«الجامعات التكنولوجية».. سلاح مواجهة البطالة

■ تحقيق - سيد صالح

من المفارقات العجيبة أن نجد زيادة ملحوظة فى الاستثمار، وجهودا كبيرة فى التنمية وارتفاعا فى نسبة المشروعات، وتطورا ملموسا فى مجالات إنشاء المصانع.. وفى المقابل توجد نسبة كبيرة من الخريجين يجلسون على المقاهي، أو يقفون فى طابور العاطلين رغم إعلان عن تراجع معدلات البطالة ورغم أن بعض المصانع تعلق لافتات تطلب فيها عمالة فنية مدربة ومتخصصة، يظل كثير من الشباب خارج سوق العمل، لأن معظمهم ليس مؤهلا.. والخلل هنا يتمثل فى عدم ربط الخريجين بسوق العمل، هذه الفجوة التى نعانيها ربما تنجح الجامعات التكنولوجية فى سدها وفى اتاحة فرص حقيقية للتعليم والتدريب ومن ثم تقدم لسوق العمل خريجا مختلفا.

تحقيقات «الأهرام» ناقشت هذه القضية مع ثلاثة من رؤساء هذه الجامعات وبعض المسئولين الذين كشفوا عن خطط كبيرة وأفكار مهمة لتخريج أجيال تكنولوجية مختلفة.. والتفاصيل فى السطور التالية..

دعونا نعد إلى الوراء قليلا، ففى يونيو من العام الحالي، صدر القانون رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٩ وعلى أرض الواقع نشأت الجامعات التكنولوجية الثلاث وهى «جامعة القاهرة الجديدة التكنولوجية، والدلتا التكنولوجية ومقرها مدينة قويسنا بالمنوفية، وجامعة بنى سويف التكنولوجية»، والتى أنشئت جميعها بتكلفة مليار جنيه، وفتحت أبوابها أمام الطلاب مع بداية العام الدراسى الحالي، ولكى نقترب أكثر من تلك الجامعات، وأسلوب عملها، ومناهجها وطرق التدريس بها. كان لنا هذا التحقيق.

جامعة بنى سويف التكنولوجية

كانت بدايتنا من جامعة بنى سويف التكنولوجية، والتى بدأت . كما يقول الدكتور سيد عبدالقادر رئيس الجامعة . بكلية واحدة هى الكلية المصرية الكورية لتكنولوجيا الصناعة والطاقة، حيث جرى توقيع اتفاق تعاون مع جامعة كوريا للتكنولوجيا والصناعة «كوريا تك» ، وتولت كوريا مهمة دعم الجامعة بالأثاث والمعامل، فضلا عن وجود وفد كورى من ٣ خبراء مقيم بالجامعة، ويتردد عليها كل ٣ أشهر، للوقوف على مدى جودة البرامج، وتأهيلها للاعتماد طبقا لمواصفات هيئة ضمان الجودة والاعتماد الكورية، ومتابعة تلك البرامج وتنفيذها على أرض الواقع، إلى جانب تقديم الدعم الفني، وكذلك إنشاء مركز لتعليم اللغة والثقافة الكورية، وتضم الجامعة حاليا نحو ٩٠ طالبا يدرسون برامج تسمى «ميكاترونيكس» وهو تخصص هندسى دقيق، بالإضافة إلى ٥٠ طالبا يدرسون برامج تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات، وتعمل الجامعة على تقديم خدمات للمجتمع والمنطقة المحيطة، كما خططلإنشاء برامج فى مجال تكنولوجيا التصنيع الزراعي، والزراعات المحمية والنباتات العطرية ضمن مشروع الزراعات المحمية «الصوبات الزراعية» والمقررة إقامتها بالمحافظة على مساحة ٦٢ ألف فدان، وتأهيل الخريجين لسوق العمل، وتصميم برامج طبقا لاحتياجاتها، ويجرى التواصل مع الجانب الهندى للتعاون فى مجال الإنتاج والتصنيع الزراعي، بالإضافة إلى أننا نضع فى اعتبارنا وجود عجز فى النواحى التكنولوجية والفنية فى مجال تكنولوجيا العلوم الطبية والتطبيقية، ونسعى لإنشاء برامج فى هذا المجال، ونأمل أن تبدأ الدراسة بها فى العام الدراسى المقبل أيضا ، مشيرا إلى أن ٤٥٪ من طلاب المرحلة الإعدادية يذهبون لاستكمال تعليمهم فى مدارس الثانوى العام، و٥٥٪ منهم يلتحقون بالمدارس الفنية، وتسعى الجامعات التكنولوجية لتأهيل من يرغب منهم وتنطبق عليه الشروط المقررة للقبول بها، لإكسابهم المهارات اللازمة، وتأهيلهم للالتحاق بسوق العمل، وتعميق الانتماء لديهم، وحمايتهم من السقوط فى براثن التطرف والمخدرات والبلطجة.

ويجرى القبول بالجامعة التكنولوجية وفقا لرئيسها الدكتور سيد عبدالقادر بعد اجتياز الثانوية بمجموع ٨٢,٥٪، وكذلك اجتياز اختبار القدرات الورقى الذى يتضمن الحاسب الآلي، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، ويشترط الحصول على نسبة نجاح ٦٠٪ للقبول بها، ويتم ترتيب المقبولين بحسب نتيجة الاختبار.

وخلال الدراسة . كما يقول رئيس جامعة بنى سويف التكنولوجية . يجرى تدريب الطلاب فى المصانع المختلفة، أحدها مصنع كورى شهير لإنتاج الشاشات التليفزيونية بمختلف تقنياتها فى المنطقة الصناعية بكوم ابو راضي، والذى يعد مدخل الشراكة بين الجامعة والجامعة الكورية «كوريا تك»، فضلا عن تدريبهم فى مصانع أخرى كمصنع الخميرة، وأحد المصانع المصرية العريقة فى مجال صناعة التكييفات والأجهزة المنزلية.

■ جانب من التدريب العملى للطلاب تنفيذا للبروتوكولات المبرمة مع المصانع

التدريب فى المصانع

الصورة تبدو مختلفة فى جامعة القاهرة التكنولوجية، ففيها يدرس الطلاب كما يقول الدكتور محمود نعمة الله رئيس الجامعة . ٤ برامج وتشمل «الميكا ترونيكس»، و«أوتوترونيكس» (تكنولوجيا السيارات الحديثة)، والطاقة الجديدة والمتجددة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد التحق بالجامعة فى العام الدراسى الحالي، وعبر مكتب التنسيق ٢٨٥ طالبا، مشيرا إلى أن هناك تعاونا مشتركا مع الجانب البريطانى والألمانى لاعتماد شهادات التخرج، وتدريب أعضاء هيئة التدريس، وإصدار درجات علمية مزدوجة بالتعاون مع الجامعات البريطانية والألمانية، كما يجرى تدريب الطلاب فى بعض المصانع، أبرزها مصنع ألمانى، ياباني، مصري، ويضم ماكينات تشغيل متطورة، تعمل بالحاسب الآلي، إلى جانب مصنع آخر مصرى شهير فى مجال تجميع السيارات، ومصنع مصرى آخرفى مجال تصنيع الكابلات ، فضلا عن تدريبهم فى مجال تكنولوجيا الاتصالات والحاسبات والمعلومات.

جامعة الدلتا

أما الجامعة التكنولوجية الثالثة فهى جامعة الدلتا، والتى تضم حاليا كلية تكنولوجيا الصناعة والطاقة، وفيها يدرس الطلاب ٣ تخصصات وتشمل تخصصات «الميكا ترونيكس»، و«أوتوترونيكس» (تكنولوجيا السيارات الحديثة)، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث التحق بالجامعة فى العام الحالى نحو ٢٦٠ طالبا، وهناك تعاون محلى مشترك مع جامعتى بنها والمنوفية، والمنطقة الصناعية بقويسنا، والعديد من المصانع الكبري، وكذلك هناك تعاون بين الجامعة ووزارتى الصناعة والبيئة، بالإضافة إلى التعاون المشترك مع دولتى روسيا وبولندا فى مجال الطاقة والتبادل الطلابي، ونخطط لأن تضم الجامعة نحو ٦ كليات جديدة العام المقبل فى تخصصات مختلفة.

البحث العلمى والصناعة

البحث العلمى يجب أن يرتبط بالصناعة ، هكذا قال لنا الدكتور محمد شعبان الخبير التكنولوجى ومدير معامل النانو فوتوكس وتطبيقاتها بجامعة بنى سويف ووكيل كلية علوم الملاحة وتكنولوجيا الفضاء، حيث أجرى العديد من الأبحاث التى أسفرت عن أفكار تكنولوجية وصناعية، فى مجالات تنقية وتحلية مياه الشرب، والطاقة الجديدة والمتجددة كإنتاج الهيدروجين من المياه باستخدام الطاقة الشمسية، فضلا عن تصنيع الخلايا الشمسية، وتحويل الزيوت المستعملة (الزيت المنزلى وزيوت المحركات) إلى وقود حيوي، وغيرها من المشروعات البحثية التى يمكن أن تتحول إلى مصانع ناشئة بتكنولوجيات مبتكرة.

مسار تعليمى جديد

كانت الجامعات التكنولوجية . كما يقول الدكتور عادل عبدالغفار المتحدث الرسمى لوزارة التعليم العالى بمثابة الحلم منذ ١٨ شهرا وأصبحت حقيقة ملموسة على أرض الواقع، حيث تمثل مسارا تعليميا جديدا، ومهما لخريجى المدارس الفنية، حيث يحتاج سوق العمل إلى خريجين يتمتعون بالمهارة الفنية، كما أنها تؤدى إلى تغيير نظرة المجتمع لخريج التعليم الفني، وتتيح الفرصة أيضا للطالب للخروج إلى سوق العمل والعودة لاستكمال الدراسة مرة أخري، مشيرا إلى أن الجامعات التكنولوجية تركز على التخصصات التى يحتاجها المجتمع، بالتركيز على التعليم التطبيقى داخل المعامل وخارج الجامعات من خلال بروتوكولات تعاون مع المصانع وجهات خارجية، وفى المستقبل سيتم التوسع فى إنشاء هذه النوعية من الجامعات، فقد بدأت مصر بثلاث جامعات تكنولوجية، ومن المقرر إنشاء ٥ جامعات أخري، وربما يحمل المستقبل طموحات بإنشاء جامعة تكنولوجية بكل محافظة.

وفقا للتقرير النهائى الذى أصدرته وزارة التعليم العالي، حول الجامعات التكنولوجية الجديدة والذى حصلت «تحقيقات الأهرام» على نسخة منه. فإن تلك الجامعات هى مؤسسات تعليمية تنتهج أسلوب التعليم والتدريب للطلاب فى مختلف التخصصات التى يحتاجها سوق العمل، وفق أفضل الممارسات من الناحيتين الأكاديمية والعملية، مع التركيز على بناء وتطوير المهارات الفنية اللازمة لإلحاق الخريج بسوق العمل مباشرة.

الدرجات العلمية

وبمقتضى القانون رقم ٧٢ لعام ٢٠١٩، وكما يقول الدكتور عادل عبدالغفار تمنح الجامعات التكنولوجية البكالوريوس المهنى فى التكنولوجيا، ودرجة الماجستير المهنى فى التكنولوجيا، والدكتوراه المهنية فى التكنولوجيا، ويحدد المجلس الأعلى للجامعات . بناء على عرض من المجلس الأعلى للتعليم التكنولوجى اختبارات القدرات المؤهلة للقبول بتلك الجامعات، ومتطلبات الدراسة لكل درجة علمية، كما تمنح دبلومات ودراسات تكنولوجية متخصصة لتلبية متطلبات سوق العمل فى المجتمع المحيط بكل كلية، وكذلك دراسات حرة للتعليم المستمر، وتغيير المسار والتدريب المهنى فى المجالات التخصصية لكليات الجامعة بعد موافقة المجلس الأعلى للتعليم التكنولوجي.

التعليم العالى: مسار تعليمى جديد يواكب خطط التنمية الاجتماعية والاقتصادية للدولة

عبد القادر: نخطط لإنشاء برامج جديدة فى العلوم الطبية التطبيقية وتكنولوجيا التصنيع الزراعى والنباتات العطرية

بروتوكول بين جامعتى بنى سويف التكنولوجية و«كوريا تك» للدعم الفنى واعتماد البرامج التعليمية

محمود نعمة الله: تعاون مشترك مع بريطانيا وألمانيا لاعتماد شهادات التخرج وتدريب أعضاء هيئة التدريس وإصدار درجات علمية

.. والطلاب عن سبب التحاقهم بها

العلوم الحديثة.. الورقة الرابحة فى سوق العمل

لم يكن مجموعهم فى شهادة التعليم الفنى أو الثانوية العامة وحده هو السبب الوحيد وراء التحاقهم بالكليات التكنولوجية سواء فى بنى سويف أو القاهرة الجديدة أو قويسنا، والتى بدأت الدراسة فيها هذا العام -لأول مرة- فى إطار خطة الدولة لتوفير فرص عمل جديد، وتوفير عناصر بشرية مدربة ومؤهلة لاقتحام سوق العمل محليا وإقليميا.. ولم يكن هدفهم الحصول على شهادة جامعية فقط، لأنهم يعلمون أن المنافسة شرسة فى سوق العمل ، وأن من يريد أن يحصل على فرصة عمل فى المستقبل القريب، فعليه أن يؤهل نفسه من حيث التعليم والتدريب، لاسيما أن خريجى الجامعات والكليات النظرية لم يعد لمعظمهم مكانا فى سوق العمل، التى أصبحت تطلب شروطا محددة، لا تكتفى فقط بالشهادة الجامعية ولكن التأهيل والتدريب أصبحا عنصرين مهمين لمن يريد أن يجد وظيفة مناسبة.

هنا يقول أسامة عاطف عبد الصبور من محافظة المنوفية (صناعى ٥ سنوات بمجموع ٩٢,١٪) انه كان يحلم بالالتحاق بكلية الهندسة بشبين الكوم، لكن مجموعه لم يؤهله للالتحاق بها، وكان متاحا له القبول بكلية التعليم الصناعي، لكن مكتب التنسيق ألحقه بالكلية المصرية الكورية لتكنولوجيا الصناعة والطاقة بجامعة بنى سويف التكنولوجية، ورأى أنها ستكون هى الأفضل من حيث ان تخصص «ميكاترونيكس» سيوفر له فرصا أفضل للعمل بعد التخرج، مضيفا أنه لم يتوقع أن تكون الكلية بهذا المستوى، وسرعان ما تولد لديه شعور بالتفاؤل بعد انخراطه فى الدراسة، وزيارته الميدانية مع زملائه إلى مصنع الخميرة فى الأسبوع الثانى من الدراسة مباشرة، حيث تعرف هناك على تكنولوجيات المصنع ومعداته، وطريقة تشغيلها، الأمر الذى يؤهله على حد قوله - للحصول على فرصة عمل مناسبة لتخصصه بعد التخرج.

■ إحدى المحاضرات العملية بالجامعة التكنولوجية ببنى سويف

انخفاض الكثافة الطلابية

فى الكلية نفسها التحق محمد عاطف عبد الصبور بقسم الـ«ميكاترونيكس» مع شقيقه أسامة الذى يدرس التخصص نفسه، وكانت أولى زياراته الميدانية إلى مصنع الجرانيت، حيث وجد هناك أحدث ماكينات فى العالم، وتعرف على طريقة تشغيلها وصيانتها، ومن ثم فإن الدراسة الأكاديمية والزيارات الميدانية ستزوده بالخبرة اللازمة للالتحاق بسوق العمل بعد تخرجه فى الجامعة، كما أنه من مميزات تلك الجامعة هو انخفاض الكثافة الطلابية، فعددنا فى تخصص ميكا ترونيك، وعلوم الحاسبات والمعلومات لا يتجاوز ١٥٠ طالبا، مما يوفر فرصة كاملة للطالب لاستيعاب المواد الدراسية جيدا.

فرص العمل

أما محمود أكرم أحمد محمد من محافظة الفيوم (حاصل على الثانوية العامة بمجموع ٨١,٥٪) فقد روى لنا أنه كان مهتما بالبحث العلمى منذ المرحلتين الإعدادية والثانوية، وكان طموحه أيضا الالتحاق بكلية الهندسه لكن مجموعه حال دون تحقيق رغبته، وقبلت أوراقه فى كلية للحاسبات والمعلومات بإحدى الجامعات الخاصة، عندما رشحه مكتب التنسيق للقبول بالكلية المصرية الكورية لتكنولوجيا الصناعة والطاقة بجامعة بنى سويف التكنولوجية، فرحب بها لاسيما أنه كان يتمنى دراسة الميكانيكا بكلية الهندسة، ووجد أن رغبته ستتحقق بجامعة بنى سويف التكنولوجية، من خلال دراسة تخصص الـ«ميكاترونيكس»، مشيرا إلى أن زيارته الميدانية مع فريق من زملائه إلى مصنع الجرانيت قد أفادته كثيرا، حيث تعرف هناك على طريقة تشغيل الماكينات.

ويضيف: لقد سألت أحد مهندسى المصنع الذى قمنا بزيارته حول ما إذا كانت فرص العمل ستكون متاحة له ولزملائه بعد التخرج فأبلغه أنهم لا أحد ينافسهم فى فرص العمل سوى خبراء كوريا وإيطاليا، وهؤلاء يتقاضون رواتب مرتفعة، وأن المصانع سوف تطلبهم لما سيتمتعون به من الخبرة اللازمة للتعامل مع المكينات وصيانتها، كما أن رواتبهم ستوفر كثيرا لإدارة المصنع مقارنة بما يتقاضاه الخبراء الأجانب.

ليس ذلك فقط، فبروتوكولات التعاون بين الجامعة وجامعة كوريا تك، - وفقا للطالب محمود أكرم - تمثل لنا استفادة كبيرة، حيث ان هناك زيارات متبادلة بين الجامعتين، مما يتيح لنا الفرصة للتعرف عن قرب على التكنولوجيا الكورية.

الإشراف الكوري

ويروى بيشوى سامح ناجى مرقص من محافظة أسيوط (حاصل على الثانوية العامة بمجموع ٩٣٪) أنه لم يتمكن من الالتحاق بكلية الهندسة التى قبلت الطلاب بمجموع ٩٤,٢٪، ومن ثم فضل الالتحاق بتخصص «ميكاترونيكس» أيضا ، ووجد أن الإشراف الكورى على البرامج الدراسية يوفر لها ميزة كبيرة ليست موجودة بكلية الهندسة.

كما أن فرص التدريب العملى بالجامعة التكنولوجية تميزها عن كليات الهندسة التى تركز فى الأغلب على المناهج النظرية ،فضلا عن إمكانية تعلم اللغة الكورية من خلال الخبراء الكوريين الموجودين بالجامعة، آملا فى الوقت نفسه فى الحصول على وظيفة مناسبة بعد التخرج.