نشرة علمية تصدرها جريدة عُمان
بالتعاون مع جامعة السلطان قابوس

الجامعة تحتفل بالذكرى الـ١٧ للزيارة السامية

سعادة رئيس غرفة تجارة وصناعة عُمان لـ "تواصل علمي":

ندعم كل التوجهات التي تعمل على تفعيل دور البحث العلمي

نشر الوعي بين النساء العمانيات حول سرطان الثدي ٩

تحليل البيانات الجينية لكشف نسب الخيل العربي ٢٢

أخذ جرعات من الصمغ العربي مع ماء الشرب يقي من تليّف القولون ٢٥

ثلاث براءات اختراع جديدة لجامعة السلطان قابوس، فماذا بعدها؟ ٢٩

الإشراف العام
د. رحمة بنت ابراهيم المحروقية

المشرف التنفيذي
باسمة بنت يحيى الشبيبية

رئيس فريق العمل
سالم بن ربيع الغيلاني

فريق العمل
سيف بن جمعة المعولي
خالصة بنت أحمد العامرية

التصوير الفوتوغرافي
عامر بن خلفان الخروصي

المراجع اللغوي
سيف بن جمعة المعولي

التصميم والإخراج
ابتسام بنت سعيد الحارثية

ترجمة
د. هشام جواد

"نشرة دورية تصدرها دائرة النشر العلمي و التواصل"

MAY.indd 2 4/24/17 12:40 PM

الافتتاحية

الشراكة البحثية مع القطاع الخاص

يُعدّ التعاون والتكامل بين مؤسسات المجتمع الواحد عاملًا مهمًا لتقدم المجتمعات وتطورها، لأن الجهود ستنصب نحو تحقيق الأهداف المشتركة، وستتركز على خطط واضحة وغايات طموحة. ويُمثّل البحث العلمي أحد القطاعات المهمة التي يجب أن توثّق صلته وعلاقته بالمحيط الذي يعمل فيه، ويكون منطلِقا من قضايا مجتمعه، وموجِّها جهود باحثيه نحو إيجاد الحلول المناسبة للإشكالات المتعددة، والتفسير الواقعي والحقيقي للظواهر المجتمعية المختلفة، لأن ذلك سيسهم في توطين الجهود البحثية، والاستغناء عن اللجوء إلى الخارج لاستيراد دراسات واستشارات قد لا تمت للمجتمع بصلة. ولمّا كان لهذا الموضوع من أهمية كبيرة فقد اتجهت جامعة السلطان قابوس بخبرتها البحثية نحو المجتمع العُماني، وسعت إلى توثيق العلاقة مع جميع الجهات ذات الصلة، سواء كان ذلك مع مؤسسات القطاع الحكومي أو مؤسسات القطاع الخاص الذي يُعوّل عليه الكثير خصوصا في ظل الأوضاع الاقتصادية الحالية التي تُحتّم على هذا القطاع الحيوي والمهم أن يُعزز العملية التنموية في السلطنة من جميع جوانبها.

وقد حقق باحثو جامعة السلطان قابوس من أكاديميين وطلاب إنجازات ملموسة وواضحة في الدراسات والبحوث التي موّلتها، أو أشرفت عليها مؤسسات في القطاع الخاص بالسلطنة، كما أن بعض الباحثين أسهموا في إيجاد حلول لإشكالات كانت تعاني منها بعض الدول التي استعانت بهم، وهذا كله يُبرهن على أن الجامعة التي تحتفل اليوم بالذكرى السابعة عشرة للزيارة السامية لجلالة السلطان المعظم - حفظه الله- أصبحت بيت خبرة معتمدا، وأنها قادرة على ترجمة ذلك في شراكات بحثية مع القطاعين الحكومي والخاص.

إن الشراكة البحثية بين القطاع الخاص والمؤسسات المعنية بالبحث العلمي في السلطنة خصوصا جامعة السلطان قابوس ستحقق فوائد كثيرة تعود بنفعها على الجانبين، وعلى الاقتصاد العُماني بصورة مباشرة وغير مباشرة، فهي كفيلة بإيجاد فرص عمل للمواطنين، والإسهام في توطين التقنية، وتدوير المبالغ التي تُصرف على الدراسات والبحوث في الاقتصاد الوطني، كما أن البحث العلمي سيُساعد القطاع الخاص في إيجاد الحلول المناسبة للإشكالات التي تواجهه، كما يأخذ بيده إلى رفع مستوى الإنتاجية، وتحويله إلى اقتصاد قائم على المعرفة.

أسرة التحرير

MAY.indd 3 4/24/17 12:40 PM

تسعى إلى الحصول على الاعتماد المؤسسي

جامعة السلطان قابوس تحتفل بالذكرى السنوية الـ ١٧ للزيارة السامية

تحتفل جامعة السلطان قابوس اليوم بالذكرى السنوية السابعة عشرة للزيارة السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم - حفظه الله ورعاه- للجامعة التي كانت في عام ٢٠٠٠م، ويرعى **معالي الشيخ محمد بن عبدالله الهنائي مستشار الدولة** حفل الافتتاح الذي سيقام في قاعة المؤتمرات. وسيتضمن حفل الافتتاح كلمة لرئيس جامعة السلطان قابوس سعادة الدكتور علي بن سعود البيماني وكلمة أخرى للدكتورة رحمة بنت إبراهيم المحروقية نائبة الرئيس للدراسات العليا والبحث العلمي، ثم سيتم عرض فيلم البحث العلمي الذي أعدته دائرة النشر العلمي والتواصل بالتعاون مع شركة عكاسة ، كما سيتم خلال الاحتفال تكريم مجموعة من الباحثين، والأكاديميين، والموظفين المجيدين والحاصلين على جوائز علمية إلى جانب عدد من الطلاب المتفوقين علميا والمجيدين

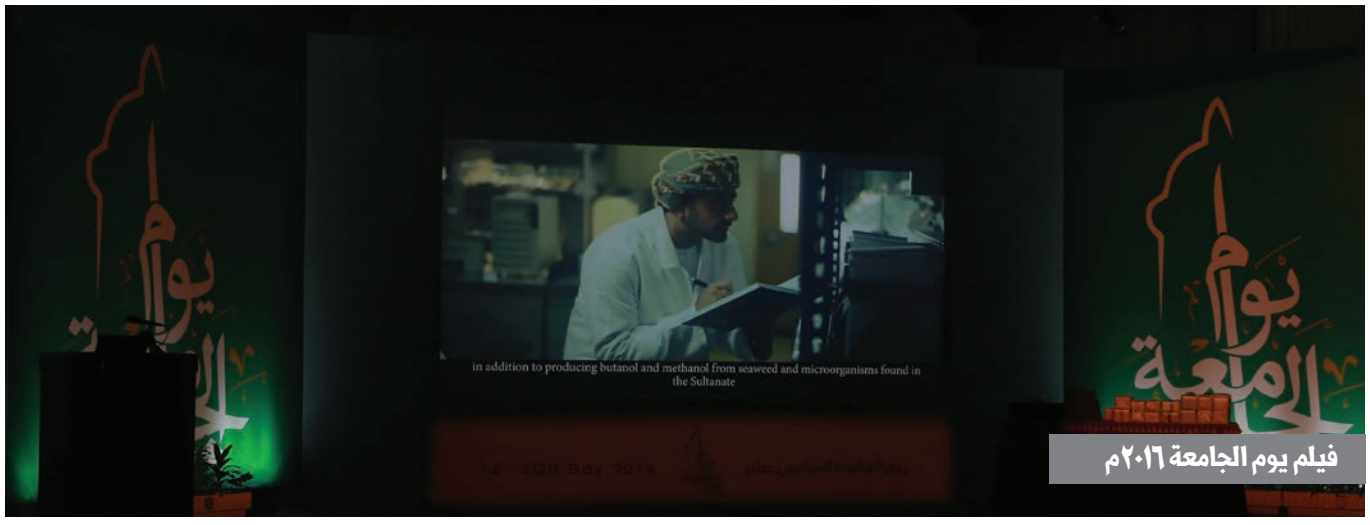
معرض مصاحب لأبرز الاستشارات البحثية

جانب من فعاليات يوم الجامعة ٢٠١٦م

MAY.indd 4 4/24/17 12:40 PM

في الأنشطة.
بعد ذلك سيتم افتتاح معرض البحوث الاستشارية الذي سيضمن أبرز الاستشارات البحثية التي قدمتها جامعة السلطان قابوس لعدد من المؤسسات الحكومية والخاصة في السلطنة، وأبرز نتائجها.

فيلم عن البحث العلمي



فيلم يوم الجامعة ٢٠١٦م

وستقيم كليات الجامعة احتفاءً بهذه المناسبة فعاليات متعددة من معارض وحلقات عمل وإلقاء بعض العروض والمحاضرات في مختلف المجالات لتعبر بذلك عن فرحتها وتجسد أقوال القائد من خلال إبراز الجوانب العلمية التي تتميز بها.
ويأتي هذا الاحتفال في خِضم سعي الجامعة إلى الحصول على الاعتماد المؤسسي لضمان جودة مخرجاتها، والتأكد من جودة مخرجات البرامج والخدمات التي تقدمها وفاعليتها ، والتي تشمل البرامج الأكاديمية والبحثية والخدمات المقدمة للمجتمع، بالإضافة إلى تعزيز موقع الجامعة على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، والسعي إلى ضمان الجودة والتميز ونشر ثقافة الجودة في مجتمع الجامعة، الذي يشمل الموظفين والطلبة.
جدير بالذكر أن الاعتماد المؤسسي هو أن تحصل جهة أو مؤسسة تعليمية على الموافقة للقيام بنشاطات تعليمية وذلك بعد أن تستوفي المعايير الواجب تلبيتها للقيام بمثل هذه الأنشطة، حيث يمنحُ الاعتماد المؤسسي الجهةَ الحاصلةَ عليه ثقةً محليةً وإقليميةً ودوليةً، كما يضمن لها جودة عالية على مستوى تحقيق أهداف برامجها الأكاديمية، ووجود تنظيم إداري ومالي فاعل، وتوفير بيئة تعليمية وبحثية مثالية، وتوفير الوسائل والتجهيزات العلمية اللازمة، ويحقق الاعتماد المؤسسي للمؤسسة جملة من الأهداف تتمثل في تحسين الجودة في مؤسسات التعليم العالي والبرامج التعليمية، وتوفير المعلومات المتعلقة بجودة البرامج المقدمة للجمهور للاطلاع عليها، ودعم مصداقية مؤسسات التعليم العالي، حتى تتمكن هذه المؤسسات من استخدام المصادر المتاحة لها لتقديم أفضل الخدمات، والتأكد من تلبية مؤسسات التعليم العالي للحد الأدنى من معايير الجودة و استيفاء متطلباتها، والإسهام في التخطيط لمؤسسات التعليم العالي ، وتقديم الاقتراحات والتوصيات الخاصة بتمويل هذه المؤسسات والبرامج التعليمية التي تقدمها.
وكي تحصل أي مؤسسة تعليمية على الاعتماد المؤسسي يُشترط أن يكون لديها رؤية ورسالة مؤسسية، وتمتلك مصادر وموارد وبنية ارتكازية مناسبة لتحقيق الرسالة والأهداف التعليمية، ونظاما لتوثيق أعمال الطلبة المرتبطة بالأهداف التعليمية، وأدلة على أن المؤسسة تحقق أهدافها مع وجود ضمانات تؤكد قدرة المؤسسة على الاستمرارية.

تكريم الأكاديميين والموظفين والطلاب المجيدين

جانب من المعرض المصاحب ليوم الجامعة ٢٠١٦م

MAY.indd 5 4/24/17 12:40 PM

سعادة رئيس غرفة تجارة وصناعة عُمان لـ "تواصل علمي":

ندعم كل التوجهات التي تعمل على تفعيل دور البحث العلمي

يُمثّل القطاع الخاص أهمية كبيرة للاقتصاد العُماني، فهو يُسهم في تحقيق التنمية الوطنية، إلى جانب إسهاماته في عمليات الاستثمار، وفي تمويل بعض المشروعات، وكذلك استيعابه للمواطنين من خلال توفير الوظائف لهم، أو الفرص التدريبية المقرونة بالتشغيل، بالإضافة إلى مسؤولياته الاجتماعية المتعددة. وقد بذلت الحكومة جهودا حثيثة لتعزيز دور هذا القطاع المهم، وجعله شريكا فعّالا وإيجابيا، لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للخطط التنموية. ويُمثّل البحث العلمي أحد الجوانب التي تحتاج إلى تفعيل الشراكة حوله بين القطاعين العام والخاص خصوصا بين جامعة السلطان قابوس التي أصبحت بيت خبرة معتمدا نظير ما تملكه من بيئة بحثية وكوادر بشرية، وغرفة تجارة وصناعة عمان الحاضنة لمؤسسات القطاع الخاص في السلطنة. وفي حوار هذا العدد من "تواصل علمي" التقينا بسعادة سعيد بن صالح الكيومي رئيس مجلس إدارة غرفة تجارة وصناعة عُمان الذي أوضح جوانب عدة حول البحث العلمي في السلطنة، ومدى الشراكة والتكاملية بين الجهات حوله، وكذلك المطلوب والمؤمل منه.

سعادتك.. في البداية حدثنا عن مدى تواصل الغرفة مع المؤسسات الحكومية المختلفة؟

غرفة تجارة وصناعة عمان تملك تواصلا ممتازا وبنّاءً مع كل الجهات الحكومية وعلى مختلف المستويات، فرؤيتنا مبنية على التكامل بين المؤسسات الحكومية ومؤسسات القطاع الخاص.

كيف ترون البحث العلمي في السلطنة؟ وماذا تنتظرون منه؟

البحث العلمي يُعدّ رافدا مهمًا للوطن، وكما لا يخفى على الجميع أن التقدم في البحث العلمي يُسهم في تنمية الوطن على كافة الأصعدة، لذا نرجو أن يكون للبحث العلمي في السلطنة دور أكبر في التقدم والتنمية ومواجهة التحديات من خلال دراسة القضايا وإيجاد الحلول المناسبة والتوصيات التي تخدم الوطن.

هل تعتقدون بأن لدى قطاعات السلطنة المختلفة وعيًا حقيقيًا بأهمية البحث العلمي؟

في الحقيقة من الصعب أن نجعل كافة قطاعات السلطنة المختلفة في كفة واحدة، فهناك قطاعات داعمة ومساندة للبحث العلمي من خلال توفير البيانات والمعلومات أو من خلال الدعم المادي للجهات البحثية، وهناك قطاعات لا تزال تعاني نوعا من القصور في إدراك أهمية البحث العلمي وقيمته وأيضا طرق دعمه.

ما الذي يحتاجه البحث العلمي ليصبح أكثر حيوية وفعالية في خدمة خطط السلطنة التنموية؟

البحث العلمي يحتاج إلى أن يكون أكثر قربا من المؤسسات التنموية ومعرفة تطلعاتها وتحدياتها، فالباحث عليه أن يكون أقرب للواقع لمعرفة أساليب البحث وطرقه التي بإمكانها خدمة المؤسسات التنموية، كما أن عليه توضيح كيف بإمكان البحوث خدمة المؤسسات التنموية وكيف يمكن أن يكون للبحث العلمي دور كبير عن طريق اعتماده على البيانات والإحصاءات التي توفرها المؤسسات التنموية.

يرى البعض بأن البحث العلمي لا يحظى بفرص استثمارية كبيرة لدى القطاع الخاص في السلطنة، فما رأي سعادتك؟ وما الأسباب في نظرك إن صح ما يقال؟

هناك مؤسسات في القطاع الخاص تقدم دعما كبيرا وسخيا للبحث العلمي، وذلك عن طريق عدد من البرامج والمشاريع المتعلقة بالبحث العلمي، لكن في الوقت نفسه لا ننكر القصور لدى بعض مؤسسات القطاع الخاص في البحث العلمي وهذا عائد إلى أن البحث العلمي لا يزال ثقافة جديدة ولم تترسخ أهميته لدى أفراد المجتمع وأصحاب المؤسسات، وكذلك أثر مؤسسات البحث العلمي غير واضح ولا يرقى للمستوى المطلوب.

البحث العلمي يحتاج إلى أن يكون أكثر قربًا من المؤسسات التنموية ومعرفة تطلعاتها وتحدياتها

القطاع الخاص تنصب رغباته في وجود مخرجات تتمتع بالكفاءة والمهارة المطلوبة للعمل والإنتاج

كونكم تُمثلون القطاع الخاص في السلطنة، كيف تنظرون إلى جامعة السلطان قابوس؟ وما آليات التواصل معها؟

جامعة السلطان قابوس أبوابها دائما مفتوحة مع غرفة تجارة وصناعة عمان وعلاقتنا معهم مميزة ونحن دائما نسعى إلى تعزيز هذه العلاقة حيث يوجد برنامج مشترك بيننا لتأسيس كرسي غرفة تجارة وصناعة عمان للدراسات الاقتصادية، الذي دشناه في شهر فبراير ٢٠١٧م، والذي من المتوقع أن يكون بادرة مهمة لتشجيع البحث العلمي وكذلك التواصل مع مختلف الكليات في الجامعة.

ما الفرص الاستثمارية التي يراها القطاع الخاص في جامعة السلطان قابوس؟ وما تصوركم للاستفادة منها؟

القطاع الخاص يتطلع إلى الاستفادة من جامعة السلطان قابوس في كافة الجوانب الأكاديمية والعلمية والمهنية والبحثية كلٌ على حسب اختصاصه، فمؤسسات القطاع الخاص المتخصصة في الجانب التقني تركز على الجانب التقني والابتكاري لدى تخصصات الجامعة ونتاج الطلبة والأكاديميين والباحثين في هذا الجانب، والقطاعات المتخصصة في الجانب المالي والإداري تركّز على الجوانب والمهارات الأكاديمية والإدارية والمالية المرتبطة بهذا الجانب.

MAY.indd 7 4/24/17 12:40 PM

هناك قطاعات تدعم البحث العلمي وأخرى لديها قصور في معرفة أهميته

هناك من يرى أن العديد من مؤسسات القطاع الخاص، ليست لديها دراية بالإمكانات العلمية والبحثية التي تختزنها الجامعة فما رأيك بذلك؟ وكيف نعالج مثل هذا الأمر إن صح؟

علينا أن نعترف في البداية أن تطلعات مؤسسات القطاع الخاص تتباين مع مخرجات التعليم العالي، ومؤسسات القطاع الخاص سعت دائما إلى الاستفادة من الإمكانات العلمية والبحثية لدى مخرجات الجامعات من خلال توفير عدد من فرص التدريب، لكن لا يزال التجاوب ضعيفا، ونتطلع إلى ردم هذه الفجوة ليستثمر كل من الطلاب ومؤسسات القطاع الخاص الإمكانات الموجودة لدى الجانبين.

من المؤكد أن الجامعات الخاصة في السلطنة تنضوي تحت مظلة الغرفة كونها تمثل هذا القطاع الحيوي، ما نظرتكم للتكاملية بين هذه الجامعات وجامعة السلطان قابوس؟

الجامعات والكليات الخاصة على مختلف المستويات كلها تحقق الدور التكاملي مع جامعة السلطان قابوس من خلال رفد سوق العمل بمخرجات التعليم العالي والموارد البشرية المتمتعة بالمهارات المطلوبة لتنمية اقتصاد الوطن.

تزخر الجامعة بكثير من القدرات البشرية والعلمية التي تجعلها بيت خبرة، ما الذي يطلبه القطاع الخاص كي يستفيد منها؟

القطاع الخاص هو قطاع منتج ورافد أساسي لاقتصاد الوطن، لذا تطلعاته تنصب دائما في وجود مخرجات تتمتع بالكفاءة والمهارة المطلوبة للعمل والإنتاج، وهذا ما تسعى إليه كافة مؤسسات القطاع الخاص، وكذلك يتطلب زرع روح المبادرة في الطلبة والالتحاق بالفرص التطويرية والتدريبية وضرورة الالتزام بأخلاق العمل، فإذا ما قامت جامعة السلطان قابوس ومؤسسات التعليم العالي بهذا الدور فإنها تحقق التكامل العلمي والعملي الذي يخدم بطريقة مباشرة القطاع الخاص ويسهم في نموه.

كرسي غرفة تجارة وصناعة عمان للدراسات الاقتصادية ثمرة للتواصل مع جامعة السلطان قابوس

لماذا لا تتبنى الغرفة توجهًا لحث مختلف القطاعات ذات البعد الاستثماري للاستعانة بالخبرات البشرية والإمكانات اللوجستية في المؤسسات العلمية ذات الطابع البحثي مثل جامعة السلطان قابوس، بدلا عن اللجوء للخبرات الأجنبية ذات التكلفة العالية؟

مؤسسات القطاع الخاص ذات البعد الاستثماري تستعين عادة بمؤسسات البحث العلمي ذات التخصصات الاقتصادية المحددة، والبحث العلمي في السلطنة لا يزال لا يملك ذلك الجانب التخصصي وهذا ما دفعنا إلى تأسيس كرسي غرفة تجارة وصناعة عمان في الجامعة ودعم مبادرته؛ ليكون هذا الكرسي وسيلة لمؤسسات القطاع الخاص حتى تستفيد من الخبرات البشرية والإمكانات اللوجستية في المؤسسات ذات الطابع البحثي بالجامعة.

نريد بحوثا غير تقليدية تتسم بالتكامل والشمولية

ماذا تنتظرون كقطاع خاص من المؤسسات العلمية والبحثية في السلطنة لاسيما جامعة السلطان قابوس لمواجهة الظروف الاقتصادية غير المستقرة التي تمر بها المنطقة بسبب تراجع الإيرادات النفطية؟

وجود عدد من البحوث غير التقليدية وغير المتسمة بصفة التكرار تخدم القطاعين الخاص والحكومي من خلال إيجاد الحلول والنتائج المناسبة، وأن تتسم هذه البحوث العلمية بالتكامل والشمولية من خلال الاطلاع على كافة وجهات النظر والرؤى لدى أطراف الإنتاج.

كيف تنظرون لمستقبل البحث العلمي في السلطنة في ظل المتغيرات الحالية؟

البحث العلمي له أولوية في رؤية الغرفة ورسالتها لذا قمنا بتأسيس دائرة متخصصة في الدراسات والبحوث الاقتصادية وقمنا بتوظيف خبراء اقتصاديين ونشر عدد من البحوث العلمية التي أصدرتها الغرفة في موقع الغرفة وكافة حساباتها والتسويق لها ، وذلك إيمانا منا بأن الدولة التي تهتم بمستقبلها تصب اهتمامها المستمر في أنشطة البحث العلمي.

ما الرسالة التي تود أن توجهها في ختام هذا الحوار للطرفين القطاع الخاص وجامعة السلطان قابوس فيما يخص تفعيل أدوارها لتنمية قطاع البحث في السلطنة؟

أود أن أؤكد بأن هذا الحوار هو بداية لتعاون أكبر بين غرفة تجارة وصناعة عمان كممثل للقطاع الخاص وجامعة السلطان قابوس لتكون شراكة بحثية اقتصادية ذات طبيعة مستدامة، وأن غرفة تجارة وصناعة عمان داعمة لكل التوجهات التي تعمل على تفعيل دور البحث العلمي.

MAY.indd 8 4/24/17 12:40 PM

دراسة القدرة المناعية ضد التهاب الكبد الوبائي

د. الياس سعيد - كلية الطب والعلوم الصحية

يصيب فيروس التهاب الكبد الوبائي (سي) أكثر من ١٨٥ مليون شخص في جميع أنحاء العالم، ويمكن أن يؤدي إلى تليف الكبد وسرطان الكبد والوفاة. ولا يوجد حاليا أي لقاح مضاد للفيروس (سي)، كما أن قدرة الجسم للسيطرة على فيروس التهاب الكبد الوبائي تعتمد على فعالية الاستجابات المناعية ضد الفيروس. ولكن هناك نقصا في الاستجابات المناعية القوية المضادة للفيروس (سي) لدى المرضى المصابين به. ويعزى ذلك إلى تأخر الاستجابات المناعية وعدم القدرة على إزالة الفيروس، مما يجعل العدوى مزمنة. ولا يوجد هناك ما يفسر الأسباب الكامنة وراء انعدام وجود استجابة مناعية فعالة عند الإصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي، ولكن تحديد هذه الأسباب هو أمر حاسم لتطوير لقاح مضاد للفيروس (سي).

ولمعالجة هذه المسألة، قام الدكتور الياس سعيد - قسم الأحياء الدقيقة والمناعة، كلية الطب والعلوم الصحية – بإجراء عدد من الدراسات ونجح بالتوصل إلى نتائج مثيرة.

فقد أظهرت النتائج التي تمخضت عنها إحدى الدراسات أن الخلايا الضامة، وهي الخلايا الرئيسية للنظام المناعي،

لا تتمتع بمستويات مناسبة من البروتين اللازم لتحريض استجابة مناعية فعالة في كبد المرضى المصابين بفيروس (سي)، وإنما تحتوي على مستويات عالية من بروتين معين يمنع الاستجابة المناعية. وتكشف هذه النتائج عن سبب جديد للتأخر في تحريض الاستجابة المناعية، فضلا عن استمرار الإصابة الفيروسية. كما أنها تسلط الضوء على أهمية وجود استراتيجيات لاستهداف هذه البروتينات في خلايا الكبد الضامة عند تصميم علاجات ولقاحات جديدة مضادة للفيروس (سي).

وفي دراسة أخرى، حدد الباحث المسارات التي تُعدّ حاسمة في الكشف عن فيروس (سي) من قبل النظام المناعي الأساسي. وقد أظهرت النتائج أن جزيئات فيروس التهاب الكبد الوبائي تتفادى الخلايا المناعية الأساسية، والتي يمكنها إحداث استجابات مناسبة مضادة للفيروس، كما أن الحمض النووي الجيني للفيروس يحتوي على متواليات محددة تعمل على إحداث استجابات مناعية مضادة للفيروس، من خلال مستقبلات TLR٧ وTLR٨ في مختلف الخلايا المناعية الأساسية. وعلى الرغم من أن الحمض النووي الجيني للفيروس يمكن كشفه من قبل جميع الخلايا المذكورة، إلا أن جزيئاته الكاملة لا يمكن التعرف عليها إلا من خلال الخلايا الضامة استناداً إلى آلية تتكون من مستقبلات TLR٧/٨. وللتعرف على الأخيرة، لابد أن تتفاعل جسيمات فيروس (سي) مع الجزيء السطحي DC-SIGN.

وبذلك تمهد هذه النتائج الطريق لفهم أفضل للاستجابات المناعية الأساسية لفيروس التهاب الكبد الوبائي (سي)، والتي هي العناصر الرئيسية لتطوير لقاح فعال ضد فيروس التهاب الكبد الوبائي (سي).

نشر الوعي بين النساء العُمانيات حول سرطان الثدي

د.إسراء منصور الخصاونه - كلية التمريض

يمثّل سرطان الثدي أحد الأمراض التي ينبغي التوعية حولها بشكل مكثّف، إذ إن الكشف المبكر يقلل من الإصابة بهذا المرض، وانخفاض معدلات الكشف المبكر للمرض يعني وجود ارتفاع في معدلات الوفيات الناتجة عنه، وفي هذا الصدد أجرت الدكتورة إسراء منصور الخصاونه من كلية التمريض مشروعا بحثيا توعويا حول سرطان الثدي شمل جلسات توعية، وتكييف أداة التقييم، كما شمل تطبيقا للهاتف المحمول يمكن استخدامه من قبل النساء اللاتي يعانين من سرطان الثدي. وقد تمخض المشروع البحثي عن نشر عدد من الأوراق البحثية، وإلقاء محاضرات في مؤتمرات محلية ودولية. وبحثت الدراسة الأولية مستوى الوعي بسرطان الثدي وإجراءات الكشف المبكر لدى ١٣٧٢ امرأة عمانية. وكشفت النتائج عن انخفاض مستوى الوعي لديهن في هذا المجال. وقد تم تحديد عوامل متعددة لذلك (دينية وثقافية واجتماعية)، وبناءً على هذا، فقد تم تطوير طرق تعليمية لتمكين النساء في هذا الخصوص وزيادة الوعي لديهن، كما تم تدريب عشرة طلاب من كلية التمريض حول كيفية تقديم الإرشادات الصحية وجمع البيانات لتوعية حوالي ٥٣ امرأة عمانية. وأكدت نتائج الدراسة أهمية أخذ الجوانب الدينية والاجتماعية والثقافية للنساء في الاعتبار عند وضع السياسات والأنشطة لتعزيز الرعاية الصحية وتفادي هذا المرض الخطير.

كما أوضحت الدراسة أن هناك حاجة ماسة إلى المزيد من الأبحاث لتقييم فعالية البرامج التوعوية في تعزيز صحة الثدي للنساء في مختلف مناطق السلطنة.

MAY.indd 9 4/24/17 12:40 PM

تهدف إلى الحد من اسوداد التمور

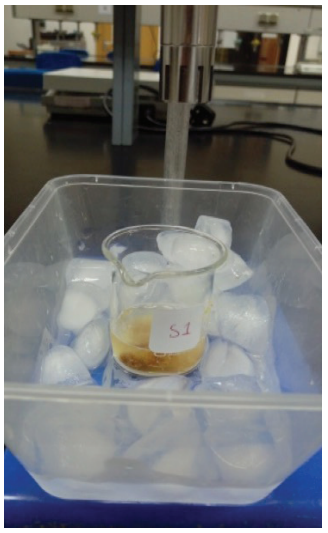
دراسة العلاقة بين اللون الداكن لتمور الخلاص وتركيز الميلانين فيها

د.العلوي: من المؤمل زيادة القدرة التنافسية للتمور العُمانية في الأسواق المحلية والدولية

د.أحمد العلوي- كلية العلوم الزراعية والبحرية

بدأ العمل مؤخراً في مشروع بحثي في جامعة السلطان قابوس لدراسة العلاقة بين اللون الداكن لتمور الخلاص وتركيز الميلانين فيها. وأشرف على المشروع البحثي الدكتور أحمد العلوي وشاركت فيه طالبة الماجستير مريم العمرانية. ويُعدّ اسوداد التمور من التغيرات الطبيعية الرئيسية التي تطرأ على التمور، وبالتالي فهي تؤثر على تسويقه. ويُعزى هذا التغير في اللون، من اللون الطبيعي المقبول إلى اللون البني الداكن، إلى التفاعل الأنزيمي لأوكسيديز البوليفينول وإنتاج الميلانين وبخاصة في مرحلة التمر.

ويشير الدكتور العلوي إلى أن هذه الظاهرة الطبيعية مسؤولة عن الخسائر الاقتصادية في الفواكه والخضروات بقيمة تصل إلى ٥٠ بالمئة. وفي الوقت الحاضر، يقوم



معظم المستهلكين بتخزين التمور في غرفة مغلقة ومن دون أي تهوية. وتُعدّ هذه الظروف مثالية لهذا النوع من التفاعلات التي تحدث بمعدل أعلى وتؤدي إلى تغير في لون التمور ومذاقها. وعادة ما تستخدم التمور كعلف للحيوانات في غضون أشهر قليلة. ومن ناحية أخرى، تقوم المؤسسات التجارية بتخزين التمور في برادات بدرجة حرارة منخفضة لتجنب هذا التفاعل أو لتأخيره لمدة ١٢ شهرا. ومع ذلك، تُعد هذه وسيلة مكلفة للحفاظ على المنتج، وبالتالي يُباع في الأسواق بأسعار باهظة.

ويوضح بأن الفريق البحثي قام بدراسة هذه المشكلة، حيث تم شراء تمور الخلاص من سوق محلي في السلطنة في مرحلة التمر، ثم تمت معالجتها بتقنيات تخزين مختلفة، مثل التحكم بمحتوى الرطوبة النهائي للفاكهة، وإضافة مادة الحفاظ على الكبريت والمعالجة الحرارية، وبعد ذلك تم تخزين الفاكهة لمدة ٦ أشهر، وتم تقييم نشاط الإنزيم المسبب للاسوداد وكمية الميلانين. وأظهرت النتائج أن أوكسيديز البوليفينول نشط في جميع العمليات التي أجريت في حين لا يوجد نشاط في المعالجة بمادة الكبريتات والتبييض. وعلاوة على ذلك، بقي اللون الأصفر عند المعالجة بمادة الكبريتات. كما وجدت اختلافات مهمة في نشاط الماء ومحتوى الرطوبة بين المعالجات المختلفة. ويضيف بأنه من المتوقع أن تتمخض عن المشروع توصيات يمكن أن تحسّن صناعة التمور ودبس التمور وزيادة القدرة التنافسية للتمور العمانية في الأسواق المحلية والدولية.

جدير بالذكر أن التمور تعد واحدة من أهم المحاصيل في الشرق الأوسط والدول العربية، حيث يقدر الإنتاج السنوي منها في جميع أنحاء العالم بستة ملايين طن، وفقا لإحصاءات عام ٢٠٠٨. ويوجد في السلطنة حوالي ٢٥٠ نوعًا مختلفا من التمور المزروعة في البلاد. وهي تمثل نحو ٥٠ بالمئة من إجمالي الأراضي الزراعية و ٨٣ بالمئة من أراضي الأشجار المثمرة في السلطنة. وهي ثمار غنية بعناصر غذائية معينة وتوفر مصدرا جيدا للطاقة نظرا لمحتواها العالي من الكربوهيدرات (٧٠-٨٠٪).

طالبة الماجستير مريم العمرانية تعمل في المشروع البحثي تحت إشراف الدكتور أحمد العلوي

MAY.indd 10 4/24/17 12:40 PM

إيجاد طرق مثلى لإدارة المياه الجوفية في منطقة مطار مسقط الدولي

د.محاد باعوين- كلية الهندسة

يُجري الدكتور محاد باعوين من كلية الهندسة دراسة تهدف إلى التعرف على أسباب ارتفاع مستوى المياه الجوفية في مطار مسقط وإيجاد طرق مثلى لإدارة هذه المياه. وسيتم في الدراسة التي تستمر لمدة ٦ أشهر (من يناير إلى يونيو ٢٠١٧ م). تقييم ارتفاع منسوب المياه الجوفية من خلال اختبارات الضخ والنمذجة العددية من أجل تحديد آليات مختلفة للحد من الآثار السلبية على البنية الأساسية للمطار وللحد من ظهور البرك المائية والطيور في منطقة المطار. وستقوم الدراسة بتوظيف عدد من المفاهيم الرئيسية، من أبرزها: اتباع منهجية منظمة لجمع البيانات المتوفرة، واستخدام بيانات الأرصاد الجوية، والنماذج الرياضية، وتحليل البيانات وتفسيرها. وسيكون من مهام الدراسة إجراء اختبارات علمية وميدانية لضخ المياه الجوفية في منطقة المطار للتعرف على الخصائص الهيدروليكية لخزان المياه الجوفية وذلك عن طريق استحداث عدد من آبار الضخ والمراقبة، وتطوير نموذج رياضي لمحاكاة مستويات المياه الجوفية والسيناريوهات المختلفة لإدارة هذه المستويات، واستخدام النتائج التي تم الحصول عليها من اختبار الضخ لمعايرة النموذج الرياضي وذلك للتأكد من دقة نتائجه. كما ستقدّم الدراسة طريقة مناسبة يمكن استخدامها لدعم جهود الشركة العُمانية لإدارة المطارات في ضمان سلامة منشآت المطار وحركة الطائرات خلاله. كما ستساعد هذه الدراسة الشركة لتحديد مستوى إدارتها لموضوع المياه الجوفية والاستخدامات الأخرى للمياه (كالري والتبريد والإنشاء وغيرها)، والاستمرار في الالتزام بمعايير السلامة الوطنية والدولية، للمضي قدما في تحقيق التنمية المستدامة في استخدام الموارد. كما يمكن أن تستخدم هذه الدراسة في تعزيز الامتثال البيئي والتشغيلي لمطار مسقط الدولي.

دراسة مدى انتشار (البروسيلا) في الماعز بالجبل الأخضر

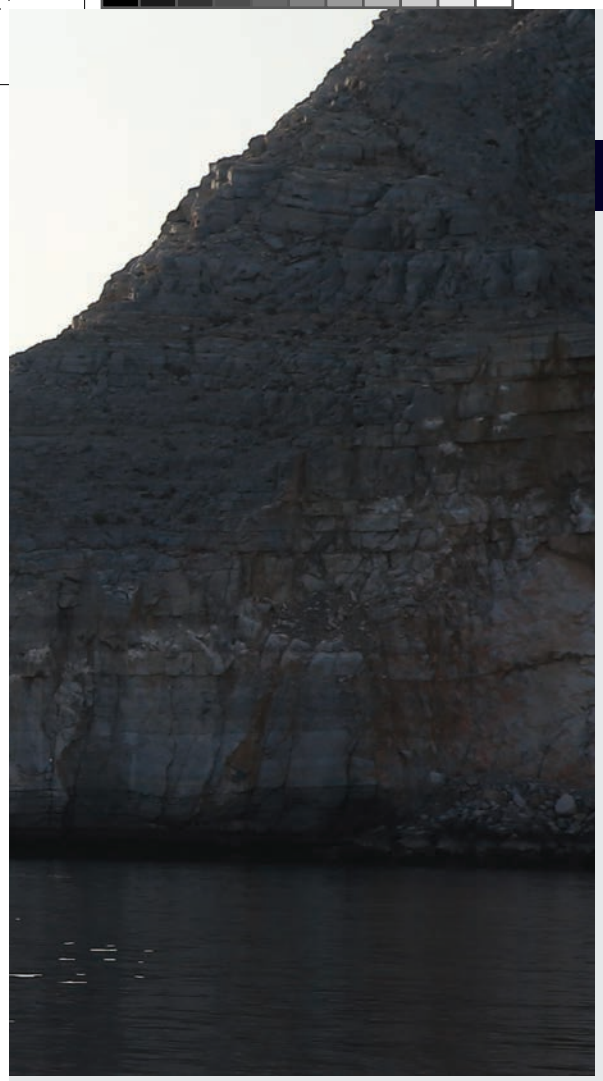
د. ياسمين الحاج- كلية العلوم الزراعية والبحرية

تُعدّ البروسيلا جنسًا من البكتيريا، وهي جراثيم صغيرة تنتقل عبر تناول الطعام الملوث (كمنتجات الحليب غير المبستر)، للاتصال المباشر مع حيوان مصاب بالجرثوم أو استنشاق الغبار الجوي الملوث به، أما انتقاله من إنسان لآخر فهو أمر نادر جداً. وفي هذا الجانب أجرت الدكتورة ياسمين الحاج الطاهر بجامعة السلطان قابوس من كلية العلوم الزراعية والبحرية دراسة هدفت إلى التعرف على مدى الانتشار المصلي لعدوى الإجهاض المعدي (البروسيلا)، وعوامل الخطر المرتبطة بها والمؤدية لانتشارها في الماعز من ثماني قرى في نيابة الجبل الأخضر بولاية نزوى، وهي: العقايب، الحليلات، الغليل، حيل الحدب، دعن الحمراء، شنوت، القشع و السراة.

وأظهرت الدراسة وجود أدلة مصلية وبكتيرية وجزيئية على إصابة الماعز بعدوى الإجهاض المعدي (البروسيلا)، مع عزل البكتيريا المسببة لها، وكانت نسبة الانتشار المصلي الكلي لعدوى الإجهاض المعدي (البروسيلا) في الماعز ١١,١٪، تم تحديدها بناءً على وجود أجسام مضادة لعدوى البروسيلا في مصل الحيوان. وسجلت الدراسة أعلى معدل للانتشار المصلي لعدوى الإجهاض المعدي في قرية الحليلات بنسبة ٤٠٪، تليها مباشرة قرية العقايب بنسبة ٢٤٪، ولم يتم العثور على أي حيوانات موجبة مصليا في قرى: الغليل، حيل الحدب، دعن الحمراء، شنوت، القشع أو السراة. ولم تظهر نتائج الدراسة ارتباطا كبيرا بين العمر أو الجنس مع الانتشار المصلي لعدوى البروسيلا في الماعز، بينما أظهرت وجود علاقة بين العدوى وإجهاض مسبق للحيوان.

وخلصت الدراسة إلى وجود العديد من عوامل الخطر للإصابة بعدوى البروسيلا والتي تم تقييمها عن طريق استبانة، وأكدت أن اختلاط الحيوانات ببعضها في المرعى خلال النهار والتعامل مع مخلفات الإجهاض من قبل أصحاب الحيوانات، من الممكن أن تشكل خطرا على الصحة العامة.

MAY.indd 11 4/24/17 12:40 PM



تم تصويره في عدة محافظات وبتعاون عدد من الجهات

فيلم البحث العلمي ٢٠١٧م يلقي الضوء على أدوار الجامعة في الاستشارات البحثية

ركّز فيلم يوم الجامعة ٢٠١٧م، الذي أنتجته دائرة النشر العلمي والتواصل بعمادة البحث العلمي بالتعاون مع شركة عكاسة على تقديم جامعة السلطان قابوس كبيت خبرة يُستفاد منها في إعداد البحوث والدراسات العلمية في مختلف المجالات.

وقد تضمن الفيلم محورين اثنين، تمثل الأول في مقدمة تُبرز الدور الذي تلعبه جامعة السلطان قابوس كبيت خبرة قادر على أن يخترق حجب المعرفة للوصول إلى نتائج وحقائق علمية فريدة. أما المحور الثاني فشمل خمسة استشارات بحثية قدّمتها الجامعة لعدد من الجهات وهي:

الاستزراع السمكي في مسندم:

وهو بحث ممول من وزارة الزراعة والثروة السمكية حيث يقوم مجموعة من الباحثين بجامعة السلطان قابوس بدراسة خصائص مياه المنطقة الواقعة في مسندم لتحديد مناطق الاستزراع السمكي فيها.

تحسين إنتاجية النفط باستخدام التقنية الحيوية:

وهو بحث ممول من شركة تنمية نفط عمان، حيث يقوم البحث باستخراج هذا النفط بواسطة ميكروبات دقيقة تعيش في أعماق الأرض السحيقة، وذلك عن طريق تربية هذه الميكروبات في المختبر وتغذيتها واستخلاص المواد التي تنتجها، وبعد ذلك يتم ضخها في آبار النفط.

دراسة الحارات العمانية القديمة:

وهو بحث ممول من وزارة التراث والثقافة ويتحدث عن الحارات العمانية حيث يقوم على دراسات مختلفة للحارات العُمانية القديمة، وإعداد تقرير مفصل عن كل حارة، وتقديمه للوزارة للعمل في إمكانية تنفيذ مشاريع مختلفة فيها، وفهم طبيعة المعمار والإنسان العُماني في الحقبة الزمنية التي بنيت فيها الحارة .

برنامج البحوث الإجرائية في البيئة المدرسية:

جاء هذا البحث بتمويل من وزارة التربية والتعليم، ويعمل على نشر ثقافة البحث العلمي في مدارس السلطنة بهدف تطوير التعليم والبيئة المدرسية ، وذلك من خلال تدريب العاملين في المدارس على أساسيات ومهارات القيام بالبحث الإجرائي في حل المشاكل التي توجد في البيئة المدرسية بطريقة علمية.

MAY.indd 12 4/24/17 12:40 PM

أماكن مختلفة وتعاون مُثمر

تم تصوير الفيلم في عدد من المحافظات التي أقيمت فيها البحوث، ومنها الوسطى ومسندم ومسقط. وبالإضافة إلى الطاقم الإداري والفني فقد أسهم في إنتاج الفيلم عدد من الجهات الحكومية والخاصة، من خلال تقديم الدعم اللوجستي ونخص بالذكر شرطة عمان السلطانية ممثلة في خفر السواحل، وشركة العبارات الوطنية، وشركة عمران للتنمية السياحية، وهيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم.

دراسة التربة في المنطقة(ب ، ج) في منطقة الدقم:

يأتي هذا البحث بتمويل من هيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة بالدقم، ويقوم الباحثون من خلاله بدراسة نوع التربة وخصائصها وامتداد السبخا الأفقي وامتدادها العمودي بطرق جيولوجية وجيوفيزيائية لتحديد عمق الصخر وسماكة التربة ، وذلك لرؤية مدى قابلية تأثر الحركات الزلزالية عى المنطقة الصناعية.

MAY.indd 13 4/24/17 12:41 PM

دراسة للحصول على الماجستير في الإعلام تستنتج:

تويتر هي الشبكة الأكثر استخداما لدى الصحفيين العُمانيين

سعاد البلوشية- كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

أجرت الباحثة سُعاد بنت سرور بن مبارك البلوشية دراسة حول استخدامات الصحفيين في الصحف العُمانية العربية اليومية لشبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها على أدائهم المهني.

وهدفت الرسالة التي قُدّمت لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير إلى كشف استخدام الصحفيين في الصحف العُمانية العربية اليومية لشبكات التواصل الاجتماعي وتوصيفه وتحليله ، وتحديد تأثير استخدام هؤلاء الصحفيين لهذه الشبكات على أدائهم المهني وما يواجه هذا الاستخدام من تحديات، مستخدمة في ذلك المنهج المسحي في شقه الوصفي التحليلي، كما اعتمدت على الاستبانة كأداة للبحث، حيث طبقت على عينة بلغ حجمها (١٧٦) من الصحفيين والمراسلين العاملين في الصحف العُمانية العربية اليومية، وهي: الوطن، عُمان، الشبيبة، الزمن، والرؤية.

وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج من بينها أن شبكة تويتر هي الأكثر استخداما لدى عينة الدراسة، وكانت الهواتف الذكية هي الأجهزة الأكثر استخداما لتصفح الشبكات، وجاء المنزل كأكثر أماكن ولوج عينة الدراسة إلى الشبكات. كما أظهرت نتائج الدراسة أن ثلث العينة يقضون (من ساعة إلى أقل من ساعتين) في تصفح الشبكات. وكشفت الدراسة تصدر الموضوعات الاجتماعية من حيث متابعتها ومشاركتها من قبل المبحوثين. وتوصلت الدراسة أيضًا إلى أن ٣٥ ٪ من المبحوثين يستخدمون شبكات التواصل الاجتماعي في أداء أعمالهم الصحفية، وأكد ٩٧ ٪ من المبحوثين أن هذه الشبكات قد أثرت على أدائهم المهني، خصوصا في مجال الحصول على مواد إعلامية من صفحات المسؤولين، مما ساعدهم على إنجاز أعمالهم الصحفية بسهولة ومتابعة مختلف الأخبار. ورغم استخدام غالبية الصحفيين المبحوثين في هذه الدراسة لشبكات التواصل الاجتماعي، إلا أن ٣٩ ٪ منهم

يلجأؤون إلى الشبكات للحصول على معلومات، في مقابل نسبة كبيرة منهم تتشكك في مصداقية هذه الشبكات كمصدرِ للمعلومات وإمكانية الوثوق بها. وأظهرت الدراسة قلة حصول الصحفيين على دورات تدريبية حول التعامل مع هذه الشبكات، حيث أكدت نتائج الدراسة أن ٢٦ ٪ فقط من المبحوثين التحقوا ببرامج تدريب متخصصة في مجال استخدام شبكات التواصل الاجتماعي، فضلاً عن تحديات أخرى تتمثل في الأعباء المهنية وكثرة الواجبات الوظيفية، وعدم توفر أجهزة مزودة ببرامج مُحدثة وغياب خدمة «الوايفاي» في المؤسسات الصحفية، وبالتالي تقليص الاستفادة من شبكات التواصل الاجتماعي في العمل الصحفي.

وبناءً على نتائج الدراسة اقترحت الباحثة دراسة تأثير استخدام الشبكات على قوالب وأنماط الكتابة الصحفية خاصة، في ظل اعتياد الجمهور عامة وجمهور القراء خاصة على النصوص القصيرة والقصيرة جداً، والتي تطرحها شبكة تويتر وبعض شبكات التواصل الاجتماعي، وإجراء دراسة تتبعية تجريبية لمدى تأثير لغة التواصل عبر هذه الشبكات على اللغة الصحفية، التي بدأ يتسلل إليها مفردات شائعة في شبكات التواصل الاجتماعي، والاهتمام بدراسة مدى التكاملية التي توفرها هذه الشبكات في تعزيز جهود نشر الصحف الورقية وتسويقها ، أو تقليص معدلات توزيعها.

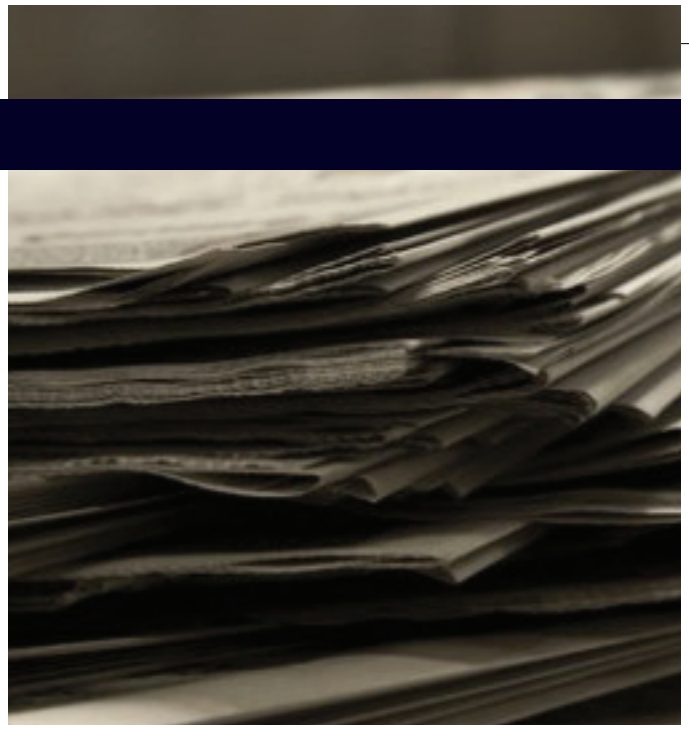
وخرجت الدراسة بعدة توصيات تمثلت في ضرورة توفير المؤسسات الصحفية جميع العناصر والموارد والأدوات التي تسهل على الصحفيين استخدام شبكات التواصل بما يخدم عملهم، مثل خدمة الوايفاي في مقر العمل وخارجه، وتحديث نسخة نظام تشغيل ويندوز في الأجهزة المكتبية

MAY.indd 14 4/24/17 12:41 PM

دور جامعة السلطان قابوس كـ "بيت خبرة"

د.ناصر بن راشد المعولي- أستاذ الاقتصاد المساعد ومدير مركز البحوث الإنسانية

تضطلع جامعة السلطان قابوس بدور مجتمعي بارز في عملية صناعة المستقبل والدفع بعجلة التنمية المستدامة في السلطنة، وذلك من خلال مهام الجامعة الرئيسية حيث التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع. وتُعدّ الجامعة اليوم القبلة الأولى التي يقصدها الطلبة العمانيون لإكمال دراساتهم الجامعية والدراسات العليا وإجراء البحوث العلمية. إن هذا الصرح العلمي الشامخ الذي تفضل به جلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم -حفظة الله-بمنحه اسمه، وشرّفهُ بافتتاحه في عام ١٩٨٦م، أُريد له ومنذ البداية أن يكون مركز إشعاع فكري متميزا، ومصنعًا لتخريج أجيال المستقبل؛ ممن يعوِّل عليهم في بناء هذا الوطن والرقي به؛ لذا كان الاهتمام السامي من قبل جلالته -حفظة الله -بالجامعة متفردًا، مما انعكس إيجابًا على مخرجات هذا الصرح من الخريجين والباحثين طوال العقود الماضية. وبالرجوع إلى تاريخ الجامعة منذ إنشائها وحتى اليوم، نجد أنها ولّدت عقولا عمانية أبدعت في شتى المجالات العلمية والبحثية؛ تملك القدرة والكفاءات على الإنتاج على المستويين التعليمي والبحثي؛ كما أن منتسبي الجامعة وخريجيها يخطون خطوات مميزة في مجال البحث العلمي وعمليات التعلم والتعليم، ولهم إسهامات واضحة في خدمة المجتمع العُماني وفي مجال المشاركات الدولية المختلفة. وانطلاقًا من الرؤية السامية لجلالة السلطان قابوس -حفظه الله-لأهمية الجامعة في إعداد الكوادر الوطنية وتأهيل الإنسان العماني؛ فقد تم اعتماد جامعة السلطان قابوس لتكون «بيت خبرة» تزوّد المجتمع العماني بالمعارف والبحوث العلمية وتقدم استشارات وحلولا مبتكرة للتحديات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والتقنية وغيرها؛ وذلك من أجل تحقيق تنمية شاملة ومستدامة. إن اعتماد جامعة السلطان قابوس كـ «بيت خبرة» سوف يسهم -بلا شك-في تحقـــيق تطلعات المجتمع العماني وتنفيذ الخطط التنموية الحكومية، وذلك من خلال تقديم الخبرة والمشورة وإيجاد حلول وبدائل لمختلف التحديات المجتمعية في إطار منهجي علمي يراعي الظروف والأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمع العماني، كما إن تصنيف الجامعة كبيت خبرة وطني من شـأنه أن يعزز دور الجامعة البحثي وأن يعمل على ربط البحث العلمي بمتطلبات المجتمع المحلي وتوجيه النشاطات البحثية والاستشارية في المجالات التي تخدم المجتمع العماني. إن دور الجامعة كبيت خبرة سوف يعزز الإمكانات البحثية والاستشارية للجامعة لتقديم خدمات استشارية للقطاعين الحكومي والخاص مما يعزز العلاقة الإيجابية بين الجامعة والمجتمع، بالإضافة إلى أنه سوف يسهم في بحث سبل تعزيز مصادر الاقتصاد الوطني وتنويعها عن طريق توطين المعرفة وتبني التطورات العلمية الحديثة للتقدم العلمي والتكنولوجي وبما يتلاءم مع البيئة المحلية بالسلطنة، كما تمد جامعة السلطان قابوس كـ «بيت خبرة» جسور التواصل مع مختلف المؤسسات الأكاديمية والصناعية من أجل الإسهام في تحقيق تنمية شاملة ومستدامة على أرض السلطنة. وفي الختام، إن العراقة التاريخية للجامعة ومكانتها الأكاديمية أكسبتها قدرات تنافسية رائدة، وسمعة إقليمية مميزة في تقديم الأبحاث والدراسات الاستشارية المختلفة. كما إن تتويج الجامعة بتصنيفها كبيت خبرة وطني يسهم في تعزيز الشراكة الفاعلة بين جامعة السلطان قابوس ومكونات المجتمع العماني من جهة وبين الجامعة والمؤسسات العلمية والبحثية العالمية من جهة أخرى. وسوف تبقى جامعة السلطان قابوس كبيت خبرة رافدًا أساسيًا من روافد التنمية في المجتمع المحلي والإقليمي، فتفيد وتستفيد من تجاربها وتجارب الآخرين في سبيل تطوير العلوم وتوطينها لتنمية المجتمع العماني علميًا وعمليًا.



بهذه المؤسسات إلى أحدث نسخة، وبالتالي توفير بيئة عمل تسمح بالاستفادة من شبكات التواصل الاجتماعي، في خدمة العمل الصحفي وتطوير أداء المؤسسات الصحفية، ودعوة المؤسسات الصحفية في السلطنة إلى الاهتمام بحصول الصحفيين بمختلف مسمياتهم الوظيفية على دورات متخصصة في كيفية التعامل المحترف مع وسائل التواصل الاجتماعي، لهدف تحقيق الاستفادة المثلى من شبكات وتطبيقات برامج التواصل الاجتماعي، في العمل الصحفي، وأهمية أن يسعى المعنيون في الجهات التي تنظم وتشرف على عمل المؤسسات الصحفية في السلطنة، مثل وزارة الإعلام وجمعية الصحفيين العُمانية، إلى وضع خطط لتحقيق التكامل والتوازن بين تنمية مهارات الصحفيين في استخدام شبكات التواصل، وبين حث الصحف على تطوير وتحديث أجهزتها وتعزيز الوسائل والأساليب التدريبية. الأمر الذي يستلزم إجراء الأبحاث والدراسات الميدانية الشاملة على الصحفيين في الصحف العُمانية، للوقوف على مستويات تعاملهم مع وسائل الاعلام الجديدة ومدى مواكبتهم لتطورات العصر ومستجداته الرقمية، مما يمكن أن يسهم في وضع أسس لتطوير أداء الصحفيين، كما سيساعد على تحقيق إنتاجية أفضل، وتعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية (الجامعات والكليات) والصحف بشكل أكبر مما هو عليه الآن، للتأكد من مدى مواءمة المقررات الدراسية في المؤسسات التعليمية للمستحدثات التقنية الجديدة، المستخدمة عالميا في مجال الصحافة، ثم طرح مقررات جديدة تتجاوب مع تطورات بيئة العمل الصحفي الرقمية في عالم اليوم.

MAY.indd 15 4/24/17 12:41 PM

جامعة السلطان قابوس بيت خبرة..
فكيف تستفيد المؤسسات من خبرتها البحثية؟

تُعدّ جامعة السلطان قابوس بيت خبرة معتمدا، نظير ما تملكه من بيئة بحثية محفّزة، وكوادر بشرية مؤهلة، وتحقيقها لإنجازات متنوعة على أصعدة متعددة، مما أكسبها سمعة طيبة جعلت بعض الهيئات الوطنية والإقليمية والجهات الصناعية والتجارية من القطاعين الحكومي والخاص تسعى إلى الاستفادة من قدرات الجامعة ومرافقها التقنية. وقد تمثّلت هذه الاستفادة في الأنشطة الاستشارية التي تموّلها هذه الجهات، والتي تشمل البحوث التطبيقية الموجّهة لحل المشكلات، وفي بعض الأحيان التطوير المنهجي المنظم لإنتاج المعارف الجديدة لمساعدة الجهة الممولة على مواجهة أية مشاكل أو مخاطر آنية، أو لإنتاج فرص جديدة. ورغم هذه الأهمية الكبيرة للجامعة وإسهامها الملموس في إثراء الحركة البحثية في السلطنة، وتحقيق نماذج جيدة أنتجت حلولا واضحة لبعض القضايا، إلا أن بعض الجهات الحكومية والخاصة تعزف عن اللجوء لجامعة السلطان قابوس لأخذ استشارتها في القضايا التي تعمل عليها هذه المؤسسات، مما يوجد تساؤلات عن سبب ذلك، وهذا ما سنتطرق إليه عبر هذا التحقيق في « تواصل علمي» من خلال تواصلنا مع عدد من الأكاديميين والمختصين.

MAY.indd 16 4/24/17 12:41 PM

بيئة بحثية وخبرة متراكمة

البداية كانت مع الدكتور يحيى بن منصور الوهيبي عميد البحث العلمي الذي قال بأن الجامعة لديها بيئة بحثية ذات خبرة متراكمة، مما يجعل استشارتها أكثر ملاءمة لمواجهة المشكلات الاجتماعية والاقتصادية.

وأضاف بأن الجامعة ممثلة في البحث العلمي تسعى إلى بناء علاقات بحثية مع مختلف القطاعات، وتطوير بيئة إبداعية وتجارية يُمكن من خلالها توليد ملكية فكرية ذات قيمة تجارية قادرة على الارتقاء بأسس الصناعة الجديدة المبنية على المعرفة، وتوفير فرص عمل محلية، بالإضافة إلى تعزيز إيرادات الجامعة عن طريق امتيازات الترخيص، ويُضاف إلى ذلك أن هذه الأنشطة الاستشارية في بعض الكليات تسهم في توفير فرص توظيف مستقبلية للطلبة الباحثين عن عمل لدى الجهات الممولة. وأكد الدكتور يحيى بأن الجامعة حققت نماذج ناجحة في تعاونها البحثي مع عدد من الجهات، وأنتجت الدراسات التي مولتها بعض الجهات أو أشرفت عليها حلولا ناجعة لبعض المشكلات، كما وفر بعضها ملايين الريالات التي كانت تذهب إلى الخارج، مما أسهم ذلك في الاقتصاد الوطني بصورة مباشرة وغير مباشرة، موضحا بأن مما يثلج الصدر أن البرامج والأنشطة البحثية في الجامعة آخذة في التوسع بشكل مضطرد حيث شرعنا مؤخرا في تمويل المنح المشتركة مع جامعات دول الخليج العربي وفي غضون الأشهر القليلة القادمة سنبدأ بالتمويل المشترك مع جامعات جنوب أفريقيا. كما نخطط حاليا لاستحداث برنامج منحة عمادة البحث العلمي وبرامج الطاقة المستدامة والمتجددة وبرامج تقنية النانو وبرامج إدارة المخلفات الصلبة والبرامج المتعلقة بالابتكار وريادة الأعمال. وختم عميد البحث العلمي قائلا بأن الجامعة تضع خبرتها البحثية أمام كل الجهات في السلطنة للتعاون وتحقيق الاستفادة للجانبين بما يخدم الهدف العام والمنشود وهو تحقيق التنمية المستدامة في السلطنة.

د. يحيى الوهيبي: لدينا تجارب ناجحة ونضع خبرتنا أمام الجميع

عدم المعرفة بالإمكانات

الدكتور محاد بن سعيد باعوينمن كلية الهندسة يرى بأن استعانة بعض الجهات في السلطنة بخبرات خارجية مردّه يكمن في عدم المعرفة (أو الثقة) الجيدة بقدرة جامعة السلطان قابوس على تقديم الاستشارات المطلوبة لتقييم المشكلات وإيجاد الحلول لها، ورغبة معظم الجهات أو القطاعات في الحصول على نتائج سريعة بغض النظر عن أسلوب الجامعة المنهجي في تقييم المشكلة وتجربة بعض الحلول ثم التوصية النهائية بالحل الأمثل، بالإضافة إلى وجود انطباع لدى الجهات أو القطاعات بأن الجامعة لا تلتزم بالجدول الزمني لتنفيذ المشاريع وبالتالي تتخوف الجهات المختلفة من التبعات المالية الناتجة عن تأخر إنجاز العمل، وكذلك عدم وجود مختبرات معتمدة بشهادات الإيزو (٩٠٠١) و (١٧٠٢٥) للتحاليل والتجارب المختلفة.

وأوضح باعوين بأن الجامعة يمكنها أن تسهم في التقليل من التكاليف المالية مقارنة بالاستعانة بالمؤسسات الخارجية إذا تم إنجاز الأعمال في وقتها المحدد، وبطريقة صحيحة منهجيا وتطبيقيا. كما يلزم ذلك أن يتم صيانة المعدات والأجهزة المختلفة بشكل دوري والتأكد من كفاءة العاملين على هذه المعدات والأجهزة بشكل مستمر، موضحا بأن على الجامعة كي تؤسس شراكات بحثية متينة مع القطاعات الخاصة والحكومية في السلطنة أن يكون البحث العلمي فيها متكاملا بين الجامعة والقطاعات المختلفة (وبخاصة القطاع الخاص)، وموجهًا صوب امتلاك التقنية وتطويرها محليا، ولتصدير نتاج هذه البحوث المعرفية للخارج لرفد الاقتصاد الوطني، كما يجب أن يكون لدى الجامعة ورش هندسية قادرة على بناء مختلف المجسمات والأجهزة وتركيبها بهدف تطويرها محليا وإنتاجها بالتعاون مع الجهات الممولة للتسويق محليا وإقليميا وعالميا، كما يجب أن تنشئ الجامعة مكتب استشارات بمختلف التخصصات (العلمية والإنسانية) وبوجود متخصصين مفرغين (أو

د.محاد باعوين: يجب أن يكون البحث متكاملا بين الجامعة والقطاعات المختلفة خصوصا القطاع الخاص

MAY.indd 17 4/24/17 12:41 PM

شبه مفرغين) للعمل والتنسيق مع الكليات والمراكز المحتلفة، والتسويق المنهج للجامعة كبيت خبرة حقيقي ذي كفاءة عالية وملتزم بالمعايير الاحترافية، واعتماد المختبرات في الجامعة بشهادات الايزو (٩٠٠١) و (١٧٠٢٥) للتحاليل والتجارب المختلفة حتى يتم ضمان جودة النتائج من خلال ضمان كفاءة المعدات، وضمان كفاءة العاملين في هذه المختبرات.

إشكالات تحتاج لمعالجة

يرى الدكتور علي بن خميس المكتومي مساعد العميد للدراسات العليا والبحث العلمي في كلية العلوم الزراعية والبحرية بأن الجامعة قدمت نفسها لبعض الجهات كبيت خبرة وهذا انعكس على حصولها على استشارات كبيرة جدا من القطاعين الحكومي والخاص ، تمثلت في تقديم استشارات علمية، وإيجاد حلول لمشاكل تواجهها هذه القطاعات. ويوضح الدكتور بأن هناك ثقة من القطاعين الحكومي والخاص بمقدرة جامعة السلطان قابوس، ويجب أن يُعزز هذا الجانب التسويقي للجامعة لدى القطاعات الأخرى، كما يجب أن تصل الجامعة إلى الجميع من خلال حراك إعلامي يُقدّم الجامعة كبيت خبرة للاستشارات وقادر على إيجاد الحلول لمختلف المشاكل. وأكد الدكتور علي بأن الجامعة تقدّم بعض الحلول والاستشارات العلمية والهندسية بمستوى عالٍ جدا أفضل من بعض الجهات الاستشارية وبتكاليف مالية أقل، كما يُمكنها أن تسهم إسهاما كبيرا في تقليل التكاليف المالية مقارنة بالاستعانة بالمؤسسات الخارجية التي هي في العادة مؤسسات ربحية وشركات تبحث عن المال – حسب تعبيره-. وأشار الدكتور علي في حديثه إلى أن هناك مؤسسات خارجية وجهات استشارية تحظى بمناقصات ثم تلجأ بعد بعد حصولها على هذه المناقصات إلى الخبرات الموجودة في جامعة السلطان قابوس باعتبار أن المجال البحثي في الجامعة ملم إلماما كبيرا بالإشكالات والتحديات العلمية و الميدانية من واقع خبرة ميدانية. ويرى المكتومي بأن هناك حاجة لعقد اجتماعات وتشكيل لجان من الجامعة لدراسة ووضع سياسة واضحة لتقديم الاستشارات، والاجتماع مع مؤسسات القطاعين الحكومي والخاص للوقوف على سياسات الإسناد، وما الموضوعات التي يبحثون عنها وما هي توقعاتهم التي يطلبونها وبالتالي وضع اتفاقيات مسبقة عند القيام باتفاقيات استشارية. كما يجب أن تدرس جامعة السلطان قابوس إمكانية التسويق الجامعي بشكل أفضل، والدخول في تنافس شريف مع هذه الهيئات والمراكز البحثية وينبغي أن يسبق ذلك تعاون واتفاق مسبقين مع القطاعات الخاصة والحكومية في إشراك الجامعة في كل الفرص المتاحة للبحوث أو لتقديم الاستشارات حتى تستطيع الجامعة الإثبات لهذه القطاعات بالتجربة والبرهان القاطع بأنها الأفضل ماليا وعلميا وليست أقل عن الجهات الأخرى . ويعتقد المكتومي بأنه لا توجد تحديات كبيرة وإنما إشكالات تحتاج إلى معالجة وحلول ومنها عامل الوقت في الانتهاء من الدراسات والبحوث، بالإضافة إلى عدم إلمام المسؤولين في المؤسسات بمقدرة جامعة السلطان قابوس والإمكانات البحثية و الفنية والمخبرية الموجودة فيها، ويكون حلّها بالتسويق الجيد، ووضع استراتيجية تُمكّن الجامعة من التنافس الشريف والدخول في مضمار الاستشارات العلمية بشكل أفضل.

د.علي المكتومي: وضع سياسة واضحة لتقديم الاستشارات وإشراك الجامعة في كل الفرص المتاحة

ثلاث خطوات

ويقول الدكتور محمد بن عوض المشيخي أستاذ في قسم الإعلام بأن الجامعة تفتقد الناطق الرسمي الذي يستطيع إيصال رسالتها التعليمية وكذلك البحثية. وأكد المشيخي بأن الجامعة بيئة بحثية متميزة بشهادة الكل حتى خارجيا، وهي ترتقي في الترتيب العالمي خلال السنوات الماضية بسبب جهود البحث العلمي، لذا ينبغي أن تكون هناك جهود علمية موحدة لإبراز هذه الجهود. وأوضح الدكتور محمد بأن الثقافة العامة السائدة هي أن البحوث التي تم تمويلها لم تُستثمر أو لم تُطبق على أرض الواقع وهو ما يجعل المؤسسات الأخرى تلجأ إلى الخارج، مضيفا بأنه يرى أن القضية ليست تعريف الجمهور بالبحث العلمي وإنما تعريف صنّاع القرار في السلطنة بأهمية البحث، كي يتبنوا هذه البحوث ويموّلوها، ويحوّلوها إلى معامل وورش عمل في المناطق الصناعية. وذكر المشيخي بأنه يجب على الجامعة أن تقدّم للمجتمع ما هو مفيد، لتشجيع الآخرين على اللجوء إليها ويتم ذلك عبر ثلاث خطوات هي إيجاد شخصية مرموقة في مجال البحث تكون ناطقا رسميا للجامعة، وتفعيل البحوث التي تم تمويلها في السابق ومتابعتها وتسليط الضوء عليها للاستفادة منها،

د.محمد المشيخي: اختيار ناطق رسمي للجامعة لإيصال رسالتها البحثية

MAY.indd 18 4/24/17 12:41 PM

وإبراز النماذج الناجحة، التي خدمت المجتمع.

التواصل والتسويق الجيّد

قال طالب بن سيف المخـمري مدير عام التسويق والإعلام بالهيئة العامة لترويج الاستثمار وتنمية الصادرات «إثراء» بأن الاستعانة ببيوت الخبرة يعد أحد الأساليب التي تلجأ إليه العديد من المؤسسات من أجل تطوير أفكارها للخروج بسلعة ذات جودة عالية سواء أكانت هذه السلعة عبارة عن منتج أو خدمة مقدمة، كما أن اللجوء إلى بيوت الخبرة يعد إحدى الطرق التي قد تختصر العديد من الخطوات وتوفر الجهد والوقت والمال، ومما لا شك فيه أن المؤسسات الأكاديمية تعد أحد مصادر الحصول على العديد من الخدمات المتعلقة بالبرامج البحثية والاستشارية وتقديم دراسات وإحصاءات بناء على تجارب ميدانية ومختبرية واستقصائية وغيرها، وكثيرًا ما نسمع عن نتائج دراسات قد أجريت على مستوى العديد من المواضيع سواء كانت اقتصادية أو صحية وعلمية اجتماعية تبنتها العديد من الجامعات ومعاهد البحث العلمي حول العالم، وكونها تعد المؤسسة العلمية الرائدة في السلطنة فمن المؤمل أن تؤدي جامعة السلطان قابوس هذا الدور إذا ما توافرت لديها الطاقة والموارد والإمكانات المادية والبشرية والبيئة المناسبة. وأضاف المخمري: تحقيقًا للاستفادة من هذه الإمكانات فإنّ إيجاد قنوات للتواصل المستمر بين الجامعة والجهات الحكومية عبر البرامج واللقاءات أو عبر تشكيل لجان وفرق مشتركة بين الجانبين من شأنه تعزيز التعاون بينها، والاستفادة من كل ما تقدّمه الجامعة في مجال البحث والاستشارة. علاوةً على ذلك فإنّ التعريف بمختلف المجالات البحثية واستعراض الدراسات والبحوث ذات العلاقة باختصاصات الجهات من شأنه أن يفيد المؤسسة في مجال عملها، ويطوّر من كفاءة خدماتها، وهو دورٌ مهم من أدوار جامعة السلطان قابوس. وأوضح المخمري بأنه انطلاقًا من عمل الهيئة العامة لترويج الاستثمار وتنمية الصادرات (إثـراء) في مجال استقطاب الاستثمارات الأجنبية إلى السلطنة، فإنّ تحقيق رسالتها مبنيٌّ على نتائج الدراسات والبحوث التي يتم على ضوئها تحديد القطاعات الواعدة والفرص الممكن من خلال تأسيس مشاريع تجارية تماشيًا مع خطط السلطنة في سياسة التنويع الاقتصادي، وعلى مستوى تنمية الصادرات العمانية غير النفطية فهي تقوم بالبحث عن أسواق للصادرات العمانية في الأسواق الخارجية تمكّن المنتج العماني من الانتشار والمنافسة وذلك بناء على نتائج دراسات توضح المنتجات القابلة للتصدير وتحظى بفرص الطلب للمنافسة في أي سوق ما، وإذا ما توافرت هذه الدراسات على مستوى محلي من قبل مراكز البحث في الجامعات، فإنّ ذلك سوف يسهم في إيجاد نوع من التكاملية في تحقيق الأهداف لدى العديد من المؤسسات التي تعمل في ذات المجال تحت مظلة واحدة. وذكر المخمري بأن ما يميّز بيوت الخبرة العالميّة هو قدرتها على تقديم المعلومات والبيانات والاستشارات المتكاملة برؤية عالميّة متجددة، الأمر الذي يوفّر رؤية متكاملة حول المشروع أو الدراسة البحثية أو أيًا من مجالات الاستشارة. غير أنّ جامعة السلطان قابوس بوسعها القيام بهذا الدور المهم من خلال ثلاثة جوانب رئيسة: الأول هو منافسة بيوت الخبرة في تقديم خدماتها للمؤسسات الحكومية والخاصة، من خلال تحسين الجودة من جانب، وتقديم خدمات تتناسب واحتياجات هذه المؤسسات من جانبٍ آخر. أما الثاني فيتمثل في تعزيز كفاءة مركز البحث العلمي، ويتم ذلك بوسائل مختلفة منها رفد الطلاب والأساتذة لبرامج التدريب في الشركات والمؤسسات العاملة في مجال البحوث والاستشارات، لإكسابهم الخبرات وتطوير مهاراتهم بما يتوافق والتطورات العالميّة المتسارعة، بالإضافة إلى استقطاب أصحاب الخبرة والاستشاريين الدوليين للعمل ضمن فرق بحثية وطنية الأمر الذي سيتيح المجال للكوادر الوطنية للاحتكاك المباشر والمتواصل مع أصحاب الخبرات. أما الجانب الثالث فيتمثل في التواصل عبر برامج علمية مع كلياتٍ وجامعاتٍ تمتلك الخبرة البحثية والاستشارية على مستوى عالمي، ما سيُبقي الجامعة تسير جنبًا إلى جنب مع التقدم العلمي في مختلف المجالات. وبهدف إيصال رسالة الجامعة البحثية اقترح المخمري التواصل المباشر مع المؤسسات المحلية من خلال برنامجٍ أو لقاءٍ يتم عبره دعوة مختلف الجهات لاستعراض الإمكانات البحثية التي تزخر بها الجامعة، ثم تأتي مرحلة التسويق لهذه الإمكانات محليًا ودوليًا عبر مختلف القنوات الإعلامية؛ إذ يعدّ التسويق الإعلامي والإلكتروني الجيّد أهم الطرق للتعريف بالمنتجات أو الخدمات في أي مؤسسة. علاوةً على ذلك فإن استعراض نتائج الدراسات والبحوث التي يشرف عليها المركز البحثي في الجامعة للجهات كلٌ حسب تخصصه سيسهم في تعزيز معرفة الموظفين والمسؤولين بالدور الذي تؤديه الجامعة في هذا المجال. وأكد المخمري ضرورة أن تقدّم عمادة البحث العلمي المعنية بالقطاع البحثي في جامعة السلطان قابوس عروضًا تتوافق واحتياجات المؤسسات الحكوميّة والخاصّة لتحظى بالمنافسة بين بيوت الخبرة العالميّة، وتكسب ثقة هذه الجهات عبر ما تقدّمه من خدمات متطورة ومتناسبة مع السوق.

طالب المخمري: اللقاء بالجهات والتسويق الجيّد واستعراض التجارب الناجحة

MAY.indd 19 4/24/17 12:41 PM

عمادة الدراسات العليا في عام

٩٢ برنامجا للماجستير والدكتوراه وأكثر من ٢٣٠٠ طالب

برامج لتنمية المهارات البحثية وتسويق داخلي وخارجي

تلعب عمادة الدراسات العليا في جامعة السلطان قابوس دورا مهما للإسهام في تطوير قدرات الأفراد والارتقاء بمهاراتهم وتعزيز معارفهم وتنميتها. وتسعى العمادة إلى تقديم كل ما هو من شأنه أن يرتقي بمستوى الدراسات العليا نحو مستويات متقدمة من أجل رفد المجتمع بكوادر ذات كفاءة ومستويات عالية قادرة على تطوير مؤسساته، والارتقاء بها محليا وخارجيا. وتتركز مهام عمادة الدراسات العليا في تطوير برامج الدراسات العليا والترويج لها داخليًا وخارجيًا، والمواءمة مع متطلبات القبول والتسجيل والتخرج لطلاب الدراسات العليا، وإدارة المنح و الرسوم الدراسية ودعمها ماليا، وتسويق للبرامج التي تطرحها سنويًا، والإشراف على تطبيق اللوائح التنظيمية الخاصة بالدراسات العليا، إلى جانب إقامة الدورات، وورش العمل غير الأكاديمية؛ بهدف تطوير مهارات طلاب الدراسات العليا والهيئة الأكاديمية، ورفع كفاءتهم في البحث العلمي. ويسلط هذا التقرير الضوء على أنشطة العمادة في العام الأكاديمي ٢٠١٥-٢٠١٦م.

البرامج

قدمت العمادة في العام الأكاديمي (٢٠١٥-٢٠١٦) ٩٢ برنامجا ، (٦٠) برنامجا في مستوى الماجستير و (٣٢) برنامجا في مستوى الدكتوراه. واستحوذت كليات الهندسة والتربية والعلوم على أكبر عدد من البرامج.

الطلبة

تتزايد أعداد الطلاب المتقدمين للدراسة بشكل سنوي حيث بلغ العدد للعام الأكاديمي (٢٠١٥-٢٠١٦) نحو (٢٣٤٦) طالبا وطالبة منهم (٣٧) طالبا دوليا، واستحوذت كلية التربية على أكبر عدد من المتقدمين بنحو (٥٠٥) تليها كلية الاقتصاد والعلوم السياسية بنحو(٤٣٨) ، ثم كلية الهندسة بنحو(٤٠٢)، وبلغ عدد المقبولين في جميع البرامج (٦٧١) طالبا وطالبة، وجاءت كلية الهندسة أولا في عدد المقبولين بنحو (١٤٩) ، تليها كلية التربية (١٣٥) ، ثم كلية العلوم(١٢٨) . في حين بلغ عدد المقيدين في كل كلية حسب كل برنامج نحو (٤٣٨) طالبا وطالبة. وقد بلغ عدد الخريجين في هذا العام نحو (٣١٦) طالبا.

المنح

تسعى الجامعة إلى جذب طلاب الدراسات العليا للبرامج المقدمة وذلك من خلال تقديم منح لهم تتمثل في منح جزئية ومنح كاملة، وبلغت المنح لهذا العام نحو (١٠٥) منحة ، منها (٨٥) للماجستير و (٢٠) للدكتوراه.

البرامج والورش

من أجل تنمية المهارات البحثية ومهارات التواصل وغيرها من المهارات لطلاب الدراسات العليا فقد شمل هذا العام إقامة العديد من البرامج والورش. وبلغ عدد المستفيدين منها (٢٥٢٠) طالبا وأكاديميا و باحثا وجاءت (١٢٠٢) باللغة العربية و (١٣١٨) باللغة الإنجليزية.

التسويق

دأبت عمادة الدراسات العليا على العمل على تسويق برامجها سواء كان داخل الجامعة أو خارجها ومن أجل تحقيق ذلك فقد شاركت في عدة معارض: كمعرض مسقط الدولي للكتاب، ومعرض study world في المانيا، وغيرها من المعارض، كما أقامت مسابقة بعنوان مسابقة الرسالة في ثلاث دقائق لتعزيز التواصل بين الطلاب والأكاديميين والباحثين، وللإجابة عن التساؤلات التي تشغل بال الطلبة فقد تم عمل مجموعة من المطبوعات التي توضح البرامج والشروط وكل ما هو جديد ويتعلق بالدراسات العليا.

الإنجازات

وبفضل تضافر الجهود والعمل المستمر فقد شمل هذا العام العديد من الإنجازات منها: تدريب وزيادة عدد الموظفين لتطوير المهارات ورفع مستوى الأداء وضبط جودة العمل ، وفيما يتعلق بنظام الأرشفة الإلكتروني لسجلات الطلاب فقد تم إدخال أكثر من ١٨٠٠٠ مستند كما تم دمج هذا النظام بنظام القبول لتسهيل نقل بيانات الطلبة الجدد وأرشفتها في النظام الإلكتروني مباشرة ، وتم الانتقال من الاستمارات الورقية إلى الاستمارات الإلكترونية لتسهيل عملية التسجيل للطلاب وغيرها من الإنجازات التي تحققت والتي لايزال العمل مستمر فيها.

MAY.indd 20 4/24/17 12:41 PM

دراسة تؤكد نجاح تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بتدفق الضغط في حقول النفط

د.مدحت حسين-كلية الهندسة

تُعدّ عملية تركيب أجهزة قياس أسفل آبار النفط وبخاصة الآبار ذات الرفع بمضخات غاطسة كهربائية لتحديد الضغط المتدفق عملية أساسية لكنّها شاقة وبها مخاطر نظرا لعمق الآبار، كما ترتبط أيضا بمخاطر انقطاع الإنتاج بسبب توقف الآبار. ويساعد التنبؤ بتدفق الضغط في آبار النفط الرأسي على الاستخدام الأمثل لها كما يساعد أيضا على التحكم في جودة الآبار وتقليل المخاطر البشرية والمادية. وفي هذا الصدد يُجري الدكتور مدحت حسين من كلية الهندسة دراسة بعنوان (تقدير الضغط في الآبار المتدفقة في بعض حقول البترول بعمان باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي). وتهدف الدراسة إلى التنبؤ بتدفق الضغط في آبار النفط الرأسي باستخدام البيانات الحقيقية المقاسة من بعض حقول نفط عُمان المختلفة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وبدأت الدراسة بجمع بيانات حقيقية من بعض الآبار المختلفة في السلطنة ثم دراستها وتحليلها واستخدامها في تعليم بعض أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل الشبكات العصبية واختبارها لتحديد إمكانية هذه التقنيات في القدرة على تحديد الضغط في آبار النفط ومدى دقتها. وأكدت النتائج المبدئية التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة نجاح تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بتدفق الضغط في آبار النفط الرأسي بنسبة تصل إلى ٩٥٪ وبكفاءة أعلى من الطرق التقليدية المستخدمة سابقا ومن المؤمل أن تسهم الدراسة في تأكيد القدرة على التحكم في كفاءة الآبار، وزيادة جودتها مع البعد عن كل المخاطر.

بحث ميداني:
وسائل الإعلام الجديدة أثرت على التنشئة الاجتماعية في السلطنة

د.أنور الرواس- كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

أجرى الدكتور أنور الرواس من كلية الآداب والعلوم الاجتماعية بحثا ميدانيا على عينة من طلبة المدارس في السلطنة هدف إلى التعرف على أنماط استخدام الطلبة لوسائل الإعلام الجديدة المتمثلة في القنوات الفضائية، ومواقع شبكة الإنترنت، والهواتف النقالة والذكية وتطبيقاتها، وتأثير ذلك الاستخدام على عملية التنشئة الاجتماعية للأطفال والمراهقين في المرحلة العمرية من ٦ – ١٨ سنة في المجتمع العُماني، ومدى التأثير في جوانب منظومة القيم والعادات والتقاليد والعلاقات الاجتماعية، والهوية الثقافية، وأنماط التفاعل الإنساني، وكذلك تأثيرها على الهوية الوطنية لدى الناشئة. وسعى البحث إلى وضع تصور لترشيد استخدام وسائل الإعلام الجديدة، خصوصا الإنترنت ومواقعها وتطبيقاتها، والاستفادة من هذا التصور في عملية التنشئة الاجتماعية وصياغة الشخصية.

واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي استنادًا إلى طريقة المسح الاجتماعي بالعينة. وتم تحديد مجتمع البحث في جميع طلبة المدارس في الحلقتين الأولى والثانية، وحلقة ما بعد التعليم الأساسي. وفيما يتعلق بالعينة، فقد تم الاعتماد على المعاينة الاحتمالية، باستخدام الطريقة العنقودية، وبلغ حجم عينة الطلبة ٧٨٤٠ طالبا، كما شمل البحث عينة من أولياء الأمور والمعلمين والعاملين في مدارس التعليم الأساسي بلغت ١٧١٠ مبحوثًا.

وتوصل البحث إلى العديد من النتائج التي تكشف عن أنماط استخدام الطلبة لوسائل الإعلام أثناء فترات الدراسة والإجازات. وتبين أن أغلب الطلبة يقضون نحو ٣ ساعات يوميا في تصفح الإنترنت وأن مدة التصفح تزداد في الإجازات.

وبينت النتائج أيضًا أن أولياء الأمور والمعلمين يستخدمون وسائل الإعلام الجديدة وبنسب مرتفعة، وأن أولياء الأمور والمعلمين استفادوا من تفاعلهم مع المحتوى المعروض على شبكة الإنترنت على المستوى الشخصي وعلى مستوى التنشئة الاجتماعية للأبناء والطلبة. وأكدت النتائج أن وسائل الإعلام الجديدة أثرت على التنشئة الاجتماعية.

MAY.indd 21 4/24/17 12:41 PM

النتائج أوضحت أن القطيع المستهدف يتمتع بنقاوة عالية جدًا

تحليل البيانات الجينية لكشف نسب الخيل العربي

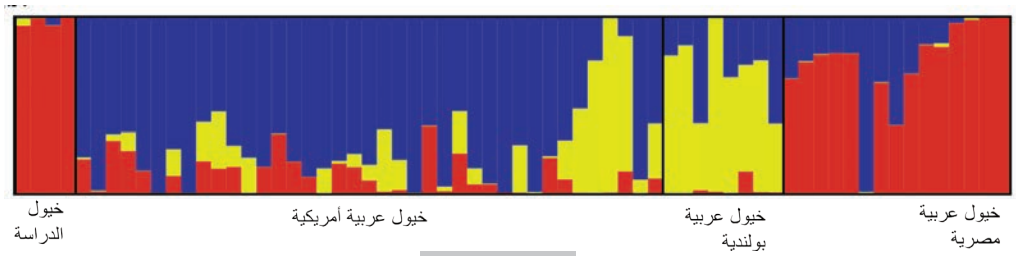
د.العبري: المستقبل مليء بالمفاجآت لملاك الخيول

د.محمد العبري - كلية العلوم الزراعية والبحرية

تعود جذور الحصان العربي إلى عصور ما قبل التاريخ، حيث كانت الخيول تُعدّ أساسية لبقاء البدو وجزءًا لا يتجزأ من ثقافتهم في الحرب والسلم. وقد حافظ البدو على سلالات خيولهم وامتدحوها في أشعارهم واحتفظوا بأنساب حيواناتهم الثمينة وذات القيمة، لذلك كان مربو الخيول وبخاصة في شبه الجزيرة العربية يفتخرون بنقاء أنساب خيولهم. ومع مرور الوقت و التمدن ووجود وسائل النقل الحديثة لم يعد الاعتماد على الخيل اعتمادا أساسيا من أجل البقاء، وبالتالي فإن السلالات الأساسية التي كانت مصدرا للتنوع الجيني للحصان العربي أصبحت نادرة على نحو متزايد. ولا يزال مربو الخيل في الوقت الحاضر يعتمدون بشكل كبير على سجلات الأنساب لتحديد أنساب خيولهم. ولكون تلك السجلات عرضة للخطأ أو الملابسات أو التزوير فقد تُنسب الخيول إلى نسب غير نسبها الحقيقي مما يؤدي إلى تقديرات خاطئة عن نقاوتها، وبالتالي قيمتها وكذلك عن صلة قرابتها بالخيول الأخرى، ولذا فإن الأخطاء في السجلات قد يؤدي بمربي الخيول إلى اتخاذ قرارات خاطئة، خصوصا إذا كانوا يسعون إلى الحد من زواج الأقارب بين الخيول، وبالتالي فإن كشف أو تأكيد الهوية الحقيقية للخيل بالطرق الجينية الحديثة كان ولا يزال حلما يُراود الكثير من ملاك الخيل. وفي هذا الصدد قام الدكتور محمد بن علي العبري الأستاذ المساعد بقسم علوم الحيوان والبيطرة بكلية العلوم الزراعية والبحرية بتحليل بيانات جينية لعدد من الخيول العربية المملوكة لأحد مربي الخيل ومقارنتها ببيانات السجلات لمعرفة مدى دقة تلك السجلات.

الأهداف

وحول أهداف الدراسة قال الدكتور محمد: هدف هذا المشروع هو دراسة التركيبة الجينية للخيول العربية للقطيع المستهدف في الدراسة، ومقارنتها ببيانات الخيول العربية ذات خلفيات جينية متعددة من بولندا وأمريكا ومصر لمعرفة أصل السلالة ونقاوتها ، وقد تضمنت الدراسة كذلك بحثًا عن مدى استفحال تزاوج القربى في القطيع على المستوى الجيني، والذي قد يؤثر سلبًا على صحة الخيول وأدائها، وعلى انتشار الأمراض الوراثية فيها مستقبلا، كما سعت الدراسة إلى التقليل من تكلفة الاختبار الجيني المستخدم في التحاليل، وذلك بتقليل عدد المؤشرات المستخدمة من عشرات الآلاف إلى ألفين فقط.



الصورة a

طرق البحث

وعن الطرق التي اعتمدها المشروع أوضح الدكتور قائلا: اعتمدنا في هذه الدراسة على استخدام مؤشرات جزيئية تُدعى (سنبس SNPs) وهي أماكن محددة في الحمض النووي للخيول الـDNA ،حيث قمنا بتحليل ٧٠ ألفا من هذه المؤشرات في كل خيل. بعد ذلك قمنا باستخدام البرامج التحليلية والإحصائية المناسبة والتي تستخدم نماذج الاحتمالات والذكاء الاصطناعي لمعرفة الأنساب الحقيقية للخيول بثقة عالية. كما تظهر تلك التحاليل نسبة تزاوج القربى والقرابات بين الخيول. وسعى المشروع أيضا إلى المقارنة بين صلات القربى المستمدة من شجرة العائلة وتلك المستمدة من التحليل الجيني، وأخيرا هدف المشروع إلى التقليل من كلفة التحليل الجيني وذلك بتقليل عدد المؤشرات الجينية المستخدمة.

النتائج

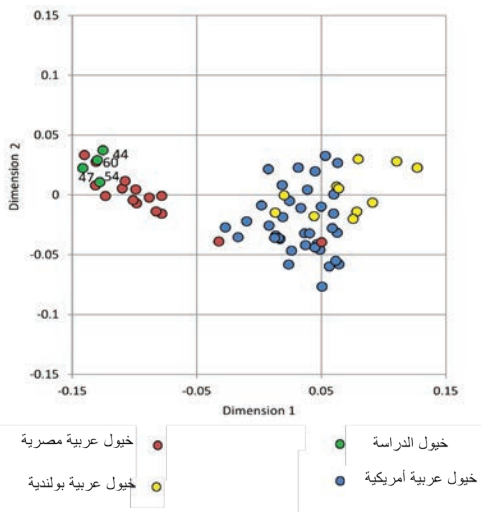
أما عن النتائج التي خلصت إليها الدراسة أجاب الدكتور قائلا : أشارت

MAY.indd 22 4/24/17 12:41 PM

النتائج إلى أن النسب الحقيقي لقطيع الخيول المضمنة في الدراسة يرجع إلى الخيول العربية المصرية، وبأنها تتمتع بنسب نقاوة عالية جدا كما يتضح من الصورتين a و b ، حيث توضح الصورة a التشابة الجيني بين خيول الدراسة والخيول المصرية (كلاهما يغلب عليه اللون الأحمر)، أما في الصورة b فيتضح التشابه الجيني بين خيول الدراسة والخيول العربية بتكتل المجموعتين في المنطقة نفسها بعيدا عن الخيول العربية الأمريكية أو البولندية، كما أوضحت الدراسة تفوق التحاليل الجينية في تحديد نسب تزاوج القربى في الخيول على المعلومات المستمدة من سجلات الخيول، وأوضحت النتائج أيضا وجود صلات قربى على المستوى الجيني بخلاف ما تدلل عليه السجلات. وقد استطاعت الدراسة تحديد كل علاقات القربى من الدرجة الأولى بين الحيوانات باستخدام المؤشرات الجزيئية، وبالإمكان استخدام هذه المؤشرات في الحفاظ على السلالات القيّمة من الخيول، وكذلك للحفاظ على صحتها الجينية في حال الخوف من نقصان التنوع الجيني فيها، هذا واستطاعت الدراسة تقليل المؤشرات المستخدمة لألفين فقط بدلا من ٧٠ ألفا حيث تم انتقاء الألفي مؤشر بحسب معايير ومواصفات محددة.

مستقبل التحاليل الجينية في الخيل

وعن مستقبل التحاليل الجينية في الخيول قال الدكتور: علاوة على استخدام التحاليل الجينية في إظهار الأخطاء في السجلات واستخدامها أيضا في تحديد صلاة القرابة، فهي أيضا تستخدم في تحديد مواقع الجينات للصفات ذات الأهمية ، والمستقبل مليء بالمفاجآت لملاك الخيول، فقد أصبحت هناك فعلا بعض الفحوصات الجينية للصفات ذات الأهمية الاقتصادية مثل تلك المتعلقة بالصحة واللون والسرعة والقدرة وعدد الصفات التي يمكن فحصها جينيا في تزايد مستمر.



الصورة b

العلم يقول

كيف يفكر المبدعون؟

د. عمار أبودكة- كلية الطب والعلوم الصحية

التفكير نشاط عقلي غير ملموس وغير مرئي ويُعدّ الأداة الرئيسية لتحقيق النمو والإنجازات عند الإنسان. والدماغ عضو شديد التعقيد وقد حاول العلماء عبر السنين فهم طريقة عمله في التفاعل مع البيئة المحيطة والتفكير بها ثم الاستجابة بما يتناسب من قرارات. ورغم التطور الكبير الذي حدث في علم الأعصاب في العقود الخمسة الأخيرة, يبقى السؤال الذي طالما حيّر العلماء وهو ماذا يميز أدمغة الخلاقين عن غيرهم؟ وما هو سر نجاح المبدعين في القدرة على القيام بالمهام بشكل مختلف عن منافسيهم؟

أوضح عالم الأعصاب المعروف الدكتور جريجوري بيرنز في كتابه: «المبدعون: عالم أعصاب يكشف كيف تفكر بشكل مختلف» أن المبدعين لا يقومون فقط بمهام يعتقد البعض أنه لا يمكن القيام بها، وإنما تختلف كذلك عندهم وظائف الدماغ الخاصة بالتفكير. ولا يتقبل بيرنز فكرة أن المبدعين أشخاص أذكياء فقط . ففي بداية العقد الحالي توصل علماء الأعصاب إلى وجود اختلاف عند المبدعين في أنماط إطلاق الومضات الكهربائية من الخلايا العصبية في أجزاء معينة من الدماغ، الأمر الذي أدى إلى حدوث طفرة في فهم كيفية عمل الدماغ وظهور مصطلح «التفكير خارج عن المألوف». وقد قامت هذه النظرية على أن أدمغة أصحاب «التفكير خارج عن المألوف» تختلف عن الآخرين في ثلاث وظائف رئيسة هي: التصور: فهم يرون ما لا يراه الآخرون، والتغلب على الخوف، والذكاء الاجتماعي. وكل وظيفة من هذه الوظائف تستخدم دوائر عصبية مختلفة في الدماغ. على سبيل المثال، الأميجدالا (جزء من الدماغ يسيطر على رد الفعل الناجم من الخوف) يتصرف عند المبدعين بطريقة تقلل من الخوف الاجتماعي بشكل تلقائي. وقد يجادل معارضو هذه النظرية بأن الاختلافات الفكرية وما يترتب عليها من قرارات ليست بالضرورة مرتبطة باختلاف وظائف الدماغ وإنما هي نتاج لشخصية الإنسان وتربيته ويعتمدون في تفنيدهم على محدودية موارد الدماغ من الطاقة. ويتفق مناصرو نظرية «التفكير خارج عن المألوف» في أن محدودية موارد الدماغ من الطاقة هي ما تعيق الكثيرين عن الإبداع الفكري ولكن من وجهة نظرهم أن ما يميز أدمغة المبدعين هو تطورها للعمل بكفاءة أكبر في ظل الميزانية المحدودة من الطاقة. فعندما تتدفق المعلومات من الحواس الخمس يقوم الدماغ العادي بتفسيرها عن طريق مقارنتها بالتجارب السابقة لديه لإيجاد معنى لها. ورغم مرور المعلومات عبر طرق مختصرة في الشبكة العصبية للدماغ إلا أن الأمر مازال يحتاج إلى الكثير من الطاقة.

أما الأدمغة الخلاقة فترى الأشياء بشكل مختلف عما يراه الآخرون إذ أُوجدت لديهم وسائل للتغلب على الاعتماد على التجارب السابقة في اتخاذ القرارات فلا يقعون في شرك الفهم التقليدي بأنه من الصعب تغيير الواقع. وتتجلى قدرات الدماغ الخلاق برغبة غير عادية في التعرض لكل ما هو جديد ومختلف فعندما يُواجَه بمواقف لم يسبق له أن صادفها يُدفع المخ إلى اتخاذ قرارات جديدة بدون خوف من الانتقاد في حين أن معظم الناس يتجنبون الأشياء المختلفة التي لم يعتادوا عليها.

وليتكلل أصحاب «التفكير خارج عن المألوف» بالنجاح يجب عليهم إيصال أفكارهم للآخرين وهنا يأتي دور الذكاء الاجتماعي الذي يعتمد على فهم ما يعتقده الآخرون والتعاطف معهم والتعامل معهم بإنصاف إذ تلعب هذه العوامل مجتمعةً دورًا أساسيا في الناس لإقناع الآخرين بأفكارهم. هؤلاء المبدعون يخلقون فرصا جديدة في كل المجالات من التعبير الفني إلى التكنولوجيا وهم مكسب كبير لأي مؤسسة يعملون بها بقدرتهم منفردين على إنجاز ما لا تستطيع اللجان المتخصصة تحقيقه.

MAY.indd 23 4/24/17 12:41 PM

طريقة مبتكرة لتنمية البحث العلمي لدى معلمي اللغة الإنجليزية

د.فيصل المعمري- مركز الدراسات التحضيرية

أجرى فريق بحثي من مركز الدراسات التحضيرية دراسة لتنمية البحث العلمي لدى معلمي اللغة الإنجليزية عن طريق برنامج لدعم البحوث. وقال الدكتور فيصل المعمري الذي ترأس الفريق بأن الدراسة تأتي ضمن مجال تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية لكنّ نتائجها تتخطى المجال المذكور وتتعداه لأن التركيز لم يكن على المادة العلمية فقط بل على البرنامج الرامي إلى دعم عمل البحوث، موضحا بأن النظام يُمكن تطبيقه في مؤسسات التعليم العالي بالسلطنة وغيرها، بهدف دعم عملية انخراط الهيئات التدريسية في البحث العلمي، وبخاصة للفئات التي تفتقر إلى الإعداد في مجال البحث العلمي.

وأوضح المعمري بأن الدراسة هدفت إلى تسليط الضوء على الممارسات الجيدة بجامعة السلطان قابوس من أجل تنمية البحث العلمي وتوثيقها، وذلك عبر برنامج دعم البحوث، مشيرا إلى أن أهمية الدراسة تنبع من كون الفئات التي يخدمها هذا البرنامج هم مدرسو اللغة الإنجليزية الذين في العادة لا يملكون إعدادا بحثيا كافيا ولذلك فهم بحاجة إلى المساندة للانخراط في عملية التخطيط والإجراء للبحوث العلمية في المجال ذات الصلة.

وأضاف الدكتور أن الدراسة مرت بمراحل عديدة خلال عام واحد، إذ بدأت بتشكيل فريق البحث الذين هم في الأصل أعضاء لجنة البحث العلمي، بعد ذلك توالت الاجتماعات لتحديد خطة البحث وعمله، ثم أتت عملية البحث الفعلية التي تضمنت دراسة الأدبيات وإعداد أدوات البحث، تلى ذلك مرحلة البحث الميداني، ثم عملية تحليل البيانات وكتابة الورقة، بعدها بدأت عملية مخاطبة الدوريات العلمية بغرض النشر للورقة. وذكر المعمري بأن النتائج تلخصت في أن المدرسين الذين تقدموا لهذا البرنامج لمسوا فائدة منه في عملية التخطيط وعمل البحوث بالإضافة إلى تيقظ أكبر باتجاه مراعات أخلاقيات البحث وإدراجها من ضمن مكوناته، كما أنها كشفت الأسباب التي تم بحثها في الأدبيات نفسها، والتي تشكّل تحديًا أمام دافعية المدرسين ومحاولاتهم للانخراط في عملية إجراء البحوث والتي من بينها عوامل لوجستية وعملية مثل انعدام الوقت لإجراء الدراسات وكثافة العبء التدريسي، وخلصت الدراسة كذلك إلى أن إسهام مثل هذه البرامج يمكن تعزيزه بشكل أكبر في بناء القدرات في المجال البحثي وتنميتها عن طريق مناقشة الأفكار البحثية بطريقة غير رسمية بالإضافة إلى إبداع ما يُسمى بعيادة البحث.

الجدير بالذكر بأن الباحثين نشروا ورقة بحثية ناتجة عن هذه الدراسة في مجلة ريلك العلمية والتي تندرج تحت سكوبس(SCOPUS) .

توفير نظام ذكي لإدارة شبكة الكهرباء بالسلطنة

د.ناصر حسين زاده- كلية الهندسة

قام فريق بحثي برئاسة الدكتور ناصر حسين زاده من كلية الهندسة بتنفيذ مشروع بحثي يهدف إلى توفير نظام ذكي لإدارة شبكة الكهرباء وتوفير حلول لتطبيقات الطاقة المتجددة في المستقبل. وسعى المشروع البحثي أيضاً إلى تطوير نظام اختبار مختبري متصل بالشبكة الرئيسية والنظم المتجددة. وقد واجه هذا المشروع البحثي في البداية العديد من التحديات، لكن تم التغلب عليها وتم تصميم منظومة تجريبية وتحسينها لهذا الغرض، لا تتعارض في مواصفاتها مع المعالم الأصلية لخطة تنفيذ العمل البحثي. ووفقا لخطة تنفيذ العمل البحثي والتقارير النهائية المقدمة، تمكّن الفريق البحثي من تنفيذ جميع الإنجازات. وقد خرج هذا العمل البحثي بالعديد من النتائج غير المباشرة، كتوفير الفرص التدريبية للباحثين، وتطوير أحدث محطة تجارب في مختبر قسم الهندسة الكهربائية في جامعة السلطان قابوس، ونشر العديد من الأبحاث العلمية المتميزة. كما تم ربط محطة التجارب بالشبكة الرئيسية، وهي بذلك تقدّم الاستشارات للمؤسسة الوطنية للطاقة في مجال تطبيقات الشبكة الذكية.

MAY.indd 24 4/24/17 12:41 PM

دراسة لابتكار أساليب جديدة لعلاج الاضطرابات المصاحبة للالتهابات تستنتج:

أخذ جرعات من الصمغ العربي مع ماء الشرب يقي من تليّف القولون

الزدجالي: نتائجها توفّر فرصًا لفهم العمليات الالتهابية في الأمراض

د. فهد الزدجالي- كلية الطب والعلوم الصحية

يُعدّ الالتهاب السمة المميزة المصاحبة لبعض الأمراض المزمنة مثل مرض السكري، والسمنة، وأمراض المناعة الذاتية، والسرطان. ويساعد التحقيق المفصّل على فهم عملية حدوث الالتهابات وتطورها إلى مراحل يصعب التعامل معها بالأدوية المتوفرة حاليا. وفي هذا الإطار أجرى الدكتور فهد الزدجالي من كلية الطب والعلوم الصحية مشروعا استراتيجيا حول ابتكار أساليب جديدة لعلاج الاضطرابات المصاحبة للالتهابات.

وتم في الدراسة التحقق من ثلاثة مناهج جديدة في التعامل مع اضطرابات الالتهاب تمثلت في استعمال النهج الهرموني عن طريق زيادة حساسية الخلايا المناعية لهرمون النمو، واستخدام مستخرج شجرة الصمغ العربي، واستعمال البروتينات المستخلصة من الطحالب البحرية ذات الجودة العالية.

وأظهرت نتائج الدراسة أن التقليل من بروتين SOCS٢ الخلوي يُحسِّن من محتويات الدهون المترسبة في الكبد، مع زيادة في الاستجابات الالتهابية في الخلايا المناعية الرئيسية لبدء عمليات الالتهاب. وبالمثل، تم اختبار هذا البروتين في فهم الالتهابات المصاحبة لمرض التهاب القولون، حيث لوحظ وجود تأثير وقائي في تضيّق القولون بعد الالتهاب، والتقليل من التليف المضر بوظائف القولون بعد الالتهاب.

وخلال البحث الشامل تم التعرف ولأول مرة على الهدف المباشر لهذا البروتين بالخلية عن طريق أحدث الطرق الحديثة لاكتشاف البروتينات.

أما بالنسبة للنهج العلاجي الثاني لدراسة آثار فوائد الصمغ العربي في الوقاية من الالتهابات المصاحبة للتقرح القولوني، فتم التوصل إلى أن أخذ جرعات متواصلة من الصمغ العربي مع ماء الشرب يقي من تليف القولون المصاحب للالتهاب. وأظهرت الدراسة الثالثة التي تمت بالبروتين الجزيئي من الطحالب، خصائص مضادة للأكسدة. كما تم اكتشاف أنواع من الطحالب ذات نسبة عالية من الدهون الأوميغا غير المشبعة، والتي تشتمل على إمكانات تجارية بسبب وجود مصدر رخيص لهذه الأحماض الدهنية الأساسية. وظهر أيضا أن الببتيدات الصغيرة المستخلصة من الطحالب لها تأثيرات قوية في تخفيض ضغط الدم.

وتوفر نتائج البحث الحالي فرصا للتحقيقات العلمية بهدف فهم العمليات الالتهابية خصوصا في الأمراض البشرية المزمنة، مثل داء السكري وارتفاع ضغط الدم والسمنة. ومن المؤمل لها أن توفّر هدفا علاجيا جديدا لعلاج هذه الأمراض الالتهابية.

جهاز بحثي

مينيسبن

يستخدم هذا الجهاز في كلية العلوم لعينات الطرد المركزي، ويتميز بالمواصفات التالية: صغر حجمه وانخفاض صوته بدرجة كبيرة، وبالتالي انخفاض مستوى الضجيج، ومحركه لا يحتاج لصيانة، وبه شاشة رقمية سهلة الاستخدام، ولا يتطلب تسخينا عاليا للعينات (١٢ درجة مئوية فقط، بعد ٢٠ دقيقة، وبسرعة قصوى)، ومفتاح منفصل قصير اللسان، وغطاء ينفتح تلقائيًا، ووحدة طاقة مدمجة، وأنابيب بسعة ١٢ × ٢/١,٥ مل، دوار حجيرة الضغط (١٢١ درجة مئوية، ٢٠ دقيقة)، واختياري: محولة لأنابيب بي.سي.أر ٠,٢ مل، محولات لأنابيب طرد مركزي ميكروي ٠,٤ مل، و ٠,٥ مل و ٠,٦ مل، مراحل تسارع وكبح.

MAY.indd 25 4/24/17 12:41 PM

..«اللياقة البدنية وصحة المجتمع»..

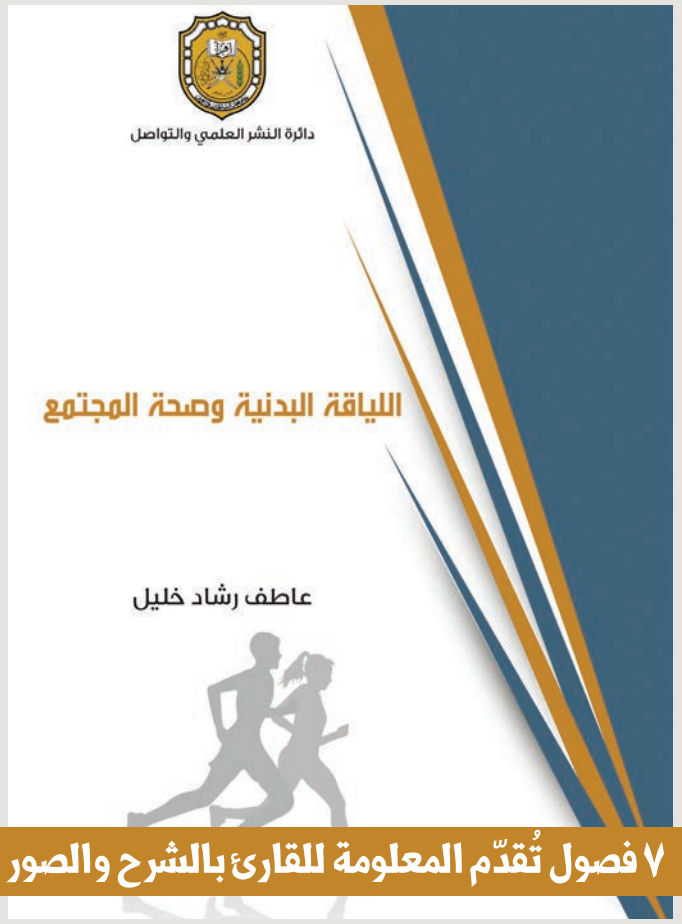
يبرز أهمية ممارسة النشاط البدني في الحياة اليومية وأثره على نشاط الفرد والمجتمع

صدر مؤخرا عن دائرة النشر العلمي والتواصل بعمادة البحث العلمي كتاب بعنوان «اللياقة البدنية وصحة المجتمع» لمؤلفه الأستاذ الدكتور عاطف رشاد خليل أستاذ مشارك بقسم التربية الرياضية بجامعة السلطان قابوس.

ويبرز الكتاب دور اللياقة البدنية في صحة الفرد بشكل خاص والمجتمع بشكل عام ومدى أهمية ممارسة النشاط البدني في الحياة اليومية وأثره على نشاط الفرد اليومي.

ويقسّم الدكتور كتابه إلى سبعة فصول هي: القسم الأول:التعريف باللياقة البدنية و صحة المجتمع حيث تضمن مفهوم الصحة واللياقة البدنية، والمصطلحات العلمية المرتبطة بهما، والقسم الثاني حول اللياقة البدنية وقد احتوى على التعريف بالإعداد البدني، ومبادئ تدريب الإعداد البدني، وهي الخصوصية، والحمل الزائد، والتكيف، والتدرج، ومكونات الإعداد البدني وهي التحمل، والقوة العضلية، والإطالة العضلية، والسرعة ، أما القسم الثالث فهو عن أهمية اللياقة البدنية للفرد وللمجتمع وتضمن أهمية الوعي الصحي الرياضي، وأهمية وأنواع النشاط البدني للفئات المختلفة، و الأفكار والمفاهيم الخاطئة حول النشاط البدني، والجهود العربية المتميزة في مجال الطب الرياضي لتطوير الرياضة العربية، وتحدث القسم الرابع عن النشاط البدني والعناية بفئات المجتمع المختلفة واشتمل على: مساهمة النشاط البدني في العناية بالفئات الخاصة من المجتمع والتي تتمثل في العناية بتخصيص برامج بدنية تدريبية رياضية وتأهيلية لكل من المرأة، والأطفال، والمسنين، والمعاقين، ومرضى السكر، والضغط، وهشاشة العظام وغيرهم من فئات المجتمع ذوي الاحتياجات الخاصة من النشاط البدني والتي تنعكس بالإيجاب على صحتهم عند ممارسة أنشطة بدنية مخطط لها بعناية. كما تناول الفصل التحذيرات من انتشار العديد من المخدرات في المنطقة العربية، ومنها: الحشيش، والأفيون، والهيروين. وتناول القسم الخامس تأثير النشاط البدني على الأجهزة العضوية لجسم الإنسان من حيث مكونات الأجهزة العضوية المختلفة لجسم الإنسان وتأثير النشاط البدني فيها، وناقش القسم السادس عمليات التمثيل الغذائي ونظم إنتاج الطاقة وقد تضمن عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة، والاستقرار الداخلي، وكذلك نظم الطاقة المساهمة في أنشطة الرياضيين، والعوامل المرتبطة بالقدرات الهوائية و القدرات اللاهوائية للرياضيين، وتحدث القسم السابع عن التغذية والمكملات الغذائية من حيث معايير تغذية الرياضيين، ومشكلات تغذيتهم، والمكملات الغذائية لهم، والتغذية لتحسين الأداء، وانتشار العديد من الأمراض نتيجة شيوع بعض عادات التغذية غير الصحية، والمشكلات الصحية المرتبطة بالتغذية، المكملات الغذائية.

وتكمن أهمية الكتاب في كون اللياقة البدنية ذات تأثير إيجابي في صحة المجتمعات، وتُعدّ نوعا من وسائل الوقاية والعلاج من الأمراض المرتبطة بقلة الحركة والتأثيرات السلبية والأضرار النفسية الناتجة عن ضغوط الحياة اليومية في ظل التقدم التكنولوجي السريع الذي يشهده العالم. ويعد هذا الإصدار مرجعا مهما لطلبة قسم التربية الرياضية بكلية التربية في الجامعة لما يحتويه من مفاهيم ومصطلحات تفيدهم في مشوارهم العلمي والعملي.



٧ فصول تُقدّم المعلومة للقارئ بالشرح والصور

MAY.indd 26 4/24/17 12:41 PM

في مؤتمرين عالميين :

مناقشة دور النظام الغذائي في الوقاية من مرض السكري

تناول الدكتور أمانات علي، من قسم علوم الأغذية والتغذية بكلية العلوم الزراعية والبحرية، في ورقة تقدم بها لمؤتمر علمي، أهمية مؤشر نسبة السكر في الدم (GI) ومقدار السكر في الدم (GL) وقيمتهما في الأطعمة أو الوجبات الغذائية، ودورهما في الوقاية أو التحكم بمرض السكري وبالآليات الفسيولوجية المرتبطة بذلك. كما بحث في تأثير وضع خطط يومية مناسبة للنظام الغذائي في الوقاية أو التحكم بمرض السكري، تقوم على أطعمة ذات قيم منخفضة فيما يتعلق بمؤشر نسبة سكر ومقداره، وذلك لأشخاص أصحاء وآخرين يعانون من اضطرابات فسيولوجية.

وأشار الباحث إلى أن هناك زيادة مطردة في انتشار السمنة، والنوع الثاني من داء السكري، وأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان في جميع أنحاء العالم. ويُعدّ داء السكري من

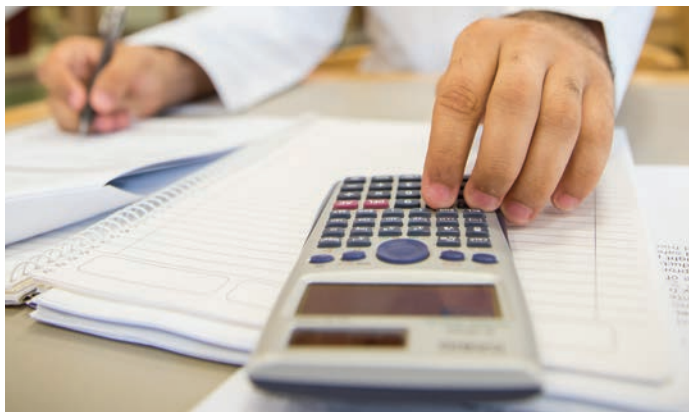
النوع الثاني ٢ مرضاً له عوامل عديدة ومعقدة، تتضمن عوامل بيئية ووراثية جينية. وهناك اعتقاد بأن العادات الغذائية غير الصحية ونمط الحياة غير النشط هما من العوامل الرئيسة المرتبطة بهذه الأمراض.

ويشير الباحث إلى أن بعض المواد الغذائية المستهلكة تسبب ارتفاعاً نسبياً في تركيز السكر في الدم. فقد وجد أن الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات التي تؤدي إلى ارتفاع نسبة السكر في الدم لها تأثير كبير على تطور داء السكري والأمراض المزمنة الأخرى. فعليه، يُعدّ تنظيم مستوى السكر في الدم هدفًا رئيسيًا في التحكم بمرض السكري، كما أن أي أسلوب غذائي من شأنه أن يحد من ارتفاع السكر في الدم واستجابة الأنسولين بعد تناول الوجبات الغذائية يمكن أن يعلب دورًا مهمًا في الحد من مضاعفات مرض السكري.

ويشير الدكتور علي إلى أن مفهوم مؤشر نسبة السكر في الأطعمة يُعدّ الآن بمثابة طريقة صحيحة وموثوقة في تصنيف الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات، على أساس استجابة السكر في الدم بعد تناول الوجبات الغذائية. ويرى الباحث أن الاستهلاك المتواصل للأطعمة التي ترفع مؤشر السكر ومقداره في الدم يمكن أن تحد من عمل آليات توازن السكر في الدم، مما يؤدي إلى مقاومة الأنسولين، وقد تزيد من خطر مرض السكري، وأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان.

وكانت دراسات سابقة قد أثبتت أن الوجبات الغذائية منخفضة السكر من حيث المؤشر والمقدار لها دور في الوقاية من والتحكم بمرض السكري وأمراض القلب التاجية، وربما السمنة. وبذلك يمكن القول بأن مؤشر نسبة السكر في الدم ومقدار السكر في الدم وقيمتهما في الأطعمة أو الوجبات الغذائية يمكن أن تشكّل وسيلة منطقية لتقديم الإرشادات لمرضى السكري، وحتى الناس العاديين، لاختيار الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات على أساس استجابة السكر في الدم.

وبحث إدارة أرباح الشركات الخليجية



قدّم الدكتور سيف الشيدي، من قسم المحاسبة في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ورقة بحثية في مؤتمر دولي حول الاقتصاد والعلوم الاجتماعية عُقد في تركيا. وتناولت الورقة إدارة الأرباح الحقيقية من قبل الشركات الخاصة والعامة في دول مجلس التعاون الخليجي، ومقارنة مستوى إدارة الأرباح الحقيقية بين هذه الشركات.

وفي هذا السياق، أشار الباحث إلى أن منطقة دول مجلس التعاون الخليجي تعد بيئة فريدة من نوعها للتعرف على وسائل استخدام إدارة الأرباح الحقيقية، نظراً لضعف تطبيق معايير الإعلان عنها والقواعد الرقابية، وعدم وجود تحليل مالي متطور وأدوات وسائل إعلام متخصصة، فضلا عن ارتفاع التراكم في ملكية رأس المال.

واستندت الورقة إلى نماذج مختلفة في إدارة الأرباح الحقيقية وإدارة السيولة النقدية وإدارة تكاليف الإنتاج وإدارة النفقات التقديرية لدراسة استخدام إدارة الأرباح الحقيقية. وقد وثّقت الورقة أدلة تتفق مع واقع الشركات الخاصة والعامة التي تستخدم إدارة الأرباح الحقيقية للتأثير على أرقام أرباحها. وأظهرت الدراسة أيضا أن مستوى إدارة الأرباح الحقيقية كان أعلى بالنسبة للشركات الخاصة مقارنة بالشركات العامة عندما استخدمت إدارة السيولة النقدية ونماذج إدارة النفقات التقديرية. وأظهرت نتائج نموذج تكلفة الإنتاج أدلة تتفق مع واقع الشركات العامة التي تشارك فقط في إدارة الأرباح الحقيقية من خلال خفض تكاليف الإنتاج. وأشار الباحث إلى أن النتائج يجب أن تعزز الفهم العام لسلوك الشركات في بيئة فريدة من نوعها مثل دول مجلس التعاون الخليجي. ويتعين على المعنيين في دول مجلس التعاون الخليجي أن يدركوا أن تقنيات إدارة الأرباح الحقيقية قد استخدمت من قبل الشركات وأن هناك حاجة إلى مزيد من الحذر عند تدقيق أو تحليل المعلومات المالية للشركات الخاصة والعامة في سوق دول مجلس التعاون الخليجي. الجدير بالذكر أن هذه الدراسة تضيف إلى الدراسات السابقة في العديد من الجوانب، لأنها تقدم أدلة إضافية على استخدام إدارة الأرباح في سياقات السوق الفريدة خارج الولايات المتحدة وأوروبا. وتتشارك أسواق دول مجلس التعاون الخليجي في العديد من الخصائص المشتركة التي تجعل منها بيئة مثيرة للاهتمام. كما أن الدراسة تلقي الضوء على استخدام إدارة الأرباح بين الشركات العامة والخاصة.

MAY.indd 27 4/24/17 12:41 PM

"لمد"
منصة وطنية للالتقاء بين الباحثين والصناعيين في النفط والغاز

نظمت دائرة الابتكار وريادة الأعمال في عمادة البحث العلمي بالتعاون مع شركة تنمية نفط عمان «ملتقى لمد»، الذي افتتح تحت رعاية سعادة المهندس سالم بن ناصر العوفي، وكيل النفط والغاز، صباح يوم الخميس الموافق ٢٠ أبريل ٢٠١٧م، وهو عبارة عن منصة التقاء بين المختصين في قطاع النفط والغاز من القطاع الأكاديمي مع نظرائهم من القطاع الصناعي حيث شارك فيه خمس من كبريات الشركات العاملة في هذا المجال بالسلطنة، وأربع مؤسسات أكاديمية من ضمنها جامعة السلطان قابوس.

وقد بدأ الحفل بكلمة ألقتها الدكتورة رحمة المحروقية نائبة رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي ممثلة عن القطاع الأكاديمي، ثم كلمة ألقاها الفاضل عمران المرهوبي المدير التقني بشركة تنمية نفط عمان، بعدها تم عرض فيلم تعريفي يلخص أهداف الملتقى والطموحات التي يسعى إلى تحقيقها، أعقبه افتتاح المعرض والمتضمن أهم التحديات التكنولوجية التي تواجه شركات النفط والغاز والتي تحتاج إلى معالجة وحلول تكنولوجية علمية من خلال الشراكة مع المؤسسات البحثية، ومن ناحية أخرى تضمن المعرض كذلك الإمكانات والقدرات البحثية للمؤسسات الأكاديمية في مجال تكنولوجيا النفط والغاز.

وتأتي أهمية هذا الحدث من خلال ما يقدمه من فرصة للالتقاء تحت سقف واحد بين الباحثين من المؤسسات الأكاديمية التي لها أنشطة بحثية وقدرات على توليد المعرفة في مجال النفط والغاز وابتكار التقنيات والحلول التي تخدم هذا القطاع مع المتخصصين من القطاع الصناعي من الشركات الباحثة عن حلول تقنية لتطوير الإنتاج وتخطي التحديات الحالية، الأمر الذي قد يتولد منه مشاريع بحثية مشتركة وتأسيس شبكة علاقات مهنية بين المختصين في القطاعين.

وشارك في المعرض المصاحب للملتقى شركة تنمية نفط عمان، وبي بي، ونفط عمان، وشركة أوكسدنتال ، وشركة دليل للنفط بعرضها لأهم التحديات والصعوبات التكنولوجية التي تواجهها في عمليات استخراج النفط والغاز و طرق حفر الآبار، في حين عرضت الجامعات الإمكانات والخبرات البحثية لكل من كليتي الهندسة والعلوم ومركز أبحاث النفط والغاز بجامعة السلطان قابوس ، كما تم عرض الابتكار الحائز على براءة الاختراع وهو ابتكار طريقة لفصل الزيت عن الماء بالتقنية المتناهية الصغر (النانو) ، كما عرضت كل من جامعة صحار وجامعة نزوى والجامعة الألمانية أهم إنتاجاتها وقدراتها البحثية في هذا المجال، بالإضافة إلى استعراض الكرسي البحثي الوطني في مجال علم المادة والمعادن بجامعة نزوى.

وقد تم اختيار «اللمد» كهوية للملتقى حيث يعبّر عن مصطلح عُماني لتقنية قديمة لتوزيع مياه الأفلاج وهي الساعة الشمسية التي كانت تستخدم في تقسيم حصص مياه الأفلاج (الأثر)، حيث يتكون هذا الابتكار العريق من ثلاثة عناصر رئيسية هي الشمس وحركتها طوال النهار وتوليدها للطاقة والمعرفة، والعصا التي تنتصف الدائرة وهي حلقة الوصل والتي تتلخص في مكاتب نقل التكنولوجيا والتشريعات والقوانين المنظمة والحجارة وهي القطاعات الصناعية بتقنياتها المختلفة، حيث تؤدي حركة الشمس إلى حركة الظل التي تشير إلى الوقت والدقة وهي من أهم ركائز عملية الإنتاج وبالتالي تغذية القطاعات الصناعية بنتائج البحوث التي تسهم في تنامي وديناميكة الاقتصاد والمنافسة عالمياً ، كما أن رمز العصا أو الخشبة يشير إلى التشريعات والأنظمة الحكومية وهي القاعدة التي تقوم عليها البيئة الاقتصادية، وقد تم اعتماد اللمد كشعار وهوية للملتقى التكنولوجي الأكاديمي الصناعي لما يمثله من نموذج لأهمية توظيف الابتكارات العلمية في خدمة المجتمع و تطوير الاقتصاد الوطني نحو اقتصاد قائم على المعرفة وليدة المختبرات.

وفي نهاية اليوم أقيمت حلقة نقاشية مغلقة بمشاركة فاعلة من كل من د. سيف الهدابي من مجلس البحث العلمي و د.يحيى الوهيبي ممثلا عن الجامعة والبروفيسور مايكل موديغيل رئيس الجامعة الألمانية للتكنولوجيا وعمران المرهوبي المدير التقني بشركة تنمية نفط عمان، والبروفيسور غسان الكندي مدير البحوث والتعاون الدولي بجامعة صحار، ومديري التطوير والتكنولوجيا في شركات النفط، بالإضافة إلى عمداء ومساعدي عمداء من الجامعات المشاركة، حيث تمت مناقشة خارطة الطريق نحو تفعيل شراكة حقيقية للتعاون البحثي بين المؤسسات الأكاديمية والقطاع الصناعي في مجال النفط والغاز، وآليات تفعيلها بشكل يسهم في إيجاد بيئة محفزة على الابتكار وتوظيفها في خدمة الاقتصاد الوطني.

MAY.indd 28 4/24/17 12:41 PM

ثلاث براءات اختراع جديدة لجامعة السلطان قابوس، فماذا بعدها؟

حصلت جامعة السلطان قابوس مؤخرا على ثلاث براءات اختراع جديدة تمثلت في براءة اختراع لإنتاج دبس ذي قيمة مضافة باستخدام خاصية تبلور السكر (عسل التمر المتبلور) للدكتور ناصر الحبسي والبرفسور شافيز رحمان من كلية الزراعة والعلوم البحرية، وبراءة اختراع لشحن لاسلكي محمول متعدد المنافذ لفريق بقسم هندسة الكهرباء والحاسب الآلي من كلية الهندسة، وبراءة اختراع لاستخدام أغشية أوكسيد الزنك ذات البنية النانوية لفصل النفط عن الماء، وحصل عليها كل من الدكتور ميو تاي زار مينت، أخصائي تطبيقات مختبرية بقسم الفيزياء بكلية العلوم والبروفيسور جويديب دوتا.

وتأتي هذه البراءات تتويجا للجهود التي تبذلها دائرة الابتكار وريادة الأعمال في عمادة البحث العلمي في خدمة المبتكرين، لكن السؤال الذي يطرح نفسه هو « ماذا بعد الحصول على براءة الاختراع؟ وهو ما سيجيب عنه أطراف هذا الموضوع.

== =أشار الفريق البحثي الذي حصل على براءة اختراع لإنتاج الدبس بأنهم سيركزون على تسويق المنتج بعد الموافقة على براءة الاختراع من المكتب الأمريكي للبراءات. وسوف تتمثل المرحلة الأولى بتطوير المنتج كمنتج تجاري كامل، بما في ذلك إنتاج القنينة المناسبة والعلامة التجارية. وأضاف الفريق بأنهم يعكفون الآن على التحقق من الشروط الملائمة لتخزين للمنتج، والتخطيط لاستكمال التحليل المتعلق بمذاق المنتج ومدى قبوله من المستهلك. ويجري الاضطلاع بهذه المهام من خلال التمويل الذي حصلوا عليه من برنامج دعم الابتكار الأكاديمي. ويخطط الفريق لزيارة عدد من مصانع معالجة التمور في عمان ودول مجلس التعاون الخليجي، من أجل الوقوف عن كثب على الجوانب التجارية والتسويقية بخصوص دبس التمر. كما يبحث الفريق في إمكانية فتح شركة لإنتاج المنتج أو منح ترخيص لأي شركة تجارية أخرى لإنتاج هذا المنتج.

أما الفريق البحثي بقسم هندسة الكهرباء والحاسب الآلي من كلية الهندسة فقالوا بأنهم يعكفون على تصغير حجم الجهاز الذي اخترعوه ووزنه لاستقطاب شريحة كبيرة من مستخدمي الأجهزة الإلكترونية، والوقوف على كفاءته بشكل دقيق، وذلك من خلال اختباره لشحن العديد من الأجهزة النقالة. ويسعى الفريق إلى إيجاد شركة أو داعمين لاقتناء حقوق الملكية الفكرية، وذلك لسرعة وصول المنتج للأسواق المحلية وكذلك لتوفير الجهد على الفريق البحثي، إذ إن الفريق ليس لديه المقدرة في الوقت الراهن على التفرغ الكلي للمنتج.

أما الفريق الذي حصل على براءة اختراع لاستخدام أغشية أوكسيد الزنك ذات البنية النانوية لفصل النفط عن الماء فقال بأن هناك عوامل ينبغي مراعاتها تتعلق بتسجيل براءات الاختراع، وتتمثل في عرض الفكرة وتطويرها وتصميمها خلال المرحلة الأولى من الاختراع. وتسبق عملية التقدم بطلب للحصول على براءة الاختراع تطوير النموذج الذي يعد المرحلة الحاسمة لعرض فكرة الاختراع وتطبيقها على أرض الواقع. ويتعين أيضا الإعداد لعملية مسح لمتطلبات السوق، وذلك أثناء التقدم بطلب الحصول على براءة الاختراع. وعلاوة على ذلك، فقد تعتمد إجراءات التسويق أساسا على نوع الاختراع الذي سيطبق في مجال التطبيقات مثل الاستخدام اليومي أو الصناعات.

وفي هذا الإطار، قالت ماجدة الهنائية من قسم نقل التقنية بدائرة الابتكار وريادة الأعمال بأن عملية تحول الفكرة لابتكار وتحويل الابتكار لمنتج أو خدمة تصل للمجتمع قد تطول وتحتاج إلى استثمار قد يكون مكلفا، تتخلله مراحل من التطوير والتجويد، وتتضمن مخاطرة عالية تتعلق بمدى قابلية الابتكار للتطبيق التجاري والصناعي، وعادة ما يشار إلى الهوة بين الابتكارات العلمية والبحثية وبين الأسواق بمصطلح «وادي الموت»، في إشارة إلى مصير النتائج البحثية والابتكارات إذا ما ظلت حبيسة الأروقة الأكاديمية ولم تجد طريقها للمجتمع. وأوضحت بأن دائرة الابتكار وريادة الأعمال تُعنى بتسجيل براءات الاختراع وتسجيل مختلف أنواع الملكية الفكرية المختلفة، كما تُعنى بالاهتمام بتلك التقنيات والعبور بها من وادي الموت لتصل إلى المجتمع في شكل منتجات وخدمات ذات جودة وقيمة مضافة، وما تسجيل الابتكار وحصوله عى براءة الاختراع إلا الخطوة الأولى في هذا العبور، تتبعه خطوات من التسويق، ونقل التقنية أو المعرفة للسوق إما بمنح تراخيص لشركات ومؤسسات قائمة أو مساعدة أصحاب الابتكار ليصبحوا هم رواد أعمال وأصحاب شركات قائمة على تلك الابتكارات وتطويرها لمنتجات أخرى.

MAY.indd 29 4/24/17 12:41 PM

"القطرة الذكية" و"النظام المرافق" يحصدان الجوائز

سالم الحبسي : جامعة السلطان قابوس أسهمت في نجاحنا ودعمتنا معنويًا

لا حدّ للطموح، ولا سقف للأمنيات، ولا إنجاز إلا بإرادة، هذا ما أكده فريق طلابي من جامعة السلطان قابوس بعد دخولهم غمار الابتكارات، ومشاركتهم في مسابقات ومعارض داخلية وخارجية فازوا على إثرها بجوائز متعددة كان آخرها في المعرض التاسع للاختراعات في الشرق الأوسط الذي أقيم بالكويت. إنهم فريق التقنية العالية بجامعة السلطان قابوس الذي يرأسه سالم الحبسي وتساعده رحمة الحبسية، حيث كان لـ «تواصل علمي» هذا الحوار مع الحبسي عن مسيرتهم مع الابتكارات.

فريق للتقنية العالية

قال الحبسي بأن فريق التقنية العالية High tech يضم طلابا من مختلف الكليات العلمية والإنسانية في جامعة السلطان قابوس، ويعمل على عدد من المشاريع الطلابية المبتكرة في المجال التقني، وتحويلها إلى منتجات قادرة على دخول السوق بشكل فعلي.

إنجازات

أوضح الحبسي بأنهم حصلوا على عدة جوائز منها المركز الثاني بمسابقة برنامج شباب من أجل التغيير في مصر، والمركز الثاني في جائزة البنك الوطني العماني للابتكار النسخة الثانية، والمركز الأول في جائزة البنك الوطني العماني للابتكار النسخة الثالثة. وحققوا ميداليتين فضية وبرونزية في المعرض التاسع للاختراعات في الشرق الأوسط بالكويت، بالإضافة إلى شهادتي تقدير.

فريقنا يضم طلابا من مختلف الكليات ونعمل على عدد من المشاريع المبتكرة

إسهام وتكريم

أشار الحبسي إلى أن الإنجازات التي حققوها تُمثّل لهم الشيء الكثير منها الإسهام في نشر ثقافة الاختراع و الابتكار بين فئات المجتمع، والعمل على زيادة المستوى العلمي والكفاءة العلمية لدى المنتسبين في التخصصات المختلفة، وتطوير مستوى المخترعين ومهاراتهم، وتعزيز التعاون بين المخترعين من مختلف دول العالم، كما أن الجوائز هو تكريمٌ لهم على جهودهم.

ابتكاران مختلفان

ذكر سالم الحبسي بأن لديهم ابتكارين شاركوا بهما في عدة محافل وحصلوا

MAY.indd 30 4/24/17 12:41 PM

على جوائز، والابتكاران هما نظام الذي يهدف iDrop القطرة الذكية إلى ترشيد المياه وزيادة كفاءتها مع تخفيض التكاليف، وهو نظام متكامل يتحكم بجميع عمليات إدارة موارد المياه المستخدمة في المزارع أو المنازل. ويتكون النظام من تطبيق ووحدة تحكم رئيسية ووحدات تحكم فرعية يتم تثبيتها في شبكة الأنابيب مما يتيح للفرد التحكم بجميع عمليات الري من خلال ضغطة زر في التطبيق. ويوفر تقارير وتنبيهات دورية عن عمليات استخدام المياه والري. كما يُعدّ نظام إدارة المياه نظاما ذكيا إذ إنه يقوم بعمليات الري المناسبة للنباتات بدون تدخل الإنسان ويُعدّ نظاما مرنا جدا إذ إنه يتيح التحكم الاختياري بجميع الوحدات الفرعية في مختلف مواقعها.كما أن لديه امتيازات أخرى هي التحكم بآلية القفل والفتح عن بعد من أي مكان بالكرة الأرضية، وعن طريقه يستطيع الشخص معرفة الاستهلاك اليومي والشهري والسنوي لكل صنبور والخزان ككل، وكذلك معرفة القيمة المدفوعة لاستهلاك المياه سواء القيمة اليومية أو الشهرية أو السنوية. والتحكم بالمؤقت التلقائي لفتح الصنابير وقفلها مع المتابعة، والتنبيه في حالة الاستهلاك المفرط، والتنبيه في حالة انخفاض سعة الخزان عن ٢٠٪، وهو لا يحتاج لبطارية تشغيل ,حيث يقوم تلقائيا بتغذية نفسه. أما الابتكار الثاني فهو النظام وهو ،(Buddy system) المرافق عبارة عن ساعة إلكترونية تحتوي على حساسات خاصة لقياس درجة الحرارة، ونبضات القلب، وحساس خاص لقياس نسبة الأكسجين يتم من خلالها أخذ البيانات باستمرار وإرسالها بشكل مباشر عن طريق حساس جي اس ام للجهة الصحية المرتبط بها مع تحديد موقع المريض بدقة عالية لتسهيل عملية إسعافه حيث إن الساعة مرتبطة بتطبيق يحتوي على العديد من المميزات منها، التنبيه المباشر في حالة الإغماء، والتنبيه المباشر في حالة ارتفاع او انخفاض درجة الحرارة عن المستوى الطبيعي، والتنبيه في حالة ارتفاع أو انخفاض نبضات القلب عن المستوى الطبيعي، وإمكانية وضع مميزات وخدمات تسهم في زيادة الإنتاجية للعامل «خاص بالشركات «، وتمكين الجهات الحكومية و الخاصة من متابعة حالة المرضى ٢٤ ساعة، وهو يتفاعل مع المريض من خلال إعطاء توجيهات طبية خاصة بحالة المريض لاستقرار حالته، وكذلك تسهيل عملية متابعة المريض بشكل مباشر مع الدكتور المختص بالحالة.

دعم معنوي ومادي

أكد الحبسي بأنهم حصلوا على دعم معنوي من قبل جامعة السلطان قابوس تمثّل في تسهيل الإجراءات الرسمية، والاستفادة من مرافقها وأكاديميها وبيئتها البحثية، أما الدعم المالي فحصلوا عليه من النادي العلمي العُماني والجمعية العُمانية للمياه.

حصلنا على ميداليات وتكريم في مصر والكويت

عوامل النجاح

قال سالم الحبسي بأن هناك العديد من العوامل التي أسهمت في وصولهم لهذه المرحلة ونجاحهم، منها التأسيس الجيد للفريق وطريقة اختيار أعضائه، وتوفير رأس المال قبل الشروع إلى المشروع، ومعرفة مراحل الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، والبيئة المناسبة في جامعة السلطان قابوس، والشغف والإصرار والعزيمة من قبل الجميع.

أمنيات وخطط

تحدث الحبسي بأنهم استطاعوا تحقيق أمنيتهم بتحويل أفكارهم من واقع نظري إلى واقع عملي ملموس، ويخططون الآن لتأسيس شركة متخصصة في مجالات التكنولوجيا، كما يسعون إلى تحويل الفريق لشركة تدخل غمار السوق العُماني وتوفر فرصة عمل لأعضائها، وتستثمر الأفكار الموجودة لديها كمنتجات وخدمات في السوق العُماني والإقليمي.

نصيحة للشباب

ختم سالم الحبسي حديثه موجهًا نصيحة للشباب بأن يتحلى بالصبر، لأن الدخول في غمار الابتكارات وريادة الأعمال ليس بالسهل – حسب تعبيره- حيث يوجد العديد من التحديات التي ستواجهه بسبب قلة الخبرة في معرفة تفاصيل هذا المجال والقوانين المتعلقة به، كما نصح الشباب العُماني بالخوض في غمار الابتكار سواء كمبتكر أو ممول للمبتكرين لأجل إثراء السلطنة بالمنتجات المحلية وتوفير مصادر دخل أخرى للدولة، مع توفير فرص عمل للباحثين عن عمل.

نسعى إلى تأسيس شركة ونقول للشباب بأن الدخول في غمار الابتكارات يحتاج إلى صبر

MAY.indd 31 4/24/17 12:41 PM

الجامعة بيت خبرة

@tawasl-squ

المؤسسة التنموية للشركة العمانية للغاز الطبيعي المسال
Oman LNG Development Foundation

شرطة عمان السلطانية

NFC
الشركة الوطنية للعبارات
NATIONAL FERRIES COMPANY

OMRAN

الدقم Duqm
هيئة المنطقة الاقتصادية الخاصة
Special Economic Zone Authority
Sultanate of Oman سلطنة عمان

عكاسة
akkasa PRODUCTION