العلوم الطبيعية والاجتماعية

« والبحث في اساليبها القديمة والحديثة، ومشكلة النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

ترجمة خطبة توماس هنري هكسلي التذكارية التي القاها العلامة جراهام والاس
استاذ علم السياسة والنظام الدولي في جامعة لندن سنة ١٩٣٠

١

مذ قامت الاساليب العلمية على نظمها الحديثة في القرن السابع عشر ، ظلّ الادباء ، وبالاحرى الاجتماعيون ، يمثلون الشطر الاضعف ، كما ظل العلماء يمثلون الشطر الاقوى ، في نظام تلك الاسرة العالمية ، التي ندعوها أسرة « المعرفة الانسانية » . ولقد أيدت حوادث ١٩١٤ — ١٩١٨ هذه الحقيقة بما لم تؤيدها به كل الحوادث التي سبقتها. فان الساسة وعلماء الاجتماع والمصلحين من رجال الدين والادب والبلاغة في اوربا ، قد حصروا واجبهم في ان يحتفظوا بالسلم العالمي قائماً قويّ الدعائم ، ولكنهم اخفقوا في النهاية اخفاقاً كبيراً . في حين ان المخترعين ومنظمي دورة العلم العملي ، قد حصروا واجبهم في ان يهلكوا من اعدائهم في البشرية بقدر ما تصل اليه استطاعتهم ويبلغ علمهم ، فاصابوا نجاحاً عظيماً . ولا جرم انهُ من الممكن ان تتكرر هذه المأساة بعد عشرين سنة اخرى ، فاذا لم يصل الطرفان ، طرف العلم الطبيعي من ناحية ، وطرف العلم الاجتماعي من ناحية اخرى ، الى قاعدة للتفاهم ، فان نصف تعداد اوربا ، وكل ما جمّعت من ثروات وارزاق على مرّ الاجيال ، سوف تفنيه ، قوات أنكى واشد تدميراً ، مما شاهدنا من قبل

في خلال القرن الثامن عشر ، حدس البعض ان مستكشفات « نيوتن » و « لافوازيه » تنبيء بخلق نزعة اجتماعية تقاوم الحروب والثورات والفوضى الدينية ، كما خيل الى بعض المفكرين من رجال الاجتماع ، انهُ من الممكن ان ينتحل الشطر الاضعف من اسرة المعرفة الانسانية، وسائلَ الشطر الاقوى واساليبه . فان « بنتام » مثلاً قد كتب اذ ذاك ان كل مؤلفاته في « التشريع او غيره من فروع الادب والاجتماع » كانت « بمثابة محاولة قصد من ناحيتها ان يتناول باسلوب التفكير العلمي ، المسائل الادبية والاجتماعية » وان « هلفتيوس انما يمنزل من العلوم الادبية والاجتماعية ، منزلة باكون من العلوم الطبيعية »

في انجلترا ، التي هي منشأ الجمعية الملكية ، والتي كان مقدراً لها ان تصبح من بعد مصنع

العالم ، قبلت هذه الفكرة ، اكثر مما قبلت في اية ناحية من نواحي الفكر . وفي سنة ١٨٤٠ نشر «جون ستيوارت ميل» حواريُّ «بنتام» وتلميذه ، كتابهُ في «المنطق» الذي ظل المتن المعترف به في ذلك العلم بعد أن نشر بأربعين سنة اخرى ، عند ما كنت أدرس الفلسفة في جامعة «اكسفورد». ولقد قال «ميلْ» في مقدمة كتابهِ هذا ان — «ليس لتأخر العلوم الادبية من علاج ناجع الاّ بأن نطبق عليها اساليب العلوم الطبيعية : الى اقصى حدود التوسع والتعميم» وقد بيّن في الفصل الذي عقده في «اسلوب العلوم الادبية» ان العلم الخاص الذي يمكن ان نطبق اساليبه على العلوم الادبية هو علم «الفوسيقي» — Physics — وان المثل الاعلى للكمال من فروع «الفوسيقي» هو علم الفلك

قال «ميلْ» ، وبالضرورة قبل ان يظهر «بلانك» و «إينشتين» «إنَّ القوى التي تقوم عليها الظاهرات الفلكية ، اقل عدداً من القوى التي تحكم في ايةمن الظواهر الطبيعية الاخرى». وان الفلك «قد اصبح علماً تامًّا ، لان ظاهراته قد علتها نواميس يمكن من طريقها فهم كل الاسباب التي تتأثر بها الظاهرات ، سواء بدرجة كبيرة ام صغيرة ، وسواء في بعض الحالات ام في مجموعها ، وعينت لكل من النواميس نصيبه في احداث الآثار المادية»

لقد قضى «ميلْ» بان الاختبار التفصيلي في علم الفلك مستحيل ، كما هو مستحيل في العلوم الاجتماعية . ولذا استعيض عنهُ بتحليل الحادثات المتخالطة المشتبكة الحلقات ، والتي تؤدي بدورها الى استنباط السنن الاولية الخفية وراء تلك الحادثات . كما ان المشاهدة قد اتخذت بعدذلك محكاً يتحسس به الباحثون مجموع الآثار المتوقعة التي قد تنتجها هذه السنن. ولقد فرّق «ميلْ» بين الاسلوب «الفوسيقي» — الطبيعي — وبين الاسلوب «الكيماوي» الذي يعفي خاضعاً لطريقة الاستقراء العملي ، القائم على مشاهدة الحادثات المتخالطة الناتجة عن سنن أولية تكون مجهولة وما تزال طي الخفاء . فان كيماويًّا لا يمكنهُ أن يعرف خصائص «الماء» من معرفته لخصائص الايدروجين والاكسوجين ، او خصائص العضلات والاعصاب من معرفته لخصائص الايدروجين والاوكسوجين والكربون والازوت . لهذا يضطر الى ان يمتحن الماء او العضلة العضوية ، باعتبارها حقيقةمطوية غير محللة ، كما لجأ لورد ماكولي الدستور الانجليزي في تاريخه ، عند حد قول «ميلْ» . ونجد من جهة اخرى ان الباحث الاجتماعي الذي يتخذ الاسلوب الفوسيقي دعامة لبحثه ، يعرف انَّ — «الناس في الاجتماع ليس لهم خصائص غير تلك الخصائص التي يمكن استمدادها من نواميس الفرد الطبيعية ، او يمكن ردها الى تلك النواميس» . على ان ترابط النواميس السيكولوجية الاولية قد هيأ علماء

الاجتماع بنواميس الاجتماع الثانوية . ولقد قسم «مل» هذه النواميس الى قسمين — الاول النواميس «الستاتيكية» — Static — التي تحكم في الحادثات الاجتماعية المباشرة . والثاني النواميس « الدينامية » Dynamic — التي تحكم في تتابع صور الثقافة الانسانية خلال العصور . وعلى هذا تكون قواعد الاقتصاد السياسي تابعة الى نواميس الستاتيك الاجتماعي . اما مثل النواميس « الدينامية » فان « ميل » يضرب لها مثلاً بقانون « كونت » المعروف بقانون « الاطوار الثلاثة » في نشوء الفكر البشري وتقدم المعرفة ، اي الطور اللاهوتي ، ثم الطور الغيبي او الميتافيزيقي ، ثم الطور اليقيني او الاثباتي . ويقول «ميل» — «إنّ هذا الاطلاق ، كما يلوح لي ، جوهر تلك الدرجة العليا في المشاهدة العلمية ، التي نستمدها عادة من تكرر المدلولات التاريخية ، على ما يقيمها من المرجحات المستمدة من تكوين العقل البشري»

وانا لنعلم جميعاً ان آمال « ميل » في تطبيق اساليب « نيوتن » الطبيعية على الاجتماع الانساني ، قد ضاعت وذهبت بدداً . فان الحادثات الاجتماعية قد انحرفت بعناد عن جادة السبيل التي رسمتها نواميس الاقتصاد السياسي والتي تكوّنت خلال القرن التاسع عشر . وقلّ من الاقتصاديين ، خارج مدينة موسكو ، من يتكلم اليوم بثقة في اثر شيء من النواميس الاقتصادية . كما انك لا تقع على من يعي شيئاً من قانون « كونت » في الاطوار الثلاثة خارج تلك الدائرة التي تضم مؤرخي الفكرة الاجتماعية ، او قانون « سبنسر » في ضرورة التطور الاجتماعي من الصورة العسكرية الى الصورة « التعاقدية » او « التعاقدية » Contractual وكذلك نجد في الانثروبولوجيا الحديثة أن نظر « الذيوعيين » Diffusionists القائلة بان تناسب الثقافات المتشابهة في اقطار مختلفة يرجع الى ذيوع المخترعات ، قد اخذت ، على ما يظهر لي ، تتغلب على نظرية «النشوئيين» الذين يحاولون ان يستنتجوا القوانين الانثروبولوجية من اختبارات يستمدونها من حالات الانسان قبل التاريخ

ولكن هل معنى هذا أن العلمان ، الطبيعي والاجتماعي ، قد عجز كلاهما ان يزوّد الآخر بشيء جديد؟ اما اذا حاولنا ان نجيب على هذا السؤال ، فانه يجب علينا اولاً أن نعترف بان «ميل» لم يكوّن تصوره في اسلوب العلم الطبيعي — الفوسيقي — مستنداً على مصادر تعتبر في الدرجة الاولى من العلم به ودرسه والعكوف عليه ، ولا من مصادر تعتبر في الدرجة الثانية ، كأن يعتمد على أمثال «فاراداي» او «هرشل» مثلاً ، بل استقى تصوره من مصدر يعتبر في الدرجة الثالثة من مصادر العلم بهذا الاسلوب ، اذ عمد الى مقالة كتبها هاوٍ من هواة العلم هو دكتور «وليم هيوويل» . قال : «اذا لم اكن قد اعتمدت على الحقائق والفكرات التي استمددتها من كتاب هيوويل في تاريخ العلوم الاستقرائية ، فان الجزء المقابل لها في هذا الكتاب ،

ما كان من المستطاع وضعه ولا اتمامه ». وعلى هذا يجب ان يعطى اختبار «رمل» من هذه الناحية تحذيراً كافياً لمن كان مثلي من المكبين على درس العلوم الاجتماعية ، عندما يجد نفسه مسوقاً الى الكلام في اساليب العلم الطبيعي ، وعلى الاقل يجعله يشعر بغبطة شديدة ، اذ يجد ان امثال الاستاذ « ادنجتون » والسر « جيمس جينز » وغيرهم من رجال الطبقة الاولى بين العلماء ، في مستطاعهم الآن ان يفسروا اساليبهم العلمية بلغة تفهمها العامة. ولقد فهمنا من مؤلفاتهم ان الفروق بين الاسلوب الطبيعي والاسلوب الكيماوي ، قد اختفت بتة. وان ذرة «نيوتن» التي شبهها بكرة البليارد، قد اختفت كما اختفى معها الفرق بين القوة والمادة. ومما هو اكثر من هذا شأناً عندي ان البيولوجيين — علماء الحياة — الذين هم من امثال حفيد هكسلي[1] قد اخذوا يعبرون عما يصادفونهُ من الصعاب ، عند ما يحاولون التفريق بين الحياة واللاحياة. وفي هذا العالم الجديد من الفكر، نجد ان الطبيعيين قد اصبحوا كالاقتصاديين، يحذرون كل الحذر من استعمال كلمة « قانون » — Law — فان الاستاذ « ادنجتون » قد قرر في كتابه — « طبيعة العالم الفوسيقي — Nature of the Physical World — انهُ — « من الظاهر اننا لم نقبض بيدنا على قانون واحد من القوانين الاولية حتى الآن. ذلك لان كل تلك القوانين التي ظن انها قوانين اولية ، قد اتضح انها ليست اكثر من قوانين ستاتيكية. في العالم الذي اقامه بناؤه العلم الفوسيقي الحديث ، ليس من شيء مستحيل، ولكن فيه كثيراً من الاشياء غير المرجحة ». ونجد من ناحية اخرى ان طلاب العلوم البيولوجية والفوسيقية والاجتماعية ، جماعهم يستطيعون ان يستبينوا بمتون وضعت على الاسلوب الاحصائي. فوزير المالية ووزير الصحة ورئيس شركة للتأمين وموظف في مصلحة الارصاد الجوية ، كلهم يعتمدون على الجداول الاحصائية ويدرسونها بأساليب متماثلة

هذا بينما نجد ان البيولوجيين — علماء الحياة — قد اخذوا يظهرون تواصل الحياة واستمرارها في كل اطراف المملكة الحيوانية، كما نجد ان البسيكولوجيين — علماء النفس — قد اخذوا يحطمون الفواصل التي كانت تقام بين « الفكر » وبين غيره من مظاهر الوعي الاخرى. ونلق كل تام ان درجة الانفصال بين مظاهر الوعي الانساني التي تفكر وتشعر وتريد وتزن — اي « تقيِّم » الاشياء والاعمال — وبين العالم المتصل بها ، قد اخذت تقل رويداً رويداً. ولقد أشار « كوهلر » و« كوفكا » الى ان قدرة القرود والاطفال على التفريق بين الحالات عليا ودنيا ، لدليل على أن الفرق بين الفكر والانفعال ، لا يكاد يرى. كذلك قضى « شيلي » بأننا في ذلك الاسلوب الابتكاري الذي ندعوه « الشعر » — Poetry —

(١) يقصد المستر جوليان هكسلي

تضطر — « الى ان نشعر بما ندرك ، وان نتصور ما نعرف . فذاك ، اي الاول او الشعور بما ندرك ، هو الذي يفقه العلوم ، وهذا ، اي الثاني او تصور ما نعرف ، هو الذي يجب ان تعزى اليه العلوم » . (دفاع عن الشعر سنة ١٨٢١) . وليس من شيء يحتاج اليه الباحث الاجتماعي اكثر من احتياجه الى التوحيد بين النظامين ، الانفعالي والعقلي ، في التفكير الابتكاري المنتج ، فان لهذا التوحيد شأناً خطيراً . ففي الازمة التي تعانيها جماعات القرن العشرين الآن ، ينحصر واجبنا في ان نستخلص مثلاً جديدة من السلوك الاجتماعي ، نترك للناس حرية الاختيار في احتذائها ، لا في استكشاف قوانين السلوك الاجتماعي التي يخضع لها الناس قسراً عنهم وجبراً . وفي اختراع « المثل » الضرورية من السلوك الاجتماعي ، كما نخترع قطعة مبتكرة من الفن ، نجد ان اغفال التفريق بين الحالات ، علياً ودنيا ، وبالاحرى معرفة القيم ، هو احد الاعتبارات التي تجعل الخصب العقلي ممكناً

***

وكما اتخذت من منطق « مل » امثالاً يبت بها مشكلة « الاسلوب » في العلم الاجتماعي ، كذلك سوف اتخذ من ترجمته الشخصية امثالاً ابين بها العلاقة بين العلم والانفعال . ففي الازمة العقلية التي انتابته — سنة ١٨٢٦ — وجد « مل » نفسه غير مقدر تمام التقدير فكرة « الخير الاعظم للعدد الاعظم » . تلك الفكرة التي ظلت الغاية الاخيرة التي تطلع اليها في كل تفكيره . وبعد عهد قضاه يائساً قانطاً ، تصور فيه انه هالك سفينة وصارياً ، ولكن بلا اشراع ، بدأ من طريق اكبابه على قراءة الشعر وصداقته مع مسز « تيلور » ومن طرق اخرى ، « يجاهد في سبيل ان يستخصب مشاعره » لكي يستطيع الحصول او الوصول — « الى اتزان تام بين كفاياته » وهذا « الاتزان بين الكفايات » — هذا المعنى الجديد في حقيقة الحب والامل ، لا بد من ان يكون قد ساعد « مل » على ان يتحرر من خشونة « الجبرية » — تحكم القضاء والقدر — تلك التي ظهرت كفكرة ضرورية تستمد من كونيات « نيوتن » ، او كما قال « مل » — « مذهب الضرورة الفلسفية الذي ناء على وجودي كأنه كابوس مرعب »

ومن الاسف ان « مل » لم يدرك ان الاتزان التام بين الكفايات باعتبار ضروري للنجاح في الفكرة المنطقية ، كما هو ضروري للنجاح في صور السلوك الاجتماعي الاخرى . ولقد فرّق في الفصول التي عقدها في « منطقه » ودار البحث فيها حول « الاسلوب » و« العلوم الادبية » ، بين تخصيب الشعور باعتباره فناً ، وبين نظام التفكير باعتباره علماً — قال — « استخصاب الشعور ليس في الواقع الا جزءاً من الفن الذي يقابله في الناحية

الاخرى علم الطبيعة الانسانية وعلم الاجتماع الانساني» ولما فرق مسيو « ليفي بروهل » كما فعل « مل » بين الاخلاق والعلم وخصّ الاخلاق بأنها « فن عقلي » — Rational art — تساءل مسيو « كوهين »[1] بحق قائلاً — « أليس كل التفكير العلمي عبارة عن فن عقلي »؟ وهذا الفن العقلي لا بد من ان يتضمن ذلك النظام الوعي الذي يقوم عليه المنطقان ، الاستقرائي والاستنتاجي ، وحده ، بل يجب ان يتضمن ايضاً ذلك النبع « الباطن » الذي هو بمثابة طور الحضانة الذي يسبق ميلاد الفكرات الابتكارية ، والذي نجد فيه ان التفريق بين الانفعال والتعقل مستحيل فعلاً

في هذا الاعتبار وحده . لم يكن « بنتام » ، كغيره من الرجال ، مثلاً كاملاً للميول التي اقترنت باسمه . فكما ان « كوبدن » لم يكن مثلاً كاملاً لمذهبه « الكوبدني » ، وكما ان « آدم سمث » لم يكن مثلاً كاملاً لمذهب الاقتصادي ، كذلك لم يكن « بنتام » مجرد آلة منطقية مجردة من العواطف ، على النحو الذي يتخيله الكتّاب عند ما يذكرون اصطلاح « بنتامي » منسوباً اليه . ففي كتابه — Chrestomathia — يقول « بنتام » — « كما هو واقع بين الفن والعلم ، لا نجد في ميدان العلم والعمل كله ، نقطة واحدة يختص بها احدهما بحيث تنفي اثر الآخر بتاتاً » . ثم يقول — « يوجد ، او بالاحرى يجب ان يوجد ، منطق للارادة ، كما يوجد منطق للفهم . فان افعال الارادة ، ليست اقل من افعال الفهم ، خضوعاً ولا قيمة ، من حيث تأثرها بالاحكام العامة للاشياء . وبقدر ما تستطيع ان تعين من فروق تقوم بين فروع محكمة الاتصال تامة الروابط ، مهما كانت هذه الفروق ، من حيث الاهمية او الخطورة ، فان محاولتك هذه تكون في جانب فكرة وضع منطق للارادة ، ما دام أن افعال الفهم لن تكون ذات اثر ما »

واني لاعتقد انهُ في خلال حياة الجيل الثاني ، الآن ، سوف يزيد الاعتراف بتلك الوحدة التي تجمع بين مناهج العقل الانساني الشتيتة المتباينة ، وان هذا سوف يحدث تغيراً بالغاً في النظم الاجتماعية والسياسية علميًا وعمليًا . غير اني سأقتصر اليوم على الكلام في ما يحتمل ان يكون تأثير الاعتراف بالوحدة التي تجمع بين مناهج العقل ، على مشكلة واحدة من المشاكل التي يشترك في معالجتها طلاب العلوم الاجتماعية والتطبيقية ، واعني بها — « النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

برقين اسماعيل مظهر

(١) — ليفي بروهل وكوهين يهوديان من علماء فرنسا وللاستاذ الدكتور منصور فهمي معرفة تامة بآرائهما