرفة خصائص المحتوى ووصف اتجاهاته فى المواد المتعلقة بالاتصال. كما يمكن استخدامه لتحليل أساليب الإغراء أو الاستثارة أو المقارنة بين أجهزة

الاتصال الجماهيرية وتحليل الخصائص أو السمات النفسية أو السيكولوجية، وكذلك قياس انقرائية(*) مواد الاتصال ولا سيما ما يتعلق منها بالمضمون التربوى والكشف عن الخصائص الأسلوبية وهكذا. ويمكن استخدام الأساس الثانى لدراسة طرق المحتوى والأسباب التى يستند إليها فيما يتعلق بغرض الكاتب أو المؤلف وتحديد الوضع السيكولوجى للأفراد الذين يقدم لهم المضمون. أما الأساس الثالث فيمكن استخدامه لدراسة تأثير المحتوى على مستقبلية (قارئين أو مستمعين). ويمكن من خلاله التوصل إلى معرفة اتجاهات الأفراد واهتماماتهم وقيمهم وقدراتهم واستجابتهم السلوكية للمحتوى.

وينبغى أن نشير إلى أن الكلام السابق يتعلق أساسا باستخدام تحليل المحتوى فى ميدان الاتصال الجماهيرى. ومازال استخدام تحليل المحتوى فى ميدان التربية محدوداً. ويبدو أن استخدام هذا الأسلوب فى مجال التربية يقتصر حتى الآن على دراسة عناصر المضمون أو المحتوى مثل تحليل محتوى الكتب الدراسية وكتابات التلاميذ ومناقشاتهم ودراسة انقرائية كتب القراءة وموضوعات أو مواد المناهج الدراسية.

البحث التربوى والعلوم الأخرى :

سنعرض فى السطور التالية لطبيعة العلاقة بين البحث التربوى وبعض العلوم الأخرى مثل علم الاجتماع وفلسفة التربية وتعليم الكبار كنماذج مختارة: ولا يعنى ذلك اجتزاء أو تقليلاً لصلة البحث التربوى بغيره من العلوم.

البحث التربوى وعلم الاجتماع :

كان للبحث الاجتماعى فى التربية تأثير على التفكير التربوى من جانبين :

أولاً : أنه جعل المربين عموماً أكثر إدراكاً لأهمية العوامل الاجتماعية فى تنمية القدرات العقلية والاستعدادات الشخصية للفرد.

ثانياً : أن العلاقة بين معاهد التعليم والمؤسسات الاجتماعية الرئيسية أصبحت أكثر وضوحاً.

---

* ترجمة للمصطلح الانجليزى Readability وتعنى مدى قابلية المادة للقراءة من حيث السهولة أو الصعوبة والوضوح أو الغموض والبساطة أو التعقيد.

لقد كان البحث الاجتماعى مركزاً فى السابق وحتى الآن فى دراسة العوامل الاجتماعية المؤثرة في القدرة على التعليم والعلاقة بين نظم التعليم والطبقات الاجتماعية. وتكمن الأهمية الرئيسية لتفكير المربين فى حقيقة أن السلوك الذى كان ينسب بسهولة فى أوائل الخمسينيات إلى الافتقار إلى المقدرة العقلية قد ينسب الآن إلى الافتقار إلى النوعية فى الخلفية الثقافية والاجتماعية والمنزلية للفرد.

لقد كان أهم تقدم مفاجىء فى المعرفة فى أواخر الخمسينيات عندما استخدم تحليل الطبقات الاجتماعية وظهر قدر كبير من التضارب بين الأوضاع الحقيقية للتعليم وبين تصوراتنا عن فرصه المتاحة. ولم يفعل البحث أكثر من تزويدنا بأدلة وصفية تساعدنا على التوصل إلى الاستنتاجات التى يمكن على أساسها تغيير الأوضاع الراهنة.

ويرينا البحث أن الصور أو الأشكال المختلفة للقوة والنفوذ والمكانة والدخل ترتبط جميعها بإنجازات الفرد من خلال النظام التربوى. وهو نوع آخر من النظام الاجتماعى. وعلى هذا الأساس يمكن أن ينظر إلى التفاوت فى الإنجاز التربوى التعليمى الذى يحققه الفرد على أنه عامل مؤثر فى تحديد طبقته الاجتماعية ومركزه الاجتماعى.

لقد كانت الدراسات الاجتماعية فى مجال التربية والتعليم تهتم فى الماضى بدراسة جوانب الحراك الاجتماعى. وكان المهتمون بهذا النوع من الدراسات هم المتخصصون فى الدراسات السكانية.. وقد أوضحت الدراسات عمليات الحراك الاجتماعى وتأثير التعليم على التركيب الطبقى للمجتمع. ومن أشهر الدراسات المعروفة فى هذا المجال كتاب "الحراك الاجتماعى فى بريطانيا"(*) الذى حرره "جلاس" سنة ١٩٥٤. وهناك أيضاً كتاب آخر لنفس المؤلف بعنوان "البيت والمدرسة"(**) نشر سنة ١٩٦٤، وكتاب "كل مستقبلنا"(***) والذى نشر سنة ١٩٦٩ .. كل هذه الكتب ذات فائدة للمدرس لأنها توضح العلاقة بين الخلفية الاجتماعية والاستعداد للتعلم، كما أظهرت هذه الكتب كيف أن الظروف البيئية غير المناسبة وبخاصة عدم اهتمام

(*) Social Mobility in Britain

(**) The Home and the School

(***) All our future

الآباء، تؤثر كثيراً على تحصيل الأطفال وأدائهم وتقدمهم. وتظهر أيضاً أن الآباء الذين يهتمون بتعليم أطفالهم يكونون عادة من طبقة العمال غير المهرة. ولكن على الرغم من صحة ذلك فعلينا ألا نتقيد بالخلفية الاجتماعية للطفل لنحكم عليه بأنه غير مستعد للتعليم .. فكثير من الأطفال الذين ينتمون إلى فئات اجتماعية دنيا يظهرون تفوقاً فى النواحى الاجتماعية. فالمدرسة الابتدائية الجيدة بإمكانها أن تعوض أثر خلفية البيت. وقد أظهرت الدراسات الاجتماعية أن للبيت أثراً قوياً على مدى قدرة الطفل على التحصيل الأكاديمى. ولكن المدرسة الابتدائية الجيدة يمكنها أن تضعف أثر الخلفية الاجتماعية وتستطيع أن تعوض النقص الناجم عن عدم اهتمام الآباء. ويمكن للبحوث الاجتماعية أن تساعد المدرس على تعميق فهمه للعلاقات الشخصية وهو ما يمثل لب وظيفته.ن ولا داعى له للمخاطرة بتنبؤات عن قدرة تلاميذه على التحصيل العلمى فى ضوء خلفياتهم الاجتماعية. ويمكن لهذه البحوث أيضاً أن توفر لنا معلومات يكون لها أثر مباشر على الإدارة واتخاذ القرارات التى توجه سياسة المدرسة. وهناك إلى جانب ذلك أسباب عملية ملحة توجب القيام بمثل هذه البحوث.

إننا نخاطر حين نستخدم بدائل للبحوث الفعلية. والبديل الأكثر خطراً هو تطبيق المدارس لنتائج بحوث عن منظمات أخرى غير المدارس. وربما كان البديل الأقل خطراً وأكثر فائدة هو الدراسة التاريخية لتلك الجوانب الخاصة بالمدرسة التى نود فهمها. وهناك عدة إيضاحات ممكنة للبديل التاريخى. نأخذ على سبيل المثال مدى التأثير الحالى للمدرس على التلاميذ. لقد فسره (فلاود) Floud على أسس تاريخية. ففى مجتمع الرفاهية يمكن أن يكون بمقارنة سلطة المعلمين بسلطتهم فى السابق عندما كانوا يتمتعون بالاحترام. ولكن فى هذه الأيام يمكن لأى مهنة أخرى أن يكون لها نفس احترام مهنة المدرس. وليس من الواضح أى المدرسين فى الماضى يتم مقارنتهم بمدرسى هذه الأيام. فمدرس الثانوى فى الوقت الراهن قد تكون له سلطة أدبية أو اجتماعية أقل مما كان يحظى زميله فى القرن التاسع عشر أو القرون الماضية.

إن من الصعب معرفة الصفات الشخصية والاجتماعية والمهنية التى تجعل من مدرس اليوم موضع احترام فى هذه الأيام، وعلى أى أساس يقوم التلاميذ مدرسهم؟

وستكون أجوبتنا بالطبع غير مؤكدة إلا إذا درسنا نظرة التلاميذ للمدرسين والاحترام الذى يولونه لهم. ويمكن هنا الاستفادة من بعض الأفكار التى طبقت فى مؤسسات اجتماعية، ولكن بعد تعديلها وتنقيحها لتناسب الظروف الخاصة للمدرسة.

إن دور المدرس متعدد. وإن مفهوم الأدوار وتمييزها من حيث كونها متعددة أو إيجابية أو مؤثرة كان موضع اهتمام "تالكوت بارسونز" وغيره من علماء الاجتماع الأمريكيين. وهذا التمييز كان مفيداً فى دراسة أخرى عن دور المعلم وذلك باختيار عينة من خمسمائة معلم من المدارس الابتدائية والثانوية. وكان على المعلمين أن يرتبوا من خلال قوائم أعطيت لهم واجباتهم والأشياء التى يعتبرونها ضرورية وهامة فى عملهم والأشياء الأخرى غير الضرورية أو الأقل أهمية. وقد اختلفت الإجابات بالنسبة لتعدد دور المعلم بحسب نوع المدرسة ابتدائية أو ثانوية وبحسب البيئة الاجتماعية للمدرسة أيضاً.

البحث التربوى وفلسفة التربية :

تعنى فلسفة التربية - شأنها شأن الميادين الأخرى للفلسفة - بالمشكلات المتعلقة بمعنى المفاهيم والعلاقات الداخلية لها، كما تعنى بتبرير الفروض المتعلقة بالتربية. ولو أننا سألنا فيلسوفاً عن إسهام الفلاسفة فى البحث التربوى فمن المتوقع أن يبدأ إجابته بقوله : "إن هذا يعتمد على ما تعنيه كلمة البحث "التربوى".

وفى معظم الكتابات المتعلقة بالبحث التربوى يوجد افتراض بأن البحث التربوى هو فرع من علم النفس أو علم الاجتماع. وإذا كان هذا صحيحاً فإن الفيلسوف يستطيع أن يسهم فى البحث التربوى بقدر اهتمامه وانشغاله بفلسفة هذه العلوم. أو بمعنى آخر بقدر انشغاله بالأسئلة حول طرق ومفاهيم هذه العلوم. على سبيل المثال .. لقد اشتغل كثير من الفلاسفة بنظريات "فرويد" و"بياجيه" وهى نظريات لها علاقة واضحة وظاهرة بالتربية. كما طرحت أسئلة حول معنى مفاهيم معنية مثل "العمليات العقلية اللاشعورية والتمثيل" وحول إمكانية اختبار فروض تتضمن هذه المفاهيم.

وعلى الرغم من هذه النظرة المحدودة الضيقة للبحث بإمكان الفيلسوف أن يسهم فى البحث التربوى بمساعدته فى توضيح وتطوير النظريات التى يستخدمها العلماء المشتغلون بهذا البحث. وقد نتساءل هنا: أليس ما يقوم به الفيلسوف فى عمله إلي

جانب العلماء الآخرين هو نفسه شكل من أشكال البحث التربوى؟.. وهل هؤلاء العلماء أنفسهم لا يقومون بعمل بحث وهم يفكرون بمفاهيمهم وطرقهم أو أنهم لا يقومون بالبحث إلا عندما يجرون التجارب أو يقومون بالدراسات المسحية مثلاً؟

هناك الاستعمال الضيق لمعنى البحث الذى يعنى اختبار الفرزوض التجريبية إلى جانب الاستعمال الأكثر شمولاً فى اللغة العادية الذى يعنى الإجابة عن الأسئلة والبحث عن الحلول. وبين هذا وذاك يوجد استعمال كلمة البحث فى المؤسسة الأكاديمية ليعنى الاستقصاء المنظم المستمر الذى ينجز بواسطة أشخاص مؤهلين متمكنين وحاذقين فى نوع معين من التفكير للإجابة على نوع معين من الأسئلة. ومن هنا فإن الفلسفة والرياضيات والتاريخ تعد علوماً للبحث شأنها شأن العلوم التجريبية.

إن هناك درساً فلسفياً هاماً يجب أن نتعلمه من هذا التحليل الأولى لمعنى كلمة "بحث"، أن مفهومنا عن البحث واسع فضفاض وأنه يوجد اتجاه لجعل مفهوم البحث أكثر إحكاماً وضبطاً وخضوعاً لضوابط معينة. وليس من المهم هنا فى هذا السياق أن نقرر ما إذا كان الفلاسفة يقومون حقيقة بعمل أبحاث أم لا. ولكن المهم هو ما إذا كانت تساؤلاتهم فعالة فى محاولة إيجاد حلول وإجابات للمشكلات التعليمية.

إن لفلسفة التربية عظيم الأثر فى الإسهام فى حل مشاكل التربية وتعميق فهمنا لها. لكن مساهمتها فى البحث التربوى مقصورة إلى حد كبير على توضيح المفاهيم والطرق والأساليب. ولم يتعزز بعد دورها فى تقديم إجابات مرضية للمباحث الفلسفية التى تتعلق بالكون والوجود والإنسان والمعرفة والقيم. ومن هنا فإن السؤال الذى يطرح نفسه هو "هل تستطيع الفلسفة أن تسهم فى البحث التربوى بصورة أكبر من إسهامها العادى؟"، إن الإجابة على هذا السؤال تعتمد فيما تعتمد على معنى التربية بالنسبة لنا. فلو اعتبرنا أن التربية هى تنمية العقل وما يتضمنه ذلك من فهم أوسع وأعمق فإن البحث التربوى فى هذه الحالة مرتبط بهذه الغاية. ونحن عادة نسمى البحث تربوياً إذا كان يتعلق بما يدور فى داخل النظم التعليمية. ولكن وجه الصعوبة هنا هو أن كل ما يمكن أن يدور فى داخل المدارس يكون موضوعاً للبحث بصرف النظر عن كونه تربوياً أم لا. خذ على سبيل المثال البحث فى وجبات الغذاء التى تقدم فى المدرسة هل تعتبر بحثاً تربوياً أم بحثاً فى الأغذية؟ إن هذا البحث لا يكون بحثاً فى

التربية إلا من منظور واحد هو أن تكون وجبات الغذاء فى تلك المدرسة قد أصبحت على سبيل المثال رديئة لدرجة أنها تؤثر على قابلية الأطفال واستعدادهم للتعليم.

وهناك نقطة هامة يجب ألا تغيب عن أذهاننا ونحن نتكلم عن البحث التربوى وصلته بفلسفة التربية هى أن البحث العلمى بصفة عامة مدين للفلسفة بالأساليب العلمية والمنهجية التى يستخدمها. فقد كان للفلسفة الفضل على البحث العلمى فى مختلف العلوم فيما قدمته من مناهج وأساليب للبحث. والمنطق كما نعلم هو أداة الفلسفة وله صلة وثيقة بمناهج البحث. والمنطق الحديث بصفة خاصة هو أساس المناهج المستخدمة فى البحث العلمى فى مختلف ميادين المعرفة العلمية والإنسانية منها على السواء وسنفصل الكلام عن هذه النقطة فيما بعد.

البحث التربوى وتعليم الكبار:

تناولنا فى الصفحات السابقة البحث التربوى من حيث مفهومه وأهميته وأنواعه. ويصدق كل ما سبق على تعليم الكبار باعتباره ميداناً من ميادين التربية الذى يعتبر البحث التربوى أداته الكبرى فى نموه وتقدمه. والبحث التربوى فى ميدان تعليم الكبار شأنه شأن البحث التربوى فى ميادين التربية الأخرى يعتبر مسألة ضرورية وحيوية، وليست مسألة كمالية أو فى الدرجة الثانية من الأهمية. ويجب أن يعطى البحث التربوى الأهمية الكبرى التى يستحقها فى مجال تعليم الكبار فى بلادنا العربية. ومع أن هذا الهدف مازال بعيداً نظراً للظروف التاريخية والعوامل المختلفة التى تحيط بميدان تعليم الكبار بصفة خاصة فإن ذلك لا يغير من هذه الأهمية. ويجب أن تضع إدارات تعليم الكبار والهيئات المسئولة عنه فى بلادنا العربية خططاً مدروسة بعناية للبحث التربوى فى ميدان تعليم الكبار لسبر أغواره وتعميق فهمنا لأبعاده، وتوسيع نظرتنا له وتفهمنا لمشكلاته وتوصلنا لعلاج جوانب القصور فيه. وبدون مثل هذه البحوث سيظل تعليم الكبار مجالاً للاجتهاد الشخصى والمحاولة والخطأ. إن كثيراً من جوانب تعليم الكبار مازالت مجالاً للاجتهاد الشخصى والمحاولة والخطأ، وتحتاج إلى تفهمنا لها من خلال البحث التربوى المضبوط. وفى الوقت الذى نجد فيه كثيراً من البحوث قد عملت فى الدول المختلفة ولا سيما المتقدمة فى ميدان تعليم الكبار فإن الصورة فى بلادنا العربية تبدو متواضعة جداً. بل إننا لا نبالغ فى القول

إذا ذكرنا أن عدد البحوث العربية فى هذا الميدان المهم قليل جداً. وهذا يوضح الحاجة الشديدة إلى إجراء البحوث فى ميدان تعليم الكبار بكل أبعاده سواء ما يتعلق منها بالخصائص النفسية للكبار الذين نعلمهم ودوافعهم واهتماماتهم وميولهم ومشكلات التعليم التى يواجهونها وأحسن طرق تعليمهم وأنسب المواد التعليمية التى تسد احتياجاتهم الثقافية والتربوية، وأنسب الظروف الإدارية والتنظيمية التى تتفق مع ظروفهم الخاصة. وهذه مجرد أمثلة أردنا بها أن نؤكد افتقار ميدان تعليم الكبار إلى البحوث التربوية التى تجعل منه ميداناً علمياً محترماً. وقد أشرنا إلى مسئولية الهيئات المشرفة على تعليم الكبار فى وضع خطط لهذه البحوث العربية ولا سيما كليات التربية والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ومعاهة التربية العمالية والمنظمات والهيئات النسائية وغيرها من المنظمات المعنية.

وقد أشرنا إلى أنواع البحوث التربوية الأساسية منها والتطبيقية والموقفية. وهذه الأنواع الثلاثة ضرورية لميدان تعليم الكبار فى بلادنا لأسباب سبق شرحها عند الكلام عن هذه البحوث. ويجب أن نؤكد هنا مرة أخرى أن ميدان تعليم الكبار يحتاج إلى وضع أولويات لهذه البحوث. ويجب أن تحتل البحوث التطبيقية والموقفية أولوية كبرى بل ربما كانت البحوث الموقفية أكثر مناسبة من حيث ضرورة التركيز عليها لأنها بحكم طبيعتها - كما سبق أن أوضحنا - يمكن أن تقوم بها إدارات تعليم الكبار فى وزارات التعليم وغيرها من الهيئات. أما البحوث التطبيقية والأساسية فهى أنسب للمؤسسات العلمية التى تعنى أساساً بالبحث وفى مقدمتها بالطبع الجامعات العربية ومراكز البحث التربوية. وربما كان من المناسب بالنسبة للفترة الراهنة من تطور ميدان تعليم الكبار فى بلادنا أن نبدأ بالبحوث التى تتصل بالصعوبات والمشكلات، ويجب على كل من يتصدى للبحث التربوى فى ميدان تعليم الكبار أن يلم أولاً ويتعرف على البحوث التى أجريت فى الميدان فى البلاد الأخرى. ولا بأس من إجراء مثل هذه البحوث فى بلادنا إذا أدرنا أن نأخذ بنتائج هذه البحوث. فنحن للأسف مازلنا نعتمد على كثير من البحوث التى أجريت فى الخارج ونأخذ بنتائجها باحتراس كبير لكنها بالطبع قد لا تصدق على مجتمعنا:

إن البحث التربوى فى ميدان تعليم الكبار يحتاج إلى مناخ صحى لنموه وتقدمه. ويأتى فى مقدمة الشروط اللازمة لتوفير هذا المناخ الوعى بأهمية البحث كأسلوب علمى لتطوير الميدان. وهذا يتطلب حسن اختيار العناصر العاملة والمسئولة فى ميدان تعليم الكبار. ويجب أن يتوافر لدى هذه العناصر الرغبة العلمية والتطلع إلى المعرفة والتجديد، ولابد بالطبع أن تكون مؤهلة لنوع العمل الذى تقوم به. وهناك نقطة أخرى تتعلق بشروط المناخ الصحى التى أشرنا إليها وهى توفير أدوات البحث ووسائله والإمكانيات المادية والحوافز الأدبية والمالية التى تشجع على القيام ببحوث تعليم الكبار. وهناك نقطة هامة يجب أن نلتفت إليها وهى أن تكون هذه البحوث مستقلة بذاتها بمعنى أن تتولاها الهيئات المسئولة عن تعليم الكبار حتى لا تعيش على هامش البحوث التربوية بصفة عامة كما هو حادث الآن.

وهناك نقطة أخرى تتعلق بالتعاون بين الهيئات المتصلة بتعليم الكبار فى مجال البحوث. وهذا التعاون ضرورى توفيراً للوقت وللجهد والمال ومنعاً لتكرار البحوث وتلافى ضعفها وهزالها. إن مثل هذا التعاون ضرورى ويحتاج إلى التفكير فى وضع صيغة مناسبة لتحقيقه سواء من خلال وجود قنوات جيدة للاتصال أو من خلال إنشاء المجالس المحلية والإقليمية والقومية لتنسيق البحث فى مجال تعليم الكبار.

تبقى نقطة أخيرة لابد من الإشارة إليها تتعلق بميزانيات بحوث الكبار فمن المسلم به أن المال عصب أى مشروع ولا سيما فى مجال البحث. وللأسف الشديد أنه لا توجد ميزانيات مستقلة لبحوث تعليم الكبار، بل إن ميزانيات البحث التربوى بصفة عامة إن وجدت مثل هذه الميزانيات متواضعة جداً ولا تتناسب مع حجم العمل ولا مع الأهمية التى نعلقها عليه. ومن ثم كان من الضرورى بالنسبة للهيئات المسئولة عن تعليم الكبار أن ترصد ميزانيات مناسبة خاصة ببحوث تعليم الكبار. ويجب أن توضع هذه الأموال وأن تنفق فى المجالات التى رصدت من أجلها، وأن يكون العائد متناسباً مع الأموال والجهود التى أنفقت فى سبيل إجرائها.

مناهج البحث عند علماء المسلمين :

شغل علماء المسلمين منذ فجر الاسلام بالبحث فى العلوم المختلفة وطوروا لأنفسهم أساليبهم ومناهجهم الخاصة. ففى علم أصول الفقه طوروا المنهج الأصولى

الذى ترجع جذوره إلى زمن الصحابة. فابنْ عباس رضى الله عنه وضع فكرة العام والخاص وذكر بعض الصحابة الآخرين فكرة المفهوم وفكرة القياس وهى غاية الأصولى كقياس الأشباه بالنظائر والأمثال بالأمثال. بل إن الصحابة تكلموا فى زمن النبى (ص) فى العلل (مصطفى حلمى: ص ٢٧ نقلاً عن مقدمة ابن خلدون). ويذكر الدكتور على النشار أن الأصوليين من علماء المسلمين أرجعوا القياس - قياس الغائب على الشاهد - إلى نوع من الاستقراء العلمى الدقيق القائم على فكرتين أو قانونين هما :

١ - فكرة العلية أو قانون العلية فحكم تحريم الخمر معلول بالاسكار.

٢ - قانون الاطراد فى وقوع الحوادث أى القطع بأن علة الأصل موجودة فى الفرع فإذا وجدت أنتجت نفس المعلوم.

ويعلق الدكتور مصطفى حلمى على ذلك بقوله (ص ٢٩) "قام إذن القياس الأصولى على هاتين الفكرتين اللتين أقام "جون ستيورات مل" استقراءه العلمى عليهما.

وقد عرفت الأدلة القياسية عند علماء المسلمين "بالبراهين". وهذه البراهين كما يقول الراغب الأصفهانى هى أوكد الأدلة مشيراً إلى قول الله عز وجل "قل هاتوا برهانكم إن كنتم صادقين" (مصطفى حلمى ص ٥٦ نقلاً عن الأصفهانى).

كما أن علماء المسلمين قد بحثوا فى علوم الطبيعة والطب والفلك والرياضيات فابن الهيثم من أئمة علماء المسلمين فى الطبيعة لا سيما فى بحوث الضوء ويرى بعض الباحثين أنه أخذ بأسلوب أو منهج الاستقراء العلمى قبل "بيكون" وهو ما يجعله فى المقدمة بين علماء الطبيعة النظرية. بل إن بعض الباحثين ومنهم مصطفى نظيف يرى أن أثر ابن الهيثم فى علم الضوء لا يقل من أثر نيوتن في الميكانيكا (المرجع السابق: ص ٧٣). وأمثلة ابن الهيثم من علماء المسلمين فى العلوم المختلفة كثيرة ومتعددة يمكن الرجوع إليها فى الكتب التى تتناول تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين. فهناك أبو بكر الرازى (٨٤٤ - ٩٢٦م) فى الطب وهناك ابن النفيس عالم القرن السابع الهجرى مكتشف الدورة الدموية. وهناك الخوارزمى فى علم الرياضيات وهناك البنانى في علم الفلك وغيرهم كثيرون.

وهناك منهجان رئيسيان معروفان من مناهج البحث عند علماء المسلمين هما منهج النقل ومنهج العقل. وأصحاب منهج النقل هم السلفيون الذى يعتمون على النقل عن السلف الصالح .وهم يغلبون الشرع على العقل والمقصود بالسلف الصالح هنا هم الصحابة والتابعون لرسول الله (ص) من أهل القرون الثلاثة الأولى. أما أصحاب منهج العقل فهم كثيرون يأتى فى مقدمتهم المعتزلة وغيرهم من علماء المسلمين ومن المعروف أن القرآن الكريم يخاطب العقل دائماً ويحتكم إليه بل إن اكتمال العقل فى الاسلام هو مناط تحمل المسئولية. وآيات القرآن الكريم مليئة بالآيات الكريمة التى تحث على استخدام العقل والتفكير لدرجة أن التفكير نفسه يعتبر فريضة إسلامية.

وعلى الرغم من أن قضية مثل وجود الله لها براهينها العقلية عند علماء المسلمين فإن فيلسوفاً مشهوراً مثل الفيلسوف الألمانى "كانط" يذهب إلي القول باستحالة البرهنة على وجود الله بالأدلة العقلية لأن هذه القضية تخرج عن حدود المعرفة البشرية بأسرها وتدخل فى مسلمات الأخلاق. ولهذا رأى أن المذهب الأخلاقى يقتضى أمرين هامين. الأول هو التسليم بخلود الروح الإنسانية والثانى هو التسليم بوجود إله قادر خير ولهذا كان وجود الله فى نظر كانط مسلمة أخلاقية ضرورية تستلزمها طبيعة مذهبه الأخلاقى (إمام عبد الفتاح: ص ١١٣).

ويذهب القديس توماس الإكوينى إلى أن العقل والوحى وسيلتان من وسائل المعرفة وقد صدرا عن أصل واحد. ذلك أن الله هو الذى أودع العقل فى الإنسان وهو الذى أعلن للناس حقيقة الوحى. ولما كانت الحقيقة لا يمكن أن تتعارض مع الحقيقة لأن القضيتين المتناقضتين لابد وأن احداها صادقة بالضرورة والأخرى كاذبة بالضرورة فإن الحقيقة لابد وأن تكون واحدة. ومن ثم فإن العقل والإيمان يؤديان إلى حقيقة واحدة. لكن الإنسان لا يستطيع أن يصل من طريق العقل وحده إلى كافة الحقائق الدينية. ومن هنا فلابد أن يضاف الوحى إلى العقل حتى يتمكن الإنسان من إدراك الأسرار الغامضة للعقل. وإذن فالعقل والنقل ليسا نقيضين بل هما يمثلان خطوتين متتاليتين تكمل الواحدة منهما الأخرى (المرجع السابق، ص ١١١).

وينقل الدكتور إمام عبد الفتاح إمام فى كتابه مدخل إلى الفلسفة (ص ١٢٠) القول بأن الفكرة التى تقول بأن الدين سوف يزول أو أن المكتشفات العلمية سوف

تقضى على الدين تماماً لأن الدين بديل خيالى عن العلم فكرة خاطئة ويتضح خطؤها لو أننا قلنا إن ماهية الدين هى الخبرة الدينية وهى باقية على مر العصور.

كما استخدم علماء المسلمين المنهج التجريبى في علوم الطب والفيزياء والعلوم الإنسانية ومنها علم النفس، فابن مسكويه(*) وابن الجوزى كلاهما استخدم المنهج التجريبى فى علاج عيوب النفس فمن الطرق التى يشير إليها ابن الجوزى فى علاج النفس ما يأتى :

- أن يتخير الإنسان صديقاً له ليكون مرآه نفسه ويسأله أن يصارحه بما يراه فيه من عيوب.
- أن يعمل فكره فى عواقب صفاته وأخلاقه ليرى أين تكمن عيوبه ومزاياه.
- أن يتلمس ما يقوله عنه جيرانه وإخوانه ومعلموه وبماذا يمدحونه أو يقدحونه.
- أن ينتفع بما يقوله أعداؤه عنه فهم خير من يتلمس عيوبه ويكشفون عنها.
- أن ينظر فى سير الصالحين وحسنى السمعة ليقيس أفعاله بأفعالهم. وبهذا يعمل على تلافى ما فيه عن نقص.

المنطق ومناهج البحث العلمى :

هناك كمال اتصال بين المنطق ومناهج البحث العلمى. ذلك أن المنطق باعتباره ميزان العقل والفكر هو أساس دراسة العلوم والبحث فيها والعمل على تطويرها منذ القدم، ومنذ ألف أرسطو كتابة "الأورجانون" Organon. فمناهج البحث العلمى مهما تعددت تعتمد فى جوهرها وأساسها على المنطق وقوانينه بأشكالها المختلفة سواء كانت هذه القوانين تتعلق بالاستقراء أو الاستنباط أو الاستدلال أو الصور والأشكال الرياضية كما سيتضح فيما بعد.

أرسطو والأرجانون :

لأرسطو كتاب مشهور يعرف باسم الأورجانون Organon وهو عبارة عن مقالات فى المنطق. وكلمة الأورجانون تعنى الأداة أو الوسيلة لأن أرسطو أراد أن يدرس العلوم المختلفة من خلال هذه الوسيلة أو الأداة.

---

* لمزيد من التفصيل حول هذا الموضوع ارجع إلى كتاب لنفس المؤلف بعنوان التربية الإسلامية أصولها وتطورها فى البلاد العربية. عالم الكتب ٢٠٠٠.

وقد اهتم العرب بكتاب الأورجانون لأرسطو شأنهم فى ذلك شأن اهتمامهم بغيره من كتبه. بل إن أوروبا لم تعرف هذا الكتاب وغيره من مؤلفات أرسطو إلا عن طريق الترجمة العربية في الفترة الأخيرة من العصور الوسطى. فمن المعروف أن المأمون الخليفة العباسى أسس عام ٨٣٢م فى بغداد مدرسة لترجمة أعمال أرسطو من بينها كتاب الأورجانون وقد قام حنين ابن اسحق ومدرسته بترجمته من اليونانية إلى السريانية ثم العربية.

وكان لكتاب الأورجانون صدى عند فرانسيس بيكون (١٥٦١ - ١٦٢٦) فألف كتاباً باللاتينية بنفس العنوان "الأورجانون الجديد" Novum Organon عام ١٦٢٠. وكان بيكون يسعى إلى تطوير واصلاح طرق التعليم ومناهجه بالأسلوب العلمى والمنهج الاستقرائى أى المنطق الاستقرائى. وكان ذلك أمراً غريباً على عصره الذى كانت تسوده أعمال السحر والخرافات ولم يكن هو نفسه مربياً أو رجل تربية وإنما كان رجل دولة ذا خبرة عملية بالتدريس وتفهم لمشكلاته. وقد ألف قبل كتاب الأورجانون بخمسة عشر عاماً كتاب "تقدم التعلم" The Advancement of Learning عام ١٦٠٥. وكان كتاب الأورجانون المنهج الوحيد للفكر والتفكير طيلة العصور الوسطى فى الغرب واستمر حتى العصور الحديثة.

ولا شك فى أن المنطق الحديث بأساليبه العلمية الاستدلالية سواء كانت استقرائيه أو استنباطية يعتبر أداة كل باحث فى أى مجال من المجالات العلمية. لأنه يمثل لب مناهج البحث العلمى فى عصرنا الحديث.