الحياة العلمية فى مصر بعد ربع قرن

لحضرة صاحب العزة الدكتور على بك مصطفى مشرفة

عميد كلية العلوم

" ألقيت فى قاعة بيورت بالجامعة الأمريكية من سلسلة محاضرات مصر بعد ربع قرن " . المحرر

سيداتى ، سادتى

أشكر لحضرات القائمين على هذا المعهد دعوتهم اياى للتحدث اليكم عن الحياة العلمية فى مصر بعد ربع قرن . وهـذا الحديث حلقة فى سلسلة من الأحاديث عن نواحى الحيـاة فى مصر من اجتماعية وسياسية وأدبيـة وهكذا . لعـل المراد منها أن تكون بمثابة دراسات موضوعية لنشاط المجتمع المصرى فى مظاهره المختلفة .

وسأبدأ حديثى بتحديد معنى العلم ، إذ أن هذا اللفظ يستخدم فى بعض الأحايين للدلالة على معان غير المعنى الذى اصطلح عليه فى الأوساط الأكاديمية وهو المعنى المقصود فى هذه المحاضرة .

فالعلم مجموعة من الدراسات لهـا غرض ثابت ومنهاج واضح ودائرة محددة . فأما عن الغرض فهو الوصول إلى المعرفة . وأما عن المنهاج فإن العـلم يستخدم فى بحثه نتائج الخبرة المباشرة عن طريق الحواس كما يستخدم التفكير المنطقى المنظم . وأما عن دائرة العلم فهذه هى الطبيعة ! أو هى كل مايمكن أن يشاهد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة . هذه الأمور الثلاثة على بساطتها كثيرا ماتغرب عن بال من يتعرضون للكلام عن العلم والعلماء . وتنقسم العلوم كما تعلمون إلى أقسام مختلفة تبعا لموضوعاتها . فعلم الفلك مثلا موضـوعه الأجرام السماوية وحركاتها فى الفضـاء وصفاتها الطبيعية . وعلم الكيمياء موضوعه المركبات والعناصر وطرائق تآلفها وتفرقها . وعلم النبات موضوعه النبات ، وعلم الحيوان موضوعه الحيوان وهكذا . على أن تقسيم العلوم إنما هو أمر اعتبارى ، فالطبيعة متصلة الأجزاء ، ولذلك فالعلم متصل الأجزاء ، والعلم بالمعنى الذى وضحتـه يسمى فى بعض الأحايين بالعلم البحت تمييزا له عن العلم التطبيق أو التكنولوجيا ، والعلاقة بين العلم والبحث و بين العلم التطبيق تشبه العلاقة بين العلم والعمل فالكيمياء مثلا أحد العلوم البحتة ، فهى دراسات يقصد بها معرفة تفاعلات العناصر والمركبات معرفة موضوعية ، والعالم الكيميائى انما يعنى بالوصول إلى هذه المعرفة والكشوف الكيمائية إنما هى الزيادة فى هذه المعرفة . أما الكيمياء الصناعية فعلم تطبيق يقصد به تطبيق الكيمياء

على الصناعة واستخدام نتائج العلم البحت فى خدمة الصناعات البشرية . فالعلوم التطبيقية إذن ليست علوما بالمعنى الصحيح ، وإنما هى صناعات أو فنون أو هى كما يسميها الأفرنج تكنولوجيا . ومن أبسط الأمثلة على ذلك العلاقة بين هندسة اقليدس وبين فن المساحة أو صناعة المساحين، فاقليدس كما درسناه فى المدارس الثانوية مجموعة من القضايا مستنتجة من تعاريف وبدهيات أولية تعنى بدارسة الفضاء الذى نعيش فيه وبخواص هـذا الفضاء الذاتية ، فهى علم بحت بل لقد قيل إنها تفكير بحت. أما صناعة المساحين فأمر آخر يقصد به تجزئة الأراضى بنسب معلومة بين ملاكها أو رسم خرائط يرجع اليها فى خدمة المصالح البشرية .

ونحن إذا رجعنا إلى تاريخ العلوم وجدنا أن اشتغال الناس بالعلوم البحتة وطلب المعرفة لذاتها قديم كقدم المدنية البشرية، فالمصريون والبابليون والإغريق والعرب بحثوا عن الحقيقة الموضوعية شغفا بها ورغبة فيها وليس هذا بغريب، إذا أن الطفل فى حداثته شغوف بطلب المعرفة، ولوع بمعرفة مالم يكن يعرف. هذا التعطش إلى إدراك الحقيقة جزء لا يتجزأ من النفس البشرية يلازم الإنسان من مهده إلى لحده ، وهو قوة يستخدمها المربون فى تعليم النشء وتثقيفه كما أنه عامل أساسى فى تطور العمران. على أنه إذا كان حب المعرفة متأصلا فى نفوس الناس جميعا فإن التفرغ للعلم والعناية به وقدره حق قدره من مميزات الخاصة دون العـامة من الناس . فمن لم يتذوق حلاوة العلم فى صغره شب جاهلا، بل إن الكثيرين ممن تعلموا ووصلوا إلى درجة لا بأس بها من المعرفة قلما يجدون فى العلم متعة أو لذة فكرية. ومن أصعب الأمور على العالم أن يقنع الجاهل بقيمة العلم . كما أن من أصعب الأمور على قواد الفكر فى أمة جاهلة أن يقودوا الرأى العام فيها نحو الاهتمام بالعلم وهم يلجأون فى الغالب إلى نوع من التحايل البرىء ليصلوا إلى أهدافهم، فالجاهل لكى يقتنع يطلب شيئا ماديا يقتنع به، وإذن وجب لإقناعه بمزايا العلم أن تترجم هذه المزايا إلى أشياء مادية ملموسـة يفهمها أصحاب المتخيلات الضيقة .

وفى العصور الماضية من تاريخنا وعلى وجه الخصوص فى العصر الإسلامى كان الحكام والأمراء يقربون العلماء ويعترفون بفضلهم وييسرون لهم عيشهم لكى يتمكنوا من القيـام بواجبهم السامى فى خدمة العلم، ولولا ذلك لما ازدهرت العلوم فى العصر الأموى والعصر العباسى ولما خلد العرب لأنفسهم ما خلدوه من فضل على العلوم ، وكانت الحياة العلميـة فى الأمة ناضجة قوية ولو أنها كانت محصورة فى دائرة من خاصة الناس، فكانوا يغشون مجالس العلماء ويختلفون إليها وكان ذلك كله مظهرا من مظاهر الحياة العلمية فى الأمة .

ولما انتقلت معارف العرب إلى الإفرنج فى أوربا نهجوا نهج العرب وقام أمراؤهم وملوكهم باحتضان الحركة العلمية وتشجيعها فأسست الجامعات فى القرون الوسطى وخاصة

فى القرنين الثانى عشر والثالث عشر ثم تلا ذلك النهضة الفكرية فى أواخر القرن الخامس عشر وأوائل السادس عشر فأنشئت المجامع العلمية فى القرن السابع عشر وازدادت الحياة العلمية والفكرية نشاطا وحركة بين الأوربيين حتى وصلت إلى ماهى عليه فى عصرنا الحالى .

ونحن فى مصر ماذا كان حظنا من هذا كله؟ من المسلم به أننا قمنا بنصيب حسن واشتركنا اشتراكا جديا فى تقدم العلم فى عصور الحضارة المختلفة الماضية ، بل إن من المؤرخين من يجعل للمصريين القدماء فضل السبق فى استنباط العلوم ووضع أسس الحضارة البشرية وسواء أصح هذا الرأى أم لم يصح فلا شك فى أننا قمنا بدور هام فى تاريخ العلوم منذ بزغ التاريخ حتى نهاية العصر الإسلامى أى إلى نحو القرن العاشر أو الحادى عشر الميلادى ، كما أنه مما لاشك فيه أيضا أنه قد أتى علينا حين من الدهر لم يكن عملنا العلمى فيه شيئا مذكورا ، هذا الحين يمتد ما يقرب من ألف سنة من القرن العاشر إلى القرن العشرين على وجه التقريب فكأنما ضرب على آذاننا فى الكهف سنين عددا ؛ ولا أحاول اليوم أن أبحث فى أسباب هذه الغفلة الطويلة وإنما اكتفى بالإشارة إليها كأمر واقع . على أنه لابد لى فى هذا الصدد من الإشارة إلى ما بذل من جهود صادقة فى النصف الأول من القرن الماضى لبعث الحياة العلمية فى مصر فى عهد المغفور له محمد على الكبير ، فمن المعلوم أنه قام بمجهود جبار لإحياء العلوم بيننا وأنه أرسل البعوث العلمية إلى بلاد أوربا وأنه نجح فعلا فى تخريج نفر غير قليل من العلماء المصريين . ولو أن هذه الحركة اتسعت وانتشرت لكان حاضرنا العلمى خيرا مما هو الآن بكثير ولكان فى استطاعتى أن أتحدث اليكم عن مستقبلنا العلمى حديثا آخر يرتكز إلى حاضر مجيد ولكن الظروف قد شاءت أن تخبو النار التى أوقدت وأن يوارى أوارها فكانت الحياة العلمية فى مصر فى أول القرن العشرين هى هى فى أول القرن التاسع عشر وكأنما أضيف قرن آخر إلى مرحلة سباتنا العلمى أو على الأصح كأنما تحركنا فرجعنا إلى حيث بدأنا .

وان من واجب كل مشتغل بالحركة الفكرية فى مصر اليوم أن يوجه عناية خاصة إلى دراسة هذه التجربة الفاشلة فى حياتنا العلمية فى القرن الماضى وليس يكفى أن ننسبها إلى ضعف سياسى أو اضمحلال خلق ، ولو أن هذين العاملين لهما ولا شك أثر بليغ فيما حدث ، بل يجب أن ندرس الوسائل التى استخدمت والجهود التى بذلت وان نعرف حقيقة أهدافها ثم علينا بعد ذلك أن نستنبط الأسباب المباشرة لاضمحلال الحركة وعقمها ليكون لنا من تاريخنا الحديث نبراس نستضىء به فى توجيه مجهودنا الحالى . وفى الحق إن إنشاء حركة علمية وتغذيتها وإنماءها لكى تقوى وتشتد ، وإن غرس شجرة المعرفة فى أمة لكى تكون شجرة طيبة أصلها ثابت تؤتى أكلها — إن هذا كله ما كان يوما ما من الهنات الهينات ؛ وليس يكفى أن يقال إننا أنشأنا كيت وكيت من المعاهد العلمية أو شيدنا هذا وذاك من دور العلم والتعليم أو أرسلنا البعوث

أو اعتمدنا الميزانيات كل هذا وإن كان لازما إلا أنه غير كاف فمن السهل التغرير بالأمة فى هذه الشؤون كما هو من السهل التغرير بها فى شؤونها الأخرى وخاصة إذا كانت الأغلبية الساحقة من هذه الأمة لاتزال على فطرتها البريئة، فسياسة المظاهر شيء وسياسة البناء الثابت شيء آخر، ولست ازعم أن فشلنا العلمى فى القرن الماضى يرجع إلى سبب بالذات فهو فى الغالب وليد ظروف متعددة أترك للمؤرخين تقديرها إلا أن من المحقق أن التجربة قد أخفقت كما أن من المحقق أيضا أن لنا فى اخفاقها عظة بالغة . وقد طلب إلى أن أنبئكم عن حياتنا العلمية فى الخمس والعشرين سنة القادمة وليس فى مقدورى ولا فى مقدور غيرى أن ينبئكم بما سيحدث فعلا، فإن هـذا فى عالم الغيب ونحن لا نكاد نتفهم عالم الشهادة، وإنما الذى أستطيع أن أنبئكم به هو مايجب أن نرسمه لحياتنا العلمية من برنامج فى هذه الحقبة الآتية كما أننى أستطيع إلى ذلك أن أنبئكم بما يجب علينا اتباعه من المبادئ العامة وما يجب أن نتوخاه من الأهداف فى تنفيذ هذا البرنامج، وبعبارة أخرى سيكون حديثى عن سياستنا العلمية فى ربع القرن الآتى هذه السياسة التى لا مفر من رسمها وإيضاحها لانفسنا .

* * *

ذكرت فى أول حديثى أن للعلم هدفا واحدا هو المعرفة، والأمم المتحضرة اليوم تتسابق فى ميدان المعرفة وتتنافس تنافسا شديدا، فالجامعات والمجامع العلمية فى أنحاء المعمورة فى جد متواصل تبحث وتنقب وتتبارى فى مضمار البحث العلمى، والمجلات والنشرات التى تخصص لهذه البحوث تعد بالألوف فى كل عام. هذه المجلات يطلع عليها العلماء والباحثون ويسجلون فيها نتائج تجاربهم وآراءهم العلمية لا فرق فى ذلك بين أمريكى ويابانى أو بين انجليزى وفرنسى فهى بمثابة مؤتمر دائم للعلوم يوحد بين وجهات النظر ويمحص الآراء ويعمل على تقدم العلم، وإنما تقاس الجهود العلمية لأمة بمقدار ماتنتجه فى هذا الميدان فهو عنوان حياتها العلمية ومعيار رقيها الفكرى . هذه المجلات التى تحوى خلاصة التفكير العلمى لايقرؤها الرجل العادى ولايعلم بوجودها وإن هو قرأها فإنه لايكاد يفقهها لاحتوائها على رموز ومصطلحات ليس لها مفهوم فى ذهنه، ويحدث فى بعض الأحايين أن تنشر الجرائد اليومية خبر منح جائزة نوبل إلى فلان من العلماء فإذا قرأتم مثل هذا الخبر فان معناه أن أعمال هذا العالم المنشورة فى هذه المجلات قد وصلت إلى الحـد الذى يجعل صاحبها فى مصاف المبرزين من العلماء ويحدث كذلك أن نسمع باسم عالم أو باحث مقترنا برأى ينسب اليه كأن نسمع باسم اينشتين مثلا مقترنا بالنظرية النسبية، فاذا حدث ذلك فإن معناه أن الابحاث التى نشرها هذا العالم فى هذه المجلات والآراء التى أدلى بها قد وصلت إلى الحد الذى يجعل صاحبها قائدا من قواد التفكير العلمى وأن الرأى المنسوب اليه قد صار رأيا يعتد به بين العلماء، ولعل هذين المثالين هما مبلغ مايصل إلى علم الرجل العادى عن حركة التقدم العلمى وليس معنى هذا أن نهر المعرفة يجرى فى الظلام أو أن العلم قد أصبح نوعا من السحر أو الطلاسم الخفية بل بالعكس إن

من أميز مميزات البحث العلمى إباحته لكل قادر ونشر نتائجه نشرا حرا دون أية رقابة ودون أن يكون للناشر أو المؤلف أى حق من حقوق النشر أو التأليف فهو عمل يقصد به وجه العلم ولا ترجى من ورائه أية فائدة إلا التنافس المشروع بين العلماء. من هذا الوصف الموجز يتضح لحضراتكم أن المقاييس التى يقاس بها تقدم العلم اليوم بعيدة كل البعد عن أن تكون محلية فالعالم لا يتحدد مركزه العلمى بنسبته إلى أمة من الأمم بل بنسبته إلى مستوى عالمى لا يختلف فى الصين عنه فى الهند ولا فى أمريكا عنه فى انجلترا . ونحن إذا أردنا لحركتنا العلمية نموا واطرادا وجب علينا أن نتخذ هذه المقاييس العالمية أسسا لنا فليس يكفى أن يكون فلان من الناس قد اشتهر بين قومه بعلمه الواسع ، وليس يكفى أن يكون شاغلا لمنصب سام وليس يكفى أن يكون حائزا للقب عال فإن الشهرة المحلية واللقب والمنصب بعيدة كل البعد عن أن تكون مقياسا للعلم والعلماء . ولعلكم تذكرون أننا كنا إلى عهد قريب نغتر بالمظاهر فلا نكاد نفرق بين كبر العمامة واتساع العلم . والادعاء فى العلم كالادعاء فى غير العلم ظاهرة معروفة يزداد خطرها بازدياد الجهل فى الأمة وتفشى الأمية فيها ، فعلينا إذن فى الخمس والعشرين سنة القادمة أن نحوط حياتنا العلمية بسياج منيع يحميها من الدخلاء والمفسدين ، وإذا كان من الجائز أن يدخل التصنع والادعاء فى حياتنا السياسية دون أن يفسدها تماما أو إذا جاز أن يحدث ذلك بقدر محدود بين الأدب والأدباء فإن حدوثه فى الميدان العلمى فيه القضاء التام على كل أمل فى مستقبل العلم فى مصر ، فالعلم أساسه الحقيقة والحق والباطل لا يأتلفان . وفى البلاد المتحضرة توجد مجامع علمية تشرف على حركة تقدم العلم بين أبنائها وتقدر كل مجهود لأبناء العلم قدرا حقيقيا منزها عن كل شهوة ، وهى التى يرجع اليها فى تقدير أعمال العلماء كما أنها بعيدة عن كل مؤثر من شأنه أن يفسد عليها حكمها . وفى رأيى أن أول ما يجب أن يحتوى عليه برنامجنا العلمى فى الخمس والعشرين سنة القادمة هو إنشاء مجمع علمى على هذا النمط بل يجب أن يحدث ذلك على الفور ودون أى تريث حفظا لكيان العلم بيننا وصيانة لمستقبله . هذا المجمع يجب ألا يدخله إلا من وصل إلى المرتبة العلمية الرفيعة التى تخول له الانضمام الى مجامع البلاد المتحضرة . والمعايير التى نستخدمها فى ذلك يجب أن تكون عالمية لا محلية كما أن نظام المجمع يجب أن يكون بحيث يمكنه من أداء مهمته فى هدوء واستقرار بعيدا عما يكتنف حياتنا اليوم من عوامل الاضطراب ، ولذلك يجب أن يتمتع المجمع باستقلال تام لا يخضع فى عمله لرقيب إلا الضمير العلمى الحى الذى يجب أن يتحلى به كل عضو من أعضائه ؛ وإذا رجعنا الى تاريخ الحركة الفكرية فى أوربا فإننا نجد أن إنشاء المجامع العلمية قد اقترن بالحياة الفكرية الحديثة منذ نشأتها فالمجمع العلمى فى انجلترا وهو الذى يسمى " الجمعية الملكية " بدأ حياته منذ سنة ١٦٤٥ وأسس بصفة رسمية عام ١٦٦٠ حين أصدر الملك شارل الثانى ملك انجلترا مرسوما ملكيا بإنشائه وأنشئ المجمع الفرنسى قبل ذلك بقليل وأنشئت المجامع فى برلين وفينا

وروما وغيرها من عواصم أوربا حوالى نفس الوقت، ولولا إنشاء هذه الهيئات لما وصل العلم الى ما وصل اليه اليوم من تقدم وقوة، بل إنى لا أغالى إذا قلت إنه لولا إنشاء هذه المجامع العلمية لما تقدم العلم تقدما يذكر .

سأنتقل بكم الى ناحية أخرى من نواحى حياتنا العلمية وهى الجامعات . والجامعات أقدم من المجامع العلمية ، يرجع عصر إنشائها فى أوربا كما قدمت الى القرنين الثانى عشر والثالث عشر، فهى معاهد تنتهى الى القرون الوسطى وترتبط ارتباطا وثيقا بعصر الحضارة الإسلامية . وقد اعتاد مؤرخو الإفرنج أن ينسبوا نشأة الحركة الفكرية فى أوربا نسبة جزئية الى سقوط القسطنطينية وخروج الكتب منها الى أنحاء القارة الأوربية، إلا أن المنصفين منهم قد بدأوا يعيدون النظر فى هـذا الرأى المبنى على شىء كثير من التحيز . فالقسطنطينية سقطت عام ١٤٥٣ والاتصال الفكرى بين الشرق والغرب سبق هذا التاريخ بأكثر من خمسة قرون، فمن الثابت أنه فى النصف الأول من القرن التاسع أرسل قيصر الروم فى القسطنطينية الى الخليفة المأمون فى بغداد مجموعة كبيرة من المخطوطات الإغريقية، فقام العرب بترجمة هذه الكتب ، ثم نقلت هذه التراجم العربية الى اللغـة اللاتينية واستخدمت فى التدريس فى معاهد العلم الأوربية فى القرنين العاشر والحادى عشر وما بعدهما. وقد أنشئت جامعة باريس حوالى عام ١١٦٠ واكسفورد حوالى عام ١١٧٠ وتولوز عام ١٢٢٣ ومونبلييه عام ١٢٨٩ وفينا عام ١٣٦٤ وهايدلبرج ١٣٨٥ ، وتلا ذلك إنشاء جامعات أخرى ، على أن بعض الجامعات الأوربية يرجع تاريخه الى ما قبل ذلك بكثير، فجامعة ساليرنو بايطاليا يرجع تاريخها الى القرن التاسع وبولونيا الى أواخر القرن العاشر . أما جامعتنا الأزهرية ، فيرجع تاريخها كما هو معلوم الى أوائل القرن العاشر الميلادى . واللفظ اللاتينى Universitas كان فى الأصل يستخدم للدلالة على كل جماعة أو هيئة، فاذا أريد به الجامعة أضيفت اليه عبارة نحو Magistrorum et Scholarium للدلالة على معنى العلم والتدريس، ثم تطور الحال حتى صارت الكلمة تدل بذاتها فى أواخر القرن الرابع عشر على الجامعة بالمعنى الذى نفهمه اليوم. وكانت الجامعات تعرف على أنها مدارس عامة Studium generale وكانت مبانيها على نمط يقصد من ورائه حماية الطلبة والأساتذة باجتماعهم فى صعيد واحد مع المحافظة على الأغراب منهم الذين كانوا يأتون من بلاد بعيدة لتلقى العلم على النحو المألوف عندنا فى الأزهر الشريف وقد استقر أمر الجامعات واستتبت نظمها فى القرون الوسطى ومنحها الملوك والبابوات حمايتهم ورعايتهم وأصدروا المراسيم بإنشائها وتنظيمها. فالجامعات إذن فى أوربا ليست وليدة النهضة العلمية ، بل سابقة لها ومؤدية اليها وهى لم تقم على الثورة الفكرية ، بل على شىء آخر ، هو أقرب مايكون الى الرزانة التى يتميز بها رجال الدين والى الثبات والتؤدة والسير على وتيرة واحدة ، وكانت الروح المتغلبة هى روح التقوى وروح الطاعة وروح النظام ، كما أن نظمها كانت

تنطوى على نفس هذه الروح، فتجعل الأساتذة طبقات، أو درجات منها الكبير ومنها الصغير وتوجب على ذى الدرجة الصغيرة احترام ذى الدرجة الكبيرة، فالحاصل على درجة الدكتوراه مميز على غيره يرتدى أردية خاصة حمراء اللون تشبه أردية الأساقفة ويحضر مجالس خاصة لا يحضرها غيره . هذه الارستقراطية العلمية كانت ولا تزال من أظهر صفات الجامعات وألزمها لكيانها، ففى اكسفورد وكمبردج مثلا نجد روح المحافظة على التقاليد ظاهرة فى الحياة الجامعية حتى يومنا هذا والحاصل على درجة جامعية مميز على غيره له حقوق ليست لهم وهو يشعر بهذا الامتياز على غيره كما أنهم يشعرون بامتيازه عليهم وما الأردية الجامعية إلا رمزا على هذا التميز، والنظام الجامعى الحديث نظام دقيق يجمع أعضاء الجامعة فى أسرة واحدة ويجعل على كل واجبات نحو هذه الأسرة ويعاقب من يخرج على النظم الموضوعة أو يثور عليها . الى جانب هذا يوجد احترام متبادل بين أفراد الأسرة الجامعية صغيرهم وكبيرهم وتوجد حرية صحيحة قوامها هذا الاحترام المتبادل وليس لأحد أن يتعرض لحرية غيره فى القول أوفى العمل مادام النظام محفوظا . وحرية القول أوحرية الفكر أمر مقدس فى نظر الجميع كما أن لكل حرية مكفولة فى العمل على اقناع غيره برأيه ما دامت وسائل الاقناع متمشية مع النظام الجامعى وفى معظم البلاد المتحضرة تكفل الدولة هذه الحرية الجامعية وتعمل على صيانتها. فالجامعات الحديثة اذن تجمع بين صفتين متكاملتين : النظام الدقيق والحرية. أقول متكاملتين لأنه لا غنى لإحداهما عن الأخرى بل لا خير فى إحداهما بغير الأخرى فحيث لا يوجد النظام تكون الحرية فوضى وحيث لا توجد الحرية يكون النظام استعبادا .

ونحن فى مصر قد قمنا بتشييد جامعة على النمط الأوربى الحديث، فعلينا أن نحتفظ لها بحريتها وأن نكفل لها نظامها ومن الصعب بل لعله من المستحيل على من لم يتعلم تعليما جامعيا أن يتفهم حقيقة النظم الجامعية فالنظام الجامعى كأى نظام آخر لا يعرفه إلا من خبره وتقوم الجامعات بنصيب وافر فى تقدم العلم، فالأستاذ فى الجامعة يشعر أن أول واجب عليه متابعة البحث العلمى ويضع هذا الواجب فوق واجباته الأخرى كالقاء الدروس وتنظيم الدراسات وما اليها. وجميع أساتذة الجامعات أعضاء فى المجامع والجمعيات العلمية المختلفة كل فى دائرة تخصصه ولا يقتصر الأستاذ على متابعة أبحاثه الخاصة بل عليه أن يكون ملهما لغيره ممن هم دونه فى المرتبة العلمية ومشرفا على بحوثهم ومرشدا لهم ولذلك لا يصل الأستاذ الى كرسى الأستاذية إلا بعد أن يثبت قدرته على البحث العلمى المبتكر وعلى إرشاد غيره فيه .

فأعضاء هيئة التدريس فى كل فرع من فروع العلم يؤلفون أسرة، رئيسها الأستاذ صاحب الكرسى تعمل كوحدة متماسكة فى ميدان البحث العلمى يسترشد صغيرها بكبيرها ويتعاون الجميع على البحث والابتكار .

وميدان التنافس بين الجامعات هو ميدان البحث، والتفاضل بين الجامعات إنما يكون على أساس تبريز كل منها فى هذا الميدان، فيست الجامعة باتساع مبانيها ولا بوفرة عدد أساتذتها ولا بكثرة طلابها ، بل برفعة شأنها العلمى بين نظيراتها، و إذن فعلينا فى ربع القرن الآتى أن نحتفظ لجامعتنا بمركزها العلمى، وأن نعمل على رفع شأنها فى ميدان البحث والابتكار وألا نسمح لمستوى أساتذتها العلمى بأن ينخفض قيد أنملة عما يجب أن يكون عليه .

على أن الجامعة و إن أمكن تصورها كمجموعة من الأساتذة والباحثين إلا أن لها ناحية أخرى لعلها أبرز فى نظر الجمهور وأكثر ارتباطا بالحياة اليومية ، وهى ناحية كونها مدرسة لتثقيف النشء و إعداده . فالنشء يطلب العلم وهو يطلبه كغاية كما يطلبه كوسيلة . وعلينا أن نجيبه إلى طلبه، والجامعات الحديثة تنظم الدراسات المختلفة وتنوعها وتلحظ فى عملها هذا إعداد النشء لنواحى الحياة وضروبها، وليس فى مقدور أمة اليوم أن تحتفظ بمقامها بين الأمم إذا هى لم تعمل على إعداد نشئها إعدادا علميا صحيحا ، ومن الخطأ كل الخطأ أن نصرف الشباب عن العلم أيا كانت حجتنا فى ذلك، فالعلم خير محض، وهو إلى هذا كما يقول الانجليز: قدرة تمكن صاحبها من تذليل الصعاب ومقابلة الأحداث . والتعليم العالى لا يجوز قصره على غرض واحد هو التبحر فى العلم والابتكار فيه، فان هذا إنما يتاح للأقلية الضئيلة ممن يتعلمون تعليما عاليا أما الأغلبية الساحقة فيجب أن تنوع لها الدراسات التى تمكنها من العمل المنتج فى سائر المرافق، فالزارع والتاجر والصانع والطبيب والمهندس فى حاجة إلى العلم ليتمكنوا من القيام بواجبهم . و إذا لم يتسع التعليم الجامعى لكل هؤلاء فالواجب إنشاء مدارس عليا تقوم بتثقيف النشء فى هذه السبل المختلفة وكثير من الجامعات الأوربية الحديثة نشأ كمدارس عليا تخدم أغراضا خاصة، فجامعة رذنج نشأت كمدرسة عليا للزراعة ثم تطورت وارتفع شأنها حتى صارت جامعة تمنح درجات وتتنافس مع غيرها فى ميدان البحث العلمى . وفى النظام المتبع فى القارة الأوربية تقوم مدارس فنية عليا تسمى Technische hochschule "تكنشه هوخشوله" بإعداد النشء لجميع الأعمال الفنية والهندسية . وفى لندن توجد الكلية الأمبراطورية للعلوم والتكنولوجيا وهى من أضخم معاهد لندن وأغناها وهذه يعدّ فيها الطلبة فى الهندسة الكهربائية والبناء والتعدين والكيمياء الصناعية وعدد آخر وفير من الصناعات و يمنحون شهادات بإتمام دراستهم دون أن يحصلوا على درجة جامعية . وفى هذه الكلية الأمبراطورية نجد الطالب الذى يقوم بهذه الدراسات الفنية جنبا إلى جنب مع الطالب الذى يدرس للحصول على درجة جامعية . وسواء اتبعنا فى مصر هذا النظام المشترك الموجود فى لندن أم اتبعنا نظام القارة الأوربية فى الفصل بين الجامعات والمدارس العليا الفنية فلا شك فى أن علينا أن نسلك هذا السبيل وأن نحل هذه العقدة التى صارت مشكلة من مشاكلنا القومية. ورأيى أن إنشاء مدارس عليا مستقلة مع احتمال تطور بعضها أو كلها فى المستقبل

لتكون كليات جامعية هو الحل الذى يناسب ظروفنا الخاصة. إذ أننا نستطيع بهذه الطريقة المحافظة على مستوى عال فى البحث والابتكار العلمى للجامعة دون أن نصد الشباب عن التعليم العالى .

وهذا الموضوع ينقلنا بطريقة طبيعية الى ناحية أخرى من نواحى مستقبل الحياة العلمية. ذكرت فى أول حديثى أن الغرض من العلم واضح وهو المعرفة، وأن العلم يطلب الحقيقة لذاتها، ولكن الحياة العلمية فى كل أمة تصل إلى أبعد من هذا ، فقديما قيل علم بلا عمل كشجرة بلا ثمر ، والتبحر فى العلم والابتكار فيه كما قدمت إنما يتاح للأقلية الضئيلة . أما الأغلبية الساحقة فتطلب العلم كوسيلة لا كغاية ، وليس فى هذا خفض من شأن العلم ولا مساس لمقامه ، فالعلم منشأ لذة فكرية فى ذاته وهو أيضا قوة لحل المشكلات البشرية ، فلذته وقيمته مضاعفتان . والحياة العلمية بيننا يجب أن تشمل هذه الناحية التطبيقية للعلوم . وكما أنه من الخطأ أن يقتصر تفكيرنا العلمى على الناحية المادية فكذلك من الخطأ أن يقتصر على الناحية الأكاديمية ، بل إنى لا أعدو الحقيقة إذا قلت إن مستقبل مصر فى الجيل القادم وما بعده مبنى على مقدار نجاحنا فى إنشاء الروابط المتينة الحية بين العلوم البحتة والعلوم التطبيقية أو بين العلم والعمل ، ولهذا يجب إنشاء هيئة أو أكثر من هيئة لإيجاد هذه الروابط وتميتها . فمن ناحية نجد الصناعات فى مصر فى حاجة قصوى إلى القنيين لحل مشكلاتها الخاصة . ومن ناحية أخرى نجد الشباب فى مرحلة التعليم العالى يطالب المجتمع بعمل مفيد يؤديه ؛ وقد كنا إلى عهد قريب نستقدم خبراء أجانب كلما أردنا حل مشكلة من مشاكلنا الصناعية فدبغ الجلود فى حاجة إلى خبير أجنبى وصناعة الزجاج فى حاجة الى خبير أجنبى والصناعات الأخرى كلها كذلك ، وهذا الخبير الأجنبى كيف نشأ وكيف أعد ؟ ستجدون أنه فى جميع الأحوال قد تعلم تعليما عاليا ثم طبق علمه على ناحية من نواحى الصناعة ، ونحن نواقون إلى إنشاء صناعات متعددة بين ظهرانينا وفى كل صناعة من هذه الصناعات مشكلة أو عدة مشاكل تتطلب كلها الحل . والشباب يتعلم العلم فالمنطق يقضى بالجمع بين هذين الطرفين . وقد صدر مرسوم منذ أمد قريب بإنشاء معهد لهذا الغرض يطلق عليه اسم المغفور له الملك فؤاد . ومنذ صدور هذا المرسوم لم يحدث شىء جدى إلى حد علمى لتحقيق الغرض المنشود منه . والمسألة فى ذاتها ليست معضلة من المعضلات فهى لا تعدو الجمع بين العلم والصناعة وفى كل أمة متحضرة نجد إلى جانب البحث العلمى البحت بحثا من نوع آخر يسمى البحث العلمى الصناعى أو التطبيقى فكل مصنع من المصانع الكبرى به قسم خاص لبحث مشكلات الصناعة التى يزاولها وبه معامل وعلماء متخصصون يتفرغون لحل المسائل التى تنشأ فى هذه الصناعة فكما أن تقدم العلم أساسه البحث كذلك تقدم الصناعة أساسه البحث أيضا . ومن الخطأ كل الخطأ أن يظن أن فى استطاعتنا الاعتماد على غيرنا فى حل مسائلنا الفنية الصناعية . صحيح إننا نستطيع أن ننقل من غيرنا الكثير من أصول الفن والصناعة ولكن المسائل الصناعية

التى تنشأ لنا والتى تتطلب الحل لا مفر من الاعتماد فيها على عمما نحن . فالظروف تتغير من بلد إلى أخرى ونتائج البحث الصناعى ليست كنتائج البحث العلمى منشورة لجميع بل إنها تحاط بسياج من التكتم وذا نجحت وصارت لها قيمة اقتصادية أحيطت بسياج من الحقوق القانونية . وكثير من مشاكلنا الصناعية خاص بنا كاستخراج الثروة المعدنية الذى يرتبط بجيولوجية أرضنا وكصناعاتنا الزراعية التى ترتبط بأنواع محاصيلنا وبظروفنا الاقتصادية .

وفى رأيى أنه يمكن البدء فى تحقيق هذا الغرض بدءا متواضعا بتخصيص مبلغ غير كبير من المال للبحث الصناعى، فالشباب بعد أن يتم تعليمه العالى الأكاديمى يوجه نحو البحث الصناعى فى معمل خاص أو فى معاملنا الحاليـــة يرشده فى ذلك أساتذة متخصصون وإذا نجحت هذه التجربة واقتنع أرباب الصناعات فى مصر بفائدة هذه البحوث أمكن تخصيص مبالغ أكبر لهذا الغرض. وفى أوربا يخصص أرباب الصناعات مبالغ طائلة للبحوث الصناعية لاقتناعهم بفائدتها بل إن بعضهم ليخصص أمواله للبحوث العلمية البحتة لاقتناعهم بأن تقدم العلوم البحتة هو أساس التقدم الصناعى، فمثلا نجد "السير الفرد يارو" وهو قطب من أقطاب الصناعات فى انجلترا يمنح المجمع البريطانى فى لندن مبلغ مائة ألف جنيه ليصرف ريعـــه فى البحث العلمى البحت ، وتقـــدر الأموال التى يخصصها أرباب الصناعات فى انجلترا وأمريكا للبحث العلمى بمئات الملايين من الجنيهات .

ولا بد من الإشارة إلى ناحية أخرى من نواحى حياتنا العلمية يجب علينا أن نتعهدها بالعناية فى السنين القادمة، هى ناحية التأليف العلمى وأقصـــد بالتأليف العلمى تدوين العلوم باللغة العربية بحيث تصبح لغتنا غنية بمؤلفاتها فى مختلف العلوم. ولا شك فى أننا فى أشد الحاجة إلى كتب عربيـــة فى كل فرع من فروع العلم ففى حين نجد كل لغة من اللغات الحية غنية بكتبها ومؤلفاتها العلمية تنفرد اللغة العربيـــة بفقرها المدقع فى المؤلفات العلمية، ولا أظننى أعدو الحقيقة إذا قلت إنه لا يكاد يوجد كتاب واحد فى أى فرع من فروع العلم يمكن اعتباره مرجعا أو حجة . والكتب التى تظهر يكون مستواها عادة منخفضا لا يزيد على مستوى التعليم الثانوى أو المرحلة الأولى من التعليم العالى، وهذا الأمر جد خطير فإننا إذا لم ننقل العلوم إلى لغتنا ولم ندونها بقينا عالة على غيرنا من الأمم وبقيت دائرة العلم فى مصر محصورة فى النفر القليل الذين يستطيعون قراءة الكتب الأجنبية العلمية وفهمها . وحالنا اليوم تشبه ما كانت عليـــه حال العرب فى القرنين الثامن والتاسع أو ما كان عليه حال أوربا فى القرون الوسطى فالعرب تنبهوا الى ضرورة نقل علوم الإغريق الى اللغة العربية فقام الخلفاء والأمراء بتشجيع العلماء على الانقطاع الى النقل والتأليف . ولعلكم تذكرون المكتبة الكبرى فى أيام الخليفة المأمون التى كانت تعرف بخزانة الحكمة وأن كثيرا من علماء ذلك العصر كانوا منقطعين اليها يشجعهم على ذلك ما تحلى به المأمون من الرغبة فى العلم وتقريب أهله وادنائهم وبسط كنفه لهم

ومعونته إياهم. وقد كان من نتيجة هذا كله أن صارت اللغة العربية لغة العلم والتأليف وبقيت محتفظة بسيادتها العلمية على لغات الأرض جميعا عدة قرون . ونحن إذا شئنا أن نعيد إلى لغتنا مجدها العلمى علينا أن نعنى بتشجيع التأليف والتدوين والنقل ، وعلى الدولة ألا تضن بالمال الواجب إنفاقه فى هذا السبيل . ومن الممكن البدء فى هذا العمل فورا بميزانية سنوية لا تجاوز بضعة الألوف من الجنيهات وهو لعمرى مبلغ صغير إذا قيس بالنتائج الهامة التى تنجم عن صرفه ، والطريقة المثلى لذلك هى أن تعهد الدولة للقادرين من العلماء فى كل فرع من فروع العلم بنقل الكتب العلمية وتأليفها وأن تقوم الدولة بطبع هذه الكتب ونشرها ولا يجوز أن يترك الأمر للجهود الفردى بل لابد من تضافر العلماء وتعاونهم فى هذا السبيل فكل كتاب ينقل أو يؤلف يجب أن تقوم عليه لجنة تجمع خيرة من تخصصوا فى موضوع الكتاب ولا يخفى على حضراتكم ما فى هذا العمل من مشقة كما أنكم تدركون ماله من ارتباط بتطور اللغة العربية العلمية ومصطلحاتها . والتأليف العلمى هو الوسيلة الطبيعية لايجاد هذه المصطلحات فى لغتنا فكل لغة حية انما تنمو عن طريق التأليف والكتابة واللغة العلمية وليدة التفكير العلمى . والمصطلحات العلمية فى اللغات الأوربية إنما نشأت بهذه الطريقة ونتجت عن نمو العلم والتأليف ومن العبث أن يقوم مجمع بفرض المصطلحات على المؤلفين فرضا وإنما تأتى مهمة المجامع بعد مهمة المؤلفين لا قبلها فالمجمع اللغوى يجمع ماورد فى الكتب العلمية من مصطلحات أو يدونها ويفسرها . على أنه لما كان الأمر مرتبطا كما قدمت بتطور لغتنا ونموها فإن من الواجب أن يكون فى كل لجنة من اللجان التى يعهد إليها بالتأليف عضو متضلع فى اللغة العربية وأساليبها حتى تخرج اللغة العربية سليمة وحتى ترتبط لغة التأليف العلمى بلغة الأدب ارتباطا طبيعيا مثمرا ؛ ولكى أدلل لحضراتكم على مبلغ ماوصلت اليه اللغة العلمية فى العصر العربى من جمال فى الأسلوب وسلامة فى العبارة سأقرأ على حضراتكم نبذة من مقدمة محمد بن موسى الخوارزمى لكتابه فى الجبر والمقابلة ، وهو الكتاب الذى وضع فيه الخوارزمى أسس علم الجبر فخلد بذلك اسمه فى تاريخ العلوم قال " ولم يزل العلماء فى الأزمنة الخالية والأمم الماضية يكتبون الكتب مما يصنفون من صنوف العلم ووجوه الحكمة نظرا لمن بعدهم واحتسابا للأجر بقدر الطاقة ورجاء أن يلحقهم من أجر ذلك وذخره وذكره ويبقى لهم من لسان صدقه ما يصغر فى جنبه كثير مما كانوا يتكلفونه من المؤونة ويحملونه على أنفسهم من المشقة فى كشف أسرار العلم وغامضه . إما رجل سبق إلى ما لم يكن مستخرجا قبله فورثه من بعده وإما رجل شرح مما أبق الأولون ما كان مستغلقا فأوضح طريقه وسهل مسلكه وقرب مأخذه . وإما رجل وجد فى بعض الكتب خللا فلم شعثه وأقام أوده وأحسن الظن بصاحبه غير راد عليه ولا مفتخر بذلك من فعل نفسه " . أفليس هذا الأسلوب مع دقته العلمية أسلوبا جميلا سهلا جديرا بأن نتوخاه وننسج على منواله ؟ ثم اسمعوا إلى عبارته

فى العدد " و إنى لما نظرت إلى ما يحتاج اليه الناس من الحساب وجدت جميع ذلك عددا ووجدت جميع الأعداد إنما تركبت من الواحد ووجدت جميع مايلفظ به من الأعداد ماجاوز الواحد إلى العشرة يخرج مخرج الواحد ثم تثنى العشرة وتثلث كما فعل بالواحد فتكون منها العشرون والثلاثون إلى تمام المائة ثم تثنى المائة وتثلث كما فعل بالواحد والعشرة إلى الألف ثم كذلك ترد الألف عند كل عقد إلى غاية المدرك من العدد " .

وهكذا كان التأليف العلمى يجمع بين وضوح العبارة وسلاستها ، بين منطق العلم وروعة الأدب . لهذا أرى أن يختار المؤلفون على قدر الإمكان ممن يحسنون صناعة اللغة فإذا تعذر ذلك اشترك معهم من يعاونهم فى ذلك .

وموضوع التأليف العلمى وارتباطه بحياتنا الفكرية إنما هو جزء من موضوع أوسع وأعم ألا وهو العلاقة بين حياتنا العلمية الماضية والمستقبلة وهو موضوع الأسس التى يجب أن تبنى عليها صرح مجهودنا العلمى ، فالحياة العلمية فى كل أمة عنصر هام من عناصر ثقافتها العامة . وكما أن الأمة المتحضرة تكون لها ثقافة أدبية ترتبط بتاريخها وتتجسم فى لغتها ويكون عنوانا عليها ذلك التراث الخالد من شعر شعرائها ونثر كتابها ، وكما أن الأمة المتحضرة أيضا تكون لها ثقافة فنيـة تتمثل فيما أبدعته أيدى فنانيها فى مختلف عصور تطورها من تلك الرموز الملموسة على المشاعر الخفية تلك الرسالات الملهمة التى تنبعث عن قلب الفرد فتصل إلى قلب الأمة وربما تعدته إلى قلب الانسانيـة ذاتها ، أقول كما أن الأمة المتحضرة تكون لها هذه الثقافة الأدبية وتلك الثقافة الفنية وغيرها من ثقافة خلقية ودينية وسياسية وما إليها كذلك تكون للأمة المتحضرة ثقافة علمية ترتبط بتاريخ التفكير العلمى فيها وتحتوى ما ابتكرته عقول أبنائها من الآراء والنظريات العلمية وما وصلت اليه من الكشوف فى سائر ميادين البحث العلمى وما نقلته وهـذبته واستساغتـه من آراء غيرها ممـا دخل فى صلب المعرفة البشرية على ممر العصور والأجيال . وحياتنا العلمية فى حاجة إلى أن تتصل بماضينا فتكسب بذلك قوة وحياة وإلهاما . ونحن فى مصر اليوم ننقل المعرفة عن غيرنا ثم نتركها عائمة لاتمت بصلة إلى ماضينا ولا تتصل بتربتنا فهى بضاعة أجنبية عليها مسحة الغرابة ، غرابة فى اللفظ وغرابة فى المعنى إذا ذكرت النظريات قرنت بأسماء أعجمية لايكاد المرء منا يتبين معالمها ، وإذا عبر عن المعانى فبألفاظ مخيفة يفر منها الفكر وترتبك أمامها المتخيلة ؛ وفى الخمس والعشرين سنة القادمة وما بعدها يجب أن نعمل على تغيير هذا الحال ، فأولا يجب أن ننشر الكتب العلمية التى وضعها العرب ونقل عنهـا الافرنج ككتب الخوارزمى وأبى كامل فى الجبر والحساب وكتب ابن الهيثم فى الطبيعة وكتب البوزجانى والبيرونى والبتانى وغيرهم كثيرون من قادة التفكير العلمى وعظماء الباحثين المدققين . هذه الكتب موجودة الآن ولكن أين؟ انها محفوظة فى مكتبات

ومتاحف فى مشارق الأرض ومغاربها يعرف عنها الأفرنج أكثر مما نعرف، ويقومون بترجمتها وشرحها والتعليق عليها وينشرون هذا كله بلغات أجنبية فى مجلاتهم العلمية، وما أجدرنا بأن نكون نحن القائمين على ذلك ، وثانيا يجب أن نعنى بتمجيد السلف من علمائنا وباحثينا فيكون لنا فى ذلك حافز للاقتداء بهم وتتبع خطاهم . وقد بذلت بعض الجهود فى هذا السبيل فى السنين الأخيرة فأقيم حفل لتخليد ذكرى ابن الهيثم ونشر كتاب الخوارزمى فى الجبر والمقابلة وعلينا فى السنين الآتية أن نزيد هذه الحركة وأن ننظمها ، فالتأليف العلمى وإحياء كتب العرب وتمجيد علمائهم أمور ثلاثة يجب أن تدرج فى جدول أعمال حياتنا الفكرية فى المستقبل القريب .

هذا أيها السادة بعض ما عن لى أن اتحدث اليكم به فى موضوع حياتنا العلمية فى الخمس والعشرين سنة القادمة، وهو كما قدمت إنما يمثل السياسة التى أرى أن نتبعها. أما نجاحنا أو إخفاقنا فأمر لا أتعرض له وقد ذكرت لحضراتكم خبر اخفاقنا فى مجهودنا العلمى فى القرن الماضى فلعل حظنا فى هذه المرة يكون أسعد وسبيلنا يكون أرشد والسلام .

على مصطفى مشرفه

من كلام النبى صلى الله عليه وسلم

— اطلب العلم ولو فى الصين .

— خيركم من عمل بما علم .