الفصل الأول

آداب الباحث ومهاراته

« العلم خلق ، والجامعة أخلاق ، وأنتم اليـــوم تستقبلون مرحلة بذل وعطاء ، تظلون فيها أبدا طلاب علم ، وليست درجة الدكتوراه سوى خطوة على الطريق « وقل رب زدنى علما » (١) .

شخصية العالم لا تتجزأ ، لا ينفصل فيها علمه عن خلقه وسلوكه ، وهذا ما رسخته المدرسة الاسلامية فى ضمير علمائها وسلوكهم ، من حيث التمست فيهم ورثة الأنبياء ، الذين قصر الله تعالى عليهم خشيته بقوله : « انما يخشى الله من عباده العلماء » ونظرت فيهم الى موضـــعهم من الأمة : قدوة وإمامه ، وقدرت خطر مسئوليتهم فيما روى عن رسول الله صلى الله عليه وسلم :

« صنفان من أمتى ، اذا صلحا صلحت الأمة ، واذا فسدا فسدت : السلطان والعلماء » .

ويهدر صفة العالم فى المدرسة الاسلامية : أن يخوض فيما لا يعلم ، أو يفتى بالظن ، أو يخطئـــه أن يقول : « لا أدرى » فيمـــا لا يدرى ، بتوارثون فى ذلك وصية الفقيه ابن هرمز لتليمذه مالك بن أنس حيث قال : « ينبغى أن يورث العالم جلساءه قول « لا أدرى » فإن العالم اذا أخطأ « لا أدرى » أصيبت مقاتلة » : (٢) هذا الأدب الاسلامى يحفظ

---

(١) شمس الدين الوكيل ، وزير التعليم العالى فى حفل تخـــريج نوح الدرجات الجامعية العليا عام ١٩٧٢ .

(٢) بنت الشاطىء ، « **شخصية العلماء فى المدرســـة الاسلامية** » ، الأهرام ص ٦ القاهرة فى ٧٢/٨/١١ .

للعلم وللعالم وللمجتمع السلامة ، يحفظ العلم لأنه ينقيه من الدخيل والرأى الفاسد الذى يؤدى الى التحيز أو الناشىء عن التحيز ، والهوى • ويحفظ العالم لأنه ينجيه من الذلل وارتكاب المعصية ، لأن الافتاء بغير علم نوع من الكذب حذر منه الله بقوله : « يا أيها الذين آمنوا لما تقولون مالا تعلمون » فقول العالم بشىء عما لا يعلم يساوى اخفاءه شيئا علمه ، وهكذا عندما سئل رسول الله عن اختفاء العدل وظهور الضلال أجاب ان الله لا يقبض العلم ، وانما يتوفى العلماء الصالحين ••• فيبقى رءوسا جهالا اذا استفتوا أفتوا بغير علم • ويحفظ المجتمع لأن سلامة المجتمع فى مقدار ما يملك من علم صحيح ، يتحكم به فى نواصى الحياة ومعاملاتها المختلفة المتنوعة (١) •

كن باحثا أصيلا لا هاويا :

إن تأهيل الباحث الى درجة تضفى عليه القيمة والاحترام العلمى عملية شاقة ، فإن المرء يحتاج من المعرفة والحكمة ، والعمل بما يعلم ، والتكامل ، والشخصية الخلاقة الى قدر عظيم قبل أن ينال القبول من أقرانه العلماء ، ومن شتى المؤسسات والمعاهد التى من عملها أن تحرس نوعية التقدم العلمى •

فحينما يوجد إختلاف فى الرأى وجب أن نبحث عن آراء أصحاب الصدارة من بين العلماء ، وألا نبالى بأقوال الهواة من الباحثين والعلماء ، ذوى الأصوات العالية ، والطريق الممهد الى وسائل الاعلام أو الى صاحب السلطان ، ولا أصحاب القدرة الخيالية على تحويل القضية العلمية الى جدل لا يمت لها بصلة ، فتنزوى الحكمة تاركة الراية للعواطف والأهواء •

— وحتى عندما نبحث عن آراء أصحاب الصدارة بين العلماء ، نأخذها بعد التأكد من جانبين ، الأول صدقه فيما يبحث وسلامة نهجه ، والثانى هو أن نعرض مايقول على العقل لنختار أحسنه متبعين فى ذلك قول الله تعالى : « فبشر عبادى الذين يستمعون القول فيتبعون أحسنه ،

---

(١) بنت الشاطىء : نفس المرجع .

أولئك الذين هداهم الله ، وأولئك هم الألباب » (١) وقول رسوله الكريم . « قيدوا العلم بالعقل ، وقيدوا العقل بالكتاب » .

ولنتذكر أن الحقيقة المطلقة فى سائر ميادين العلم كثيرا ما لا تدرك . وان المرء يستطيع بفضل العمل الشاق ، والتخطيط المحكم ، والبحث الدقيق أن يصبح أكثر إقترابا من الهدف ، ولكن مهما كانت درجة اقترابه منه ، فإن الذى يحدث على الدوام أن تظهر بعض المعلومات الجديدة ، تبرهن على خطأ نظريات قديمة ، وتجعلنا أشد اقترابا من الهدف المنشود . وعلينا أن نتذكر دائما أنه بقدر ما يحيط الغموض بالحق المطلق ، يتسع فى أمره مجال الشكوك ، ولنحذر دائما قبول آراء العالم الذى يقدم لنظرياته بقوله : « ... إننى أومن إيمانا جازماً بأن ... » أو بقوله : « ليس لدى مجال للشك فى أن ... » . إن رجال الثقة المطلقة ، هؤلاء ، والاستثمار العاطفى لكل ما يقولون ، والعجز عن التضحية بميولهم ومعتقداتهم على مذبح التقويم العلمى الاوضوعى الأصيل ، إنهم هم أولئك الذين يقرأون الراجع ، ويقومون بالأبحاث « **لاثبات** » **نظرية ما ، لا لتقدير نصيبها من الخطأ** أو السداد ... ان انفعالهم للنقد هو انفعال الغضب والزئير ، لأن نظرياتهم تستغرق جزءا من كيانهم العاطفى ، يبلغ من أهميته أن يعتبروا كل هجوم عليها هجوما على أشخاصهم بالذات ، إنهم أضداد العلم ... وبعبارة أخرى : إنهم وجع فى الرقاب (٢) .

الباحث أو العالم المتمكن واثق بنفسه ، قادر على الدفاع عن بحوثه وما يصل اليه علمه ، متمسك بالصواب أينما وجده ، ولكنه فى نفس الوقت موضوعى الحكم والتقدير ، شعاره ما قاله الامام الشافعى « لا تقلدونى . واذا صح خبر يخالف مذهبى فأتبعوه » . ولم تمنعه هذه الدعوة منه للاجتهاد — وهى فى نفس الوقت اشارة الى تواضعه — من أن يعتد ،

---

(١) القرآن الكريم : سورة الزمر .

(٢) كريستيان برنارد ، **القلب** ، ترجمة سعيد عبده ، الأهرام ، ص ٩ ، القاهرة ، ١٩٧٢/٨/٦ .

ويتمسك بما وصل اليه ، فيشير الى موقف العالم الموضوعى مما يصل اليه فى بحثه أو يصل اليه زملاؤه ، فيقول : « مذهبى صواب يحتمل الخطأ ، ومذهب غيرى يحتمل الصواب » .

الباحث يؤمن بجماعية العلم :

ان « الفريد كاستلر » مكتشف أشعة الليزر أوضح ساعة تسلمه جائزة « نوبل » أنه من الصعوبة بمكان تحديد الشخص الذى تسلم له هذه الجائزة ، لأنه ليس هو وحده الذى ساهم فى اختراع هذه الأشعة ، ولم يكن هذا تواضعا زائفا ، فالعلم الواحد أصبح يحتوى على فروع وتخصصات . لا نهائية ، يستحيل معها للعالم أن يلم بالأطراف المختلفة اظاهرة واحدة ، وعلى ذلك قامت العلوم من تلقاء نفسها بتعديل المنهج الذى تتبعه فى البحث بحيث أصبحت الظاهرة موضوع البحث تدرس من حيث وظيفتها داخل البناء الذى يشملها ولا تدرس منفصلة عنه (١) .

وهكذا فان التغير فى الفن وفى أشكاله مصحوب بتغير آخر فى المجتمع ، ولذلك من الضرورى أن ندرس الفن كظاهرة اجتماعية وظاهرة نفسية ... ، وهكذا مع كثرة الفروع فى العلم الانسانى الواحد نشأت فكرة العمل البحثى الجماعى ، ومن ثم على الباحث أن يتعاون مع زملائه .

تعاون الباحث مع زملائه له وجهان . الأول اسهامه مع زملائه فى نشر ما يصل اليه من نتائج ، وتبادله المعلومات المتصلة بها ، فالفنان الذى يعرض انتاجه الفنى يقدم للناس شيئا ، يتذوقون القيم الجمالية ويستمتعون بها ، لكنه اذا أضاف الى ذلك الحديث مع زملائه الفنانين عن رؤيته الفنية ، عن تقنيات العمل الفنى ، وأساليب الآداء تجاوز النفع العام واتاحة فرصة التذوق الفنى ، الى ترقية الانتاج الفنى نفسه بتعاونه مع زملائه فى كيف ينجحون فى الوصول الى القيه الفنية ، لا أن يخفيها

---

(١) مصطفى ابراهيم : **تيارات جديدة** ، جريدة الاهرام ، القاهرة ، يونيه ١٩٦٩ ص ١١ .

كما يفعل البعض ، ويقول العبارة المعروفة « سر الصنعة » ، وهكذا المربى الفنان يذيع ما وصل اليه من نتائج مع طلابه وطريقة الوصول الى النتائج بين زملائه المعلمين ، فيتفاعل معهم ويرتقى ، ويرتقون .

أما الوجه الثانى فهو الاشتراك فى البحث العلمى مع آخرين ، فعندما نبحث الابداع الفنى مثلا ، يتعاون المربى الفنان الباحث مع عالم النفس ، مع عالم الاجتماع ، وهكذا نشأت « البحوث البينية » «Interdeciplinary research» لايستكثر جهده ، ولا يحجب عن نفسه تفاعل الآخرين .

موضوعية الحوار والبحث :

الحوار تبادل — بالكلمة — للفكر والنظر حول موضوع يعرف الأطراف المتحاورون مقدما أن هناك حاجة الى تبادل الفكر حوله ، ويطلبون من ذلك كله أن يصلوا الى الحد الأقصى من استخدام الفكر الجماعى المتبادل لخدمة هذا الموضوع ، وهم من أجل ذلك يستعدون مقدما لاعادة النظر فى مواقفهم فى ضوء نتيجة الحوار .

الحوار العلمى يختلف عن المبارزة الكلامية التى لا يتبادل فيها المتحاورون الفكر والنظر ، وانما يتبادلون اللوم والاتهام ، أو يحاول كل واحد منهم أن يثبت ذاته ، تمسكا بفكرته على أنها يقين ، ولذلك فالمبارزة الكلامية — والتى يسميها بعض الناس خطأ مناقشة — لا تقرب المواقف الفكرية مهما طالت وانما تزيدها بعداً .

للحوار نوعان من القواعد (١) ، الأول قواعد أخلاقية تتعلق بالسلوك فى الحوار ، وآداب التحدث فى مواجهة صاحب الرأى الآخر ، والقصد منه حماية أطراف الحوار . وحفظ الود بينهم ، تأمينا فى النهاية لاستمرار الحوار نفسه ، ومن ذلك أن يتناول المتحدث الفكرة أو الموقف دون أن يتجاوزها الى صاحبها ، والى ذلك وأمثاله يشير الله تعالى بقوله :

---

(١) شرح الامام الغزالى باطناب آداب الحوار فى الباب الرابع من كتاب « احياء علوم الدين » كتاب الشعب ، القاهرة ، طبعة ٢ ، الجزء الأول ، ص ٧٠ — ٨١ ، بدون تاريخ .

«ولا تسبوا الذين يدعون من دون الله فيسبوا الله عدوا بغير علم» (١) « وجادلهم بالتى هى أحسن » » (٢) ، ومن ذلك أيضا آن يفسح صدره للرأى الآخر وعدم تخطئته مقدما ، وهذا الافساح مصدره رسوخ القدم فى العلم وادراك تعدد وجوه الحقيقة وتعدد الطرق اليها •

أما الثانى فقواعد موضوعية تعين على تنظيم حـركة الفكر ، فى موضوع الحوار ، ولذلك فهى قواعـد تدور حول منهج البحث بصـفة عامة • ومن تلك القواعد أن يحترم المتحدث الحقيقة ، ويكون أمينا فى عرضها بوضعها فى اطارها الزمانى والموضوعى • ومن القواعد أيضـا أن يحـدد المتحاورون موضوع الحـوار ، فيحددون مواضع الاتفـاق ومواضع الاختلاف حول ذلك الموضوع • منها أيضا أن يتبادل المتحاورون البيانات والمعلومات ، ولا يبخل أحد منهم بالعلم على رفاقه قبل أن يتخذ كل منهم موقفه (٣) •

كيف يفكر الباحث

التفكير فى أساسه عملية عقلية يكشف بها الانسان العلاقة بين أفعاله ونتائجه ، ويساعده على رسم أهدافه تبعا لذلك • ويستخدمه الانسـان أداة يشرح به أسرار الطبيعة والحياة من حوله ، فيفهم قوانينها ويسيطر عليها ، وهكذا يدعو الله الى التفكير ويشير الى سمو مكانته فى مواضع كثيرة من القرآن ومنها قوله : « الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون فى خلق السموات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار » (٤) •

---

(١) القرآن الكريم ، سورة الأنعام ، آية ١٠٨
(٢) القرآن الكريم ، سورة النحـل ، آية ١٢٥
(٣) كمال ابو المجد ، « دعوة لفتح ابواب الحوار بين العرب والعرب » ، الأهرام ، القاهرة فى ١٩٧٥/٤/١١ ص ٧ . ولقد قدم الكاتب عرضا جيدا للموضوع واستند فيه الى العالم العربى الامام ابن تيمية ، رفع هامش الكلام عن الائمة الاعـلام .
(٤) القرآن الكريم ، سورة آل عمران ، آية ١٩١

ويختلف الناس من حيث التفكير ، فلكل منا طريقته فى ذلك ، ولكن مع اختلافنا الفردى الذى يميز كلا منا عن الآخرين ، فإننا نستطيع أن نعين أربعة أنماط عامة للتفكير يغلب واحد منها أو الآخر على تفكير الفرد وهى : تفكير خرافى ، وتفكير تابع ، وتفكير علمى ، وتفكير تأملى •

التفكير الخرافى :

فى التفكير الخرافى يشرح الفرد الظاهرة بتعليلها تعليلا بعيدا عن الواقع أو بشىء بعيد عن فهمه وسيطرته ، وهو طريقة شائعة بين الشعوب البدائية ، فعندما يواجه الرجل البدائى او الرجل الجاهل ظاهرة ما غالبا ما يواجهها بخوف أو عجز ، وغالبا ما يكون سلبيا فى مواجهتها ، ولذلك يفسرها تفسيرا غيبيا • وذلك على خلاف الرجل المثقف الذى يحس بالأمن نسبيا عند مواجهة الظاهرة ليقينه بأن لكل شىء سببا ملموسا من الممكن الكشف عنه • فالتفكير الخرافى قد يفسر المرض — مثلا — بأنه مس من الجن أحيانا ، أو بأنه روح شريرة أضرت بالانسان ، بينما الشخص المثقف يرى أنه قد يرجع لشىء أكله الانسان أو شربه وفعله أو ما يشبه ذلك • وهكذا نجد التفكير الخرافى يؤدى بصاحبه الى تسليم نفسه لقوى غيبية يسترضيها ، بينما فى التفكير غير الخرافى لا يستسلم الانسان ، وانما يبحث عن الأسباب الواضحة التى يقنع بها ويحاول السيطرة عليها • قد يتبع انسان متحضر هذا النوع من التفكير الخرافى اذا ما حال دون تفكيره السليم جهل أو مصيبة أو كارثة تؤدى به الى القنوط • وقد نرى فيما بيننا من يذهب الى العرافين والمنجمين والسحرة • وهكذا •

هذا النوع من التفكير لا نرتضيه للباحث ، لأنه يخرج به عن اطار الواقع ، ويجعله ينظر الى الظواهر فى خيال لا أرضية له ، فينحرف عن الأخذ بالأسباب التى تمكنه من السيطرة عليها •

التفكير التابع :

نقصد بالتفكير التابع أن يحاول الفرد مواجهة المشكلة أو الظاهرة معتمدا على تفكير الآخرين بشأنها دون نظر منه • وهناك عوامل قدتمهد

للانسان لاتباع ذلك الأسلوب ، منها أن تقدم اليه المعلومات أو حلول المشكلات شخصية بارزة فى المجتمع ، لها مكانتها الاجتماعية أو العلمية أو الدينية فتتملكه رهبة تحول دون الفكر المنطقى ... الخ ، ومنها ميل الانسان أحيانا كثيرة الى احترام القديم احتراما مطلقا أو التقليد ، حيث ينظر بعض الناس الى الماضى على أنه دائما أحسن من الحاضر ، ويساعد على ذلك أن انفعالات الناس ومشاعرهم ترتبط كثيرا بتلك المؤسسات الاجتماعية القديمة التى عاشوا من خلالها ، ويشتقون من الارتباط بها سرورا ، كما يساعد عليه أيضا اعتقاد بعض الناس أن الشيوخ أكثر حكمة من الشباب بسبب حياتهم وخبراتهم الطويلة . ومنها اعتقاد البعض أن الحياة البشرية تسير الى وراء ، وأن الايام الذهبية قد انقضت .

أصحاب هذا الاسلوب من التفكير يواجهون المشكلة أحيانا بقولهم : « هذا الحل لها هو الأفضل ؛ لأننا وجدنا آباءنا هكذا يفعلون .. » أو « لأن الشيخ أو الحاكم أو العالم أو القديس ... الخ قال بهذا الحل » .

لهذا الأسلوب أضرار ، منها انه يحد من الابداع ، ويدعو الى عدم التغيير والركود ، وهذا عكس سنة الحياة ، ويدعو الناس الى عدم الاعتماد على النفس ، والى الفرار من المسئولية ، ومن ثم يتعطل اسهامهم فى الحياة وتقدمها ، ولذلك نحن نرفض أن يتخذ الباحث ذلك الأسلوب طريقا للتفكير . وقد حذرت الأديان جميعها منه ، ودعت الى الحرية فى التفكير ، ومن ذلك قول الله تعالى : « واذا قيل لهم اتبعوا ما أنزل الله ، قالوا بل نتبع ما ألفينا عليه آباءنا . أولو كان آباؤهم لا يعقلون شيئا ولا يهتدون » (١) ؟ وقال أيضا على لسان الذين اتبعوا الغير دون تفكير فضلوا « ربنا إنا أطعنا سادتنا وكبرائنا فأضلونا السبيلا . ربنا فآتهم ضعفين من العذاب ، والعنهم لعنا كبيرا » (٢) .

ثم قال داعيا الى التفكير الحر المبدع . « فبشر عباد ، الذين

---

(١) القرآن الكريم ، سورة البقرة ، آية ١٧٠.
(٢) القرآن الكريم ، سورة الأحزاب ، الآية ٦٧ ، ٦٨ .

يستمعون القول فيتبعون أحسنه ، أولئك الذين هداهم الله ، وأولئك هم أولو الألباب » (١) .

ولقد حذر « فرانسيس بيكون » من ذلك الاسلوب التابع ، وسمى الأخطاء التى يقع فيها الانسان نتيجة هذا الاسلوب « أوثان المسرح » ، ويكفى أن نذكر أن ذلك النوع من التفكير هو الذى قاد الناس الىمحاربة الانبياء ، فرفضوا اتباع سيدنا ابراهيم رغم رؤيتهم الدليل ، وقاد معاصرى « جاليليو » الى محاربته وتكذيبه رغم رؤيتهم تجربة عملية أجراها أمامهم، ليثبت ما يقول عن « سقوط الأجسام » ولكنهم قالوا له : لم يقل بذلك « أرسطو » ، وظنوا بأن جاليليو خدع أبصارهم .

وهكذا نرى أن هذا الأسلوب التابع يحرم الانسان من الاستفادة بخبرته ، ويحجبها وراء ستار من خبرة الآخرين ، ويجعله تابعا « إمعة » يسير مع القطيع ، ولذا نرفضه للباحث .

لا تعنى معارضتنا لاتباع آراء القدماء أو البارزين أو الغير ألا نستمع الى آراء الغير البتة ، أو أن نقطع أنفسنا عن التراث ، ولكن الخطأ الذى نعارضه هو اتباع هذه الآراء دون تفكير وبقبول مطلق ، ولذلك فنحن ندعو الى الانتفاع بخبرة الآخرين واسهاماتهم وآرائهم عن بصيرة وفكر ، وبعد تمحيص .

التفكير العلمى :

التفكير العلمى أسلوب يعتمد على الاستقراء التجريبى والاستنباط العقلى ، وهكذا وصفه جابر بن حيان فى ثلاث خطوات قريبة الشبه بالأسلوب العلمى الذى نتبعه فى عصرنا الحديث ، بل هى نفسها حين قال ما معناه : لقد فعلتها بيدى بعد أن فكرت فيها ، واجتهدت باحثا عن سرها ثم تحققت منه . وهكذا وفقا لطريقة التفكير العلمى نحن نشهد الظاهرة فتلفت نظرنا ، ونحاول تفسيرها ، فتخطر على بالنا فكرة يحتمل أن تكون

---

(١) القرآن الكريم ، سورة الزمر ، الآية ١٧ ، ١٨ .

هى السبب من ورائها ، فنجرب لنرى هل ماخمناه سببا صحيح أم غير صحيح • فان كانصحيحا قبلناه ، وربطنا بينه وبين ما حوله من ظواهر •• وهكذا نجد مثالا لذلك العالم الفرنسى « كلود برنارد » حين لاحظ أن بول الأرانب التى تعيش فى معمله حمضيا شفافا بينما هو يعرف أنه قلوى عكر ، لأنها آكلة حشائش • فكر فى الأمر ، وظن أنه ربما تحول ، لأن الأرانب جاعت فأضطرها الجوع أن تتغذى بدمها ، فحدث ذلك • ثم حاول أن يتحقق من ذلك الظن فقدم حشائش للأرانب ، ثم حلل بولها فوجده قلويا عكرا • بعد ذلك تركها جائعة لمدة مقدارها ٣٦ ساعة ، فوجد بعدها أن بولها تحول الى بول شفاف حمضى ، فكرر النظر وحصل على نفس النتائج ، وحاول التجربة على الخيل فأتت بنفس النتيجة ، فاستخلص من ذلك أن الحيوانات آكلة الحشائش تتغذى على دمائها اذا جاعت ، فيصبح بولها شبيها ببول الحيوانات آكلة اللحوم •

هكذا طريقة التفكير العلمى ، تبدأ بالاحساس بالمشكلة أو الظاهرة ، ثم تحديدها موضوعيا ، ثم تخمين تفسير لها يعتمد على عناصرهاوظروفها، وفى هذا التخمين يعتمد الانسان على خبرته السابقة وخياله وبصيرته ، ثم يتحقق الانسان من هذا التفسير أو الظن ، فان ثبتت صحته نظر ، هل يتفق هذا التفسير مع الظواهر الأخرى المماثلة المتصلة بها ؟ وهنا قد يصل الى تعميمات تصل الى أن تكون نظريات عامة أو قوانين (١) •

وهكذا أيضا نرى أن العالم يستنبط من مشاهداته ظنا أو فكرة تشرح الظاهرة التى تواجهه ، ثم يفكر فى النتائج المترتبة على هذا الظن ، يربط الاسباب بالمسببات • ثم يتحقق من هذا الظن ونتائجه بالرجوع الى الواقع ، ثم ينظر هل ينطبق على الحالات المشابهة ، فان وجده كذلك

---

(١) هناك مزيد من المناقشة العلمية لطريقة التفكير العلمى وردت فى محاضرة للأستاذ الدكتور يوسف صلاح الدين قطب بعنوان « مدخل لمناهج البحث العلمى » القيت ضمن برنامج اعداد المعلم الجامعى ، بجامعة القاهرة ١٩٧٣ ، مطبوعة بالجستنر .

كون من هذا الظن نظرية تفسر ما يحدث مستقبلا ونتوقعه • ومن هنـا يبدو أننا نتعامل مع الواقع فى كل ظروفه ، ونحن نتنقل منه الى الخيال والتجريد ، ثم اليه ذهابا وايابا حتى نصل الى ما يجعلنا نسيطر على الظاهرة ، أو نتحكم فيها الى حد كبير •

التفكير التأملى :

وهو أسلوب يعتمد فى أساسه على ادراك وقائع الأشياء حولنا دون أن يعتمد على التجربة ، فهو يعتمد على قواعد المنطق وحدها كما يحدث فى الرياضيات • وفى هذا الاسلوب من التفكير يتبع الانسان قواعـد أو خطوات معينة شبيهة بما يلى :

(أ) لا يقبل شيئا على أنه صحيح الا اذا تأكد من ذلك •

(ب) يجب أن يحلل المشكلة التى يواجهها الى أكبر عدد من الأجزاء تستدعيها ضرورة التفكير فيها وحلها •

(جـ) يجب أن ينظم أفكاره بادئا بأبسطها ومنتهيا الى أصعبها •

(ء) يجب أن يستخدم الاحصاء بقدر ما يستطيع ، ليراجع مافعل،

وهو أسلوب يشيع بين الفلاسفة ، وعندما نقارنه بأسلوب التفكير العلمى نراه يختلف عنه من حيث الموضوعات التى يعالجها كل منهما ، ولكنهما أسلوبان غير متعارضين • فنحن لا نستطيع أن نقصر تفكيرنا على الأسلوب التأملى وحده ، ولا على الأسلوب العلمى وحده ، فهما معا يعطيان الانسان وجهة نظر واسعة ، ورؤية عميقة للأشياء ، الأول منهما أساسه التحليل العقلى المنطقى للقضايا ، والثانى أسـاسه الخبرة الواقعية فى نطاق العقل •

التفكير البحثى ومنهاجه :

من أهداف التفكير كسب العلم الصحيح باستخدام ما يعلمه الانسان فى الوصول الى ما لا يعلمه ، متبعا فى ذلك القواعد الضرورية لصحة الانتقال من المعلوم الى المجهول • وتجمع هذه القواعد فى منهجين هما الاستدلال الاستنباطى ، ويسمى الاستنباط ، والثانى هو الاستدلال الفاحص : ويسمى الاستقراء ، ولكل منهما خطوات •

(أ) الاستدلال الاستنباطى «Deduction» ينتقل من المبدأ الى النتائج ، أو من القضية الى الاستنتاج ، وقد رده أرسطو الى أبسط صورة ، أى القياس ، وهو استنباط يستخلص نتيجة من مقدمتين احداهما كلية ، ويجمع بين حدين بتوسط حد أوسط • أما الاستدلال الفاحص «Induction» فهو ينتقل من الظواهر الى القوانين • (١)

فى الاستنباط يبدأ الباحث بالعموميات المتصلة بظاهرة ما ، بعد التسليم بصحتها ، وينتهى الى الجزئيات مستخدما فى ذلك التحليل المنطقى للتنبوء ببعض النتائج • وغالبا ما تكون هذه المسلمات قد سبقه اليها غيره من الباحثين ، أو تكون افتراضات بناها هو ، وترتبط سلامة الاستنتاج بصحة العموميات أو المبادىء أو ما سميناه المسلمات أو القضايا التى قام على أساسها التحليل المنطقى ، فاذا عابها ضعف أو نقص أو خطأ ، كانت النتائج معيبة ، وهذا يفسر ما قد يلاحظ ، أحيانا ، من تضارب واختلاف بين النظريات التى تتناول مشكلة واحدة ، حيث يرد ذلك الى اختلاف الاسس والقضايا التى بنيت عليها تلك النظريات •

الاستدلال عموما يحتوى على عناصر ثلاثة (٢) •

أولا : مقدمة أو مقدمات يستدل بها •

---

(١) بول موى ، « المنطق وفلسفة العلوم » ، ترجمة فؤاد حسن زكريا ، ومحمود قاسم ، مكتبة نهضة مصر ، القاهرة ، ١٩٦٢ .

(٢) أبو العلا عفيفى ، « المنطق التوجيهى » ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، القاهرة ، ١٩٤٧ .

ثانيا : نتيجة لازمة عن هذه المقدمات •

ثالثا : علاقة منطقية بين المقدمات والنتيجة •

فاذا لم يوجد ارتباط منطقى أو علاقة منطقية بين المقدمات والنتائج لا يصح الاستنباط ، كما اذا علمت مثلا أن كل حدأة طائر جارح ، وكل سمر طائر جارح ، فاننى لا أستنتج أن كل حدأة نسر ، أو كل نسر حدأة ، لعدم وجود علاقة منطقية بين القضيتين • ولكنى استنتج استنتاجا صحيحا عندما أقول ان الحدأة تأكل اللحوم لانها طائر جارح ، وذلك لوجود علاقة منطقية بين المقدمتين الآتيتين ، وبين النتيجة •

الحدأة طائر جارح •	مقدمة
وكل طائر جارح يأكل اللحوم •	مقدمة
∴ الحدأة تأكل اللحوم •	نتيجة

المثال السابق يبين لنا الاستدلال الاستنباطى المعروف بالقياس ، وكما هو واضح من المثال نرى أن النتيجة صحيحة قياسيا ، ولكن طالب الحقيقة أو الباحث لا يقنع بهذا القدر ، وانما يرغب فوق ذلك فى أن يتحقق من صدق النتائج فى الواقع ، ومن صدق المقدمات التى يعتمد عليها فى استدلاله •

فما هى الطريقة اذن التى بها نصل الى القضايا الكلية الصادقة فى الواقع ، والتى يمكن أن تكون مقدمات للقياس ؟ لابد أن تكون القضايا معتمدة على ملاحظة الأشياء نفسها والموازنة بينها ، وبذلك ندرك صفات الاشياء وخواصها ونصل الى قضايا عامة نضعها مقدمات للقياس أو الاستنباط (١) •

---

(1) Irving M. Copi, **«Introduction to Logic»**, The Macmillan Company, New York, 1958, p. 5.

طريق الوصول الى الاحكام أو القضايا العامة بواسطة الملاحظة والمشاهدة نسميه « الاستدلال الفاحص » : الاستقراء . فعن طريقه نصل الى ما نسميه القوانين العلمية .

(ب) الاستقراء اما تام أو ناقص ، والتام هو ما يتناول فيه العالم جميع أفراد الظاهرة التى يبحثها . والناقص ما يشاهد فيه العالم بعض أفراد الظاهرة المبحوث فيها ، وذلك اما لاستحالة تناول جميع الافراد أو لاى مانع آخر . ومن هنا نرى أن الاستقراء التام هو الحكم على الظاهرة بما حكمنا به على جميع أفرادها ، والاستقراء الناقص هو الحكم على الظاهرة بما حكمنا به على بعض أفرادها ، وهو الاستقراء العلمى .

نحن ، فى البحوث ، نستنتج معالم أو حقائق عامة من واقع مفردات معينة ، فنضع قواعد عامة للابداع من مشاهدتنا للابداع فى عينة من المبدعين ، فنحن نتجه هنا من الجزئيات الخاصة الى العام ، وذلك عن طريق جمع معلومات عن هذه الظاهرة ، ثم نكشف العلاقات التى تربط بين هذه المعلومات ، ونستخلص منها نتائج تكون بمثابة فروض نختبرها ، فاذا ثبتت صحتها صارت نظريات أو تعميمات مقبولة .

ومن أمثلة الاسلوب الاستقرائى فى البحث ، استقراء حوادث التاريخ ، وربطها معا ، بعد معرفة أسبابها وظروفها المختلفة ، للوصول الى بعض النظريات الفنية أو الاجتماعية . ومن أمثلته أيضا ما يقوم به الباحث من استخلاص نظريات مبنية على أساس تجربة علمية أو مشاهدة، مثل ملاحظة نمو القدرة الفنية عند الاطفال ، أو ملاحظة الممارسات الفنية عند البالغين ، أو اجراء تجارب على خامات طينية فى الخزف .

تتوقف سلامة النظريات التى يتوصل اليها الباحث عن طريق الاستدلال الاستقرائى ، على مدى شمول المشاهدة لجميع العوامل والظروف المحيطة بأفراد الظاهرة ، والا فقدت النظريات صحتها

وعموميتها ، وصارت مجرد تفسير محدود لمشاهدة معينة تحت ظروف خاصة بها .

يتطلب ضمان صحة النظريات أو التعميمات الناتجة عن الاستقراء أن يتنبه الباحث الى العوامل والظروف المحيطة بأفراد الظاهرة ، والتى نسميها المتغيرات «Variables» ؛ وقد تختلف من حيث المقدار ، والنوع ، وقوة تأثيرها على أفراد الظاهرة من وقت لآخر ، ومن ظرف الى آخر . فاذا اتسع مجال المشاهدة واستوعب هذه المتغيرات كانت التعميمات والنظريات أكثر واقعية وقابلية للتعميم والتطبيق .

ويبدو من استعراضنا للاستدلال بنوعيه : الاستنباط والاستقراء أن ليس هناك اختيار فى الاخذ بواحد منهما دون الآخر ، لان عملية التفكير تنتقل بينهما ، ولا تستغنى عن أحدهما ، وليس هناك مجال للمفاضلة بينهما ، حيث لا يمكن اعتبار أحدهما بديلا للآخر .

البحوث البحتة والتطبيقية

تهدف البحوث بصفة عامة الى غرضين عامين اثنين ، أحدهما عقلى وهو الرغبة فى المعرفةوالفهم لذاتالمعرفة والفهم ، ارضاء للدافع الفطرى فى الانسان الى التعرف على ما حوله وفهم اسراره . أما الثانى فهو عملى أساسه الرغبة فى المعرفة بقصد القدرة على أداء شىء ما أداء أحسن ، أو أداء أكثر كفاية . وقد نسمى البحوث التى نجريها بقصد تحقيق الهدفالاول بحوثا «أساسية» أو بحتة ، والثانية بحوثا تطبيقية . وقد يناقشهما بعض الناس وكأنهما نوعان مختلفان تماما أو متعارضين ، أو كأن واحدا منهما أفضل من الآخر .

هذا الاتجاه فى النظر الى البحوث الاساسية بالنسبة الى البحوث التطبيقية اتجاه مضلل ، فالتاريخ يثبت أن الانسان اهتم بكلا النوعين من قديم لحاجته لكليهما ، هذه الحاجة الى كليهما دون مفاضلة بينهما هى الاساس ، وهى النظرة الصحيحة ، ونحن فى العلوم الانسانية محتاجون

الى الوصول الى جملة من الاسس أو المبادىء ، التى تمكننا من فهم السلوك الانسانى بمظاهره المتنوعة ، ومن توقع ردود الآخرين عليه تبعا للظروف المختلفة ، ومحتاجون فى نفس الوقت الى الاسس والمبادىء والطرق التى تسهم فى حل المشكلات العملية فى حياة الانسان • ولا يتحقق هدف منهما دون الآخر • فلا يمكن أن تحل المشكلات العملية فى الحياة دون أسس ومبادىء عامة تستند اليها ، ولا يمكن أن نصل الى الاسس والمبادىء فى فراغ حتى ولو كانت تجارب معملية •

علاوة على ذلك ، ليس من الضرورى أن نقرر منذ البداية ان كان البحث الذى نجريه بحثا بحتا أو بحثا تطبيقيا • والمعروف فى العلوم الاجتماعية ، والعلوم الطبيعية أيضا ان البحث البحت يثمر المعرفة التى نستفيد بها فى حل المشكلات العملية ، وأن البحث التطبيقى ، بدوره ، يقود الى كشف الأسس العامة • وسواء كان البحث تطبيقيا أو بحتا فأهم شىء فيه هو سلامة اجراءاته ، وصحة استخلاص نتائجه • واذا كنا نسلم بأن نوعى البحوث ضروريان ، وأنهما متلازمان ، يخدم كل منهما الآخر ، فليس معنى ذلك أن تلتزم كل دراسة نجريها بتحقيق أهداف البحوث البحتة والتطبيقية معا فى آن واحد • فان لكل بحث اتجاهه ، ويجب أن يكون البحث دقيقا محددا مهتما بشىء محدد يحققه بأمانة • والمطلوب منا وعلى المدى الطويل أن نثرى تراث البحوث الانسانية بكلا النوعين من البحوث •

---

(1) Claire Selltiz, et al; **«Research Methods in Social Relations»**, Revised in one Volume, Henry Holt and Company, Inc., New York, 1959, pp. 4 - 5.