مليار ليرة لـ٦٠ مشروعاً بحثياً تطبيقياً بالتعاون مع وزارات الدولة

بمشاركة ١٦ باحثاً مغترباً من ١٢ دولة.. انطلاق مؤتمر الباحثين السوريين.. ومعاون الوزير: حاجة ماسة لإصدار قانون لتحفيز البحث العلمي

| فادي بك الشريف

انطلقت في مكتبة الأسد الوطنية بدمشق أعمال المؤتمر الخامس للباحثين السوريين في الوطن والمغترب لعام ٢٠٢٣ الذي تنظمه الهيئة العليا للبحث العلمي بالتعاون مع وزارة الخارجية والمغتربين والجامعة الافتراضية السورية والمدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا تحت عنوان (مؤتمر الباحثين السوريين في الوطن والمغترب.. نحو اقتصاد وطني قائم على المعرفة)، بمشاركة أكثر من ٦٠ باحثاً سواء بالحضور الشخصي أو الافتراضي (عن بعد).

ويهدف المؤتمر الذي يشارك فيه ١٦ باحثاً سورياً مغترباً من ١٢ دولة ضمن ٥ محاور، إلى توفير بيئة تواصل فاعلة ومستدامة بين الباحثين السوريين في الوطن والمغترب في سبيل تحقيق رؤيته للوصول إلى شراكات بحثية وتطبيقية فاعلة بين الباحثين السوريين في الوطن والمغترب، علماً أن مشاركة الباحثين تركز على نقل وتوطين التكنولوجيا المتقدمة وبناء القدرات في مجالات المعلومات والاتصالات والأنظمة الذكية والبناء والتشييد والطاقة والبيئة والتكنولوجيا الحيوية والنانوية وبيئة الأعمال والاستثمار.

وأكدت معاون وزير التعليم العالي لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا فاديه ديب أن أهمية البحث العلمي تكمن في مخرجاته التي تساهم في دعم التنمية المستدامة من خلال استثمارها في القطاعات الإنتاجية والخدمية بهدف زيادة الإنتاج، وتحسين الجودة وخفض التكلفة ورفع المحتوى الرقمي والقدرة التنافسية للمنتجات الوطنية كرافعة للنهوض بمخرجاته واستثمارها بما يخدم المجتمع.

وأضافت: وضعنا منذ ٢٠١٩ الخطة الوطنية لتمكين البحث العلمي في سورية، كما دعمت الهيئة ٦٠ مشروعاً بحثياً تطبيقياً بالتعاون مع وزارات الدولة بتمويل قارب المليار ليرة، منوهة بأن صندوق دعم البحث العلمي في الوزارة دعم عدداً كبيراً أيضاً من الأبحاث التنموية، علماً أنه تم إجراء العديد من ورشات العمل في الجامعات بهدف ربط المخرجات البحثية مع احتياجات القطاعات الإنتاجية والخدمية، إضافة إلى عقد اجتماعات الهدف منها استثمار مشروعات التخرج الطلابية وتوظيفها في خدمة القطاعات.

وحسب معاون الوزير فإن هناك حاجة ماسة للبدء بالتخطيط السليم لإصدار قانون لتحفيز البحث العلمي ومنح المكافآت بهدف زيادة كفاءة عمل الخبرات الوطنية العاملة في الجامعات والهيئات والمراكز البحثية بما فيه تقديم التحفيز الحقيقي لاستثمار ما تملكه من معرفة.

من جانبه تحدث مدير المعهد الدبلوماسي في وزارة الخارجية والمغتربين الدكتور عماد مصطفى، عن الدور الداعم والمساند الذي قدمته الوزارة لإنجاح المؤتمر من خلال التواصل مع الجالية السورية في الخارج، إضافة إلى دعوة الباحثين الشبان والمبدعين والمبتكرين السوريين المغتربين للمشاركة بشكل أقوى وتمكينهم من تحقيق أهداف المؤتمر.

> رئيس الجامعة الافتراضية لـ«الوطن»: هناك تبنٍ للأبحاث لكن التمويل ضعيف حتى الآن

وفي تصريح لـ«الوطن» بين رئيس الجامعة الافتراضية السورية خليل عجمي أن الهدف من المؤتمر استمرار التواصل الجاد مع الباحثين ودعمه بشكل متواصل وفتح منصة للباحثين لعرض أعمالهم، مع الاستفادة من الأبحاث المقدمة عند تحسن الأوضاع الاقتصادية بشكل أكبر.

وأضاف رئيس الجامعة: هناك تبنٍ لعدد من الأبحاث لكن التمويل حتى الآنَ يعتبر ضعيفاً، أي حتى لو كان هناك دعم للمشروعات سيبقى المشروع محدوداً إن لم يقدم له التمويل اللازم وخاصة أن الميزانيات المخصصة حتى الآن غير كافية أمام التضخم وغلاء الأسعار، معتبراً أن القيم تعتبر كبيرة بالنسبة للعملة المحلية لكن لا تعتبر قيماً كبيرة بالنسبة لمستلزمات المشروع.

ولفت عجمي إلى التحول من الإطار النظري إلى التطبيق العملي بتبني عدد من المشاريع والمباشرة بها بشكل فعلي على أرض الواقع على الرغم من محدودية التمويل، إلا أن هذا الأمر يحسب للهيئة والجهات المعنية باهتمام ومتابعة من التعليم العالي، مع التركيز على البيئة التشريعية لاحتضان المشروعات في ظل وجود مشروع قانون لتحفيز البحث العلمي، والبيئة التشريعية الخاصة باستثمار الموارد الذاتية للجامعات بما يساعدها على تطوير الشراكة بين الباحثين والقطاع الخاص أو المشترك.

استلام ٤٠٠ ألف طن من القمح حتى الآن

صهيوني: عمليات التسويق في ذروتها وصرف ٨٠٠ مليار من المصارف الزراعية أثمان أقماح للمزارعين

| محمود الصالح

كشف رئيس الاتحاد المهني لعمال الصناعات الغذائية والزراعة ياسين صهيوني عن استلام ٤٠١ ألف طن من القمح حتى نهاية يوم الأحد الماضي، مقابل ٢٥٧ ألف طن عن الفترة نفسها من العام الماضي.

وأكد صهيوني في تصريح لـ«الوطن» أن عمليات استلام الأقماح في ذروتها خلال الأيام الحالية والتي تصل إلى أكثر من ٢٨ ألف طن من القمح على مستوى القطر.

وأضاف رئيس الاتحاد إن الكوادر الفنية والإدارية والمالية في فروع الحبوب في المحافظات مستنفرة على مدار الساعة، وتجري عمليات الاستلام في ٤٧ مركز استلام على مستوى المحافظات، منها ما هو مخصص لعمليات استلام الحبوب بشكل دوكمة، ويتم تخزينها في صوامع وصويمعات الحبوب، ومنها بشكل مشول، ويتم تخزيها في مراكز العراء، بعد أن يتم تأهيل كل الأماكن بشكل فني وتصنيفها، وفق نوعية الحبوب.

وعن توزع كميات الاستلام حتى مساء أمس الأول بين صهيوني أن أكبر كميات تسويق كانت في حلب وبلغت ١٣٥٠٧٥ طناً بينما جاءت حماة في المركز الثاني وبلغت الكميات المسوقة ١٣٤٧٢٧ طناً، وجاءت حمص في المركز الثالث ٣٥٣٩١ طناً، بينما كانت كميات الأقماح المسوقة في الحسكة قد بلغت ٢٦٢٧ طناً يقابلها في الحسكة في نفس العام الماضي ٥٧٠٠ طن، أما الرقة فقد سوقت في العام الحالي حتى الآن ٢١٠٢٢ طناً يقابلها في العام الماضي ١٣٩٨٩ طناً، ودير الزور سوقت في العام الحالي ٢٤٤٧٥ طناً وكانت خلال الفترة نفسها من العام الماضي قد سوقت ١٤٨٩٣ طناً، بينما لم تسوق محافظة القنيطرة أي كمية حتى تاريخه وكانت في العام الماضي قد سوقت في نفس الفترة المقابلة ٦٣ طناً.

وعن نوعيات الحبوب المستلمة بين رئيس الاتحاد المهني أن توجيهات الحكومة هي استلام كامل الكميات الموردة إلى مراكز الحبوب، ولا يجوز رفض أي كمية مهما كانت الأسباب، حيث تم تحديد سعر الدرجة الأولى ٢٥٠٠ ليرة للكغ والدرجة الثانية ٢٤٧٤ ليرة للكغ والدرجة الثالثة ٢٤٢٥ ليرة للكغ الواحد وهذه التسعيرة للدرجة الثالثة تطبق حتى درجة أجرام ٢٣ بالمئة ومن ٣٠ – ٣٥ بالمئة تصنف أعلافاً.

وعن الكميات المستلمة خارج التصنيف حتى الآن أوضح صهيوني أنه حتى أمس الأول كانت الكميات المستلمة خارج التصنيف ٢٣٢٩ طناً من مجموعات كميات الاستلام على مستوى القطر، وأعلى كمية مستلمة خارج التصنيف في دير الزور بلغت ١٢٢٨ طناً تلتها حمص ٩١٦ طناً، بينما لم تتجاوز الكميات المستلمة خارج التصنيف في حلب ٢٥ طناً من أصل أكثر من ١٣٥ ألفاً مستلمة حتى اليوم بينما لم يتم استلام أي كمية خارج التصنيف من محافظات الرقة وإدلب واللاذقية ودرعا والسويداء.

وعن تسليم قيمة المحاصيل أوضح رئيس الاتحاد أنه مع بداية الموسم تم إيداع ألف مليار ليرة سورية لدى فروع المصرف الزراعي لتسديد قيمة الأقماح للموسم الحالي وتم حتى تاريخه صرف أكثر من ٨٠٠ مليار ليرة سورية قيمة الأقماح المستلمة من الفلاحين، ولا تأخير في تسديد قيمة الأقماح للفلاحين.

جدير بالذكر أن عمليات استلام محصول القمح في عدد من المحافظات لم تصل إلى ذروتها وخاصة الرقة ودير الزور بسبب قيام عدد كبير من الفلاحين بحصاد القمح يدوياً نتيجة ارتفاع تكاليف الحصاد الآلي، وكذلك بهدف الحصول على مادة التبن التي يحتاجها الفلاح لإطعام مواشيه خلال فصل الشتاء.

هجرة أطباء الأسنان انخفضت ٤٠ بالمئة.. وشكاوى على أطباء يتقاضون أجوراً مرتفعة

نقيب أطباء أسنان ريف دمشق لـ«الوطن»: المواد الطبية السنية ارتفعت ٤٠٠ بالمئة

| محمد منار حميجو

بين رئيس فرع نقابة أطباء الأسنان في ريف دمشق مازن علي موسى أن أسعار المواد الطبية السنية ارتفعت بنحو ٤٠٠ بالمئة حتى إن بعض هذه المواد ارتفعت أسعارها أكثر من ذلك خلال الفترة الماضية، مشيراً إلى أن ارتفاع أسعارها عالمي والتضخم العالمي ساهم بشكل كبير في ارتفاع أسعار هذه المواد باعتبار أن المواد السنية مستوردة ولا تصنع في سورية إلا مادة التخدير، إضافة إلى ارتفاع أجور النقل.

وفي تصريح لـ«الوطن» أكد موسى أنه تم طرح مقترحات لتعديل التسعيرة الطبية في مؤتمر النقابة العام السنوي الذي عقد نهاية الأسبوع الماضي، مشيراً إلى أن هذا الموضوع متشابك، معرباً عن أمله أن يكون هناك تحسن في الاقتصاد وأن يتوازن موضوع الدخل مع القوى الشرائية وذلك لتكون التسعيرة متوازنة في حال صدور أي تعديل جديد.

ولفت موسى أن النقابة تلقت العديد من الشكاوى حول تقاضي بعض أطباء الأسنان أجوراً مرتفعة، موضحاً أنه تم حل معظمها بطرق ودية بين المشتكي والطبيب، ومشيراً إلى أنه حتى الآن لم يرد أي شكاوى عن أطباء يتقاضون أجورهم بالدولار بدلاً من الليرة السورية.

وفيما يتعلق بموضوع هجرة الأطباء اعتبر موسى أن هناك انخفاضاً في هجرة أطباء الأسنان وصلت نسبتها حسب توقعاته إلى نحو ٤٠ بالمئة وخصوصاً في السنتين الماضيتين وخصوصاً بعد أن أصبح الطبيب يخدم فقط مدة الخدمة الإلزامية ومن ثم يتم تسريحه، مشيراً إلى أن هذا القرار دفع بأعداد كبيرة من الأطباء الخريجين إلى الالتحاق بالخدمة الإلزامية.

وفي السياق أشار موسى إلى أنه لا يجوز في حال من الأحوال لطبيب الأسنان أن يقوم بالتخدير العام في عيادته لأي مريض وهذا ممنوع ويحاسب عليه الطبيب قانوناً في حال أقدم على هذا الفعل وذلك خشية أن يحدث للمريض أي اختلاطات يصعب السيطرة عليها، وهذا ما يسبب خطراً على المريض.

ولفت رئيس فرع النقابة إلى أن أكثر شيء مسموح للطبيب هو التركين بمعنى إعطاء المريض إبرة يركن الألم لدى المريض، أما التخدير العام فلا يجوز إعطاؤه للمريض إلا في المشفى لأنه في المشفى هناك إمكانيات لمعالجة الاختلاطات في حال حدثت مع المريض بعد تخديره بشكل عام.

> لا يجوز لطبيب الأسنان تخدير المريض تخديراً عاماً ضمن عيادته

وفيما يتعلق بموضوع مؤتمر النقابة العام الذي عقدته نهاية الأسبوع الماضي بين موسى أنه تم اتخاذ العديد من القرارات في هذا المؤتمر فيما يخص المهنة منها رفع الراتب التقاعدي للأطباء المتقاعدين إلى ١٠٠ ألف ليرة بعد ما كان ٦٠ ألف ليرة إضافة إلى قرارات أخرى تخص أطباء الأسنان.

الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان

| الدكتور عمار محمود مشلح

في أحد الأيام، أعتقد أننا سنكون قادرين بمجرد الضغط على زر والقول: « ضع ست غرسات في الفك السفلي»، وسيقوم برنامج الذكاء الاصطناعي بوضعهم في المواضع الصحيحة وبزوايا مناسبة لدعم التعويض Prosthesis.

ما كان في يوم من الأيام تقنية تم تحويلها إلى روبوتات متقدمة تم تصويرها في أفلام الخيال العلمي يتم استخدامه الآن في جميع أنواع المهام في المهنة، من تشخيص نخر الأسنان وتخطيط العلاج إلى تحسين تقنيات تنظيف الأسنان بالفرشاة، وهذا غيض من فيض.

أداة وليست بديلاً للبشر

تمت صياغة مصطلح «الذكاء الاصطناعي» في الخمسينيات من القرن الماضي، وهو يشير إلى تطوير آلات قادرة على أداء المهام التي كانت تتطلب في السابق مشاركة بشرية، والذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence لا يخبرنا بما يجب أن نفعله ؛ بل يقول: مهلاً، هذا ما قد لا تراه، يرجى إلقاء نظرة عليه، يمكن أن يساعدنا هذا التناسق Consistency في إبقائنا على المسار الصحيح ونصبح أفضل فيما نقوم به.

حدثت تطورات هائلة في الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات الفرعية لطب الأسنان، على سبيل المثال، تكتسب البروتوكولات الروبوتية لتخطيط الزرع Implant Planning وغرسها والمعالجة اللبية القنوية للأسنان Root Canal زخماً.

يستخدم الذكاء الاصطناعي أيضاً لتحسين التصوير الشعاعي Radiography، بمثل هذه الأساليب تصبح لدينا القدرة على تعزيز الكفاءة والدقة التشخيصية والعلاجية.

إضافة إلى ذلك، يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي على تحليل قياس الرأسCephalometric Analysis فعندما يتم إجراؤه بشكل تقليدي فهذه مهمة يدوية شاقة ولكن الآن يمكن إنجازها في غضون ثوان قليلة.

دعم التشخيص

في طب الأسنان، هناك قول مأثور مفاده أنه إذا عرضت الصور الشعاعية نفسها على قارئين مختلفين، فستحصل على تفسيرين مختلفين.

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في جعل المعطيات الشعاعية Radiographic Interpretations لأطباء الأسنان أكثر دقة واتساقاً وموضوعية، بما يشمل الكشف المبكر عن النخر السني وتقدير كمية العظم.

إضافة إلى اكتشاف النخر تحدد تقنية Detect AI أيضاً الحالات المعرضة لخطر الإصابة بالنخر مثل الترميمات غير المنطبقة Overhanging وقد تمت الموافقة عليه حالياً من إدارة الأغذية والعقاقير (FDA) لتحليل الصور المجنحة Bitewing للمرضى الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٢ عاماً وما فوق.

تصميم الابتسامة والترميم

تتضمن بعض العروض الآن ميزات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لمساعدة الأطباء، وتصميم الابتسامة ليس استثناءً. بالنسبة لـ CharisideCAD ٣,٠ والإصدارات الأحدث من exocad، تم تحديث Smile Creator لتمكين الاكتشاف المستند إلى الذكاء الاصطناعي لميزات الوجه، والذي يعمل على أتمتة عملية تصميم الابتسامة ويساعد الأطباء على الوصول إلى المقترحات التجميلية بشكل أسرع.

يتم تمكين تصميم الترميمات النهائية بوساطة الذكاء الاصطناعي أيضاً، باستخدام 3Shape Automate يمكن للأطباء تحميل الحالات وتحديد معايير التصميم، ثم توفر تقنية الذكاء الاصطناعي المتقدمة للمنصة تصميمات لعمليات الترميم النهائية الفردية والمتعددة وكذلك الواقيات الليلية Nightguards.

يُمنح الأطباء الذين يستخدمون نظام 3Shape Dental System فرصة تعديل التصميمات وتعديلها قبل قبول الملفات وتنزيلها.

إضافة إلى أنه شق طريقه في الممارسة الحديثة، يجد الذكاء الاصطناعي طريقه أيضاً إلى مناهج كليات طب الأسنان وفي تثقيف المرضى.

في ربيع عام ٢٠٢١، أصبحت جامعة نيويورك ثالثة كلية طب أسنان في الولايات المتحدة تحصل على نظام آلي لجراحة زراعة الأسنان، حيث تم تطوير الجهاز الجراحي بمساعدة الروبوت Yomi®، وبعد مرور عام، أصبحت جامعة نيويورك أول كلية طب أسنان في الولايات المتحدة تجري جراحة زرع أسنان بقيادة الطلاب باستخدام Yomi من البداية إلى النهاية.

في وقت مبكر من حياتهم المهنية في جامعة كاليفورنيا – لوس أنجلوس، يستكشف الطلاب خيارات لاستخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين قدرتهم لتقييم النخر، وفيما يتعلق بتثقيف المريض تستخدم أنظمة مثل فرشاة أسنان Oral-B Genius X من تقنية الذكاء الاصطناعي للتعرف على أنماط تنظيف الأسنان وتدريب المستخدمين حتى يتمكنوا من تحقيق أفضل النتائج من النظافة المنزلية.

إدارة البيانات وإمكانات غير محدودة

يهدف الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان إلى تقليل صومعة Siloing المعلومات للوصول إلى سير عمل وأداء أفضل. ويسعى لإنتاج بيانات منظمة ومهيكلة، يتم تمكين المتخصصين في طب الأسنان للاستفادة بشكل أفضل من البيانات المتعددة المستويات، مثل بيانات التاريخ الطبي وتاريخ حالة الأسنان، والبيانات الاجتماعية والديموغرافية والسريرية، وبيانات الصور، والبيانات الجزيئية الحيوية، وغير ذلك.

الخوارزميات المحسنة هي مستقبل الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان، تعمل أداة Denti. AI حالياً على خوارزمية معقدة لتوفير خيارات تخطيط العلاج، كما تعمل على دعم مقدمي الخدمة بأتمتة ودقة وكفاءة محسنة لأجهزة المسح وتقويم الأسنان داخل الفم.

عندما ننظر إلى ما كان الناس يفكرون في استخدام الذكاء الاصطناعي في طب الأسنان قبل ١٠ سنوات، نجد أن الواقع قد تجاوز بالفعل تلك الأحلام، وهذا ليس مفاجئاً لأن التقدم التكنولوجي يميل إلى التسارع بمعدل أسي.

على الرغم من أن الأمر قد يبدو كالخيال، إلا أن تقنية الذكاء الاصطناعي التي طورها فريق متعدد التخصصات في جامعة بنسلفانيا قد تتمكن قريباً من تنظيف أسنانك بالفرشاة والخيط، لقد ابتكروا روبوتات دقيقة تتكون من جزيئات أكسيد الحديد الثانوية التي تُظهر كلاً من النشاط المحفز Catalytic والمغناطيسي، باستخدام المجال المغناطيسي، يمكن توجيه حركة الروبوتات الدقيقة، ويمكن تهيئتها لتشكيل هياكل تشبه الشعيرات لإزالة اللويحة من الأسطح العريضة للأسنان أو الخيوط الطويلة التي يمكن أن تنتقل إلى المسافات الملاصقة مثل خيط تنظيف الأسنان، تمتلك الروبوتات الدقيقة أيضاً القدرة على إنتاج مضادات العضويات الدقيقة التي تقتل البكتيريا الضارة عن طريق الفم عند ملامستها.

أحد الأشياء التي نأمل أن نراها خلال ١٠ سنوات هو عالم يساعدنا فيه الذكاء الاصطناعي في العثور على الآفة، وتطبيق المواد الأنسب للقالب البيولوجي ونمط الحياة للمريض وقد يبدو هذا وكأنه فكرة من الخيال.

ختاماً لقد أصبح الذكاء الاصطناعي وتعليم طب الأسنان الرقمي جزءاً لا يتجزأ من الخطة التدريسية لعدد من الجامعات المتطورة حول العالم، وبالنسبة لكلية طب الأسنان في جامعة دمشق فقد خطت هذه الكلية خطوات رائدة في هذا المجال وخير شاهد هو افتتاح مخبر طب الأسنان الرقمي وكذلك تدريس مقررات الرقمنة نظرياً وعملياً في الاختصاصات المختلفة بدءاً من التشخيص والأشعة مروراً بالمداواة والتعويضات والتقويم وجراحة الفكين.

ويبقى هذا العلم لا متناهياً وغير محدود والطريق طويل ونحن على السكة الصحيحة.