مجلة جامعة الملك سعود، م ٦، الآداب (١)، ص ص ٣٨٥-٤٢٥ (١٤١٤هـ / ١٩٩٤م).

منهجية المنهج: مدخل إلى تأصيل المنهج العلمي

محمد أسعد نظامي تالش

أستاذ، قسم الدراسات الاجتماعية، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

(ورد بتاريخ ١٤١٢/١/٣٠هـ وقبل للنشر بتاريخ ١٤١٢/١٢/٢٧هـ)

ملخص البحث. يستهدف هذا البحث، أولاً، تمييز «المنهج العلمي» من بقية *مكونات* العلم ومن المنهج *غير العلمي*، وثانيًا، مقارنة مختلف المناقشات حول المنهج من جهة مضامينها ودلالاتها.

تمت هذه العملية في إطار مبني على مبادىء ملخصها أن العلوم، كمظاهر خاصة من حب الاستطلاع الفطري العام للإنسان، منبثقة جميعها من الحياة العادية وترجع جذورها إلى الفهم العام؛ وبالتالي فإن من أحسن الطرق منطقيًا لتمييز العلم وتحديده هي مقارنة كل من مكونات العلم مع نظيره في الفهم العام، وعدّ ما يشترك فيه الاثنان «غير علمي» وما يتفرد به الأول «علميًا.»

وانطلاقًا من هذا الإطار قورن بحث دوركايم عن سبب الانتحار وقياس مايكلسون ـ مورلي لسرعة الضوء، على الترتيب، مع عمل سائق يبحث عن سبب تعطل سيارته في الطريق وحساب سرعة إنسان متحرك في داخل قطار في السير، وتم على أساسها، أولاً، تحديد وتمييز مكونات العلم — البحث والمنهج، والأدوات والمعرفة. . . — في ارتباط بعضها ببعض، و ثانيًا، استخلاص عدد من النتائج أهمها: (١) أن البحث، يمكن النظر إليه (ا) من جانب بنيوي، هو عدد وطبيعة مكوناته — الفرضية، المعلومات الامبريقية، النتائج الجزئية والنتائج المعممة، (ب) من جانب منهجي هو طريقة معالجة تلك المكونات، و(جـ) من جانب معرفي هو نوعية المعرفة الناتجة عنه؛ (٢) إن العلم والفهم العام متماثلان في بنية البحث ويختلفان فقط في المنهج، وهو *التلقائية* في الثاني *واتباع قواعد معيارية معينة* في الأول؛ و (٣) إن البحث والمنهج العلمي وإن كانا مترابطين إلا أنهما يمثلان عنصرين للعلم مختلفين تمامًا: الأول عملية طبيعية

ومركبة تستهدف تحصيل المعرفة والثاني مجموعة من القواعد الرامية إلى توجيه تلك الأعمال وتسييرها بصورة معينة، وذلك لضمان مواصفات في نتيجة البحث، المعرفة، التي لا يمكن تحقيقها بالمنهج التلقائي.

وللتوضيح الأكثر عرضت النتائج المذكورة لتحليل تاريخي ألقى فيه الضوء على بداية المنهج العلمي وتطوره ونوقش بذلك مختلف الانتقادات والشكوك حوله من الغزالي وبيكن وديكارت وآباء علم الاجتماع وعلماء الاجتماع العرب المعاصرين.

أولاً: توطئـــــة

لا نكون مبالغين إذا قلنا إنه لم تكن في تاريخ الفكر قضية أكثر خطورةً وأكثر تأثيراً على تعيين مسار التفكير من نقد منهج البحث عن المعرفة. منه شك الغزالي (١٠٥٨-١١١١م) وديكارت (١٥٩٦-١٦٥٠م)؛ منه نقد ابن خلدون (١٣٣٢-١٤٠٦م) وفرنسيس بيكون (١٥٦١-١٦٢١م)؛ منه كذلك الجدال المستمر منذ بداية علم الاجتماع حول ملاءمة منهج العلوم الطبيعية للبحث في الظواهر الاجتماعية؛ ومنه أيضًا وعلى وجه الخصوص الضجيج المتردد على ألسنة وأقلام كثير من معاصرينا، الداعين إلى «إقامة علم اجتماع عربي» اعتقادًا منهم بأن المناهج المستخدمة في هذا العلم، كالنظريات المعتمدة عليها، منبثقة «عن التجربة التاريخية الغربية... ومن ثم فهي لا تصلح أن نستوردها... ونستخدمها «حرفيًّا» في بحث وفهم وتفسير مجتمعنا العربي.»

وبالنظر إلى هذه الأمثلة، يمكن أن نسأل: ما المقصود، بالتحديد، من مفهوم «المنهج» وما هي مكوناته؟ كيف تأثر التفكير المنهجي بتلك الشكوك والانتقادات؟ ما الدلالات المعرفية وما «المصدر التكوّني»[1] — بتعبير علماء اجتماع المعرفة — لكل من تلك الانتقادات؟ ما معنى وأساس النسبية المنهجية التي يتضمنها انتقاد علماء الاجتماع المعاصرين؟ وأخيراً ما مفاد هذا الانتقاد، منهجيًّا ومعرفيًّا، بالمقارنة مع الانتقادات الأخرى،

---

(١) استخدم «المصدر التكوّني» هنا كمقابل لمصطلح existential basis، وهو واحد من العناصر الخمسة المكونة للأنموذج النظري paradigm الذي اقترحه مرتن لعلم اجتماع المعرفة. لاحظ Robert K. Merton, *Social Theory and Social Structure* (New York: Free Press, 1968)، ص ص ٥١٤-٥١٦؛ ولوصف وتعريف مرتن لهذا المصطلح انظر ص١٠٤ من هذا الكتاب.

وبالنسبة للتأصيل المنهجي الذي هو من أحاديث السمر تقريبًا في كل مكان في العالم العربي؟

هذه بعض الأسئلة التي نحاول إلقاء الضوء عليها في هذا البحث. وتحقيقًا لهذا الهدف، نتبنى عددًا من المبادىء، نأخذها كالمسلمات أو قضايا مفروغ منها ونستخدمها كإطار البحث المرجعي. وتلك المبادىء هي:

أولاً: إن «المنهج» جزء من مجموعة تمثل المكونات الأساسية لكل علم، وبالتالي فإن الخطوة الأولى في الإجابة عن أي سؤال عن المنهج هي النظر إليه في ارتباطه بكل من بقية أجزاء المجموعة وهي، بالنسبة لما نحن فيه، «الأدوات المنهجية» و «البحث» و «المعرفة.»

ثانيًا: وكما تفيده عبارة «الإنسان العارف» Homo sapiens، وهي من تعاريف الإنسان المعروفة، فإن «حب الاستطلاع» أو «تحصيل المعرفة» ميزة فطرية للإنسان؛ ومعنى هذا أن «العلم» بالمعنى المذكور في البند السابق نوع خاص من المعرفة الإنسانية العامة ومظهر من مظاهر ميله الطبيعي للاستطلاع. فكل «علم،» إنسانيًا كان أو اجتماعيًا أو طبيعيًّا، منبثق بحثًا ومنهجًا ومعرفة من الحياة العادية وترجع جذورها من جميع الجهات الثلاث إلى «الفهم العام» common sense.[٢]

---

(٢) نعرف أن مفهوم common sense كان يعني في الأصل ما اصطلح عليه علماء المسلمين كـ «الحس المشترك» أي الحاسة التي تجمع وتشترك فيها الحواس الخمس [لاحظ الشريف علي الجرجاني، *كتاب التعريفات* (بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤٠٣هـ/١٩٨٣م)، مادة «الحس المشترك»]، ولعل اللفظة ترجمة حرفية للمصطلح العربي. وأيا كان، فإن اللفظة تغير معناها في تطورها الطبيعي ودخلت علينا بمعناها الجديد الذي نعرفه جميعا، ولكنها، ككثير من الألفاظ الدخيلة، لا تزال بانتظار مترادف عربي يعكس معناها الجديد بكامله، و «الفهم العام» الذي استخدم هنا هو واحد من هذه المترادفات غير المرضية بكل تأكيد، ويقصد به على أي حال: (١) «الفطرة السليمة» أو «الإدراك الفطري،» و (٢) «آراء الناس العاديين المرسلة على البديهة» والمبنية على تلك الفطرة (*المورد*، بيروت، دار العلم للملايين، ١٩٨٠م، مادة common sense). «فالمشاركة» commonality هي ميزة الحواس في المعنى القديم وميزة عامة الناس في المعنى الثاني المقصود هنا.

ثالثًا: وبناء على ما قيل، فإن من أمثل الطرق منطقيًا لتمييز وتحديد العلم ومكوناته الخاصة مقارنة تلك المكونات بنماذجها البدائية الموجودة في الفهم العام،(٣) وذلك باعتبار أن كل ما يشتمل عليه الفهم العام هو من مكونات الاستطلاع الفطري العام وثابته فغير علمي، وما هو إضافة عليه إنه من نتائج ظهور العلم وتطوره، فعلمي.

رابعًا: وتكون هذه المقارنة على أتمها إن قامت على منظورين: الأول منظور سكوني (إستاتيك) تُقارن فيه عملية «تحصيل المعرفة» في عالمي العلم والحياة العادية في مقطع زمني واحد، وبذلك تُمَيَّز ما هو «ذاتي» للعملية، فمشترك بين الاثنين، وما هو «طارىء» عليها أو «عرضي» لها، فمن خصائص العلم. والثاني منظور تاريخي (ديناميك) يُبحث فيه عن ظهور تلك الخصائص وتطورها وبذلك تُسلط أضواء أكثر على ما يتوصل إليه في المنظور الأول.

(٣) لاشك أن هذه العملية، أي تقويم بعض جوانب المعرفة التخصصية بإرجاعها إلى الفهم العام بالمعنى المقصود منه هنا (انظر تعليقة رقم ٢ الآنفة)، ليست جديدة تمامًا. فهناك، أولًا النزعة الفلسفية المعروفة والمتبنية فكرة مؤداها أن «الفهم العام» هو ينبوع «الحقائق الأولية» first truths والمحك النهائي لقبول التأملات والاستنتاجات الفلسفية أو رفضها. وبينما يمكن إرجاع جذور هذه النزعة بوضوح إلى أرسطو، إنها تعتبر حركة جديدة بدأت في نهايات القرن السابع عشر الميلادي كرد فعل ضد الشك الفلسفي (الشائع خصيصًا بعد ديكارت) ووجدت دعمها من رجال مثل: ديفيد هيوم (David Hume، ١٧١١-١٧٧٦م)، توماس ريد (Thomas Reid، ١٧١٠-١٧٩٦م)، الفيلسوف الاسكتلندي ومن أكبر زعماء النزعة، ... و، من المعاصرين، مثل جورج مور (George F. Moore، ١٨٧٣-١٩٥٨م)، الذي يعد بحثه «دفاع عن الفهم العام» من أروع ما كتب في الموضوع، وأخيرًا ولا آخرًا لودويك ويتكنشتاين (Ludwig Wittgenstein، ١٨٨٩-١٩٥١م) الذي جعل إعادة اللغة إلى منشأها الطبيعي ومجالها العادي وتحريرها من الاغتراب والاختلال اللذين ألما بها من يد الفلاسفة من أهم اهتمامات حياته العلمية؛ ومن جهة أخرى، فإن هناك اتجاها أكثر تحديدًا وأقرب إلى ما نحن فيه والذي ينظر إلى الفهم العام والعلم كامتداد خط واحد ويأخذ الأول كنقطة انطلاق للثاني والثاني كصورة منظمة organized من الأول. ولكن هناك فرق أساسي بين ما ذكر وبين ما نحن بصدده هنا، وهو أن التركيز فيما ذكر على «المعرفة» أو «نتاج عمل العقل» وفي بحثنا على «كيفية إنتاج المعرفة وطريقة القيام بهذا الإنتاج.» وبعبارة أخرى، نعرف أن لكلمة «العلم» بمعناها العام، الشامل لجميع أنواع المعرفة، معنيين: الأول معناه المصدري المتضمن عنصر الزمان والحركة =

وملخص القول إن حديثنا هنا في «المنهج العلمي» بالتركيز على كلا جزئي العبارة، أي باعتبار كونه منهجًا وعلميًّا وهذا يعني أننا نحاول أن نميزه، من جهة، من عناصر العلم التي ليست منهجًا، ومن جهة أخرى، من المنهج الذي ليس علميًّا. وبهذا التعريف والتحديد، نرجو أن نلقي أضواء على معنى ودلالات الانتقادات والشكوك المذكورة ومنها، على وجه الخصوص، النقاش الدائر في علم الاجتماع العربي حول «المنهج الغربي» و«التأصيل المنهجي» الذي هو من متفرعات هذا النقاش.

ثانيًا: البحث العامي والعلمي: أمثلة من الواقع

نستهل حديثنا بالمنظور السكوني: نلقي نظرة عابرة على بساط الحياة حولنا حيث نجد أن البحث عن المعرفة عملية طبيعية يمارسها الإنسان يوميًّا وأحيانًا مرات في اليوم من أدنى مستويات الحياة العادية إلى أعلى القطاعات العلمية: فطفل يفقد كتابه في المدرسة «يبحث عنه» وكذلك أم تتأخر طفلتها في العودة من المدرسة وشرطي يحضر حادث سرقة واجتماعي يسأل عن أسباب غلاء المهور وفيزيائي تلفت انتباهه ظاهرة نجومية في قعر الفضاء. كل

= وهو عملية *الحصول على المعرفة*، والثاني معناه كاسم المصدر وهو *ما* ينتج عن *هذه العملية* ويقصد عادة من كلمة العلم. فحيث كانت المحاولات السابقة تهدف إلى مقارنة الفهم العام والمعرفة التخصصية من المنظور الثاني، فإن هدفنا هنا هو المقارنة بين الاثنين من الجهة الأولى: طريقة أو منهج الحصول على المعرفة؛ ولهذا، بالإضافة إلى أهميته العلمية، فائدته العملية ودلالته الخاصة بالنسبة لمسألة علم الاجتماع في العالم العربي كما سوف نتطرق إليه في مكانه في هذا البحث (انظر ص ص**٣٩٣-٣٩٤**). لخلفية هذه النزعة عند أرسطو لاحظ، على سبيل المثال، *Nicomachean Ethics*، فقرة 1145 b2-7 (نشير إلى هذه الرسالة فيما يلي كـ *NE* وهي في مجموعة أعمال أرسطو، Aristole, *The Works of Aristotle*, trans. under the general editorship of W. D. Ross, Oxford University Press, 1908...، واقعة في جـ٩)؛ ولتطورات النزعة الحديثة لاحظ: Henry Sidgwick, "The Philosophy of Common Sense," in *Lectures on the Philosophy of Kant*, ed. J. Ward (London, 1905), especially pp. 425-28; Nathan Issacs, *The Foundations of Common Sense* (London, 1949); Norman Malcolm, "Defending Common Sense," *Philosophical Review*, 58 (1949), 201-20; George C. Moore, "A Defence of Common Sense," in *Philosophical Papers* (London, 1959); Emest Nagel, *The Structure of Science* (London: Routledge and Keagan Paul, 1971), Chap. 1.

هؤلاء «يبحثون» وبالتالي فإن السؤال الذي يثار فينا بطبيعة الحال هو: هل من فرق بينهم؟ وإن نعم، «فما هو؟»

وللإجابة عن هذا السؤال نأخذ نموذجين من البحث في الحياة العادية ونقارن كلا منهما بنظيره من الأبحاث العلمية بشيء من التفصيل.

النموذج الأول: سائق يواجه مشكلة تعطل سيارته في الطريق، وهذه تؤدي به إلى عمليات معروفة لنا جميعًا: ينزل من السيارة ويمشي نحو مقدمتها ويرفع غطاء المحرك. ولو سألناه «لماذا تفعل هكذا؟» (أي لماذا لا تفتح مثلاً الصندوق، أو لماذا لا تبدأ من الأسلاك والأجهزة تحت داشبورد؟) يقول: «يخيل إليّ (أو أظن أو أعتقد) أن سبب الفشل هذا الجهاز» (مشيراً إلى جهاز في حجيرة المحرك)، وبعد ذلك يبدأ ينظر هنا أو هناك ويلمس هذا أو ذاك. . . ويستمر في هذه العملية حتى يصل إلى نتيجة ما. (وهل هو، بفرض كون هذه النتيجة إيجابية أي اكتشافا لسبب فشل السيارة، يوفق في إصلاح الخلل أم لا، فهذا أمر ليس جزءًا من البحث وخارج عن إطار حديثنا.)

فما عمله سائقنا حتى الآن يشتمل على ثلاثة أمور: (١) افتراض قام به بالنسبة لفشل السيارة — وهذا ما أدى به إلى المشي نحو حجيرة المحرك لا إلى جهة أخرى؛ (٢) معلومات وجهه إليها افتراضه فحصلها واختبره بها؛ وأخيراً (٣) نتيجة وصل إليها.

وبهذه النتيجة فإن عملية البحث وإن انتهت من جهة الهدف التطبيقي والآني المرجو منها إلا أنها في صورتها الكاملة لم تنته: إن سائقنا هذا، أي السائق الذي أجرى البحث المذكور، ليس ولن يكون مثل سائقنا قبل مواجهته الحادث المذكور. فالنتيجة التي توصل إليها في البحث تعمل له وفيه، ولو بصورة غير شعورية، كلبنة لما يُفرق السائق المحترف والماهر من السائق الناشىء. ولو نتأمل قليلاً في طبيعة هذه المهارة أو نسأل السائق المتسم بها أن يتكلم عنها لنا، يتبين أنها معرفة عامة يعبر عنها السائق بصورة حكم كلي أي جملة خبرية عامة تعطينا معلومات عن السيارات. وأن من خصائص هذه المعرفة، كما نعلم، هي

أنها تزداد وتتراكم كلما يجرى السائق بحثًا عن فشل سيارة، وأنها كلما ازدادت يزداد السائق تمكنا في تشخيص أسباب فشل السيارات عند مواجهته إياها. وهذا الحكم الكلي هو العنصر الرابع، وبه تكتمل العناصر الأصلية التي يتكون منها كل بحث.

هذا وهناك نقطة تجدر الإشارة إليها وهي أن هذه الأحكام الكلية الفردية أكثرها تموت، بالطبع، بموت أصحابها، ولكن بعضها تبقى في جريان «الصراع للبقاء.» بتعبير سمنر،[٤] وتضاف إلى الثقافة العامة بصورة الأمثال السائرة أو الحكم الشعبية، وتلعب في حياة المجتمع العادية الدور نفسه الذي تلعبه التجربة والمهارة في حياة الفرد المكتسب لها. وهذا الدور، كما نعرف، ليس إلا تفسير الوقائع الجزئية أو استنباطها أو التنبؤ بها على أساس تلك الأحكام، وإلى هذا يشير المثل: «إذا كنت في حاجة مرسلاً فأرسل حكيمًا ولا توصه،» لأن الحكمة التي يملكها هذا الرسول — وهي تعبير آخر لما أطلقنا عليه الأحكام الكلية — خير موص له وتغنيه عن الموصين الآخرين، فهو يستنبط منها الحل المناسب لأية حاجة أو مشكلة يواجهها.

فما عمله سائقنا إثر مواجهته تعطل سيارته هو نفس ما يعمله الباحث في مختلف المجالات العلمية؛ فلنأخذ، على سبيل المثال، دوركايم (١٨٨٥-١٩١٧م) وبحثه عن الانتحار الذي يعد من أشهر الأبحاث الكلاسيكية في علم الاجتماع.[٥] أخذ دوركايم

(٤) هذه، كما نعرف، من جل أفكار هذا «الدارويني الاجتماعي» البارز. لاحظ: William G. Summer, *Folkways: a Study of the Sociological Importance of Usages, Manners, Mores and Morals* (Boston: Ginn Schocken Books, 1979)، ص ص١٦-٢٢؛ ولوصف موجز عن هذه الفكرة لاحظ نيقولا تيماشف، *نظرية علم الاجتماع، طبيعتها وتطورها*، ترجمة محمود عودة وآخرين، ط٧ (القاهرة: دار المعارف، ١٩٨٢م)، ص ص١١١-١١٢.

(٥) لاحظ: Emile Durkheim, *Suicide*, trans. J. A. Spalding et al. (New York: Free Press, 1951). ومن الدراسات النقدية والتحليلية العديدة حول هذا البحث الكلاسيكي الرائع، لاحظ: Whitney Pope, *Durkheim's Suicide: A Classic Analyzed* (Chicago: University of Chicago Press, 1979) الذي يحتوي على قائمة عن الدراسات المذكورة (ص ص٢١٥-٢٢٢).

مسألة(٦) الانتحار في ستة من المجتمعات الأوروبية وحاول التعرف على أسباب حدوثها. ولذلك: (١) افترض أن السبب ظاهرة اجتماعية (وليس ظاهرة نفسية أو جغرافية. . .) (٧)؛ (٢) حصـل على معلومـات (إحصائية) عن مرتكبي الانتحار في فترة ١٨٤١-١٨٧٢م، ودرسها من منطلق عدد من الظواهر الاجتماعية ومنها الدين؛ (٣) وصل إلى عدد من النتائج (المؤيدة لفرضيته العامة) ومنها «أن الكاثوليك أقل إقبالاً على الانتحار من البروتستانت»؛ وأخيراً (٤) عممت هذه النتيجة بصورة نظرية وهي: «كلما ازداد التضامن الاجتماعي قل «تمزق الشخصية»؛ وهذه النظرية بدورها وعن طريق الاستنباط والاستنتاج من مفهومي «التضامن الاجتماعي» و «تمزق الشخصية» أدت إلى كثير من الفرضيات الجزئية الجديدة أو فسرتها. (٨)

(٦) أخذ مفهوم problem في عالمنا العربي لأحد (وأخص) معانيه وترجم إلى «المشكلة.» وعلى الرغم من رواج هذا المـترادف، فإنه، ككثير من الترجمات المشابهة، غير صحيح، أو غير دقيق على الأقل. الصحيح أو الأصح في نظري هو «المسألة» وذلك لعدة أسباب. منها، أولاً، أن المشكلة أخص من المسألة باعتبار أنها تنطوي على عنصر مرضي أو سلبي ليس شرطًا لموضوع البحث. نعم «الانتحار» «مشكلة» بالمعنى الصحيح للكلمة ولكن هناك مئات من موضوعات واهتمامات مختلف العلوم التي ليست مشكلات بل هي «مسائل» أي مثيرة للأسئلة فقط، وهذا هو الشرط الأساسي لموضوع البحث العلمي، ثانيًا؛ «المشكلة» مفهوم مربك خصوصًا للطلبة والناشئين الذين يأخذون المفهوم بمعناه اللفظي، ثالثًا؛ المسألة هي المفهوم المستخدم في تراثنا الإسلامي — وهذا وحده يكفي دليلاً وسببًا؛ ورابعًـا وأخـيراً، أن المـدلول الأصلي لـ problem في الأدبيات العلمية الغربية هو «المسألة» وليس «المشكلة.» وهـذا يصـدق حتى على الأبحاث والكتب الخاصة بـ «المشكلات الاجتماعية،» مثل الإدمان بالمخدرات والجرائم وأمثالها، والتي تلمح بعناوينها أن «مسألة» البحث هي «مشكلة اجتماعية.»

(٧) سمى دوركايم تلك extra-social factors أي العوامل «وراء ـ اجتماعية» أو، بعبارة أقرب إلى مقصوده وأوفى بتفكيره، «دون اجتماعية» وجعلها موضوع «الكتاب الأول» من تأليفه المذكور في تعليقه رقم ٥، من ص ٥٧ إلى ١٤٢.

(٨) وملخص هذه العملية كما يلي: (١) نستخلص من معلومات البحث مباشرة أن «معدل الانتحار بين الكاثوليك من عينتنا أقل منه بين البروتستانت»؛ نسمي هذا «بيانا واقعيًا» factual statement، وهو أقـل البيانـات العلمية عمومية. (ب) وبالتأمل في فئتي الكاثوليك والبروتستانت (وهذا ليس أمرًا سهلاً) نستخلص مفهوم «التمسك الديني» ونأتي ببياننا المعمم الأول: «كلما ازداد التمسك الديني =

فمكونات البحث هنا هي المكونات الأربعة نفسها التي ذكرناها في بحث السائق؛ ولعل الاختلاف الوحيد الذي تجدر الإشارة إليه في هذه المرحلة من حديثنا هو في تسمية تلك المكونات، التي تأخذ طابعًا أكثر فنيًا في الأبحاث العلمية: (١) الفرضية، (٢) المعلومات الإمبريقية، (٣) النتيجة (أو القضية) الإمبريقية وأخيرًا، (٤) النظرية أو القانون.[٩]

وأما *النموذج الثاني*، فيمكن أن نأخذ مثاله في الحياة العادية من قياس جسم متحرك في داخل جسم متحرك آخر: قطار سياحي ينطلق من المحطة ونحن فيه، وبعد لحظات يظهر موظف في ممر العربات يجمع التذاكر أو يتفقد حال المسافرين. فلو نفترض أن السرعة لكل من القطار والموظف ثابتة وأنها مثلاً ٥٠ كيلو مترًا في الساعة للقطار (بالنسبة للرصيف)

= قل معدل الانتحار.» نسمي هذا «تعميمًا إمبريقيا» أو «قانونا إمبريقيا» empirical generalization, empirical law. (جـ) نعمم كلاً من مفهومي هذه القضية الإمبريقية: فنحول «التمسك الديني» إلى «التضامن الاجتماعي» و «الانتحار» إلى «تمزق الشخصية» personality disintegration، ونصل إلى «نظرية» (أي حكم خبري أعم من الحكم الإمبريقي) مؤداها: «كلما ازداد التضامن الاجتماعي قل تمزق الشخصية في المجتمع.» نسمي هذا نظرية أو قانونا نظريًا أو قانونًا عاما (راجع: Nagel, pp. 29-46). (د) وبالعكس من المرحلة السابقة التي انتقلنا منها من «الجزئي» إلى «الكلي،» فهنا ننتقل من «الكلي» إلى «الجزئي» (الاستنباط) ونحاول الإجابة عن سؤال «ما هي أشكال أو مظاهر كل من مفهومي النظرية الملموسة والخارجية؟» وبذلك نجد (نفترض) مثلاً أن «التضامن الاجتماعي،» وهو المتغير المستقل، يمكن أن يتحقق، بالإضافة إلى «التمسك الديني،» في صورة «العصبية القبلية،» «الانتماء الأسري،» «العلاقة المهنية» وأمثال ذلك؛ وكذلك «تمزق الشخصية،» وهو المتغير التابع، يمكن أن يأخذ شكل «الانحراف،» «الإدمان بالمخدرات،» «الأمراض النفسية،» بالإضافة إلى «الانتحار.» فبتحول أو تجزئه كل من متغيري النظرية المستقل والتابع إلى أربعة متغيرات فرعية فإننا نحصل على ست عشرة فرضية، اختبرنا منها واحدة (التمسك الديني والانتحار) وبقيت الخمس عشرة الباقية. نعمل بكل منها ما عملناه بالفرضية الأولى، ونكرر الكرة هكذا إلى أن نصل النظرية إلى صورتها النهائية؛ وهذا هو معنى القول المعروف: إن البحث عملية مغلقة منطقيًا ومفتوحة إلى غير النهاية إمبريقيا.

(٩) لبحث شاف في مفهومي النظرية والقانون، راجع: Nagel, pp. 47-78.

و ٣ كيلومترات للموظف (بالنسبة للقطار) نستنتج بسهولة أن إجمالي سرعة الموظف (بالنسبة للرصيف) **٥٣** كيلومترًا إن كانت حركته في اتجاه حركة القطار و**٤٧** كيلومترًا إن كانت عكس اتجاه حركة القطار.

هذا ما نفعله ونفهمه في الحياة العادية ونصدقه بالبداهة، وهو أيضًا من أبسط تطبيقات ما يعرف في الفيزياء بـ: «تحويلات غاليليو»[١٠] — وهي مجموعة من المعادلات الرياضية البسيطة والمبنية على دراسات غاليليو (١٥٦٤-١٦٤٢م) المعروفة لحركة القذائف.[١١] ولكن هل تنطبق هذه القاعدة على حركة الضوء أيضًا؟ فلنفترض أن رحلتنا بدأت قبيل غروب الشمس، وأن قطارنا يمر عبر صحراء مسطحة تمامًا. فبعد أن دخلنا الليل أضاء قائد القطار مصباحه، وبالتالي أضيف إلى متحركينا السابقين متحرك ثالث وهو الضوء الذي يخرق الظلام من جهة حركة القطار. فهل نستطيع أن نعالج حركة هذا الضوء بالطريقة نفسها، قاعدة جمع السرعات، التي عالجنا بها حركة الموظف؟ وعلى أي حال، ما مقدار سرعة هذا الضوء؟

كان غاليليو من أول المحاولين لقياس سرعة الضوء،[١٢] ولكنه، بعد إجراء تجريب بسيط وجد أنه «أمر وراء متناولنا»[١٣] وذلك لعدم وجود جهاز عنده قادر على قياس سرعة الضوء الهائلة.

(١٠) لتفاصيل مفهوم تحويلات غاليليو Galilei transformation واستخداماته، راجع محمد باسل الطائي، *مدخل إلى النظرية النسبية الخاصة والعامة* (الموصل: مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٧٢م)، ص ص٣٣-٣٨.

(١١) لشرح وتفاصيل هذه الدراسات لاحظ: Galilei Galileo, *Dialogues Concerning Two New Sciences* (New York: Dover p.244).

(١٢) Galileo, pp. 42-44.

(١٣) Ibid., p. 44, line 18.

وعلى الرغم من الأشواط الواسعة التي قطعت بعد غاليليو في معرفة طبيعة الضوء ومختلف قضاياها،[١٤] فإن مسألة سرعة الضوء بقيت تتحدى الباحثين لقرون، وذلك للسبب نفسه الذي أخفقت من أجله محاولة غاليليو: عدم وجود جهاز مناسب. وبأواسط القرن التاسع عشر الميلادي كان هناك اعتقاد عام، أولاً، بأنه لا فرق في طريقة القياس بين سرعة الضوء وسرعة أي متحرك آخر (كالموظف في قطارنا)، وبعبارة أعم، أن تحويلات غاليليو تنطبق على سرعة الضوء كما أنها تنطبق على بقية أنواع السرعة. ثانيًا، وبناء على رواج

(١٤) ودونـك ملخصا — وأيما تلخيص — من هذه التحولات: في ١٦٧٦م، أي ٣٤ عامًا بعد موت غاليليو، أثبت الفلكي الدنماركي أولاف رومر (Olaf Romer، ١٦٤٤-١٧١٠م) بطلان اعتقاد الفلاسفة، ومنهم ديكارت، بكون سرعة الضوء غير متناهية وقدرها لأول مرة بما يزيد على ٧٥٪ من التقدير المعتمد عليه حاليا (وهو على أساس القرار المتخذ من قبل اتحاد الفلكيين الدولي (IAU) في ١٩٦٨م يساوي ٢٩٩,٧٩٢/٨ كيلومترًا في الثانية)، ولكن رومر وصل إلى هذه النتيجة في «اختبار طبيعي» وبطريقة نجومية مبنية على اختلاف مدة الكسوف لأقمار المشتري حسب اختلاف المسافة بين المشتري والأرض؛ راجع: Stephen W. Hawkins, *A Brief History of Time* (Toronto, 1988), pp18-19، ولا بالطريقة المباشرة التي كان يأملها غاليليو والآخرون. ومن جهة أخرى ظهرت بعد قليل، في ١٦٩٠م، نظرية الفيزيائي الهولندي، كريستيان هويجنز (Christiaan Huygens، ١٦٢٩-١٦٩٥م)، التي فسرت ظاهرة الضوء كنوع من الأمواج. ونظرًا لأن الموج يحتاج إلى وسط يحملها، كما أن الهواء ينقل أمواج الصوت، والماء، أمواج البحر، أخذ هويجنز لها مفهوم الأثير— تلك المادة الساكنة اللطيفة وغير المرئية التي كانت تفترض، مع اختلاف في التفاصيل، منذ أناكساغوراس (Anaxagoras، ٥٠٠-٤٢٨ ق.م.)، أنها تملأ جميع أرجاء الكون، تتخلل كل الأجسام وتسبح فيها السيارات الفلكية كما تسبح الأسماك في بركة راكدة، راجع: Sir William Bragg, *The Universe of Light* (London: G. Bell & Sons, 1962), pp. 7-11 وفي موضوع الأثير وتاريخه راجع: G.N.Cantor and M.J.S. Hodge, eds., *Conceptions of Ether: Studies in the History of Ether Theories: 1740-1900*، خصوصًا ص ص١-٥٤). وقليلاً بعد ذلك، أي في ١٧٠٤م، نشر نيوتن (Issac Newton، ١٦٤٣-١٧٢٧م) نظريته «الجسيمية» للضوء والمعارضة لنظرية هويجنز «الموجية.» وعلى الرغم من القبول العام الذي حظيت به هذه النظرية طوال القرن الثامن عشر الميلادي نتيجة، إلى حد كبير، لشهرة نيوتن الفائقة، بدأت الدراسات منذ بداية القرن التاسع عشر الميلادي تضفي تأييدًا أكثر فأكثر على نظرية هويجنز (راجع الطائي، *مدخل*، ص ص٤٤-٤٥). وكانت منها على وجه الخصوص نظرية «الكهرو-مغناطيسية الموحدة» للفيزيائي الإنجليزي ماكسويل James Clerk Maxwell، ١٨٣١-١٨٧٩م) التي =

نظرية الضوء «الموجية»[١٥] والمستلزمة وجود وسط ناقل (كما أن الهواء ينقل أمواج الصوت والماء أمواج البحر)، كان العلماء يعتقدون بأن الوسط الناقل لأمواج الضوء هو الأثير، وثالثًا، أن الأثير المذكور مادة لطيفة ساكنة تسبح فيها الأرض كما تسبح السمكة في بركة راكدة.

وشهد العقد قبل الأخير من القرن التاسع عشر الميلادي تحولاً قدر له أن يكون من أكبر أحداث تاريخ العلم: مستخدمًا ظاهرة تداخل الموجات الضوئية، أبدع آلبرت مايكلسون (١٨٥٢-١٩٣١م) جهازًا بارعًا أجرى به في ١٨٨١م[١٦] وثم، بمعاونة إدوارد مورلي، في ١٨٨٧م[١٧] اختبارين لقياس سرعة الضوء. وانطلاقًا من الاعتقادات التي ذكرت، بنى مايكليسون اختباره على العناصر والاعتبارات التالية: (١) أثير ساكن، (٢)

= نشرت في ١٨٦٥م وفسرت الضوء كنوع من الموجات الكهرو - مغناطيسية وذات سرعة ثابتة كبقية الأمواج في طيف الكهرو - مغناطيسية الواسع، راجع: R.W.Ditchburn, *Light* (New York: Academic Press, 1976), pp. 394-95. وأما مسألة قياس سرعة الضوء، فإن أهم ما حدث فيها بعد رومر كان اختبار الفيزيائيين الفرنسيين فيزو (Armand H. Fizeau، ١٨١٩-١٨٩٦م) وفوكو (Jean Bernard L. Foucauit، ١٨١٩-١٨٦٨م) اللذين نُشرا، وعلى الترتيب، في ١٨٤٩، و ١٨٥٠م. استخدم الأول في اختباره «العجلة المسننة» والثاني «المرآة الدوارة،» وكان قياساهما، اللذان كانا متقاربين، أدق ما تم حتى ذلك الوقت — ولكن لم يكونا أدق ما يمكن، وترك هذا لاختبارات مايكلسون — مورلي التي ذكرت في المتن، لاحظ: Ditchburn,pp. 395-96.

(١٥) راجع التعليقة رقم ١٤ السابقة.

(١٦) راجع: Albert A. Michelson, "The Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether" (1881), reprinted in Loyd Swenson Jr., *The Etheral Aether* (Austin: the University of Texas Press, 1972), pp. 249-58.

(١٧) راجع: Albert A. Michelson and E. W. Morley, "On the Relative Motion of the Earth and Luminiferous Ether," (1887), reprinted in Swenson, pp. 333-45. ولوصف موجز لهذا الاختبار باللغة العربية لاحظ بول موى، *المنطق وفلسفة العلوم*، ترجمة فؤاد حسن زكريا (القاهرة: دار النهضة، د. ت.)، ص ص٢٩٧-٣٠١؛ محمد عابد الجابري، *مدخل إلى فلسفة العلوم*، الجزء الثاني: *المنهاج التجريبي وتطور الفكر العلمي*، ط٢، (بيروت: دار الطليعة، ١٩٨٢م)، ص ص١١٩-١٢١.

أرض كانت تسبح فيه حول الشمس بسرعة معروفة (٣٠ كيلو مترًا في الثانية)، وأخيرًا، (٣) ضوء سطع من نقطة من الأرض فعاد إليها خلال الأثير. وكما هو واضح، فإن الإطار العام هنا — وهذا مهم بالنسبة لما نحن بصدده— هو الإطار البسيط نفسه الذي ذكرناه في مثال القطار: فالضوء هنا في محل الموظف هناك، والأرض في محل القطار، والأثير في مكان الرصيف. فكما أننا قسنا سرعة الموظف هناك بالنسبة للقطار والرصيف، كان الهدف هنا أيضًا قياس سرعة الضوء بالنسبة للأثير والأرض.(١٨)

فما لاحظناه من المماثلة العامة بين البحث العلمي والبحث العادي في النموذج الأول من البحث، فإننا نراه أيضًا بوضوح في النموذج الثاني.

ثالثًا: البحث العلمي والعامي: مدخل إلى المنهج العلمي

وبالطبع، ليس — ولا يمكن أن يكون — الهدف من هذه المقارنة بين البحث العامي والبحث العلمي نفي أو إنكار الفرق بينهما. إنها، وكما تطرقنا إليه في مستهل البحث، توطئة فقط للفت الانتباه إلى وجوه التماثل والاختلاف بين الاثنين وتحديد كل من تلك الوجوه بصورة واضحة ودقيقة، وذلك تحقيقًا لهدفين مرتبطين منشأ ومصدرا ومختلفين مآلا ومقصدا. الأول هدف خاص — قل «محلي» إن شئت —: وكما سوف نبحثه بقدر من

(١٨) وهنا تنتهي القصة بالنسبة لما نحن بصدده، ولكنها في أصلها لم تنته، وفي الواقع أن الجزء الأكثر تشويقًا ومتعة منها هو الباقي: وملخص الكلام هو أن مايكلسون، نظرًا لدقة جهازه المتناهية، توقع أن يكون لحركة الأرض المعروفة (٣٠ كيلومترًا في الثانية) تأثير إضافي على سرعة الضوء (كما كان لحركة القطار بالنسبة لحركة الموظف). لكنه لم ير شيئًا من هذا التأثير، فاستغرب وأحس بالفشل فكرر الاختبار بدقة أكثر وكرره الآخرون ولم يحدث تغير في النتيجة؛ فأخذ عالم الفيزياء ارتباك رهيب دام حوالي ٢٠ سنة، لأنه لم يكن هناك بد من رفض واحدة من «المسلمات» الثلاثة، أي القول، إما بسكون الأرض أو بحركة الأثير أو بعدم خضوع سرعة الضوء لقاعدة جمع السرعات. وبعد عدد من المحاولات للخروج من المأزق، نشر انشتاين (Albert Einstein، ١٨٧٩-١٩٥٥م) نظريته «النسبية الخاصة» (١٩٠٥م)، وبذلك فإنه ليس فقط فسر نتائج اختبارات مايكلسون بنجاح، بل وكذلك أثبت أنها كانت مقدمة لواحد من أكبر وأعظم التحولات في تاريخ العلم. (ولاستعراض موجز راجع: الجابري، *مدخل*، ص ص١١٥-١٢٩.)

التفصيل،[١٩] يعاني التفكير المنهجي في اجتماعيات العالم العربي من نقائص عديدة يمكن أن نجمع جانبًا مهمًّا منها تحت عنوان «الاغتراب»: أمور يهتم بها، خطوات تخطىء وإجراءات تتخذ باسم البحث أو المنهج العلمي، وكأنها «طقوس» خارجة عن إرادة الإنسان وتعقله وتصرفه. ودون أن ندخل هنا في مظاهر هذه المشكلة أو أسبابها، ننتهز الفرصة لأن نقول إن من أحسن طرق معالجتها — ولكاتب هذه السطور تجربة عملية طويلة في هذا الأمر— التنبيه إلى جهات التماثل والتشابه بين البحث العلمي والبحث العامي، والدعوة إلى الأخذ في الاعتبار أن البحث العلمي ليس إلا استمرارًا وتحسينًا لما يقوم به الإنسان يوميًّا وبصورة طبيعية، وبالإجمال، الحث على العود إلى الفهم العام واستخدام الإدراك الفطري السليم. وأما الهدف الثاني، فإنه عام وعلمي بحث وعبارة عن تنزيه العلم وتنقيحه مما ليس من ميزاته الخاصة، وذلك كخطوة أساسية في تقويم مكوناته وتمييزها بما فيها المنهج، على وجه دقيق وصحيح.

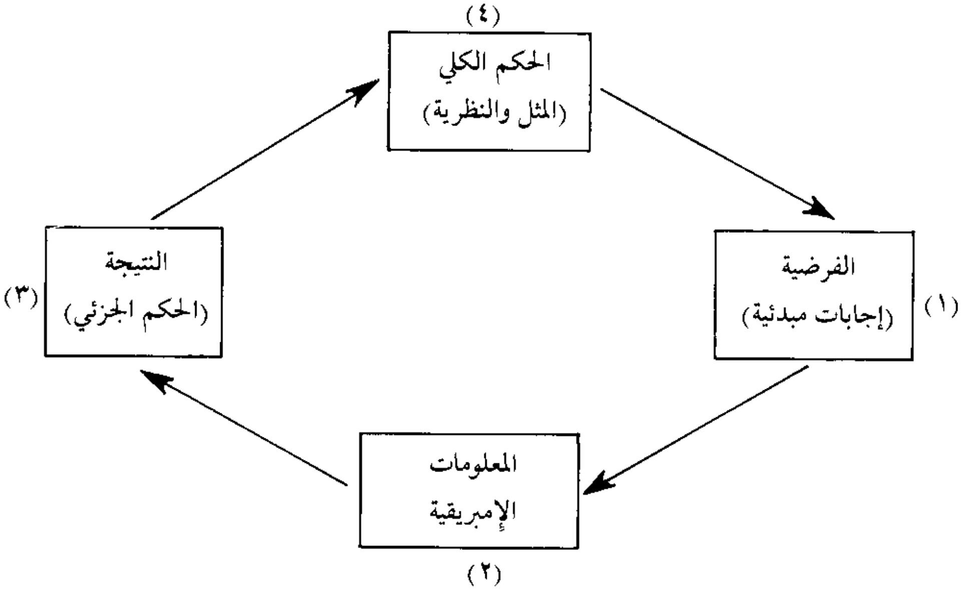
فبالنظر إلى الأمثلة التي ذكرت نستطيع، أولاً، أن نحدد البحث بأنه مجموعة من *الأعمال التي يقوم بها الإنسان للحصول على المعرفة بشيء ما*، وثانيًا، أن ننظر إلى تلك الأعمال من ثلاث جهات: (١) من جهة نوعيتها وطبيعتها ونسميها *الجانب البنيوي*، (٢) من جهة طريقة العمل بكل منها ونسميها *الجانب المنهجي*، وأخيرًا (٣) من جهة نوعية المعرفة الناتجة عنها ونسميها الجانب المعرفي.

أما *الجانب البنيوي* للبحث، فإنه يتمثل في تلك العناصر والخصائص التي توجد في الأبحاث العامية والعلمية على السواء وتمثل الحد الأدنى لأي بحث. واعتمادًا على الأمثلة التي ذكرناها، يمكن تلخيص أهم هذه الخصائص البنيوية فيما يلي:

أولاً: البحث عملية مركبة — كالزراعة مثلاً — ويتكون، في صورتها الكاملة، كما نرى في شكل رقم ١، من أربعة عناصر، وهي الفرضية والمعلومات الإمبريقية والنتيجة (الحكم الجزئي) والحكم الكلي (النظرية أو المثل السائر).

---

(١٩) انظر ص ص ٤٢٠-٤٢٤ من هذا البحث.



شكل رقم ١ . أركان البحث.

ثانيًا: تمثل هذه العناصر الأربعة أمورًا جوهرية بمعنى أن كل بحث يتضمنها ولو بصورة غير مباشرة، وبالتالي نسميها «أركان البحث» (ونسمي أيضًا البحث المكون منها فقط، كبحث السائق، بحثًا طبيعيًا أو تلقائيًا كما سنوضحه).

ثالثًا: تمثل الأركان المذكورة مجموعة مترابطة الأجزاء؛ وهذا الترابط من أهم خصائص البحث البنيوية وله عدة دلالات أهمها كما يلي: (١) وكما يرسمه شكل رقم ١، يتم العمل بأركان البحث بصورة معينة، من اليمين إلى اليسار، ويتسم كل منها في سير عملية البحث بما يسميه علماء الاقتصاد بـ «القيمة المضافة،» وهذا يعني (ا) أنه لا يكون لأي من أركان البحث دور إلا في ارتباطه بالركن السابق عليه مباشرة، (ب) أنه لا تتحقق فاعلية هذا الدور إلا بعد تحقق فاعلية دور الركن السابق: فالفرضية لا تعني شيئًا ولا تفيد الباحث فائدة إلا إذا كانت هناك مسألة بالفعل (مستقلة أو منبثقة عن نظرية) تمثل الفرضية إجابة مبدئية لها، وهكذا المعلومات بالنسبة للفرضية والنتيجة بالنسبة للمعلومات. . . . (٢) تمثل المجموعة دائرة مغلقة منطقيًا ومفتوحة إمبريقيا، وهذا يعني أن عملية البحث، في

صورتها الكاملة، وإن كانت تأخذ دائماً شكلاً دائرياً تنتهي حيث تبدأ منه (الإغلاق المنطقي) إلا أن المبدأ والمنتهى إليه يختلفان دائماً من حيث المدلول (الانفتاح الإمبريقي).[٢٠] وهذه النقطة، كما نعرف، هي التي تعطي الإمكانية لتوسيع نطاق النظرية فتراكم المعرفة إلى ما لا نهاية، وتعتبر من أهم الأسس النظرية لفكرة توحيد العلوم.[٢١] (٣) وكما يتبين من العرض الآنف، تتضمن المجموعة كلتا العمليتين المعروفتين في تاريخ الفكر: وهما الاستقراء والاستنباط: الأول هو الصعود من النتيجة الجزئية إلى الحكم الكلي (الركن ٣ ــ الركن ٤)، والثاني هو النزول من الحكم الكلي إلى الفرضية (الركن ٤ ــ الركن ١). وأما الركن الثاني (المعلومات)، فهو حلقة الوصل بين العمليتين وهو الذي يحول الاستنباط العقلي من عملية فلسفية عقيمة إلى عملية إمبريقية مثمرة. وأما المناقشات الطويلة ــ والعنيفة أحياناً ــ حول محاسن أو معايب كل من العمليتين، فإنها ترتبط بالجانب المعرفي للبحث أو، بعبارة أدق، بمدى إمكان تحقيق الشروط المقررة مسبقاً للمعرفة (العلمية) بأي من العمليتين.[٢٢] ومهما يكن من أمر، فإنه جدال في إبستمولوجيا المعرفة، وليس له ارتباط بعمل البحث في واقع الممارسة: «السائق» و «الحكيم» المذكوران سابقاً استخدماهما، وكذلك استخدمها غاليليو ودووركايم، دون أي اعتناء لما يجري بين فلاسفة العلم. (٤) وكما نعرف من واقع الممارسة ويستفاد أيضاً من شكل رقم ١، فإن الأبحاث

---

(٢٠) انظر تعليقة رقم ٨ السابقة؛ و John J. Kemeny, *A Philosopher Looks at Science* (Princeton: D. Van Nostrand,1959), pp. 85-89. ؛ وموى، *المنطق*، ص ص١٧٦ـ١٧٧.

(٢١) هناك أدبيات واسعة ومتزايدة في هذا الموضع، لاحظ، على سبيل المثال: Mario Bunge, *The Methodological Unity of Science* (Boston: D. Reidel, 1973).

(٢٢) لاستعراض شامل ودقيق للموضوع راجع: William Kneale, *Probability and Induction* (Oxford: Oxford University Press, 1949) وخصوصاً الجزء الثاني، الذي يعالج الموضوع في بعده التاريخي والطبيعي. في معسكر مخالفي الاستقراء لايزال كارل بوبر من أشهر الأعضاء، راجع: Karl Popper, *The Logic of Scientific Discovery* (Lodnon: Hutchinson, 1959), خصوصاً الفصل الأول؛ وفي نقد موقف بوبر راجع: John A. Passmore, "Popper's Account of Scientific Mehtod," *Philosophy*, 35 (196), 326-31. وفي الدفاع عن الاستقراء راجع: Max Black, *Problems of Analysis* (New York: Ithaca, 1954), pp.191-218.

وإن كانت تبدأ عادة ومنطقًا من الفرضيات، إلا أن هذا ليس ضروريًا، كما أنه ليس من الضروري أن تغطي وتعالج جميع أركان البحث معا وفي زمان واحد. فكثير من الأبحاث في الحياة العادية وفي العلوم (مثل الآثار والفلك والطب الاكلينيكي وعلم الأحياء الوصفي) تبدأ من جمع المعلومات إما مكتفية بها لوصف ظاهرة أو جاعلة لها أساسًا للافتراضات والإجراءات. فدراسة دوركايم عن الانتحار، وإن عرضت في صورتها النهائية كبحث كامل أي جامع لجميع أركان البحث، إلا أننا نعرف أن دوركايم لم يبدأ بحثه بفرضيات محددة، وأهم من هذا أنه لم يجمع معلوماته بنفسه؛ وكل ما عمله هو أنه حصل على معلومات إحصائية احتوت عليها ملفات الانتحار في دوائر الشرطة في مختلف بلدان أوروبا، وبتصنيف وتحليل هذه المعلومات وصل إلى نتائج جزئية أصبحت أساس نظريته. واختبار مايكلسون المذكور كان أساسًا عملية قياس ولكن المعلومات التي حصل عليها أصبحت أساس نظرية اينشتاين بعد حوالي عشرين سنة. ولذلك قيل، وبحق، إن الأبحاث العلمية الجادة في الغالب مشروعات متقطعة المراحل وطويلة المدى، وليست إنجازات تكتمل في مرحلة زمنية واحدة أو حتى بيد شخص واحد.(٢٣)

وعلى الرغم من أن بعضا من القضايا التي تطرقنا إليها آنفا تطرح عادة في إطار الحديث عن البحث العلمي، إلا أن هذا لا ينافي كون العناصر والخصائص المذكورة بنيوية، أي مشتركة بين البحث العلمي والبحث العامي، وبالتالي فإن *اشتمال البحث عليها واتسامه بها لا يجعلانه بالضرورة علميًا*. هذه نقطة أساسية يبدو لي أن العجز عن أخذها في الاعتبار لمن أهم مصادر الخلط والارتباك في تصور المنهج والأبحاث العلمية وتقويمها.

(٢٣) وهذا، كما نعرف كان موقفًا اتخذه لكاتوس (١٩٢٢-١٩٧٤م)، واحد من أشهر فلاسفة العلم المعاصرين، في مخالفته مع تصور بوبر والآخرين عن معايير العلم وكيفية تقدمه. راجع: Imre Lakatos, *The Mehtodology of Scientific Resarch: Programmes: Philosophical Papers*, Volume I, ed. J. Worral and G. Currie (London: Cambridge University Press)، وخصوصًا ص ص٨-١٠١ (فصل ١). ولتحليل فكرة لكاتوس وبوبر والآخرين، لاحظ: Hussain Sarkar, *A Theory of Method* (Berkeley: University of California Press, 1983)، وخصوصًا ص ص٢٧-١٠١ (فصل ٢ و ٣).

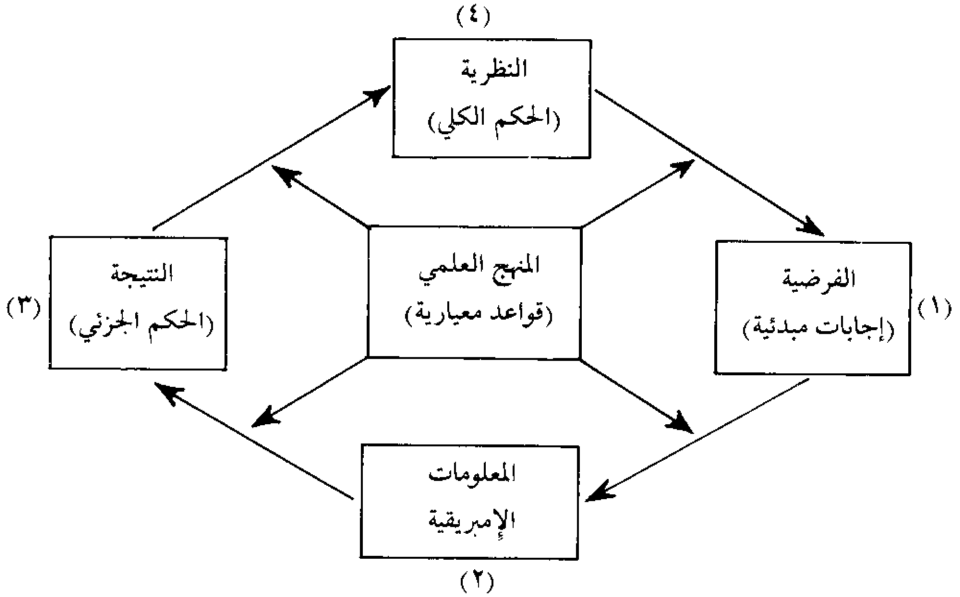
وأما ما يعطي البحث ميزته العلمية، فإنه يبدو من المفيد أن نعود لذلك إلى مثال الزراعة مرة أخرى: فما يفرق بين نوع الزراعة البدائية المعمول بها قبل عشرات من القرون ونوعها الحديث أنه، كما هو واضح، ليس اشتمالها على هذا أو ذاك من عناصر الزراعة البنيوية مثل البذر والري إلخ، لأن هذه العناصر ثابتة في الزراعة القديمة والحديثة؛ وما هو مختلف ومتغير هو «طريقة العمل» بكل من تلك الأركان، وهذه الطريقة هي التي شهدت تحولاً عظيمًا في العصر الحديث وجعلت من الزراعة ما يسمى بـ «الثورة الخضراء.» ويصدق الكلام نفسه على البحث: فما يفرق علميّةُ من عاميّه إنه ليس اشتماله مثلاً على الفرضيات أو استخدامه المعلومات الإمبريقية أو كونه استقرائيًا أو استنباطيًا. . . بل هو أسلوب معالجة كل من هذه الأمور: الإنسان يواجه مسألة[٢٤] — يختارها أو تفرض عليه — وهذا بطبيعة الحال يثير فيه سؤالاً أو أسئلة بصورة «ماهو؟»، «ماذا؟»، «لماذا؟»، «مَنْ؟»، «كَيفَ؟»، «متى؟» إلخ. ومن هنا تبدأ عملية البحث ويفترق الباحث العادي عن الباحث العلمي: الأول، كما رأيناه في مثال السائق، يتناول كلا من أركان البحث وينتقل من ركن إلى آخر بصورة تلقائية؛ وأما الباحث العلمي، فإن له قواعد دقيقة وأدوات خاصة يجب عليه مراعاتها واستخدامها في كل ركن. وقصة هذه القواعد والأدوات هي قصة المنهج، وهي التي أعطت بحث دوركايم عن الانتحار وقياس مايكلسون لسرعة الضوء ميزتهما العلمية وجعلتهما أكثر تعقيدًا وتفصيلاً من بحث السائق وقياس سرعة الموظف في القطار.

ففي حين أن البحث يمثل من الجانب البنيوي عملية مماثلة في جميع المجالات، إنه من *الجانب المنهجي* ينقسم إلى نوعين: الأول «البحث الطبيعي» المعمول به في الحياة العادية والذي يتم العمل بأركانه «تلقائيًا،» أي بالعقل أو الإدراك الفطري العام بصورة لا شعورية ودون أي ترويض خاص له غير ما يتطلبه ذلك الإدراك الفطري، مثل بحث السائق؛ والثاني «البحث المقنن» المعمول به في ميادين العلم، والذي يتم العمل بأركانه حسب قواعد معينة ومدونة يتعلمها الإنسان كجزء من التخصص العلمي مثل بحث دوركايم. وبناء على أن العقل الإنساني هو العنصر المشترك بين المنهجين «التلقائي» و

---

(٢٤) راجع تعليقة رقم ٦ السابقة.

«العلمي ،» يمكن أن نقول إن المنهج العلمي هو المنهج التلقائي + مجموعة من القواعد الإضافية الموجهة للعقل، وأن البحث العلمي في بنيته وأساسه استمرار، وفي منهجه تحسين، لما يقوم به الإنسان في الحياة العادية. وعلى هذا يكون البحث العلمي في صورته الكاملة كما نرى في شكل رقم ٢ .



شكل رقم ٢ . البحث المقنن (العلمي).

رابعًا: المنهج العلمي: نظرة إلى التعليل والتاريخ

ولكن لماذا نحتاج إلى تلك القواعد الإضافية ولماذا لا نكتفي في البحث العلمي بعمل العقل التلقائي؟

هذا بالطبع هو سؤالنا الأساسي ويرجع الجواب عنه إلى طبيعة العنصر الرابع والنهائي للعلم وهو المعرفة الناتجة عن البحث: فلو تأملنا في أنفسنا إثر حصولنا على المعرفة بشيء كنا نجهله — مقدار سرعة الضوء، سبب ازدياد الانتحار، سبب تعطل السيارة. . . — نجد أنها صورة ذهنية عن الشيء صغناها على أساس معلومات حصلنا عليها، وبالتالي يمكن أن نحدد المعرفة، في معناها العام، بأنها *صورة ذهنية يصيغها الإنسان (الباحث) عن شيء على*

أساس معلومات جزئية دالة عليه. وكما نعرف إن أهم ما يؤخذ في الاعتبار في تقويم المعرفة هو «درجة صدقها» أو، بعبارة أخرى، مدى مطابقة الصورة الذهنية مع الشيء المصور، وتعبيرًا عن هذا المعيار الأساسي وضع للعمل والمعرفة العلمية عدد من الشروط وأهمها الواقعية والموضوعية والقياس والتحقيق.[٢٥] ولكن نظرًا لعدم إمكانية تحقيق هذه الشروط بالمنهج التلقائي، وذلك للعقبات التي تعرض للبحث بصورة طبيعية، من طبيعة الموضوع والمعلومات والأدوات المنهجية — وأهمها اللغة— بالإضافة إلى طبيعة الإنسان (الباحث)، نظرًا لكل هذه المشكلات،[٢٦] ظهرت وتطورت بالتدريج قواعد لمعالجة تلك المشكلات وتلك القواعد هي التي تمثل المنهج العلمي.

(٢٥) نعرف أن «ما العلم وما معاييره وشروطه؟» سؤال كان ولا يزال يناقش، من أرسطو إلى الوضعيين المنطقيين وأخلافهم مثل بوبر وكون Thomas Kuhn ولكاتوس. انظر مثلاً: ص ٤٠٤-٤٠٥ من هذا البحث و Lakatos ، ص ص١-٧.

(٢٦) وتنقسم المشكلات المذكورة، وبالتالي القواعد الرامية إلى حلها، إلى ثلاث مجموعات: ترتبط أولاهما بما يسمى بـ «منطق الكشف العلمي، » the logic of scientific discovery أو «سياق الكشف العلمي» the context of scientific discovery ويقصد بهما القضايا المرتبطة بعمل العقل في إبداع الفرضيات وخلق الأفكار العلمية الجديدة والأصيلة. وتدور الثانية حول «سياق التبرير» context of justification المتضمن لمتطلبات التحقيق (بالنسبة للفرضيات المطروحة) والإثبات (للنتائج المعروضة). وأما المجموعة الثالثة، فهي تتعلق بالقضايا المنطقية الخاصة بتركيب النتائج العلمية وتأطيرها وصياغتها بصورة منسقة. ومن المشكلات المذكورة، على سبيل المثال: (١) كون مسألة البحث مبهمة أو على درجة عالية من التجريد حيث يصعب حصر جميع أطرافها أو ترجمتها وتحويلها بصورة دقيقة إلى الإجابات المبدئية (الفرضيات)، وبالتالي القاعدة المنهجية: حدد مسألة بحثك وافهمها فهمًا دقيقًا قبل الشروع في افتراض إجابات عنها أو حلول لها. (٢) كون الإجابات الأولية عن المسألة بصورة قضايا عامة ومجردة، فالقاعدة المنهجية: تأكد من كون فرضياتك قابلة للاختبار، أي لجمع المعلومات عنها، مباشرة. (٣) كون الفرضيات قابلة للاختبار ولكن مبهمة وغير واضحة بالنسبة لتمييز ماهي ملائمة وما هي غير ملائمة لاختبارها من المعلومات، فالقاعدة المنهجية: حدد المفاهيم المكونة لفرضياتك إجرائيا. (٤) كون مسألة البحث صفة مجموعة وإجراء البحث، لسبب ما، على جزء منها، فالقاعدة: تأكد من كون عينتك ممثلة. (٥) كون المبحوثين في مناخ اجتماعي أو سياسي معين، فالقاعدة: اختر أدواتك المنهجية بصورة تضمن أكبر قدر من الصدق والواقعية في المعلومات، وهكذا. . . .

فالمنهج وإن كان مرتبطًا بالبحث وظيفيًا، إلا أنه —كما سوف نرى بتفصيل أكثر— مختلف عنه طبيعة وهدفًا ومفهومًا. ويتبين هذا بوضوح أكثر حينما ننظر إلى عملية البحث من المنظور الثاني الذي ذكرناه في مستهل الحديث وهو المنظور التاريخي.

القول المذكور سابقًا، بأن «حب الاستطلاع» ميزة فطرية للإنسان يعني، بالطبع، أن «البحث» عن المعرفة قديم قدم الإنسان. وسواء نقبل هذا الكلام أم لا، نعرف من واقع التاريخ أولاً: أن البحث التلقائي المعمول به في الحياة العادية هو أقدم أنواع البحث. ثانيًا: أن «المعرفة التخصصية» المقابلة «للفهم العام» بدأت واستمرت فترة طويلة بهذا النوع من البحث، وثالثًا: أن المنهج غير التلقائي (البحث المقنن) بدأ في وقت متأخر، و، كما ذكرنا، بدأ لحفظ المعرفة التخصصية عن زلات التلقائية. وعلى هذا، فإن للمنهج العلمي تاريخًا خاصًا ومستقلاً ليس فقط عن «البحث» بل وكذلك عن «المعرفة التخصصية» الناجمة عنه؛[٢٧] وينقسم هذا التاريخ إلى فترتين متميزتين نلخصهما فيما يلي:

على الرغم من أن اليونان لم يكن المنشأ الوحيد لقواعد البحث عن المعرفة وأن أرسطو (**٣٨٤-٣٢٢**ق م) لم يكن أول من اهتم بها في اليونان،[٢٨] ترقم بداية الفترة الأولى من تاريخ المنهج من أرسطو باعتبار أن ما صاغها هو كانت (أولاً) أولى مجموعة متكاملة من القواعد المتحكمة في البحث عن المعرفة، وأصبحت هي (ثانيًا) نقطة الانطلاق لجميع التحولات المنهجية اللاحقة ومنها الشكوك التي أشرنا إليها في مستهل الحديث.

---

(٢٧) لاحظ: Czeslaw Lejewski et al., "Logic, History of," *The Encyclopedia of Philosophy*, ed. Paul Edwards (London: Macmillan, 1967), 4:512, col. 2, ll. 54-56.

(٢٨) كل كتاب، تقريبًا، في تاريخ المنطق يحتوي عادة على فصل في بدء المنطق في الهند والصين أو في الأول فقط. لاحظ، على سبيل المثال: Anton Dumitriu, *History of Logic*, (Kent, England: Abacus Press, 1977), I, 12-69; I.M. Bochenski, *A History of Formal Logic*, trans. Ivo Thomas (New York: Chelsea, 1970), pp. 416-51. وللمنطق اليوناني السابق على أرسطو لاحظ المصدر الأخير، ص ص٢٦-٢٨.

تتمثـل قواعـد أرسـطو المنهجية فيما نسميه اليوم «علم المنـطق» ولكنـه سماهـا «التحليلات» أو «علم التحليل ،»[٢٩] ولم يعطه مكانًا في تقسيمه المعروف للعلوم اعتقادًا منه بأنـه أداة لجميع شعب المعـرفة العلمية.[٣٠] ولكي تكون المعرفة علمية،[٣١] اشترط فيها أرسطو ثلاثة شروط، شرطين كينونيين وشرطًا منهجيًا، وهي، على الترتيب، (١) أن تكون هي معرفة بالشيء كما هو دائمًا وأبدًا أو، بعبارة أشهر، معرفة بماهية الشيء، (٢) أن تتضمن معرفة بسبب كون الشيء كما هو،[٣٢] و (٣) أن تكون برهانية أي معروضة بشكل البرهان، أو، بعبارة عصرية، تنظم تنظيمًا «أكسيوماتيا .»[٣٣]

---

(٢٩) تتكون «التحليلات» من «التحليلات الأولى» *Prior Analytics* و «التحليلات الثانية» *Posterior Analytics* ، وهما اثنتان من رسائل أرسطو المنطقية الست والمسماة، من قبل شارحيه بعده، «الأرغانون» (organon ـ «الأداة» أو «الآلة»). تقع هاتان الرسالتان، في مجموعة أعمال أرسطو، في المجلد ١ وتغطيان فقرات 24a حتى 100b (وتتم الإشارة اليهما فيما يلي، وعلى الترتيب، كـ *Pr A* و *Pos A*).

(٣٠) لاحظ *Pos A* ، فقرة 77a26-35 وذلك في Aristotle, *Aristotle's Posterior Analytics*, trans. Jonathan Barnes (Oxford: Clarendon Press, 1975), p. 18 ؛ ولتحليل مستفيض للمـوضـوع لاحظ تعليق المترجم على الفقرة المذكورة، في ص ص ١٤٢-١٤٣ وعلى فقرة 72a10 في ص١٠٢ .

(٣١) يقصد أرسطو بـ «المعرفة العلمية» المعرفة «القاطعة» أو «المطلقة» التي لا يطرأ عليها شك. لاحظ *Pos A* ، فقرة 71b8-12 (في Aristotle, *Works*, vol. 1 .

(٣٢) لاحظ *Pos A* ، فقرة 7168-12 و *NE* ، فقرة 1139b'16-24 في Aristotle, *Works*, vols. 1,9) .

(٣٣) نعـرف أن الـبرهان demonstration نوع من الأقيسة المنطقية التي شرحها أرسطو في «التحليلات الأولى» وهو يختلف عن البقية في أنها تكون مؤلفة من المقدمات اليقينية المؤدية بالتالي إلى نتائج يقينية (لاحظ: *Pr A:* ، فقرة 25b26-32 ، *Pos A*, فقرة 25-79a 24 و 75b20-35 ؛ و *NE* فقرة 1140b31-1141a7 ؛ وكل ذلك في Aristotle, *Works*, Vols. 1,9) . ولتحليل عملية البرهنة أو «التبديه» (axiomatiza- tion) عند أرسطو راجع Jaakk Hintikka, "Aristotelian Axiomatizations and Geometrical Axiomatizations," in J. Hintikka et al. (eds.), *Theory Change, Ancient Axiomatics and Galileo's Methodology*, vol. 1 (Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1981), pp. 133-44; H. Scholz, "The Ancient Axiomatic Theory," in Jonathan Barnes et al. (eds.), *Articles on Aristotle*, vol. 1 (London: Dukworth, 1975).

فالتزاما بالشرطين الأولين، أخذ أرسطو عددًا من المفاهيم مثل «الجوهر» و «المادة» (أو الهيولي) و «الصورة» و «الوجود بالقوة» و «الوجود بالفعل،»[٣٤] وبنى بها صرحه الفلسفي الذي نظم فيه العالمين العلوي والسفلي في إطار نظري أنيق. المقصود من العالم السفلي عند أرسطو كرة الأرض وكل ما فيها وهي الكائنات اللاعضوية والعضوية المتعرضة للتغيرات الجوهرية (الكون والفساد) والتغيرات الكيفية والكمية. تمثل هذه الأرض، التي لم يشك أرسطو — ولا أحد ممن جاءوا بعده حتى عام ١٥٤٣م تقريبًا[٣٥] — أنها ساكنة، إنها تمثل مركزًا يدور حوله العالم العلوي وهو عبارة عن ٥٥ كرة متحركة، من القمر[٣٦] إلى نهاية الأفلاك، ومكونة من مادة عارية عن جميع التغيرات (الجوهرية والكمية والكيفية) وهي الأثير. والعالمان يمثلان منظومة متراكزة ومتدرجة تبدأ، من أسفل سلم الطبيعة، بأدنى مراتب الموجودات، وهي المادة (السفلية) الفاقدة للصورة، وتنتهي، عن طريق التغير الجوهري للمادة أي أخذها صورة النبات فالحيوان فالإنسان، تنتهي إلى أعلى مراتب

(٣٤) راجع: *Metaphysics*، فقرة 30-983a27 و 27-10 1017b في Aristotle, *Works*, vol. 8، وعلما بأن أرقام الكتب حولت من الحروف اليونانية إلى الأرقام.

(٣٥) يقال أحيانًا إن علماء المسلمين ومنهم أبو ريحان البيروني (٩٧٣-١٠٤٨م) على وجه الخصوص، سبقوا كبلر (١٥٧١-١٦٣٠م) في القول بحركة الأرض حول محورها. ولكن الواقع أن البيروني عرض هذه الفكرة «كافتراض» محتمل لإيضاح بعض الظواهر الفلكية لا كاعتقاد منه وفي ذلك أنه لا يختلف كثيرًا عن بقية علماء المسلمين وأكثر فلاسفة اليونان الذين «أنكروا هذه الحركة مضلين بنقصهم في علم الطبيعة» (السنيور كرلو نلينو، *علم الفلك وتاريخه عند العرب في القرون الوسطى* (روما، ١٩١١م)، ص٢٥١، س س٤-٥).

(٣٦) والجدير بالذكر أن هذا التقسيم الأرسطي للعالمين السفلي والعلوي ورد في كثير من المصادر العربية المعاصرة بعبارة «مافوق القمر» و «ما تحت القمر» مخرجًا القمر (المسكين) من منظومة أرسطو؛ لاحظ على سبيل المثال: عبدالرحمن بدوي، موسوعة *الفلسفة*، ط١ (القاهرة: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٤م)، جـ١، ص١١٢، س س ٢٤-٢٥؛ محمود زيدان، *مناهج البحث الفلسفي* (بيروت: جامعة بيروت العربية، ١٩٧٤م)، ص٤٢، س٩. وهذا ينافي ليس فقط المنطق وقاعدة التصنيف بل وكذلك نص كلام أرسطو المشار إليه في التعليقة التالية (رقم ٣٧).

الموجودات، وهي الصورة (العلوية) الفارغة عن المادة وعلة العلل والمحرك الأول للمنظومة.[٣٧]

وأما شرطه الثالث والمنهجي للمعرفة العلمية، فإنه، كما هو معروف ويستفاد أيضًا مما ذكرناه، ناظر إلى كيفية عرض المعرفة بعد اكتشافها، لا إلى طريقة اكتشافها والوصول إليها. والجدير بالذكر أن أرسطو لم يراع هذا الشرط في أعماله حتى مرة، وهذا كان ولا يزال من الأمور الغامضة في الدراسات الأرسطية.[٣٨] ومهما يكن من أمر، فإن هناك السؤال المنهجي، بالمعنى الواقعي للكلمة وهو عن كيفية الوصول إلى هذه المعرفة بصفة عامة وكيفية وصول أرسطو إلى استنتاجاته الفلسفية، التي أوجزناها آنفًا، بصفة خاصة. وفي هذا الصدد فإن غاية ما يمكن أن يقال هو ما يمكن أن يستخلص من عمل أرسطو الذي يمكن أن يعد نوعًا من البحث المقنن: يبدأ هذا البحث، حسب تعبيره، «بالاستقراء المبني على الإدراك الحسي» وينتهي إلى الحكم الكلي بالتحليل العقلي المبني على منطق اللغة ودلالة المفاهيم. وإليك ملخص من هذه العملية: (١) يرى زيد تمًا وهو بطبيعته أبيض. (٢) يختزن زيد صورة التم الأبيض في ذاكرته. (٣) تتكرر رؤية التم فتتراكم الصورة في ذاكرة زيد وأخيرًا (٤) يحصل حكم كلي في ذهن زيد بأن «كل تم أبيض.»[٣٩] وكما لا يخفى فإن كل ما حدث لزيد هنا هو ما حدث نفسه لسائقنا المذكور سابقًا في اكتسابه المهارة في أمر السيارات وهو، بناء على شكل رقم ١، انتقال من الركن الثالث إلى الرابع من أركان البحث. ولكن ماذا بعد هذا الحكم الكلي؟ يفهم من أرسطو أننا ننظر في هذا الحكم: إن كان جديرًا بأن يكون جوابًا لسؤال «ماهو؟» بالنسبة للشيء، فإنه يمثل تعريفًا لجوهر (ماهية) الشيء وبالتالي

---

(٣٧) لاحظ، على سبيل المثال *On Heavens*, 269 b 13-18, 270 al3-17 a13-17 and b 13-17, 278 b 10-22, 283 b 26-35, 291 a 35-292 a 2, 296 b 19-22; Physics, 200 b 12-13 and 32-34; *On Generation and Corruption*, 334 b 31-335 a 9; *metaphysics*, 1074 a 1-13.

(٣٨) ولتحليل هذه المعضلة وتفسيرها راجع: J. Barnes, "Aristotle, Theory of Demonstration," in Barnes, et al., pp. 65-87.

(٣٩) لاحظ *Pos A*، فقرة 100b5-18 وقارنها بفقرة 88a 14-17 وفقرة 88b35-39 في *Aristotle, Works* ولتحليل رائع ومفصل للموضوع انظر تعليق Barnes في Aristotle, *Arstotle's Posterior*, pp. 25-59

أن يكون أساسًا للبرهان وتستنتج منها صفات (عوارض) الشيء المختلفة. ولكن كيف وبأي معيار نقرر ما يمثل ومالا يمثل جوابًا على «ماهو؟» أو ننسب هذه أو تلك الصفة إليه؟ هنا يبدأ تحليل أرسطو العقلي ـ الجدلي المبني تمامًا أو إلى حد كبير على منطق اللغة ودلالة المفاهيم، وهنا تكمن أيضًا أولى المشكلتين الأساسيتين في أرسطو وهي أن صرحه الفلسفي وإن يبدأ بالحسيات، إلا أنه، بالعكس مما هو من ضروريات العلم (الإمبريقي) اليوم، لا ينتهي إليها — ولا يمكن أن ينتهي إليها — لأنه نسيج من التخيلات المجردة وغير المرتبطة بالواقع.

ولكن أرسطو، على العكس من كثير من تابعيه طوال القرون، لم يبق إلى الأبد ذلك الدود الكدود، دود القز، الذي ينسج ويهلك وسط ما ينسجه؛ إنه، بالإضافة إلى إقامة صرحه الفلسفي، سجل في أعماله معلومات إمبريقية قيمة، خصوصًا في رسائله في علم الحياة والحيوان التي ألفها في فترة غيابه من أثينا إثر موت أستاذه أفلاطون.[٤٠] وبالعكس من منطقه وصرحه الفلسفي اللذين كانا أساس شهرته وهيمنته الخارقتين في القرون الوسطى، فإن ما أبهر دارسيه المعاصرين هو هذا الجزء الامبريقي من أعماله، وهنا تكمن ثاني المشكلتين الأساسيتين في أرسطو وهي عدم ربط هذه المعلومات بأي إطار نظري، وبالتالي بقاء الجزءين العقلي والإمبريقي في أعماله كوحدتين منفصلتين، وهذا، في ضوء ما قلناه سابقًا عن عملية البحث،[٤١] يعني نقض قاعدة «القيمة المضافة.» وأخذًا في الاعتبار أن هذه القاعدة من أهم خصائص البحث البنوية، فإن هذا يعني أن «التقنين الوسطي»

(٤٠) لاحظ *Meteorology*، فقرة 338a20-27, 339a6-9. والرسائل المذكورة تشتمل، على الترتيب، وحسب ترتيب Bekker المعروف لأعمال أرسطو، على رسائله: *في السماء*؛ *في الكون والفساد*؛ *علم الجو*، المشار إليه آنفاً؛ وتليها رسالته *في الروح*، ثم رسائله الثماني القصيرة في مختلف موضوعات علم النفس (والمعروفة باسم *Para Naturalia*) وأخيراً رسائله الست في علم الحياة والحيوان. وكل هذه الرسائل تغطي من فقرة 268a إلى 789b وتقع في Aristotle, *Works*, vols. 2-5. ولتحليل هذا الجانب من أعمال أرسطو راجع: Jonathan Barnes, *Aristotle* (Oxford: Oxford University Press, 1982), pp. 8-17, 57-72.

(٤١) لاحظ ص ص ٣٩٨ـ٤٠٢ من بحثنا هذا.

للبحث ليس فقط لم يصنه عن زلات التلقائية، بل وكذلك أخرجه عن مساره الطبيعي، المتبع حتى في الحياة العادية. وعلى الرغم من إلمام، مثلا، راجر بيكن (١٢٢٠-١٢٩٢م) بخطورة هذا النقص وحثه على ضرورة الربط بين المجالين النظري والامبريقي في التفكير العلمي،[٤٢] فإن الانفصال المذكور قد استمر، ولم تظهر أية محاولة جادة لسد الفجوة حتى منتصف القرن السادس عشر الميلادي — أي عشرين قرنًا تمامًا بعد أرسطو.

فتلخيصًا لما قيل، يمكن أن نحدد أهم عناصر النسق الفكري الأرسطي لهذه الفترة كما يلي: (١) الاعتماد على الإدراك العقلي كالعامل الوحيد للحصول على المعرفة؛ (٢) استخدام العقل إما تلقائيًا كما في الأبحاث الإمبريقية أو بصورة شبه مقننة كما في التفكير النظري؛ وأخيرًا (٣) استمرار كل من المجالين العقلي والامبريقي مستقلاً عن الآخر، وبالتالي استمرار الانفصال بينهما فاستمرار العقم وعدم التراكمية في المعرفة، التي كانت العامل الأساسي وراء الثورة المنهجية المرقِّمة بداية الفترة الثانية من تاريخ المنهج في القرن السابع عشر الميلادي.

تبدأ *الفترة الثانية من تاريخ المنهج* (أو البحث المقنن)، بالطبع، بالانتقادات الموجهة إلى مختلف جوانب النسق الأرسطي المذكور.

ولعل أقدم هذه الانتقادات وأكثرها جذريًا — وأهمية ومعنى بالنسبة لنا— هو شك الغزالي[٤٣] المؤدي إلى رده الحاسم لأساس النسق المذكور وهو العقل: رفض الغزالي قبول العقل كالأداة الوحيدة لتحصيل المعرفة لسببين: الأول الأمور التي كانت يقينية عند الغزالي وكان العقل «معزولاً عنها» وعاجزًا عن إدراكها،[٤٤] كحقيقة النبوة ومدركاتها، والثاني

(٤٢) لاحظ: Allan B. Wolter, "Roger Bacon," in *The Encyclopedia of Philosophy*, 1, 240-42.

(٤٣) هذا موقف تفوه به الغزالي في كثير من تأليفاته وهو من الشهرة بحيث يكاد ألا يحتاج إلى التوثيق. ولعل أوجز وأوضح تعابير هذا الشك هو رسالته المعروفة، *المنقذ من الضلال*، تحقيق جميل صليبا وكامل عواد (بيروت: دار الأندلس، د. ت.)، وخصوصًا ص ص ٨٣-٨٨.

(٤٤) الغزالي، *المنقذ*، ص ص١٤٤-١٤٧.

النتائج التي قاد إليها العقل ولم تكن قابلة للقبول عند الغزالي، ككثير من عقائد الفلاسفة مثل إنكارهم الحشر الجسماني وغيره.[٤٥] وهل كان الغزالي نموذجًا ممثلاً لطبيعة الفكر وتياره في عالمنا الإسلامي أم حالة استثنائية، هذا سؤال خارج عن إطار حديثنا. وعلى أي حال، فإن الإسهامات التي أثرى بها أمثال الرازي (٨٤٦-٩٣٤م) والفارابي (٨٧٨-٩٥٠م) وابن سينا (٩٨٠-١٠٣٧م) والبيروني (٩٧٣-١٠٤٨م) كلا من مجالي العقلي والإمبريقي من الفكر، إنها، على الرغم من الأهمية والأصالة الفائقة لبعضها، لم تخرج عن صميم إطار النسق الأرسطي المنفصل الجزءين — وكيف لا وهي كانت نتاج مناخ فكري كان أرسطو معلمه الأول — وهذا على الرغم من كلام ابن الهيثم (٩٦٥-١٠٣٩م) الذهبي والسابق على تبصر راجر بيكن أكثر من قرنين ونصف «إنني لا أصل إلى الحق إلا من آراء يكون عنصرها الأمور الحسية وصورتها الأمور العقلية.»[٤٦]

ومهما كان دور الغزالي في تسيير عقليتنا وتصييرها، إلا أنه لم يقدَّر له أن يلعب الدور المصيري الذي قدر لرجلين آخرين من نقاد أرسطو وهما ديكارت وفرنسيس بيكون: وبالعكس تمامًا من جهد الغزالي الجهيد في تسيير التفكير، حسب قوله، إلى «طور وراء العقل،»[٤٧] شمر هذان ساعديهما لتحكيم سلطان العقل في التفكير العلمي وذلك بإزالة «العقبات» (بتعبير ديكارت) وهدم «أوثان العقل»[٤٨] (بتعبير بيكون) التي أعاقت استخدامه

(٤٥) الغزالي، *المنقذ*، ص ص١٠٦-١٠٩.

(٤٦) أخذ النص من إبراهيم النجار وغيره، *الفكر التربوي عند العرب* (تونس: الدار التونسية للنشر، ١٩٨٥م)، ص٤٩٥، وهو نقله من ابن أبي أصيبعة، *عيون الأنباء في طبقات الأطباء*.

(٤٧) الغزالي، *المنقذ*، ص ١٦٢، سطر ١.

(٤٨) يستعرض ديكارت هذه العقبات ومصادرها في *تأملات في الفلسفة الأولى* (خصوصًا تأمل رقم ١ و ٢ و ٤ و ٦) وفي *مبادىء الفلسفة*، الباب الأول (لاحظ على الترتيب: Rene Descartes, *The Philosophical Works of Descartes*, trans. E.S. Haldane et al., 2 vols. (Cambridge: Cambridge University Press, 1978), pp. 144-98, 219-53. وأهم مصادر هذه العقبات، على وجه التخليص، «خداع الحس» وما سماه ديكارت la malin genie (Descartes, p. 148). ترجم المصطلح الأخير في الإنجليزية إلى evil genius وفي العربية إلى «الشيطان الماكر،» وهو أثار نقاشًا عند شارحي ديكارت العرب، راجع: نجيب بلدي، *ديكارت*، نوابغ الفكر الغربي رقم ١٢ (القاهرة: دار المعارف، ١٩٥٩م)، =

بصورة سليمة طوال القرون. وبهذا الهدف المشترك ركّز كل من الاثنين على جانب من المجموعة البحثية: ديكارت، كما يظهر حتى من عناوين رسالاته،[٤٩] اهتم بالجانب الاستنباطي والعقلي وحاول صياغة فلسفة جديدة على أساس مبادىء ثبتت على محكه المنهجي المعروف، الشك، وحسب قواعد خاصة وضعها لذلك.[٥٠] وأما بيكون فقد كان اهتمامه بالجانب الإمبريقي في المجموعة، وعلى وجه الخصوص، بتحقيق أمل سميه ومواطنه، راجر بيكون، للربط بين الجزءين الإمبريقي والعقلي فيها. ونرى هذا الاهتمام بوضوح في فقرة انتقادية رائعة ينسب فيها بيكون المشتغلين بالعلوم في عصره إلى الإفراط والتفريط: إما «امبريقي متطرف يعمل كالنمل: يكوم فقط ويرتضي ما يجمعه، أو جزمي متجمد يعمل كالعنكبوت: يبسط فقط ما ينسجه من نفاثته.» وأما العالم الحقيقي، فإنه في نظره يعمل «كالنحل الوسط بين الاثنين: يستخلص المادة من زهور الحدائق والمروج ويصنع مما ينتقيه نتاجًا جديدًا.»[٥١] وهذا *الصنع* هو بالطبع عمل عقلي خلاق. فحفظاً له من «أوثانه» التي أعاقته وضللته للقرون، وضع بيكون قواعد منهجه «الفرضي - الاستقرائي» المعروف، والذي يمثل بحث دوركايم السابق الذكر عن الانتحار من أوضح تجسيداته الحديثة.[٥٢]

= ص ص٩١-٩٣. ويقصد به على أي حال العامل الخادع للعقل والدافع له إلى الخطأ. وأما بيكون فهو يتكلم عن أربعة أنواع من «أوثان العقل» ويشرحها في *الأرغانون الجديد*، الكتاب الأول، فقرات ٣٨-٦٢. لاحظ: Francis Bacon, *Advancement of Learning, Novum Organm (and) New Atlantis,* Great Books of the Western World, No. 30 (Chicago: University of Chicago Press, 1952), pp. 109-13 ولوصف موجز لاحظ: الجابري، *مدخل*، ص ص١٥-١٦.

(٤٩) وتلك العناوين هي: *قواعد لهداية العقل؛ مقال في منهج استخدام العقل بصورة صحيحة؛ وتأملات في الفلسفة الأولى*، وتوجد متونها في Descartes, pp. 1-201 .

(٥٠) ذكر ديكارت ٢١ قاعدة لمنهجه في رسالته، غير المكتملة، *قواعد لهداية العقل*، وثم لخصها في *مقال في منهج استخدام العقل* في أربع قواعد عامة؛ لاحظ لهذه القواعد: Descartes, pp. 1-77, 92 ولعرض موجز لمنهج ديكارت راجع: الجابري، *مدخل*، ص ص٣٧-٤٢.

(٥١) لاحظ: *الأرغانون الجديد*، كتاب ١، فقرة ٩٥، وكذلك فقرتا ٦٣ و ٦٤ اللتان تفصلان الفقرة الأولى (في: Bacon, p. 126).

(٥٢) خصص بيكون الكتاب الثاني من *الأرغانون الجديد* لعرض منهجه حيث عرض أصول المنهج من =

فكذلك تشكل المنهج العلمي الحديث ونما وتطور فيها بعد ليصل إلى ما وصل إليه اليوم، إما بالطريقة نفسها، أي نظريًا، مثل عمل جون إستيوارت مل (١٨٠٦-١٨٧٣م) مثلاً الذي يعد تحسينًا وتكميلاً لمنهج بيكون،(٥٣) أو بعمل أفذاذ مثل غاليليو ونيوتن اللذين قيل فيهما وبحق إن تكون المنهج العلمي الحديث مدين لأعمالهما وأبحاثهما الفعلية أكثر من أقوال وإرشادات أمثال ديكارت وبيكون.

خامسًا: المنهج العلمي: طبيعته ومميزاته

ولكن ما هذا المنهج وكيف يختلف ويتميز هو عن بقية مكونات العلم الحديث؟ أجبنا عن هذين السؤالين جزئيًا حينما تحدثنا عن طبيعة المنهج ودوره في ارتباطه بالبحث والمعرفة من منظوري السكوني والتاريخي. وفي ضوء ما سبق، فإننا على استعداد أحسن للإجابة عن السؤالين المذكورين بصورة أكمل وأدق. وعلى هذا نقول:

المنهج العلمي

هو مجموعة من القواعد العامة والثابتة نسبيًا، تكونت (بالوضع أو بالاستخلاص من أعمال الباحثين المبدعين) بهدف توجيه الباحث العلمي في معالجة المشكلات(٥٤) التي يواجهها في العمل بمختلف أركان البحث، أو بعبارة أدق، توجيه عمل العقل في البحث عن المعرفة، وذلك لضمان وازدياد الصدق والدقة فيها وتمشيًا مع معايير العلم الأساسية وهي الواقعية والموضوعية والقياس والتحقيق.

ويتضمن هذا التعريف نقاطًا تجدر الإشارة إلى اثنتين منها وهما:

أولاً: وكما رأيناه بالتفصيل، إن المنهج مجموعة من القواعد تكونت وتطورت وتبلورت بالتدريج وعلى مر العصور. ولكن بالعكس مما حدث في الجانب المعرفي للعلم، فإن تطور

= فقرة ١ إلى ٣٦ وفصله في بقية الكتاب، لاحظ: Bacon, pp. 137-68 . ولعرض موجز لهذا المنهج لاحظ: الجابري، *مدخل*، ص ص١٣-٢٠.

(٥٣) لاحظ على سبيل المثال: الجابري، *مدخل*، ص ص٥٩-٦١.

(٥٤) لاحظ تعليقة رقم ٢٦ السابقة.

القواعد المنهجية لا يعني تغيرها الكمي أو النوعي بل هو يعني تدوينها وتنظيمها وتدقيقها المتواصل. فقواعد «الاستقراء التحليلي،» على سبيل المثال، التي خصص لها زنانياتسكي (١٨٨٢ـ١٩٥٨م) جزءًا كبيرًا من كتابه المعروف في المنهج في ١٩٣٤م،[٥٥] إنها لا تخرج عن إطار الاستقراء الذي عرضه بيكون في ١٦٢٠م؛ الإجرائية أو التعريف الإجرائي للمفاهيم، الذي كان مثار أسخن المناقشات في العلوم الاجتماعية في الثلاثينات والأربعينات من هذا القرن، توجد فكرته وحتى نماذجه الأولى بوضوح في تجاريب غاليليو.[٥٦] وأخيراً فإن الطريقة الإسقاطية التي هي من دعائم التحليل النفسي اليوم استخدمها ابن سينا بالفعل لـ «معرفة المعشوق إذا أصر العاشق على عدم الكشف عنه.»[٥٧]

ثانيًا: نشير إلى القواعد المذكورة عادة بصيغة الجمع، «مناهج،» وأحيانًا، باعتبار أنها تمثل مجموعة بصيغة المفرد، «منهج.» وأيًّا كان، فإن التعددية المتضمنة في التسمية تعبر فقط عن تعدد بنود القواعد المنهجية، والتي هي بدورها تعكس تنوع وتعدد المسائل والمشكلات التي يواجهها الباحث العلمي في العمل بمختلف أركان البحث. وهذا يعني أنها، أي التعددية المذكورة، ليست باعتبار تعدد الفروع في داخل أسرة العلوم مثل الاجتماع والكيمياء أو تنوع الموضوعات في داخل علم واحد. هذا مع الأسف خطأ شائع وناجم،

---

(٥٥) كان لزنانياتسكي دور ريادي في ترويج منهج الاستقراء التحليلي analytic induction في مقابل الأنواع الأخرى للاستقراء في علم الاجتماع. لاحظ: Florian Znaniecki, *The Method of Sociology* (New York: Farrar and; Rinehart, 1934), pp. 235-331، ولوصف موجز لهذا المنهج ونقده، راجع: Howard Becker and Alvin Boskoff, eds., *Modern Sociological Theory in Continuity and Change* (Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1957), pp. 197-99 وكذلك: W.S. Robinson, "The Logical Structure of Analytic Induction," *American Sociological Review*, 16 (December 1951), 812-18.

(٥٦) لاحظ على سبيل المثال، بحث: G. Bergman في Philipp G. Frank, ed., *The Verification of Scientific Theories* (New York: Collier, 1961), pp. 46-55 وكذلك الأبحاث الأخرى في المجموعة.

(٥٧) ابن سينا، *القانون* (ط روما)، ص ٣١٦ كما نقل في جلال محمد موسى، *منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية* (بيروت: دار الكتاب اللبناني، ١٩٨٢م)، ص ٢١٤.

من جهة، عن عدم الدقة في تحديد مكونات العلم وتميزها، ومن جهة أخرى عن الجدال حول مدى الاختلاف بين الظواهر الاجتماعية والطبيعية، الذي، كما سنرى، ليس له ارتباط بموضوع المنهج. ومجمل القول إن قصة «المنهج» و «المناهج» هي بعينها قصة «الدواء» و «الأدوية»: فإن صح القول بأن التنوع في «الأدوية» يعكس التنوع أو الكثرة في «المرضى» — لا في «المرض» — لصح القول أيضًا بأن التنوع في «المناهج» يعبر عن التنوع في العلوم أو الموضوعات — لا عن التنوع في المشكلات التي تعترض أعمال البحث في علم واحد. وبقليل من الدقة يتبين أن الواقع بالعكس في كلتا الحالتين.

المنهج والبحث

المستفاد بوضوح مما قيل هو أن المنهج العلمي مجموعة من القواعد المعيارية الموجهة للسلوك؛ فكأية قاعدة معيارية، فإن القواعد المنهجية يمكن أن تنفذ بمختلف الدرجات. وهذا يعني أن البحث، كما ألمحنا إليه سابقًا، يمكن أن يجرى إما دون أي التزام بالقواعد المنهجية أو بدرجات مختلفة من الالتزام بها. فمفهوم البحث، وهو أكثر المفاهيم التباسًا بمفهوم المنهج، ليس فقط مختلفًا عن المنهج بل إنه ليس حتى متلازمًا معه: المفهوم المخالف للبحث العلمي ليس عدم البحث بل البحث غير الملتزم بالمنهج العلمي. فـ «العلمية» ميزة متغيرة تقاس فقط بدرجة اتسام البحث بالمنهج العلمي — ولا باشتماله الصرف على ما سميناه المواصفات البنيوية للبحث.(٥٨)

المنهج والأدوات المنهجية

وبالعكس من المنهج، المتمثل في القواعد العامة الثابتة، تمثل «الأدوات» أمورًا ملموسة أو إجراءات خاصة تستخدم في تطبيق القواعد المنهجية، وبالتالي فإنها يمكن أن تختلف من حالة إلى أخرى حسب تغير الظروف والإمكانات، وتعطي الباحث المرونة في العمل وإمكانية الاجتهاد. فعلى سبيل المثال، «جس النبض» عند ابن سينا و «إراءة الصور الفوتوغرافية» المعمول بها اليوم في علمي الاجتماع والنفس تمثلان أداتين مختلفتين لقاعدة منهجية واحدة تتضمنها عبارة ابن سينا «إذا أصر العاشق على عدم الكشف عن اسم

---

(٥٨) لاحظ ص ص ٣٩٨-٤٠٢ من بحثنا هذا.

المعشوق؛» وكذلك «الاستبانة» و «المقابلة المقننة» بالنسبة لقاعدة في جمع المعلومات وهي قاعـدة «الجمـع بين الـطبيعية الكـاملة للمعلومات المتمثلة في الملاحظة والضبط الكامل للمعلومـات المتمثل في التجريب.» وأخيراً، إن ما تميز به عمل مايكلسون عن محاولات أسلافه من غاليليو إلى فيزو وفوكو لقياس سرعة الضوء هو لم يكن في بنيويات البحث ولا في منهجه بل في الأداة التي اخترعها مايكلسون وصار بها أول أمريكي نال جائزة نوبل (في الفيزياء) عام ١٩٠٧م. ففي حين يتسم البحث في أركـانـه وبنيوياتـه بالتـماثل في جميع المجالات ويتسم المنهج العلمي بالعمومية والوحدة في جميع العلوم، فإن الأدوات تمثل أكثر عناصر العلم تغيراً، ويمكن أن تختلف ليس فقط من علم إلى آخر بل وكذلك من موضوع إلى آخـر في داخل علم واحد، ومن زمان إلى آخر أو بيئة اجتماعية وثقافية إلى أخرى في موضوع واحد.

المنهج وعلم المنهج

المقصود بعلم المنهج (أو متدولوجي بالمعنى الدقيق لهذه الكلمة) هو البحث في قواعد المنهج العلمي في كلتا صورتيها النظرية والعملية. فعلى العكس من المنهج الذي يمثل إجابة عن سؤال «كيف ينبغي أن يعمل أو يتم العمل بكل من أركان البحث؟» ينظر علم المنهج في سؤال «كيف عمل بها الباحث فعلاً؟»، أو «إلى أي مدى تعكس وتطابق النظريات في علم ما القواعد المنهجية؟» وعلى هذا فهو فن مستقل يهدف إلى تقويم المنهج وتطويره عن طريق دراستـه النقدية؛ وككثير من التحولات المنهجية، بدأ هذا الفن أيضاً في الفيزياء ويمكن أن ترقم بداية تاريخه من كتاب نشره جان هرشل عام ١٨٣٠م؛ وفي علم الاجتماع المعاصر يمثل لازار زفلد أشهر المسهمين فيه.[٥٩]

---

(٥٩) ولموجز عن جان هرشل (John Herschel ١٧٩٢-١٨٧١م) وكتابه لاحظ: John Losee, *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*, 2nd. ed. (Oxford: Oxford University Press, 1980), pp 114-17؛ وبالنسبة للمعاصرين، راجع مثلاً: Paul F. Lazarsfeld, et al., eds., *Continuities in the Language of Social Research* (New York: Free Press, 1972) وخصوصًا ص ص١-٧ لبحث موجز في مفهوم «متدولوجي.» ولتحليل رفيع المستوى للموضوع في مجال العلوم الاجتماعية، لاحظ: Werner Leinfellner and E. Kohler, *Developments in the Methodology of Social Science* (Dordrecht, Holland: D. Reidel, 1974)

وتلخيصًا لما قيل، يمكن أن نقول:

أولًا: إن «البحث» و «المنهج» و «علم المنهج» وإن كانت عناصر مرتبطة وظيفيًّا، إلا أن كلا منها مختلف عن الآخر طبيعة وموضوعًا وهدفًا: «البحث» أعمال تركز على مظاهر الطبيعة لدراستها والتعرف عليها، و «المنهج» قواعد تركز على تلك الأعمال لتوجيهها وتسييرها بصور معينة؛ وأما «علم المنهج،» فإنه فن يبحث في طبيعة تلك القواعد لتقويمها وتطويرها. الهدف من البحث *الحصول على المعرفة* ومن المنهج *ضمان وازدياد الصدق والدقة في المعرفة* ومن علم المنهج *النقد وتحسين القواعد والمعايير*. فالطبيعة موضوع البحث والبحث موضوع المنهج والمنهج موضوع علم المنهج.

ثانيًا: وبالعكس من العناصر الثلاثة المذكورة التي تمثل أمورًا عامة وثابتة نسبيًّا في الإطار الخاص بكل منها، فإن هناك الأدوات المنهجية التي تمثل أكثر مكونات العلم تغيرًا وقابلية للتكييف والتطبيع حسب اختلاف الموضوعات والإمكانات والظروف الثقافية المختلفة.

سادسًا: المنهج العلمي وعلم الاجتماع

وبهذا التوضيح، فإننا على استعداد لإلقاء بعض الضوء على المثالين الأخيرين من الشكوك المذكورة في مستهل الحديث، وهما جدال الاجتماعيين حول «منهج العلوم الطبيعية» وقصة «المنهج الغربي» في علم الاجتماع في العالم العربي.

ولدت ونمت العلوم الاجتماعية على نفسية مماثلة لما كان ولا يزال عليها كثير مما يسمى «العالم الثالث،» وهي نفسية الانبهار بكل ما يتضمنه ويحمله هذا المفهوم من الاغتراب وفقد الهوية والثقة بالنفس والجهد، عن وعي أو غير وعي، لتقليد المثل المنبهر به في جميع أعماله وصفاته.[٦٠] وإذ كان هذا المثل بالنسبة للعالم الثالث «الغرب الصناعي،» إنه بالنسبة

(٦٠) ولتحليل ممتع لمختلف مظاهر وجوانب هذا الموضوع، راجع: Edmund Mokrzycki, *Philosophy of Science and Sociology* (London: Routledge and Keagan Paul, 1983), pp. 1-14, و Petrim A. Sorokin, *Fads and Foibles in Modern Sociology* (Greenwood Press, 1976), pp. 174-213.

للعلوم الاجتماعية كان ذلك النموذج الأنيق من «العلم» الذي أوجده نيوتن وتفتن به العالَم بصورة لم تكن غير مشابهة بالتفتن بالنسق الأرسطي ، غير أنه لم يدم بقدر الأخير، إذ نعرف أنه قبل ثورة ماكس بلانك (١٨٥٨ـ١٩٤٧م) وانشتاين (١٨٧٩ـ١٩٥٥م) بزمن بدأ النسق النيوتني يفقـد مكانته اللامتنازعة كالنموذج الأوحد للعلم والنظرية العلمية وذلك بظهور العلوم —مثل الكيمياء والجيولوجيا— التي لم يكن من الممكن أن تصاغ ، في المراحل الأولية على الأقل، على غرار النسق النيوتني . والواقع ، إن كثيراً مما يعد نظرية علمية اليوم ، مثل السبيرنيطيقا cybernetics ، لا يملك تشابها كبيراً بالنموذج النيوتني . ولكن الانبهار الذي أشرنـا إليه كان أشـد من أن يترك لآباء علم الاجتماع مجالاً للتبصر والانتباه لهذا التطور التدريجي ؛ «فعلم الاجتماع» عندهم كان لابد وأن يكون بشكل النسق النيوتني ، أي تركيبة من القوانين الثابتة[٦١] والمنسقة بحيث تفسر بها الوقائع الجزئية ، ولا أدل على ذلك من أن أول اسم وضعه أوجست كونت (١٧٩٨ـ١٨٥٧م) على علم الاجتماع كان «الفيزيا الاجتماعي . »

ولكن كان هناك فارق كبير لم يتنبه إليه أو لم يعتن به هؤلاء الآباء ، ولعل من أوجز وأجمـل تعـابـير هذا الفارق هو قصة موسى والرجل الصالح (الخضر) المعروفة في القرآن الكريم [سورة الكهف ، آيات ٦٥ـ٨٢] . المستفاد بجلاء من هذه القصة هو ثنائية الظاهرة الاجتماعية : ثنائية «الشكل الظاهري» الذي رآه واعترض عليه موسى و «المعنى الباطني» الـذي «نواه» أو «أراده» الرجل الصالح . ومن أبرز مظاهر هذه الازدواجية ، كميزة عامة وجوهرية لعالَم الإنسان ، هو وجود كلمات نجدها في لغاتنا ونصف بها عالَم الإنسان وظواهره مثل «التظاهر» و «التجاهل» و «النفاق» و «الخدعة» و «الكذب» وأمثال ذلك . ولكن عالم الطبيعة الذي أخذ منه نيوتن مواد صرحه النظري لم توجد ولا توجد فيه هذه الازدواجية ، ولا تجد فيها تلك الكلمات مكانا وتطبيقًا على الإطلاق . فكل شيء هناك هو الظاهر الذي

(٦١) ولأمـثـلة من هذه «القـوانـين» لاحظ : يتـماشف ، نظرية ، ص ٤٣ ، س س ١٨ـ٢١ و ص ص١٣١ـ١٣٢ ؛ وكذلك : Harry Elmer Barnes, ed., *An Introduction to the History of Sociology* (Chicago: University of Chicago Press, 1961), pp. 112-13, 320-21, 338-47.

رآه موسى، وعلى هذا الأساس بني النسق النيوتني والعلم الطبيعي الحديث بصفة عامة. فحينما حصل التنبه أو الاعتناء لهذا الفارق الكبير، وذلك في الجيل الثاني من رواد علم الاجتماع، لم يكن هناك بد من: (١) إما إبداع منهج مختلف يتيسر به صياغة علم على غرار العلم الطبيعي من المواد الاجتماعية، وهذا لم يكن ممكنا (لثبات مبادىء المنهج كما قلنا)، وإمّا (٢) إنكار أو إهمال جانب الرجل الصالح في الظواهر الاجتماعية، وهذا ما عملته الوضعية ووجد أكثر تعابيره تطرفًا في الوضعية المحدثة والسلوكية، أو (٣) ترك الأمل في إقامة علم اجتماعي على غرار الفيزياء، وهذا ما ذهبت إليه المثالية.[٦٢]

وليس الهدف هنا بالطبع الدخول في متاهات هذا الجدال — وقلما بقي فيه شيء جديد لأن يقال. بل الهدف هو التنبيه إلى نقطتين مرتبطتين مباشرة بما يهمنا هنا وهما: أولاً: إن مشكلة علم الاجتماع، كما هو واضح، مشكلة *بنيوية* بمعنى أنها ناجمة عن طبيعة المعلومات المستخدمة فيه، وليست مشكلة *منهجية* بالمعنى الدقيق للكلمة.[٦٣] وبعبارة أخرى، ليس الاختلاف في فائدة وضرورة اتباع القواعد المنهجية المعروفة لحفظ المعرفة الاجتماعية من الأخطاء والزلات التلقائية أخذًا بمعايير الموضوعية والواقعية والقياس والتحقيق، بل الاختلاف في إمكانية تشييد بناء نظري على غرار العلوم الطبيعية من «المواد» الاجتماعية التي تختلف جوهريًا عن المعلومات المستخدمة في تلك العلوم. ثانيًا، ومهما يكن من أمر، فإن المشكلة هذه مشكلة حقيقية بمعنى أنها ذاتية للمادة الاجتماعية، من حيث هي اجتماعية، دون أي اعتبار لمضمونها الحضاري أو نسبيتها الثقافية. وبعبارة أخرى، إنها مشكلة في كل مجتمع إنساني بصورة مماثلة، دينيًا كان أو علمانيًا، بدويًا أو صناعيًا وغربيًا أو عربيًا. وعلى هذا فإن النقاش القديم في علم الاجتماع نقاش أصيل وبناء ناجم عن تحدٍ

---

(٦٢) ولتحليل مستفيض للموضوع وللاختلاف بين الوضعيين والمثاليين لاحظ المقالات المختلفة في كل من Theodor W. Adorno et al., *The Positivist Dispute in German Sociology*, trans. G. Ady et al. (London: Heineman, 1976); Anthony Giddens, ed., *Positivism and Sociology* (London: Heineman, 1975)؛ لاحظ كذلك: Sorokin.

(٦٣) لاحظ المصادر المذكورة في تعليقة رقم ٦٢ الآنفة.

حقيقي وواقعي، وما أحسن تعبيراً عن هذه الحقيقة قول روبرت مرتن المعروف في انتقاده عن تالكوت بارسونز بأنه يحاول أن يلعب في علم الاجتماع الدور الذي لعبه انشتاين في الفيزياء، وهذا في حين أن علم الاجتماع لايزال بانتظار ولادة كبلر.

سابعًا: المنهج وعلم الاجتماع العربي

وبهذا نأتي إلى آخر موضوعاتنا وهو قصة المنهج في علم الاجتماع في العالم العربي.

وكما أشرنا إليه في مستهل هذا البحث، إنه من الاعتقادات أو «التقليعات» الشائعة في أوساط كثير من الاجتماعيين العرب، أن «مناهج البحث» المستخدمة في هذا العلم كـ «النظرية الغربية [المعتمدة] عليها [منبثقة] عن التجربة التاريخية الغربية. . . ومن ثم فهي لا تصلح أن نستوردها. . . ونستخدمها «حرفيًا» في بحث وفهم وتفسير مجتمعنا العربي.»(٦٤)

والجدير بالذكر أن ما يتعرض له هذا النص جزء من المعايب الكثيرة التي تنسب إلى علم الاجتماع في العالم العربي ويحكم بها عليه بأنه «في أزمة.»(٦٥) ومن تلك المعايب الضحالة والعقم،(٦٦) الهزال المعرفي، البداوة،(٦٧) الهامشية، التحجم

(٦٤) ناهد صالح، «نحو علم اجتماع عربي: دراسة في سوسيولوجية البحث،» في: المركز الإقليمي العربي للبحوث والتوثيق في العلوم الاجتماعية، *ندوة نحو علم اجتماع عربي* (أبو ظبي، ١٩٨٣م)، ص٣٠. لاحظ أيضًا مركز دراسات الوحدة العربية، *نحو علم اجتماع عربي: علم الاجتماع والمشكلات العربية الراهنة*، سلسلة كتب المستقبل العربي رقم ٧ (بيروت، ١٩٨٦م)، ص ص٣٨٣-٣٨٤.

(٦٥) وهناك أدبيات واسعة ومتزايدة في الموضوع. لاحظ، على سبيل المثال: المركز الإقليمي العربي للبحوث والتوثيق في العلوم الاجتماعية، *ندوة نحو علم اجتماع عربي*؛ المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، *مشكلة المنهج في بحوث العلوم الاجتماعية* (القاهرة، ١٩٨٣م)؛ *وإشكالية العلوم الاجتماعية في الوطن العربي* (بيروت: دار التنوير للطباعة والنشر، ١٩٨٤م)؛ مركز الدراسات الوحدة العربية، *نحو علم اجتماع عربي* (يضم كل واحد من هذه المصادر مجموعة من الأبحاث المرتبطة بمختلف قضايا علم الاجتماع ومشكلاته في العالم العربي).

(٦٦) محمد عزت حجازي، «الأزمة الراهنة لعلم الاجتماع في الوطن العربي،» في: مركز الدراسات، الوحدة العربية، *نحو علم اجتماع عربي*، ص٢١.

(٦٧) سعد الدين إبراهيم، «تأملات الآفاق المستقبلية لعلم الاجتماع في الوطن العربي: من إثبات الوجود =

المسـيري،[٦٨] التبعية الفكرية، والخلط وسوء الفهم[٦٩] — وإن صح ما قيل في المنهج، فلربما يكون علينا أن نعده مصدر جميع تلك النقائص والمفاسد.

ولكن هل هو صحيح؟ — هل صحيح أن مناهج علم الاجتماع منبثقة عن التجربة التاريخية الغربية وأنها لا تصلح لأن نستوردها ونستخدمها حرفيًا؟

يشتمل هذا السؤال، كما هو واضح، على جزءين مختلفين وبالتالي يحتاج كل منهما إلى معالجة خاصة:

فبالنسبة للجزء الأول، الذي يعزو نوعًا من النسبية إلى المنهج، علينا أن نسأل عن المقصود من كون «المناهج» «منبثقة عن التجربة التاريخية الغربية.» فإن كان المقصود كون المنهج، مثلاً، مستخدمًا أو مدونًا أو حتى مكتشفًا في الغرب، إنه يصعب جدًا، إن لم يكن غير معقول تمامًا، قبول أن النسبية بهذا المعنى تجعل المنهج غير صالح للاستخدام عندنا — وكيف لا وكل مكونات حياتنا المعاصرة تقريبًا، من العلوم والفنون والصناعات، متسمة بهذه الميزة. وإن كان المقصـود النسبية في معناها المتعارف عليه، كنسبية القيم والقوانين مثلاً، فإن هذا لا يتفق مع مفهوم المنهج: الأخير، كما بيناه بالتفصيل، قواعد عامة منبثقة عن العقل الإنساني العام وموجهة له في العمل بما أطلقنا عليه «أركان البحث عن المعرفة.» ومعنى هذا بوضوح، أنه ليس هناك شيء باسم «المنهج الغربي» كما أنه ليس هناك شيء باسم «الرياضيات الغربية» أو «المنطق الغربي.» ويجب أن نتذكر هنا أنه نشأ وتطور في الهند متزامنًا

= إلى تحقيق الوعود،» في مركز الدراسات، الوحدة العربية، *نحو علم اجتماع عربي*، ص ص٣٤٥، ٣٤٧ و ٣٥٦ على الترتيب.

(٦٨) عبدالباسط عبدالمعطي، «في استشراف مستقبل علم الاجتماع في الوطن العربي: بيان في التمرد والالتزام،» في مركز الدراسات، الوحدة العربية، *نحو علم اجتماع عربي*، ص ص٣٦١ و ٣٦٥ على الترتيب.

(٦٩) حسن الساعاتي، «إشكال المنهج في العلوم الاجتماعية،» في: المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، *إشكالية العلوم الاجتماعية*، ص٤٥.

مع اليونان تقريبًا ولكن مستقلاً عنه تمامًا منطق خاص، وبمقارنة هذين المنطقين يندهش الإنسان لما يرى بينهما من التماثل، ليس فقط في البناء المعرفي بل وحتى في الاسم: الهنود جعلوا المنطق جزءًا من التحليل (نيايا). وهذا، كما نتذكر، هو الاسم الذي أطلقه أرسطو على منطقه.(٧٠) ومن جهة أخرى، وكما أشرنا إليه سابقًا، فإن كثيرًا من القواعد والأسس المنهجية «الغربية» كانت معروفة ومستخدمة فعلاً لدى أمثال الرازي وابن سينا، وما أكثر الذين يذهبون أبعد من ذلك، إلى القول مثلاً بأن «أبحاث العلماء العرب وأساليبهم العلمية [كانت] هي الطريق الممهد لقيام عصر النهضة ونشأة المنهج التجريبي في أوروبا الحديثة.(٧١)

وأما الجزء الثاني من السؤال، الخاص «بالاستخدام الحرفي» يبدو من المفيد أن أبين أولاً أن المقصود بهذه العبارة، كما أفهمها، هو عدم تطبيع وتطويع القواعد والأدوات المنهجية بمقتضى طبيعة مسألة البحث أو العوامل الدخيلة أو الظروف الاجتماعية والثقافية المتحكمة فيها (إما بسبب قياس مسألة البحث على مسألة مشابهة دون الأخذ في الاعتبار الفوارق الذاتية أو البيئية بينهما، أو لخلط أو خطأ من نوع آخر). فإن كان هذا هو المقصود، لاشك أن ما قيل صحيح، ليس فقط في منطوقه — إن الاستخدام الحرفي غير صحيح — بل وكذلك في مضمونه — إنه يحدث فعلاً في العالم العربي.

وسواء نعتبرها سببًا «لأزمة علم الاجتماع العربي» أو جزءًا من مظاهرها أو آثارها المختلفة، لاشك أن الظاهرة المشار إليها — سمّها «الاستخدام حرفيًا» إن شئت أو «التقليد الأعمى» أو «التبعية» أو غير ذلك — لاشك أنها من المشكلات الأساسية، لا فقط في الجانب المنهجي من علم الاجتماع في العالم العربي، بل في جميع جوانبه: من تطويع الأدوات المنهجية بمقتضى طبيعة الموضوع والظروف المتحكمة فيه إلى علم المنهج وفلسفة العلم، من صياغة الجداول الإحصائية وتحليلها إلى صياغة النظريات ونقدها، من تأطير مسألة

(٧٠) لاحظ: Bochenski, p. 417, ll 24-31. ؛ وكذلك تعليقة رقم ٢٨ السابقة.

(٧١) موسى، منهج، ص٢٧٧.

البحث وتحديدها إلى تفسير النتائج وتعليلها، وأخيرًا من الكتب المدرسية إلى المراجع والأبحاث المنشورة وحتى القواميس والمعاجم.

ولكن ما معنى ومفاد كل هذا بالنسبة لطبيعة المشكلة التي بدأنا بها هذا الجزء: قصة المنهج في علم الاجتماع في العالم العربي؟

المعنى واضح وجلي وهو أولاً: نعم إن هناك مشكلة، بل وأزمة. ثانيًا: إن المشكلة لا تنجم عن *طبيعة المنهج* وليست بأي حال من الأحوال مرتبطة به لذاته ولا بالأدوات المنهجية أو بالنظريات من حيث هي: بل هي، بوضوح، في *استخدام المنهج* — واستخدام الأدوات والنظريات — بصورة غير صحيحة وغير سليمة. العيب، أيا كان، ليس في المنهج بل في تطبيق المنهج؛ والنقص، أيا كان، ليس في العلم بل في اقتنائه وممارسته.

المستفاد، بوضوح، مما قيل هو: أولاً: إن المشكلة التي نحن فيها هي في أساسها مشكلة محلية وليست قضية معرفية عامة. وبعبارة أدق، إنها ظاهرة اجتماعية من صميم اهتمامات علم اجتماع المعرفة وليست مسألة في إبيستيمولوجيا المنهج. وبالتالي، ثانيًا: إن ما أثير حول «المنهج الغربي» في العالم العربي لا يخلو من كثير من الخلط والتعسف والتشويه. وعلى أي حال، إنه ليس من نوع وفي مستوى أي من المناقشات المنهجية المذكورة سابقًا — لا في دلالاتها المعرفية ولا في مضامينها الحضارية. ثالثًا: إن مصدر المشكلة الأصلي وبؤرتها هي علماء الاجتماع أنفسهم: مستخدمو المنهج والأدوات ومنتجو أدبيات علم الاجتماع العربي. وعلى هذا، حين لا يمكن إنكار أهمية وتأثير العوامل الاجتماعية والثقافية المختلفة التي تُعزى إليها عادة «أزمة علم الاجتماع العربي،» فإن نقطة البدء في أي عمل جاد للخروج من الأزمة يجب أن تكون هؤلاء العلماء ولا غير؛ وما يحتاج إليه علم الاجتماع في العالم العربي، هو قبل كل شيء، من يعمل ببعض علمائه ما عمله ابن خلدون بالمؤرخين — وليس من يعمل به ما عمله نيوتن بالفيزياء؛ وإن كان «للتأصيل المنهجي» — الذي هو بيت القصيد في المناقشات المعنية بالأزمة المذكورة — معنى، فإن هذا المعنى يجب أن يتمحور، قبل أي شيء، على غرس المنهج في نفوس وعقول حملة علم الاجتماع في العالم العربي واستيعابهم واقتناعهم الكامل له، ولا غير.

وأخيراً هذا السؤال الذي يثار في الإنسان هنا بطبيعة الحال: هل التصوير أو التحليل الـذي أعطي هنا عن المشكلة يتفق مع ما يعطيه الاجتماعيون أنفسهم عن «أزمتهم» في «الأدبيات النقدية» الضخمة التي أنتجوها فيها؟ الجواب، مع الأسف، «لا،» إلى حد كبير على الأقل، وفي هذا الصدد لا يسع المجال غير جملة من آي. و. توماس، أحد آباء علم الاجتماع (الغربيين)، مؤادها: «ما لم يحدد المرء وضعه الذي هو فيه تحديدًا دقيقًا وصحيحًا فإنه سيكون خاطئًا في جميع نتائجه واستنتاجاته.»(٧٢)

(٧٢) نقل في Merton, p. 475, 11. 4-5

Towards a Methodology of Method

M. A. Nezami Talesh
Professor, Department of Sociology,
College of Arts, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. A framework is set-up in which: (1) method, as a constituent of science, is distinguished from both *non-scientific* method and *other constituents* of science – inquiry, technique, knowledge etc.; and (2) various criticisms of method are compared and evaluated for their heuristic implications.

Basic to this framework are the assumptions that: (1) science, as a specialized manifestation of man's basic disposition as Homo sapiens, is rooted in common sense; and hence (2), the most logical way of delineating the former is to compare its constituents with those of the latter, and regard their shared features "non-scientific" and the rest, "scientific".

Accordingly: (1) Durkheim's study of suicide and Michelson-Morley's measurement of the speed of light are compared with two comparable examples in daily life – a driver's inquiry into the cause of his car's failure and a common man's figuring out of the total speed of a passenger walking in a moving train; and (2) all constituents of science are clearly defined and delineated.

Findings include: (1) inquiry is analyzable from three perspectives: a) its *structure:* the *nature* and *number* of its basic elements, i.e. hypotheses, empirical facts, specific conclusions and generalized conclusions, b) its *method:* the *way* of treating those elements, and c) the *nature* of its outcome, knowledge; (2) science and common sense are *identical* in the *structure* of inquiry and *differ essentially* in *method,* which is *spontaneity* in common sense and *following-a-set-of-rules* in science; and thus (3), though interrelated, "inquiry" and "method" are two completely different constituents of science: the former, a *composite act,* aims at *obtaining knowledge,* and the latter, *a set of rules,* aims at *directing that act in certain ways* to insure in its outcome, knowledge, qualities which could not be attained otherwise, i.e. by spontaneity.

These conclusions are further substantiated through a historical review: tracing the origin and development of *scientific* method, and thereby, analysing the criticisms and debates of al-Ghazali, Descartes, Bacon, the historicists and the contemporary Arab social scientists, which in different times and places, have affected it in the process.