

# كيف ينبغي

ان يوجه العلم والعلماء في مصر

لتحقيق تعاون عالمي<sup>(١)</sup>

للدكتور احمد زكي بك

مدير حلقة الكليات

- ١ -

قبل ان نبعث في كيف يوجه العلم والعلماء في مصر في سبيل التعاون المرجو بين الأمم ، بعد انتهاء الحرب القائمة ، يجب ان نصف أولاً ما هو العلم ومن هم العلماء في مصر الذين يراد توجيههم . إن العلم والعلماء في مصر أشتات ، لم تتحدد لهم صفة بيّنة ، ولم يجمعهم في الأكثر نظام . وهم لا يمتنون كل صنوف العلم التي عرفتها بلاد الغرب . ففي صفوفهم فراخ كبير تنتظر الأيام ان تغلاء . وهذا الفراغ ليس لقلّة صنوف العلم وحدها ، بل هو كذلك لقلّة الرجال في الصنف الواحد

ولزيادة الايضاح نقسم العلوم الى علوم بحثية ، الى علوم أكاديمية . وإلى علوم تطبيقية . وهذا تقسيم بناؤه على الأغراض التي تتوخاها تلك العلوم . فالعلوم البحثية هي التي لا غرض لها إلا المعرفة ، والمعرفة لذاتها ، ولذاتها ، أمكن ترجمتها الى لغة المال او لم يمكن ذلك . والعلوم التطبيقية هي التي تنفع الناس في الحياة ، في حياتهم المادية لا الروحية ، وتنفعهم ضمناً مباشراً . ومن العلوم البحثية الرياضة والطب والكيمياء والحيوان والنبات والجيولوجيا وأعمال هندة ، وما يتفرع عليها مما يدرس في كليات العلوم في الجامعات . ومن العلوم التطبيقية الهندسة ، وأقسامها الميكانيكية والكهربائية والبيئية والساحية والمائية وغير ذلك من صنوف الخبز في استخدام قوى الطبيعة وتسخيرها في خدمة الانسان . ومنها العلوم الصناعية من كيميائية وغير كيميائية . ومنها علوم الطب بأنواعها المختلفة من باطنية وجراحية وبشرية وحيوانية ، وعلاجية ووقائية . ومنها علوم الزراعة . وتنحصر خير الطرق لاستكثار المحاصيل واستنبات الانسان . وليس قصدي استقصاء أنواع هذه العلوم . ولا قصدي الاثبات بكل فروع النوع الواحد . فهي كثيرة لا يكاد يحتملها حصر . ومن وام عدّها دخل

(١) التي هذا البحث محاضرة في الجامعة الأميركية بالقاهرة

في مرافق الحياة حتى أزقتها الصغرى وحظ مصر من هذه العلوم ليس بالتقديم فإني قلنا أنها بدأت تأخذ من هذه العلوم في أواخر القرن الماضي وأوائل هذا القرن الحاضر لم نعد الصواب عدواً كبيراً . وقد يجد المنتقضي عبثاً أو أشياء بدأتها مصر قبل هذا العهد من هذا العلم أو من ذلك ، وقد يذكر لنا اسم هذا العالم أو ذلك ، ولكن هذا لا يؤثر في الحقيقة العامة وهي أن العلم في مصر ، بأنواعه الكثيرة المعروفة اليوم على قلتها ، وبأحجامها الحاضرة ، وما تشغله اليوم من فراغ على صفره ، هو على الأكثر وليد هذا القرن لا وليد قرنٍ سبقه . ولا يجهن أحد من هذا . ولا يستصغر أحد هذا . فالعلم الحديث هو في العالم كله وليد بضعة قرون . ومنه ما هو وليد قرن واحد ومنه ما هو وليد قرنين . وعلى هذا فالأحياء اليوم من علماء مصر ، كثير منهم من عاين العلم الحديث في نشأته . فإذا نحن تحدثنا ، فأما نتحدث عما رأينا وسمعنا

ولعل أول ما سبقت إليه مصر من العلوم البحتة ، علم الرياضة . وليس هذا بغيره . فن الوجهة المنطقية نجد أن الرياضة نسبق الطبيعة لأنها أساس لها . والطبيعة تسبق الكيمياء لأن الطبيعة تبحث من تغيرات المادة ما نشر منها ، وتبحثها عامة ، والكيمياء تبحث من تغيرات المادة بواطنها ، وتبحثها خاصة . والظاهر العام يبق حسناً ما بطن وما خص . وسبب آخر ، أن الطبيعة والكيمياء تحتاج إلى أجهزة ، تحتاج بدورها إلى دربة . وفوق الدربة فهي تحتاج إلى المال . والرياضة جهازها صحيفة من ورق وقلم من رصاص . وهذا للتفكير البادئ ميسور إذا ما تيسر الذكاء . ولعلنا بسبب هذا كانت الرياضة أول العلوم الحديثة التي شاعت دراستها في مصر في العهد الحديث . ومن أجل هذا نسمع أول ما نسمع في تاريخ مصر بالرياضيين والفلكيين ، ولأننا نسمع بالطبعين والكيميائيين . وقد نسمع عن الفوا في الحيوان والنبات ، وما يتصل بهذين العليين من مناطق المعارف . وذلك لعلتهما ببضاعة البلد القديم . بالرعاية وقد جالت الحرب الماضية حرب عام ١٩١٤ وليس في مصر معهد يمثل فيه تعليم العلوم البحتة مجتمعة غير دار واحدة ، هي مدرسة المعلمين الحديثة . وقد سميت بط ذلك مدرسة المعلمين الرياضية ، فالمعلمين العليا . وقد حظيت بالخرج منها . وكان أوسع برامجها برنامج الرياضة ، بله برنامج الطبيعة والكيمياء . أم فروع العلم الأخرى من نبات وحيوان وولوجيا ، فكانت تدرس مجتمعة . وعنوانها التاريخ الطبيعي ، وذلك اختزالاً لها . وكنت وأنا طالب بها أجهل بالطبع إلى أي مستوى في تلك العلوم بلغنا . فلما ذهبت إلى إنجلترا ، ودخلت أدرس من جديد في جامعتها ، عرفت عندئذ ، وعندئذ فقط ، نسبة ما كنا ندرس في مصر من هذه العلوم إلى ما يدرس منها في أوروبا . فكانت نسبة البرامج المصرية تضيق بالمقارنة كلما

انتقل المقارن من الرياضة إلى الطبيعة والكيمياء والنبات والحيوان والجولوجيا . وحذرت  
 امتحاناً بعد وصولي إنكليترا بأشهر ، فقلت في الرياضة وفقاً لم ينلة غيري من عديد الطلبة ،  
 ٩٨ في المائة ، دلالة على ارتفاع مستوى الرياضة الذي كان في مصر . أما في الكيمياء والطبيعة  
 فحمدت الله بعد تحضير مركز في المعامل أن حصلت ما تقصني ، وعوضت ما فاتني ، فجزت  
 الامتحان بشي من محمود

وايس أدل على ما كان بمصر من العلوم البحتة في الحرب الماضية ، من أن هذا المعهد ،  
 وهو الوحيد الذي مثل العلوم ، لم يكن به للعلوم أساتذة مصريون غير واحد ، درس لنا  
 التاريخ الطبيعي ، وكان أوطأ هذه العلوم برناجحة . ولعلّ تدرسه اياه وهو المصري ، كان  
 من بعض أسبابه انه كان حتماً تدرسه بالعربية . ولكن كذلك كان تدريس الرياضة بالعربية .  
 ولكن درّسها مدرسون انكليز ، ودرّسوها بالعربية بعد أن تعلموها

واحتاجت المدارس التطبيقية ، مدرسة الطب ، ومدرسة الهندسة ، ومدرسة الزراعة ،  
 إلى أساس لعليتها من العلوم البحتة ، تبنى عليه ، وتطبق به ، فنصت هذا الأساس محلياً ،  
 ودرّست هي لطلبتها ما احتاجت اليه من هذه العلوم ، بالقدر الذي احتاجت اليه . ولم يكن  
 مقداره كبيراً . ولعل في أكثر هذه العلوم لم يبلغ مستواها الذي بلغته مدرسة المعلمين

وقلت حال العلوم البحتة على هذا إلى أن جاء عام ١٩٢٥ ، ففي هذا العام أسست أول  
 جامعة مصرية في القاهرة . ولانها الوحيدة أسسها عند ذلك بالجامعة المصرية ، لا جامعة  
 القاهرة ، ولا جامعة فؤاد الأول كما تسمى اليوم . وتأسسها تأسست أول كلية للعلوم  
 البحتة في مصر الحديثة ، تحمل لأول مرة على غرار مثيلاتها من كليات الجامعات . واحتاجت  
 هذه الكلية للتدريس في أول نشأتها إلى العمور الأجنبي الكثير . واحتاجت إلى أربع سنوات  
 لتسهر أول الثرات ، وتخرج أول دفعة من الطلاب المعلمين . فن هؤلاء الطلاب يخرج  
 العلماء الباحثين . وهؤلاء الطلاب يدار دولاب البحوث ، وهو الجواز الأول للعالم إلى  
 صفة العلم . فإذا نحن قلنا ان البحث العلمي البحت على لاسلوب الحديث لم يبدأ في مصر قبل  
 عام ١٩٣٠ ، أو نحوه لم نجد جواب . وان ذلك ما علم البحت ، والبحث البحت في مصر وليد  
 عقده من الزمن أو يزيد قليلاً . فإذا نحن فحناه بمقايير رجال وجدناه صبيها لم يبلغ الحلم  
 فهذا عن العلوم البحتة . وقد كان في وصف حالها في مصر غناء عن وصف أخواتها من  
 العلوم التطبيقية فالعلوم التطبيقية تبنى على العلوم البحتة . والدور الأول في البيت ، وفي وصفه  
 غناء عن وصف ما يحمله من أدوار . ومع هذا فلتتناول تلك العلوم التطبيقية هي الأخرى  
 بكلمة قصيرة

فمدارس تلك العلوم سبقت مصر بتأسيسها . فكانت اندارس الثلاث التي ذكرنا ، وهي مدرسة الطب والهندسة والزراعة ، ومدرسة رابعة هي مدرسة الفنون والصنائع ببولاق . فهذا كان كل حظ مصر من هذه العلوم . وجاءت الحرب الاناضية ومستوى العلم والتعليم في هذه المدارس حيث اُعلم ، فكان وسطاً بين الطموح والفتنة . وكانت هذه المدارس تخرج ل حاجات البلد المدنية ، ول حاجاتها العاجلة . فلم تكن تخرج بقصد تكوين علماء ، ولكن بقصد تكوين رجال يقومون توتاً بشغل وظائف الحكومة لتطبيب الناس وتسجيل الموتى ، ولري الأرض وادارة المياه ، ولادارة الزراعة من بعيد ، ولسد حاجات الحكومة المكنيية في ادارتها المتعددة . ومن دلائل هذا انه لم يكن من هؤلاء المتخرجين فضل توجّه الى العلم التطبيقي نفسه يستزيد من دراسته ، أو انه لم يكن يوجد في هذه المدارس مكان أو ترتيب أو أساتذة تأذن بدراسات عليا هي العبر الى حظيرة العلماء . ومن دلائل هذا أيضاً ان الكثرة الكبرى من المدرسين بهذه المدارس ، ولا سيما مدرسة الطب والهندسة كان أساتذتها اجانب استوردوا استيراداً . ولو كان في البلد بضاعة مصرية من أساتذة مصريين لما كان استيراد . وقد يعيل الروطاني المصري عند ذكر هذا ان يدفع عن وطنية صادقة فيقول ان قرماً منعوا البضاعة ان تصنع في مصر . وقد يكون هذا حقاً . ولكن هذا لتليل لحال واقعة ، وفي التعليل نفسه اثبات لحال واقعة ، ان البضاعة المصرية لم تكن هنا ، ولو أنه كان في الامكان لاشك في ايجادها . وذلك الخال في المدارس التطبيقية على هذا ، حتى فتحت الجامعة المصرية في عام ١٩٢٥ . وبتفتها دخلت فيها مدرسة الطب اولاً ، ثم مدرسة الهندسة ومدرسة الزراعة عام ١٩٣٥ ، وأسميت كليات بعد ان كانت مدارس . وبميروردة هذه المدارس القديمة كليات ، دخل فيها معنى البحث العلمي . الا أنه دخل وتبدأ فقد كان لا بد من تخرج طوائف من طلبة جدد في هذا الجول الجديد ، وعلى المثل التي أوحاها معنى الجامعة . وامل أسبق هذه الكليات الى البحث العلمي التطبيقي ، بعد ان ارتدت الزداه الجامعي ، هي كلية الطب . وكلية الطب أقسام عدّة . واذا نحن ذكرنا البحث أبحرنا الى الجزء المدرسي منها أكثر من اتجاهه الى المستشفى ، والى مدرسة الصيدلة كذلك

وبد كلية الطب تأتي كلية الهندسة فالزراعة . ولعل السبب في هذا يرجع الى ان الطب كان استقباه في مصر أقدم من استقباه الهندسة والعلم الزراعي . ولأن العلم الهندسي يتطلب جراً ملؤه الآلات والذكوات والصناعات . وهذا الجولم يظلل مصر الا حديثاً . وظلها رقيقاً . اما العلم الزراعي ، فعلى ان مصر بلد زراعي ، فقد تأخر هو الآخر على غير انتظار . ولعل ذلك لان كلية الزراعة عند تول نشأتها لم تُعظم مُعماً اجنبياً في منضم مائر الكليات

ولأن ذوي الأمر في مصر لم يدركوا خطر التعليم الزراعي عند ذلك، ولم يمنحوه الايمان الكافي، واطمأنوا الى أن أرضاً غنيقة أعطت ثمرها طوال قرون طويلة ماضية، لا بد أنها معطية أكملها في قرون حاضرة وقرون مستقبلة

على أن العلم التطبيقي وعلماءه صاروا اليوم على حال من التجهيز خيبر مما كانوا عليه حين تأسست الجامعة المصرية منذ خمسة عشر عاماً. وهم على أهبة التوثب لوفسح لهم مجال يشروا فيه وقد أنشئت منذ أشهر جامعة فاروق. فهي جامعة مصرية حديثة لا ماضي لها. فقد تكون بذلك أقدر على اقتباس النظم العلمية الجامعية من بدء حياتها. انها خلقت والحرب العالمية على أشدها، فجازها من الرجال والعتاد جهاز حرب، ولكن الأمل في مستقبلها كبير بعد الحرب. وعندئذ ستكون قلعة من قلاع العلم القليلة في مصر — العلم بناحيته البحتة والتطبيقية. فهذه مواطن العلم في مصر. وهذه منازل العلماء فيها

والى هذه المواطن، وإلى هذه المنازل، يجب أن يضيف المستقرى معاهد أخرى، رجال آخر، لا تخلع عليهم في العادة في مصر مسوح العلماء. تلك المعاهد العلمية التي انطوت تحت الادارات الحكومية، فأكتبها تلك الصلة الادارية الوثيقة نوعاً من التقيد لا يأتلف مع ما يوحيه معنى العلم من الحرية. وزاد هذه المعاهد تقيداً، انها أنشئت لخدمة أكثر منها للخلق، أنشئت لاستخدام العلم والنهن في الامور الراقية أكثر منها لاستحداث القرىحة العلمية أن تخلق الجديد

ومن هذه المعاهد مصلحة الطبيعيات، وعملها يتصل من أمور مصر بمياهها وأجوائها وأرصادها. ومصلحة الكيمياء، وعملها يتصل من أشياء مصر بإنتجة صناعاتها. وقسم الكيمياء بوزارة الزراعة وعمله يتصل بمحاجات الأرض ومغصبات الزرع. وقسم الكيمياء بوزارة الصحة، وعمله يتصل بأطعمة مصر وأدويتها. ومن المعاهد الزراعية البحتة ذلك المعهد الذي أسسه مجلس مباحث القطن، وعمله في أنسال القطن مشهور. وكذلك قسم البساتين، وعمله الخلدائق، وما يزرع فيها من شجر، وما يحصل منها من ثمر. وبوزارة الزراعة أقسام أخرى يتصل عملها بمحاصيل الارض الأخرى، وبهن وذاية النبات من ضروب الآفات. وكذلك أقسام تعنى بما يرب على أرض الزراعة من حيوان، وأقسام تعنى بما ينسج الطيور من ألبان. وإلى جانب هذه المعاهد الزراعية الحكومية مؤسسة علمية عظيمة، تلك الجمعية الزراعية، وتقوم بأشئنا سالحة من كل ذلك. ومن المعاهد الحكومية ما يتصل بالجيولوجيا، وفن استنباط ذخائر الارض. وتلك مصلحة الإنتاج والمخارج

ولطلب معاهد حكومية عدّة أكثرها للعباية. ولعل أشبه معهد فيها بالعلم والعلماء،

والبحث والبحاث ، معهد فؤاد لبحث الامراض المتوطنة ، وقد كان يرجى منه خير كثير ،  
فتاله ما نال أمناله من مناسط العلم من فتور  
فهذا استعراض سريع لمعاخذ العلم في مصر ، زون منه أنها معاهد حكومية الآ في القليل  
النادر . . حتى الجامعتان الصريتان حكوميتا الدخل ، حكوميتا الرقابة  
فان سألتوني كيف حال هذه المعاهد العلمية المصرية في القرن العشرين قلت لكم هي من حال  
الحكومة المصرية في القرن العشرين ، والحكومة المصرية في القرن العشرين لم تنعم بفترة  
استقرار طويلة قط . والحكومة كالكائن الحي ، أول همه الحياة . وحياة الحكومات في  
مصر كان عمادها على الاكثر سياسياً . وسياسة مصر كانت مضطربة دائماً ، ورياحها كانت  
هوجاً . فكان على الحكومة التي تريد العيش ان تصالح قلوبها وتصنع حتى تتلاءم أشعتها  
بالريح الشديدة لتفتح الطريق لسفينتها في بحر من السياسة أمواجه هائبة ، وتياراته قوية  
متصارعة ، حافيا ثم من باديا

طلعت السياسة على الحكومات المصرية فاستفرقت أكثر وقتها ، واستنفدت أكثر  
جهداتها . والقليل الذي بقي من جهد ووقت ، بدأت حديثاً تنفقه الحكومات في أمور  
البلد الاقتصادية وأموره الاجتماعية . أما الأمور العلمية فأخراً ما تعنى به الحكومات . لأن  
العلم أعقد الأمور نمياً . وأبعد الأفهام عن فهم العلم فهم الحكومات . وهذا في مصر وفي  
غير مصر . أو ان شئت قلت ان هذا الجهد العلمي طور من أطوار الحكومات الناشئة ،  
لا بد من تجاوزه قبل البلوغ

من أجل هذا أحسب ان العلم القليل الذي نشأ في مصر ، انما نشأ شيطانياً ، بفعل أفراد  
ومحك المصادفات ، أكثر من نشأته بحكم تفكير سابق وتقدير شامل . ومن أجل هذا تجد  
العلم والعلماء ، وهم قلة قليلة لا تكاد تعرف أين هي من سواد الناس ، كالشيء الممزق الملقط  
تذروه الريح هنا وهناك ، أو هم كالسائمة في المرعى الوحشي ، تغل عمرها سائمة ، فلا يربطها نظام  
ولا يجمعها منزل . فالعلم والعلماء في مصر اليوم أفراد متفرقون ، يمثل كل لحسابه ، أو ينضم كل  
على حسابيه . وهم في المنام واليقظة ليس فيهم غناء يرضي امل فرد ، ذلك من امل أمة ، حتى أمة  
ناشئة متواضعة الأطناع . ان قوة كل شيء في التجمع والتجمهر ، كان هذا الشيء سياسياً أو  
حزبياً ، أو اقتصادياً أو اجتماعياً . وكذلك حاله ان كان علمياً . ولغالب هذا التجمع والتجمهر  
والتحزب في العلم ، وبين العلماء ، ضعف العلم في مصر ، وعلى إنتاج العلماء ، وقلّ تبعاً لذلك خطر  
لقيت وزيراً سابقاً في حقل . وفي الحديث جرى ذكر ابن له . قال وأين عرفته . قلت  
كان استاذاً معي في كلية العلوم . قال . أنت حرجه ذاك ، قلت نعم . « لبحث حميد »