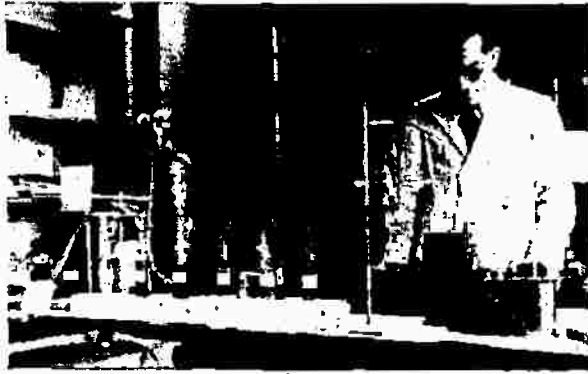


الأدوات الأولية للبحث

ومهمة الأستاذ في كلية العلوم تختلف عنها في الكليات الأخرى ؛ فقد يقتصر الأستاذ في كلية الآداب مثلاً على إلقاء المحاضرات وتلقين الطلاب مختلف أساليب البحث ، ولكن أستاذ كلية العلوم مطالب بأن يجعل من أبنائه علماء باحثين يكشفون أسرار الطبيعة ويظهرون للناس خواص المادة ، يهتمون بالمجهول أكثر مما يهتمون بالعلوم . فمعلمهم هو إزاحة الستار عما غمض فهمه ، ولذلك قلما يهتم المدرس أو الأستاذ بما حصله تلاميذه من قوانين معروفة أو نظريات ثبت وجودها ، فإن هذين الشئيين يعتبران الأدوات التحضيرية للعمل في كلية العلوم



الدكتور عبد الحليم متصر يسجل بمجهازه الدقيق درجة الحموضة والقلوية في التربة والنبات

ومقياس النجاح عند الأستاذ أن يرى طلبته يصلون إلى نتائج سريعة ، ولذلك يهتم بأن يدل كلا منهم على أفضل المراجع التي يلم فيها الطالب بموضوعه . وإذا قلنا المراجع فليس معنى هذا أن الأستاذ مستعد لأن يرشد تلميذه في أى موضوع بل إنه مستعد لأن يقدم له المعونة والإرشاد في الناحية التي تخصص في دراستها . فقد اتسع مجال العلم حتى قسم إلى أقسام تجزأت إلى فروع والفروع إلى موضوعات . ولذلك يحتاج الباحث كثيراً أن يترك بلاده ومن فيها من أساندة ليذهب إلى جهة معينة حيث يجد أستاذاً اختص في نفس البحث الذي يقوم بتحقيقه . وهناك جامعات بكافة فروعها اشتهرت بالبحث في موضوع واحد كما هي الحال في إحدى جامعات إنجلترا . العظيمة التي أصبحت قاعدة لدراسة مادة الراديوم وخواصه

استطوع صحفي (ريبورناج)

البحث العلمي في كلية العلوم جولة في معاملها

— — — — —

« في كلية العلوم بجامعة فؤاد الأول نهضة علمية يدورها روح البحث والاكتشاف ويشرف عليها الأستاذ الرياضي الدكتور علي مصطفى مشرفة بك عيد الكلية وقد آثرنا أن نخدم لقرائنا نبذة قصيرة عما يدور بين جدران هذا المعهد من أبحاث ترفع رؤوسنا وتشعرنا بأننا قدم للملم نصيباً من البحث كرامة حية ناهضة »

معهد للبحث

في الطابق الثاني من بناء كلية العلوم غرفة صغيرة هادئة ، تشاهد فيها دائماً شخصين ، أحدهما يواجه النافذة وينظر إلى مجهر يكبر له أنسجة النبات فيرسمها على قطعة من الورق ؛ بينما اختار الثاني لنفسه ركن الغرفة بعيداً عن الأيدي والأرجل ، فجهازه معتقد طويل يتكون من عدة أوان زجاجية تتصل بآلة كهربائية تسجل درجات الحموضة أو القلوية في التربة أو النبات

الأول هو الدكتور جريس والثاني هو الدكتور عبد الحليم متصر ، يبحث الأول في النباتات المصرية القديمة ومنها يعرف تاريخ الأمراض التي تصيب النباتات كما يعرف شيئاً عن التطور الذي تناول النباتات المصرية الحديثة ، ويقوم الثاني بتجاربه ليبين للناس خواص التربة المصرية ونباتاتها ، فقد صرف الدكتور متصر كثيراً من وقته وعلمه حتى قدم عدة أبحاث عن تركيب التربة المصرية وعلاقتها بالنبات

وكلا الأستاذين من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم . فالأستاذ أو المدرس أو المعيد في كلية العلوم لا يقصر همه على تلقين الطلاب بعض الدروس ؛ ولكنه مسئول أمام نفسه وأمام العلم أن يقدم للعالم بحثاً يدل على أنه يصرف وقته لنفحة الانسانية ؛ ولذلك لا يكاد يمر شهر واحد حتى نرى بحثاً جديداً تنشره مجلات العالم العلمية التي يدل النشر فيها على أن البحث جديد على الناس وأن الباحث أضاف مادة جديدة تدعم مدينة المجتمع

في أن يحل ذلك اليوم سريعاً . ففي كل معمل كيميائي أو نباتي تشاهد الأيدي المصرية تقوم بنصيبها لتقرن الغاية العلمية بالفكرة الوطنية فيسيطر المصريون على جامعتنا ليوجهوها إلى الناحية المقصودة

هيئة العلم

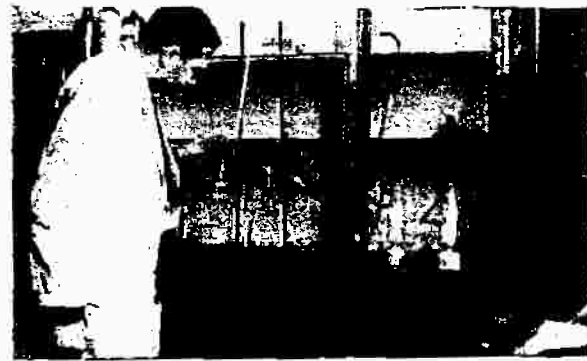
وتقوم الدراسات في كلية العلوم على أساس البحث العلمي . فالطالب في سنى الدراسة النظامية إلى أن يحصل على درجة البكالوريوس مطالب بأن يحقق نظريات معروفة ويحضر بنفسه عمليات فرغ منها سواء ليتدرب على طرق البحث العلمي ، ويطلع على أساليبه . فإذا جاز امتحان البكالوريوس فهي شهادة بأنه قادر على البحث العلمي تحت إشراف أستاذه . ويراقب أساتذة الكلية أبحاث خريجيهم ، فيسدون إليهم النصيح ويدلونهم على المراجع التي تسهل لهم الوصول إلى النتائج التي يبحثون عنها . وإن المشاهد ليدعشه أن يرى هيئة التدريس في الكلية تعمل بنشاط مستمر فتتقدم بأبحاثها في كل شهر وكل سنة ، فإن الموظف يبدأ في الكلية معيداً بدرجة بكالوريوس ليرقى بعد فترة فيحصل على درجة ماجستير ثم دكتور . فن الظاهر البارزة هناك أن كل شخص مقيد يبحث يعمل ليله ونهاره لتحقيقه . وقد أتاح لي الفرصة أن قضيت الصيف الماضي مع أحد معيدي الكلية فكان دائماً يجلس إلى شاطئ البحر في أوقات فراغه ليقراً كتاباً عن « الامتصاص السطحي » وهو جزء من بحث يقوم به بين جدران الكلية .



لم نخش هذه الآفة على جمال يديها أن تنوهم المواد الكيميائية ، فهي تقدم عن المرأة نصيبها في سجل البحث العلمي وتنصب أكثر أبحاث الكلية على موضوعات مصرية ، فتجد موريس أفندي يبحث في الامتصاص السطحي للقطن ، ووديع أفندي

استقرار

وليس أنجاه جامعة من الجامعات إلى دراسة معينة من الأمور المينة فهو يحتاج إلى استقرار الحياة في تلك الجامعة مدة طويلة كما يحتاج إلى أساندة ثابتين يضمنون مرايا كرم إلى أن تأتي نهايتهم . فطبيعة البحث والاستقراء العلمي بطيئة يُحسد فيها العلماء على طول صبرهم . فهناك علماء قضوا طول حياتهم جادين وراء مبحث واحد . ولملك تذكر ما ذكرناه في عدد ماض من أن أحد أطبائنا صرف عشرين عاماً ليكشف أسباب مرض تضخم الطحال



وديع أفندي يقوم بأحدى التجارب للوصول إلى أسهل طرق الصباغة ويحتاج البحث العلمي إلى أجهزة خاصة بعضها دقيق وبعضها كثير التكاليف مما تمجز عن شرائه مالية الأفراد ، ولذلك لا مفر من هبات قوية تحمي تلك الأبحاث وترعاها حتى يجد العلماء واسطة يقدمون عن طريقها ما في رءوسهم من جذوات تنير طريق المجتمع

وعدم الاستقرار هو الظاهرة السيئة المشاهدة في كلية العلوم ، فإن أكثر أساندها من الأجانب الذين يشتغلون بمقود محدودة الأجل . فلا يضمن الأستاذ بقاءه في مصر أكثر من المدة التي نصي عليها عقد استخدامه ، وهو لذلك ضنين بمجهده أن يضع فيها لا ينتج ، فقد يبدأ بمحته وينتهي عقد استخدامه وهو في خطواته التمهيدية .

فن الطبيعي لهذه الأسباب أن يقصر الأستاذ بمحته على موضوعات قصيرة سهلة التناول سريعة الفحص . ولا شك أن مجهود الأساتذة الأجانب بمجهود مشكور ؛ إلا أن أبحاث كليتنا لن تخصص إلا بعد أن ينم كل أساندها بالاستقرار . وهذا لن يتحقق إلا إذا أصبح كل أساندها مصريين ، وأملنا عظيم

وثمة سبب آخر حجب أعمال هذه الكلية عن الشعب حتى اختلط على الناس اسمها واسم دار العلوم ، فقد حكى لى أجد الأستاذة أن أحد الوزراء السابقين كان يجهل الفرق بين كلية العلوم ودار العلوم ! ويرجع هذا الجهل إلى اعتزال الكلية وعدم اهتمامها بالدعاية اللازمة لها . فإن الدكتور مشرفة عميد الكلية من ألمع الشخصيات العلمية في الخارج وخصوصاً لأبحاثه عن العلاقات بين المادة والإشعاع التي علق عليها عطاء العلماء في أوروبا كالسير ألفرلودج والسير جيمس جينز . ولكن هذه الأبحاث ما زالت مجهولة من أكثر المصريين



أمين المكتبة ويعد الباحثون عنده كل المراجع التي يحتاجون إليها في المجلات أو في الكتب

وللكلية مكتبة كبيرة يشرف عليها برهان الدين افندي وهي مكتبة خاصة بالكتب العلمية التي يحتاج إليها الطلبة والأستاذة في دراساتهم . ومن أهم أقسامها المجلات فإنها الرباط الوحيد بين الباحثين ومنها يعرف الإنسان ما يدور في المعاهد الأخرى وقد يصل بعض أعداد هذه المجلات إلى عدة جنيئات . ويصرف على المجلات وحدها ٥٠٠ جنيه وعلى الكتب ٨٠٠ جنيه في السنة فوزى محمد الشري

شرح منهج التعليم الآن أمي

كتاب في جزأين تطبعه مطبعة الرسالة للمرة الثالثة يشمل (الدين والأخلاق والتربية الوطنية والإنشاء والإيملاء والمعلومات العامة) لجميع الفرق بين وبنات . مزيناً بالرسوم والخرائط . وثمن الجزء ٥٠ ملياً ترسل على مكتب بريد منية سمندو باسم عبد المؤمن محمد النقاش المدرس بمدرسة البنات الأثرامية.

يبحث في تركيب أنواع الأصباغ . وقد تمكن بعض الأساتذة المصريين من اكتشاف عائلات من النباتات والحيوانات المصرية التي لم تكن معروفة من قبل . ونظرة واحدة في تقارير الكلية تبين لنا ضخامة العمل الذي يقوم به أولئك الباحثون في غرفهم ففي كل قسم عشرات من الأبحاث . وتصدر الكلية نشرة صدر منها حتى الآن ثمانية عشر عدداً ، وتحتوي على أبحاث قومية جديدة على العلم . هذا خلاف ما ينشر في المجلات العلمية الأجنبية التي تشع العالم الخارجي بوجود العلماء المصريين أكثر مما نشعر نحن بوجودهم . فما زلت أذكر ما أصاب ذراعي من « تمثيل » أصابه لتقل مجموعة النشرات التي حملتها إلى داري لأعرف بعض ما يفعل أولئك الناس . ففي الكلية ثمانية أقسام لا يقل عدد الموضوعات التي تبحث في كل منها عن عشرين بحثاً ، إلى أن إنتاج الكلية لا يقل عن مائة بحث في السنة

وتعتمد هذه الأبحاث هيئات علمية أجنبية محترمة فيرسل البحث إليها لمراجعتها وتحقيقه وإبداء الرأي فيه ؛ فإذا وافقت الهيئة المنتدبة على اعتباره بحثاً جديداً صحيحاً منح صاحبه الدرجة التي يستحقها إذا كان الغرض من تقديمها الحصول على درجة . والدرجات ثلاث: البكالوريوس وقد تكلمنا عنه ، ودرجة الماجستير وهي اعتراف بأن حازها يمكنه أن يقوم بأبحاثه مستقلاً تمام الاستقلال وتؤهله للحصول على درجة دكتور التي يجب للحصول عليها أن تقرر لجنة الامتحان أنها تضيف مادة مبتكرة إلى الإنتاج العلمي .

نسيج العلم الحى

وقلما تجد في كلية العلوم طالباً لا يطمع في الحصول على إجازة الدكتوراة ويسى إليها . فإن روح الكلية لا تفهم إلا معنى واحداً وهو إضافة مادة جديدة إلى نسيج العلم الحى . وقد يعجب الناس ويقولون: وما لنا لا نسمع عن هذه الأبحاث ولا نراها ؟ والجواب على ذلك سهل بسيط ، فإن الباحث العلمي يضع الحجر الأول للاستقلال الاقتصادى والصناعى فهو يضع النظرية اليوم ليتمكن استغلالها بعد عشرات السنين . وما زال كثير من النظريات التي تمحق وجودها علمياً بعيدة عن التطبيق في الحياة العامة ؛ فهل تمكن العالم بعد من الاستفادة من تحطيم الذرة ؟ إنهم يعرفون ما فيها ولكن هل وصلوا إليه ؟