



العالم اليوم

للدكتور محمد محمود غالى



تقدم الرسالة إلى قرائها الدكتور محمد محمود غالى محررها
العلمي ، وهو يعمل ألقاباً شتى في الطبيعة والرياضة ، أهمها
دكتوراه الدولة في العلوم الطبيعية بأعلى درجات الشرف من
السوربون ، وهي أسمى ألقاب الامتياز العلمية التي تمنحها جامعة
باريس . وهذه الدرجة لكلية العلوم كالأجريسيون لكلية
الحقوق ؟ والدكتور غالى أول مصري نال هذه الدرجة . وله
أبحاث قيمة ألفت عليها السوربون ومعهد باستور مبالغ
طائلة ، ولعلنا نمود إلى شرحها في فرصة أخرى . وهو يرسم
إلى قرائه في مقال هذا العدد الثهاج الذي سيبصر عليه في عرض
الحقائق العلمية والتطورات الفكرية . والرسالة وقراؤها
يتطون كل الاغباط باضام هذه البزوة العلمية العظيمة إلى
ثروتها الأخرى التي تنتجها العقول الجبارة في كل باب .
(المحرر)

يا ترى هل نستطيع أن نرجع بخيالنا إلى أول عهود الإنسان
ننصوره في حالته الفطرية وحياته البدائية ؟ — إن القردة اليوم
لا تحاول في غاباتها أن توقد ناراً ، وهي مع ذلك تتناسل وتستنشق
الهواء الصافي وتمرح بين الغدران والجداول تطنى ظمأها ، وتختار
من صنوف الطعام ما يشبع جوعها ، ومع ذلك فإن لنا أن نتصور
أننا كنا مخلوقات لا تفوقها في الإدراك ولا تزيد عليها في المعرفة .
ومهما رجعنا إلى التاريخ النقوش على الحجر الصلد أو السطور على
أوراق البردى ، فن البدهى أننا لا نصل إلى تحديد الزمن أو الحالة
التي كان عليها هذا الإنسان البعيد ، بل نصل إلى تاريخ قريب
لا يتجاوز مائة من القرون ، فنرى إنساناً قديماً في مداركه عريقاً
في معارفه ، وأن الطوبة وقد اخترعها أحموت مهندس زوسر باني
هرم سفارة (إذا كان هو مخترعها حقاً) تدعو للإعجاب . وكيف

لا نعجب له حين عرف أن يشيد من اللبن أو الحجارة أشكالاً
منتظمة وأشكالاً ذات طول وعرض وارتفاع فيها كل هندسة
أقليدس ؛ أشكالاً استعملها في بناء سقيفة من الطوب أو حجرة
تقيه الشمس إذا اشتدت ، والبرد إذا قرس ، والطر إذا انهمر

إذا رجعنا بالخيال إلى هذا الحد ، ووصلنا بالتفكير في هذا
النوع من الإنسان مهما بعد في الزمن ، نستطيع أن نعتبر أن
اكتشافه للنار واستعماله إياها كان خطوة واسعة في سبيل تنفيره
وتقدمه ككائن بات يختلف يوماً بعد يوم عن الحيوان ؛ فهو إن
شابهه في أنه مخلوق له جسم يقاربه وحواس تشبهه ، يولد ويميش
وعوت ، ولكنه يمتاز عنه بشيء كثير من الروية والاستفادة بتفكيره
إذا رجعنا بخيالنا إلى هذا الذي علمنا أن اكتشافه هذا كان
خطوة هامة في سبيل المدنية ومقدمة لسلسلة من الاكتشافات
التي نعتبرها اليوم ميراثنا العلمي ، هذا الميراث الذي ساعد
اختراع المصريين للكتابة على الإفادة منه على ممر السنين ، والذي ضخم
باختراع الأوريين للطباعة حديثاً والصينيين قديماً حتى بلغ العلم
من الاتساع والتقدم حداً أصبح من الصعب معه على كائن
أن يستوعب ناحية واحدة منه ، هذا الميراث العلمي عظيم
إلى درجة يعد معها أن تقضي عليه الحروب بين البشر

لقد حاولنا في السنين الأخيرة أن نستعرض هذا الميراث
العلمي وندرس نواحيه ونقف على ما حدث فيه من تطورات لنعرف
مداها ونستخلص المهم فيها ونستنتج من تتبع هذه النواحي شيئاً
عن آمالكنا في المستقبل ، ولعل هناك أمراً واضحاً تتفق عليه وهو الدور
الخطير الذي لعبته العلوم الطبيعية في التطور نحو التور والمعرفة ؛ فبينما
سارت العلوم الزراعية والجيولوجية والطبية والبيولوجية وغيرها
بخطوات مترنة مقبولة ، إذ بالعلوم الطبيعية قد طفرت في نصف
القرن الأخير طفرات جذرية بالإعجاب . ولو أن أحد أسلافنا
دبت فيه الحياة مرة أخرى فدخل أحد منازلنا فرمى لا يبلغ تعجبه

الرسالة بنشرها لى فى هذا العام ، ففى مستناول ناحية العلوم الطبيعية واتصالها بالتفكير والتقدم . وقد وقمت أول الأمر فى نوع من الحيرة ، بخصوص اختيار الطريق الذى أسلكه لأجذب عدداً كبيراً من أهل الشرق إلى تتبع هذه الكلمات ، عسى أن يجدوا فيها شيئاً من الفائدة والتجديد ، وللقيام بهذه المهمة طريقان . إما أن تتكلم عن الاتجاهات العلمية الحديثة التى سيكون لها أثر فى أعمال الإنسان ، وأعنى بها الاتجاهات الطبيعية والفلسفية ؛ وإما أن تتكلم عن التسامح الفعلية والعملية التى كانت نتيجة للاتجاهات العلمية الجديدة . ولا شك أنه حسب اختيار إحدى الطريقتين يتغير كلية نوع الأحاديث . ولقد انتهيت إلى ضرورة التحدث فى الأمرين معاً ، فترافى فى الوقت الذى أصبحت النظريات الطبيعية الحديثة تعشى بخطوات سريعة ، وتسيطر على شتى العلوم والمعارف ، أصور فى هذه الكلمات الموجزة أهم هذه الحوادث ، وأصف - حسب فهمى - الكون الذى نعيش فيه ، وأقدم لتناول قراء العربية تقريراً عن المهم من الوقائع العلمية الحديثة ، مستعرضاً الحقائق الرئيسية فى العلوم الطبيعية وما يتصل بها من الانتصارات التى قلبت اليوم أوضاع العلم والمعرفة

وفى الوقت الذى أطمع فيه أن أسترص من صورة العالم معالمة الرئيسية أرجو أن يسمح لى بذكر كلمة عن غرضى ، وعن الفكرة التى أوجت إلى بهذه المقالات ، وعن الخطة التى سأتبناها لى تتصل معاً بأهم ما يشغل العلماء اليوم

إن الأبحاث العلمية وما يتم فيها كل يوم لا يمكن أن تكون موضع عناية الناس عامة كما يعنى بها العلماء الذين يهبون أوقاتهم للبحث العلمى . فالعالم يعنيه ما يستجد كل يوم من إضافة ، إذ أن هذه الانسافة بتوقف عليها توجيه الأعمال التى يرجو الوصول إلى نتائج جديدة فيها . أما الآخرون فإن أوقاتهم مقسمة طول اليوم بين عملهم البعيد جداً عن المسائل العلمية ، وبين فترات من الراحة لتجديد نشاطهم فى المنزل بين ذويهم أو فى الخارج بين إخوانهم . فالطالب فى كليته ، والمدرس فى مدرسته ، والعامل بين الدينامو والموتور فى مصنعهم ، والمحامى بين المحكمة ومكتبه ، وسامى البريد انتهى من عمله وخلع محفظته والموظف والتاجر والضابط والقاضى وكل أصحاب الأعمال والمهن يصعب عليهم أن يجدوا متسعاً

من تنسيق حديقة المنزل أو مابه من أثاث كما لا يجب مثلاً بنوع الفاكهة التى تقدم إليه ، بقدر تعجبه من الراديو أو التليفزيون لأن تميل الزهرة إلى الحرة أو الخضرة ، وأن يكون لها البير الذى نعرفه أو لا يكون ، فلا يخرجها كثيراً عن عهدتها

ولأن يكون المقعد من الخشب أو معدن الكروم أو من الحجارة أو من المواد الجديدة فى الصناعة التى تشبه الزجاج وتنفوقه بقابليتها للانحناء والالتواء لا يخرج لنا فى النهاية سوى مقعد للجلوس قد لا يفوق مقعد توت عنخ أمون الذى يشمر نفوسنا حين نراه الآن فى المتحف المصرى بما كان يشمر به النفوس منذ آلاف السنين من التنسيق والجمال والجلال

أما أن ننقل من مصابيح النفط والشمع إلى الكهرباء ، ومن الخيل والحمار إلى القطار ، ومن القطار إلى السيارة - أما أن تعلمونا طائرة ونسمع فى مصر أوبرا من قينا وموسيقى من باريس ، أما أن نرى قريباً ونحن فى القاهرة شقيقاً بالأسكندرية أو بأقاصى الصعيد فإن هذا يدعو إلى الدهشة ويدفع بنا للتأمل

هذه الخطوات وغيرها نتيجة للعلوم الطبيعية التى بدأت فى الماضى عهداً مجيداً باكتشاف النار ، وفى الحاضر عهداً جديداً باكتشاف تهديم المادة (Desintegration) وتحولها إلى طاقة أو إشعاع

وإنما نوهت بهذين الأمرين : اكتشاف النار قديماً ، وتهديم المادة وتحول العناصر بعضها إلى بعض حديثاً ، لأنى أريد أن ألفت النظر إلى أن اكتشاف بكارل فى سنة ١٨٩٦ لخواص الايرانيوم الإشعاعية ، واكتشاف مدام كورى وقربنها بير كبرى فى سنة ١٨٩٨ لخواص الراديو ، يعدان اليوم فى التفكير الحديث خطوة لها من الأهمية بالنسبة للإنسان القادم ما لا اكتشاف النار للإنسان الأول ومعرفة لاستعمالها .

وعند ما يتاح للبشر الانتفاع أكثر مما ينتفع اليوم بالظواهر الجديدة الخاصة بتهديم المادة بتغير استعمالنا للأشياء ، فلا يقتصر استعمالنا للخشب أو الحديد على صنع المقاعد أو بناء القناطر بل يتعدى ذلك بكثير ، وعندئذ يظل اسما بكارل وكورى على رأس المهد الجديد مثلاً أعلى فى أقصى ما وصل إليه الإنسان فى المعرفة .

هذه المقدمة تبين للقارى شيئاً عن اتجاه الكلمات التى تنفضل

خامساً : إننى قد أصل إلى حل بعض المشتغلين بالعلوم القديمة وبالطرق المتبعة على العدول عن طرائقهم؛ مثال ذلك أولئك الذين يضيعون أوقاتهم سدى في طلب تحويل الرصاص إلى ذهب والذين يؤملون مثلاً إيجاد نوع من الحركة الدائمة

أما غايى الأساسية فهى الثقافة العامة . غايى أن أجعل من التفكير فى ناحية الفلسفة الطبيعية تأثيراً فى حياة الناس الخاصة ، أجهلك تقف على علوم أنت لا تعرفها وليس من السهل عفورك أن تعرفها، ولا تكفيك السنوات الطويلة الباقية من العمر لتستوعبها ، أجهلك تتعلق بمسائل غريبة عنك فلا تجدها صعبة عليك كما تجدها اليوم ؛ أوفر عليك الوقت فى أمور أصبحت أهم أمور العالم العلمى فأصبحت بهذا لازمة لك ؛ أزيد فى ثقافتك وذهنك وقدرتك على فهم العالم الذى يحيط بك

محمد محمود غالى

(الرسالة) جاء مقال الدكتور الأول فى ست صفحات فاضطررنا إلى تأجيل نصفه إلى العدد القادم

من الوقت لتتبع الحوادث العلمية وما يجد فى طياتها من تغييرات . ماذا يقدم العلم لهؤلاء الذين تحتصم الأعمال السادية حتى يصبحوا جزءاً منها ، والذين لم تواتهم الفرصة للتعود على التفكير العلمى الحديث وتنسم أخباره ؟

فى كل هؤلاء فكرت وتساءلت : هل نستطيع أن نعبء لهم سبيل الارتياح لهذه العلوم ؟ وهل من الممكن أن نشرح نظاماً مثل الذى أصبحت عليه العلوم الطبيعية الحديثة ؟ هذه العلوم الفارقة فى الرموز الرياضية التى بلغ التوسع والتسلسل فيها مبلغاً أصبح معه تتبعها عميراً حتى على الاختصاصيين ؟ هل من السهل تبسيط العلوم الطبيعية التى أصبحت اليوم المفتاح لعظم التطورات العلمية وما يتصل بها من توجيه جديد لفكر البشر ؟ هل من الجائز أن نشرح هذا لآخواننا الشرقيين فى سلسلة مقالات بالرسالة فنشترك معاً فى أعظم ما وصل إليه الإنسان ؟ إنى لأرجو أن يكون النجاح حليى فى ذلك ؛ وإنى لأشعر بشئ من السعادة والحفاة فى القيام به

أولاً : لأننى أميل لهذا النوع من الدراسة الخاصة بالعلوم فمن الطبيعى أن أستطيع أن أحمل فريقاً كبيراً من القراء ليتتبها ويعملوا إليها

ثانياً : إننى سعيد أن أوفر على القارى عناء كبيراً فى مطالعة موضوع بات من أصعب الموضوعات العلمية وبات رموزه للشخص غير المشتغل بهذه العلوم كالحروف الهيروغليفية لمن لا يعرفها

ثالثاً : إن تمرن الفكر على مسائل صعبة وتبع هذا النوع من التبسيط له أثر آخر فى تكييف حياة الإنسان وتفكيره فى المسائل الأخرى التى لا تتصل بالعالم وتتصل بحياة الفردية

رابعاً : إننى بذكر بعض التطبيقات العملية للعلوم الطبيعية قد أفيد الكثير ممن يلجأون لهذه التطبيقات لمنفعتهم الشخصية . خذ مثلاً ما يمكن أن تحمده المين الكهربائية اليوم من التفسن فى وسائل الإعلانات التجارية مما لم يطبق لهذه الأغراض فى مصر ولا يعرفه أصحاب المحلات التجارية حتى الآن فى الشرق عامة ...

الفصول والغايات

محمزة الشاعر الطاب

أبي العلاء المعري

طرفة من روائع الأدب العربى فى طريقته ، وفى أسلوبه ، وفى معانيه . وهو الذى قال فيه ناقده أبو الملاء إنه طارض به القرآن . ظل طول هذه القرون مفقوداً حتى طبع لأول مرة فى القاهرة وصدر منذ قليل

صححه وشرحه وطبعه الأستاذ

محمد مس زنائى

ثمنه ثلاثون قرشاً غير أجرة البريد
وهو مضبوط بالشكل الكامل ويقع فى قراءة ٥٠٠ صفحة
ويطلب بالجملة من إدارة مجلة الرسالة ويبيع فى جميع المكاتب الصغيرة