



الجدلية والإشكالية في علاقة التعليم بسوق العمل

• ونتيجة للتقدم العلمي والتقني الذي حققته البشرية والاعتماد المتزايد على التكنولوجيا الحديثة في عمليات الإنتاج بما في ذلك اعتماد الروبوتات والذكاء الصناعي في قطاعات متعددة ومتوسعة من الأنشطة الاقتصادية فقد بدأت التوقعات تتحقق في صورة اختفاء الكثير من الوظائف من سوق العمل؛ وكان منتدى الاقتصاد العالمي قد نشر أخيراً بحثاً أشار فيها إلى أن 75 مليون وظيفة سوف تختفي خلال السنوات الخمس المقبلة، وأن معظم هذه الوظائف هي التي يغلب عليها النمط التكراري. إلا أن الأبحاث ذاتها أشارت في المقابل إلى أن 130 مليون وظيفة جديدة سيتم توليدها وخلقها للأسباب ذاتها المتعلقة بالتقدم العلمي والتقني، والتي ستقل فيها نسبة الاعتماد على الإنسان مقابل الأجهزة في الإنتاج.

• إلى جانب ذلك، فإن المسؤولين عن التعليم والعمل والتخطيط، وكذلك الاقتصاديين والأكاديميين داهمهم بنهاية العام 2019، كما داهمت العالم بأسره، جائحة كورونا التي لم تكف بعرقلة العملية التعليمية وتعطيل آليات إنتاج فرص العمل الجديدة بل أدت إلى إغلاق هذه الآليات وإلى كذف الملايين من العاملين إلى خارج أسوار سوق العمل وإلى مجاهل البطالة واليأس والضياع. ونتيجة لتطبيق ضرورات التباعد الاجتماعي انتعشت مفاهيم ونظم وأساليب التعلم عن بعد والعمل عن بعد؛ والتي وضعت المسؤولين عن التعليم أمام تحديات جديدة فرضت عليهم المبادرة والتحرك السريع لاستنباط أساليب ووسائل جديدة تمكنهم من الاستمرار في عملية تطوير التعليم بغياب إمكانات التفاعل المباشر والتعاون بين طالبي العلم، وهي من العناصر الرئيسة في النظام التعليمي الحديث.

بدورها إلى محركات ورافعات للنشاطات الاقتصادية والإبداع والابتكار وخلق مزيد من فرص العمل؛ وتجعل السوق في حاجة إلى مزيد من مثل هذه المخرجات، في الوقت نفسه فإن مفهوم الارتباط بين مستوى مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل أصبح غامض المعالم، وبقيت حلقة الاتصال بينهما تكمن في التأهيل والتدريب التي يتم من خلالها تعزيز قدرات الخريج وتمكينه من تطوير وتوظيف ما اكتسبه من معارف ومهارات والارتقاء بها بحيث تستجيب وتتلاءم مع احتياجات سوق العمل.

• كل هذه الحقائق لا يجب أن تدعونا إلى التأخر أو التغافل عن ضرورة الاستمرار في عملية الانتقال السريع من نظم التعليم التقليدية إلى نظم التعليم الحديثة، والانتقال بنمط التعليم من الاستناد على المناهج المقررة إلى الاعتماد على مصادر معرفية حديثة، وبشكل أساس الانتقال بالتعليم من نمط التلقين والحفظ إلى نمط التحفيز وصل ملكات البحث عن المعرفة، والاستقصاء، والتفكير والنقد والإبداع وتنمية المواهب والقدرات عند المتعلمين، وأن تُعزّس فيهم الثقافات أو المهارات التي أصبحت تعرف الآن بـ "مهارات القرن الواحد والعشرين" أو "المهارات الناعمة" مثل المهارات القيادية، ومهارات التواصل، والقدرة على اتخاذ القرار والتأقلم مع المتغيرات، وتعزيز روح الفريق الواحد، والتعاون بدلا من التنافس فيما بينهم، إلى جانب القدرات التحليلية والابتكارية والتطبيقية، وتقليص الدراسات الأدبية والاجتماعية والتركيز على التخصصات الفنية والتقنية مثل الاتصالات، وتقنية المعلومات، والبرمجة وتحليل البيانات، والتحليل المالي والرقمي، وعلوم الطاقة البديلة والمتجددة، وأمن المعلومات أو الأمن السبراني، والتسويق بوسائل ومنصات التواصل الرقمي، والذكاء الصناعي وما شابه.

دول المجلس شهدت مراحل من الطفرات الاقتصادية، وممرت، وما تزال تمر بفترات من التطور والنمو الاقتصادي المتسارع، إلى جانب تدفق سخي من الاستثمارات في تشييد البنى التحتية، وتأسيس مختلف المرافق والمشروعات والأنشطة الاقتصادية أدت كلها إلى خلق وتوفير كم هائل من فرص العمل يفوق بأضعاف المرات مقدره السوق على ملئها واستيعابها. مع ذلك فقد واجهنا ما يسمى بـ "البطالة الهيكلية" نتجت عن التغيرات الهيكلية التي طرأت على البنية الاقتصادية لدولنا، والتي تؤدي في العادة إلى عدم التوافق بين فرص العمل المتوافرة وبين مؤهلات وخبرات وسلوكيات الباحثين عن العمل.

• ولا خلاف أو شك في أن العبء الأكبر، ولكن ليس العبء كله، يقع على كاهل المؤسسات التعليمية لتزويد وتسليم الخريجين بأكبر قدر ممكن من المعارف والمهارات والسلوكيات الأساسية المطلوبة في سوق العمل، إلا أن التحدي أو المعضلة تكمن في أن هذه المتطلبات تتوسع وتزايد وتتغير بتغير طبيعة وظروف الأسواق، كما أن المعارف والمهارات المطلوبة تتغير وتتطور بدورها حسب تطور الأسواق ونموها أيضاً، إلى جانب أن الكثير من الوظائف والمهن تأخذ في الاحتفاء والاندثار بشكل سريع ومفاجئ في الكثير من الأحيان، وتبرز في الوقت ذاته، وبشكل سريع ومفاجئ أيضاً وظائف ومهن جديدة تحتاج إلى مهارات مختلفة.

• وبسبب تطور سوق العمل وآلياته وتوقعاته فقد يبدو أن الفجوة بين هذه السوق ومخرجات العملية التعليمية مرشحة للتمدد والتوسع، إلا أن الواقع يشير إلى خلاف ذلك، فقد توثقت العلاقة بين الطرفين وأصبحت علاقة "طردية"، وصار على سبيل المثال الفضل يعود للمؤسسات التعليمية التي زودت وتزود السوق وتضخ فيه مخرجات تتحول

• كان، وما يزال، النقاش والجدل محتدمين حول مسؤولية ومقدرة سوق العمل على امتصاص واستيعاب مخرجات التعليم المتدفقة عليها بحثاً عن فرص عمل، بحيث ظلت هذه الجدلية بمثابة الشغل الشاغل للمسؤولين عن التعليم وسوق العمل والأكاديميين والاقتصاديين، ليس على نطاق دول مجلس التعاون فقط ولكن على مستوى العالم بأسره.

• وحتى عهد قريب كان الاتجاه السائد، وربما ما يزال، هو تحميل النظام التعليمي مسؤولية إخفاق بعض من مخرجاته في الانضمام إلى سوق العمل، واتهام النظام ذاته بالعجز عن تلبية متطلبات هذه السوق ومجارات المستجندات التي تشهدها بتلاحق واضطراب؛ من منطلق أن التعليم الجيد يجب أن يُنتج مخرجات جيدة تندمج كلها وبسهولة في سوق العمل!

• ومن واقع ممارستي وتجربتي وزيراً للعمل والشؤون الاجتماعية لمدة تزيد على 7 سنوات؛ فإنني وجدت أن نسبة الذين يجدون صعوبة في الاندماج في سوق العمل من مجمل الخريجون في دول مجلس التعاون لا تزيد عن مئيلانها حتى في الدول المتقدمة، مع ذلك فإن هذه النسبة ظلت تخلق أو تشكل حجم البطالة، التي تعتبر علمياً وعملياً حالة طبيعية وأحياناً صحية ما دامت باقية في حدود النسب المعقولة والمقبولة، إلا أنها إذا استمرت وارتفعت تصبح خطيرة ومقلقة، وقد تتحول إلى تهديد حقيقي للترابط الاجتماعي والاستقرار الاقتصادي والسياسي.

• وحالة البطالة التي واجهتنا، وما تزال، في دول مجلس التعاون ليست ناتجة عن كساد اقتصادي أو اختلال أو اختلاف وتفاوت بين معدلات النمو السكاني والنمو الاقتصادي، أو شح أو تدن في حجم الاستثمار في الأنشطة الاقتصادية بما يؤدي إلى عرقلة خلق مزيد من فرص العمل، فالعكس في هذه الحالة هو الصحيح؛ إذ إن

"الفضاء" تلحق مجموعة من المهندسين في مختبرات مرموقة

تنفيداً لتوجيهات سمو الشيخ ناصر بن حمد

المنامة - الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء

نتائج عمليات المحاكاة لتضمينها في المستندات الخاصة بأمن وسلامة العمليات الفضائية، وهذه الخبرة لا تتوفر إلا للقلّة، فكل شركة للهيئة لعلوم الفضاء على سرعة تنفيذها للتوجيهات الحكيمة للداعم الأول للشباب سمو الشيخ ناصر بن حمد آل خليفة".

مهاراتنا في مجال تقنيات الأقمار الصناعية متناهية الصغر، والعمل على إعداد برمجيات المحاكاة لهيكل الأقمار الصناعية لقياس مستوى ملائمتها لعمليات الإطلاق وإمكان تحملها بيئة الفضاء القاسية، إضافة إلى إعداد المستندات التقنية الخاصة بحصر

قبل الإطلاق للمهام الفضائية بما تشتمل عليه من الاختيارات البيئية والتحقق من سلامة الأقمار الصناعية، إلى جانب مهام التشغيل والتحكم. وعن دوره في المبادرة، حدثنا مهندس الفضاء أشرف خاطر قائلاً "أتاحت لنا المبادرة الفرصة لتنمية قدراتنا وصل

أولاً أتوجه بالشكر لكل الجهات الداعمة لتنفيذ هذه المبادرة المتميزة والمتمثلة في العمل في مختبرات الفضاء والتي سمحت لنا بالمشاركة في تنفيذ عدد من مشروعات تصميم وبناء الأقمار الصناعية. وبالنسبة لمساهمتي العملية فقد تركزت على تنفيذ مراجعات ما

للعمل على 3 أقمار صناعية أحدها في مرحلة الاختبارات النهائية للتأكد من سلامة القمر الصناعي، إذ أشرفت على تنظيم وإدارة فريق الطلبة المساهمين في هذا المشروع. أما القمر الصناعي الثاني فهو "طبي سات" الذي سيكون في مداره التشغيلي في نهاية يونيو الجاري، وكلفت للعمل على إعداد خطة تشغيلية متكاملة ومن ثم تولي مهمة تشغيل القمر الصناعي، خصوصاً تشغيل نظام التحكم وتحديد الاتجاهات. أما القمر الصناعي الثالث فتم تكليفي للعمل على تصميم نظام التشغيل الخاص به، هذا إضافة إلى عدد من المهام الأخرى مثل المساهمة

تحرص الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء على تعزيز التعاون الدولي في مجال الفضاء؛ للحاق بركب الدول الرائدة في هذا المجال، إذ يعتبر التعاون الدولي في مجال الفضاء من أحد ركائز تحقيق الأهداف الاستراتيجية للهيئة، فهو أحد الطرق المثلى لتنمية وتطوير قطاع الفضاء بوتيرة ثابتة ومتسارعة. وتمثل تعاون الهيئة في توقيع اتفاقات ومذكرات تفاهم مع مجموعة من وكالات الفضاء والمنظمات الدولية مع فتح قنوات للتعاون مع الشركات العالمية الرائدة في مجالات

وتأتي مذكرة التفاهم بين الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء ووكالة الإمارات للفضاء كأحد النماذج الناجحة للتعاون المنشود، والذي يدعم تبادل المعلومات والخبرات وتنفيذ المشروعات والبحوث العلمية في مجال علوم الفضاء وتطبيقاته تحقيقاً للأهداف المشتركة وللمساهمة في التنمية المستدامة.

وفي ضوء التوجيهات الحكيمة لمستشار الأمن الوطني قائد الحرس الملكي الأمير العام لمجلس الدفاع الأعلى سمو الشيخ ناصر بن حمد آل خليفة، قامت الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء وبالتنسيق مع الأشقاء بدولة الإمارات العربية المتحدة بتوفير 5 فرص عمل في مختبرات الفضاء التابعة لوكالة الإمارات للفضاء وشركة "الياه سات" للاتصالات بالتعاون مع جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا بأبوظبي، على الرغم من الظروف الاستثنائية التي يعيشها العالم بسبب

جائحة "كوفيد 19". وتأتي الفرص العملية لتساهم في رفع مستوى الخبرات لمنتسبي الهيئة من بعد تخرجهم من برامج الماجستير في تقنيات ونظم الفضاء، إذ ستتاح لهم فرص العمل على تطوير وبناء الأقمار الصناعية والمشاركة في عدد من مشروعات الفضاء.

وعن الفرص الوظيفية التي أتاحت لها، قالت مهندسة الفضاء عائشة الحرم: بدايةً أشكر الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء، ووكالة الإمارات للفضاء، وجامعة خليفة وشركة الياه سات للاتصالات على ثقتهم بقدراتي وإتاحة فرصتين ثمينتين لي هما محل تقدير واعتزاز كبيرين. وأضافت: أتيت لي الفرص

في الإشراف على مشروعات تخرج عدد من طلبة البكالوريوس في مجال تصميم نظام التحكم وتحديد الاتجاهات للأقمار الصناعية متناهية الصغر. وكذلك تم تسميتي عضواً في لجنة "مراجعة مفهوم المهمة" الخاص بالمهام الفضائية، إضافة إلى عدد من المهام الأخرى المتعلقة بعلوم الفضاء في مختبرات الياه سات بجماعة خليفة.

وقال مهندس الفضاء يعقوب القصاب: تعد فرصة العمل التي أتيت لي من أهم الفرص التي تساهم في تعزيز خبراتي العملية في مجال بناء الأقمار الصناعية، خصوصاً أن هذا المجال متجدد ويحتاج إلى التطوير والبحث المستمر. إن عملي بالتعاون مع مختبرات "الياه سات" بجماعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا على تشغيل القمر الصناعي "طبي سات" ساهم في تطوير مهاراتي ومعارفي في المجالات ذات الصلة، خصوصاً في أنظمة التحكم وتحديد الاتجاهات.

وأضاف: تضمنت المهام المسندة إلي عددًا من المشروعات المختلفة مثل إعداد تقارير السلامة للقمر الصناعي لشركات الإطلاق العالمية، والنظم الميكانيكية للأقمار الصناعية، إضافة إلى عدد من الأبحاث العلمية المشتركة مع جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا في مجال الأقمار الصناعية متناهية الصغر، ما سيعزز من خبراتي البحثية في هذا المجال ويساهم في اكتساب مزيد من الخبرات التي سأقوم بنقلها لفريق الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء، إذ نعمل جميعًا لتكون مملكة البحرين في مصاف الدول الرائدة في مجال علوم الفضاء.

وقالت مهندسة الفضاء أمينة البلوشي:

