Cultural Affairs and Missions Sector
قطاع الشئون الثقافية والبعثات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مجلة اشراقة الثقافية

مجلة الكترونية دورية

Cultural Affairs and Missions Sector
قطاع الشئون الثقافية والبعثات

تصدرها

الإدارة المركزية للتعاون الثقافى

وزارة التعليم العالى

هيئة التحرير

قائم بأعمال رئيس قطاع الشئون الثقافية والبعثات

أ. د. كاميليا صبحى

رئيس الإدارة المركزية للتعاون الثقافى

أ. د.ميادة بلال

إشراف عام

زينب الوكيل

هيئة التحرير

رحاب إمام
معتصم سمير
ناهد محمد يوسف
محمد عبد المنعم المليجى
شيرى حمدى كمال الدين
فاطمة أسامة حسن
دولت عبد الجواد
أشرف يحي غريب

سكرتارية تنفيذية

منى عطية
مريم سيد محمد
سميرة عبد الرحمن أحمد
منال عبد العاطى
فاطمة حسن الأنور
دعاء محمود عباس

عنوان المراسلات

الإدارة المركزية للتعاون الثقافى

٧ شارع ابراهيم ابو النجا – حى السفارات – مدينة نصر

الفهرس

- **مقدمة**
- **تأهيل الجامعات المصرية لدعم التعليم عن بُعد**

Rehabilitating the Egyptian Universities for Remote Learning

- **مراكز التميز في التعليم والتعلم لتأهيل الجامعات المصرية لمرحلة ما بعد الوباء**

Center of Excellence for Teaching & Learning to Qualify Egyptian Universities for Post-Pandemic era

- **مراكز أبحاث الذكاء الاصطناعي للتصدي للتحديات المجتمعية في عصر ما بعد الوباء (القضاء على الفقر، الصحة العالمية، ومستقبل التوظيف)**

Research Center for Artificial Intelligence addressing Societal Challenges in the (Poverty Elimination, Global Health and Employment Outlook) Post-pandemic Era

- **دراسة بشأن امكانية الانضمام الى مجلس افريقيا ومدغشقر للتعليم العالى**
- **التعاون مع وزارة الهجرة في مشروع " مرفق شراكة التنقل "**
- **التنقل بين التدريب لطلاب وخريجي السياحة والفنادق في إطار مرفق شراكة التنقل (MPF)**

Internship Mobility among Tourism & Hospitality Students and Graduates

Within the framework of Mobility Partnership Facility (MPF)

- **دراسة بشأن مؤسسة UNICAF**
- **التحول الرقمى في التعليم العالى**

مقدمة:

فى إطار جهود قطاع الشئون الثقافية والبعثات لدعم التعاون الثقافى ومد جسور التعاون مع الدول الأجنبية والمنظمات الدولية العاملة فى مجال التعليم العالى والبحث العلمي،

وحرصا من القطاع على نشر الثقافة والتوعية بقضايا التعليم العالى، أصدرت ولمدة سنوات عديدة مجلة" إشراقة الثقافية التى تتضمن أهم انجازات القطاع، والتعريف بمستجدات التعليم العالى ، وفى ضوء التطور الهائل فى التكنولوجيا المعلومات، وتخفيفا لأعباء إصدار المجلة المالية، فقد أرتأت الإدارة الاستفادة بما تتيحه تكنولوجيا المعلومات من تقنيات وتقرر إصدار المجلة بشكل إلكترونى يحقق الإستدامة فى إصدار المجلة بجودة عالية وضمان الوصول بها الى المستفيدين بشكل حديث دون الإخلال بقيمة المحتوى العلمي، على العكس فقد تقرر أن تتضمن المجلة بعضا من الدراسات والموضوعات الهامة التى تقوم عليها إدارات القطاع.

نأمل أن تلبى هذه الإصدارة الحديثة تطلعات المستفيدين وتحقق اهداف الوزارة والقطاع فى توثيق انشطة الادراة ،

وتتقدم هيئة التحرير بوافر الشكر والتقدير لكل الزملاء الذين أسهموا بجهدهم فى اصدار العدد الإلكتروني الأول من المجلة .

هيئة التحرير

تأهيل الجامعات المصرية لدعم التعليم عن بُعد

Rehabilitating the Egyptian Universities for Remote Learning

قبل أشهر قليلة، لم يكن اللجوء إلى التعليم عن بُعد والعمل من المنزل على نطاقٍ واسع ولفترة طويلة موضوعًا مطروحًا للنقاش، مثلما هو الآن. وفيما يتعلق بالتعليم، وقبل جائحة كورونا، تركز اهتمام الحكومات والمجتمع المدني على قضايا مثل معايير قياس التعلم وسُبل توفير فرص عادلة للتعليم والعلاقة بين التعليم وخطط التنمية.

ولكن جائحة كورونا غيَّرت في توجهات العملية التعلمية وتشكيلها، ودفعت بقضايا التحول الرقمي ودور التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية إلى واجهة النقاش، ومعها تساؤلات مُستمرة حول مستقبل المؤسسات التعليمية والمهارات المطلوبة للمستقبل وخصوصًا في عالم ما بعد الجائحة العالمية.

في مستهل عام ٢٠٢٠، وقبل تفشي فيروس كورونا، كانت الحكومات والمجتمعات المدنية في أنحاء أوروبا والولايات المتحدة وكندا وأستراليا مهتمة بخمسة جوانب أساسية فيما يخص التعليم العالي هي:

- ضمان حصول الطلبة ذوي الدخل المُنخفض والأفراد المنتمين للأقليات على فرص متساوية للتعليم.
- البحث عن صيغ لقياس نتائج التعلم والتحصيل وصلتها بمعدلات توظيف الخريجين والإنفاق الحكومي.
- التزام الجامعات بدعم أهداف التنمية المستدامة، ودورها في التنمية الاقتصادية وفقًا للظروف الإقليمية.
- تشجيع الجامعات على تدريب الكفاءات وطرح برامج تعليمية للبالغين العاملين.
- صحة أعضاء هيئة التدريس والطلاب، بما في ذلك تغذيتهم وصحتهم البدنية والعقلية.

المرحلة الأولى: تغير مفاجئ

تغير كل شيء بعد جائحة فيروس كورونا، بما فيها لائحة الاهتمامات السابقة. وباتت أهداف أخرى في صدارة سلم أولويات التعليم العالي. وامتدت المرحلة الأولى للتغيير بين مارس/آذار وأبريل/نيسان، وركزت على تأسيس وسط اجتماعي جديد للعمل، من حيث طرق التدريس والبحث والتغيرات المرتبطة بظروف العمل في الجامعات.

واضطرت الجامعات، بسبب الإغلاق الكُلي لاحتواء فيروس كورونا، إلى نقل صفوفها الدراسية إلى شبكة الإنترنت لنهاية العام الدراسي؛ كي تضمن درجةً من استمرارية الدراسة في نظر الطلبة وأسرهم. وكشف هذا التحول على الفور عمق انعدام المساواة والفجوة الرقمية بين الطلاب الذين تتوافر لديهم إمكانات الاتصال بالإنترنت والموارد التقنية لمُتابعة دروسهم عن بُعد وأقرانهم ممن يفتقرون إلى تلك الإمكانات.

ولاحقًا تجلى البُعد الاقتصادي للأزمة على الجامعات التي تُواجه بعضها أزمات مالية؛ نظرًا لتراجع أعداد الطلاب الملتحقين بها وخصوصًا من الأجانب وتخفيض مصروفات الدراسة. ولكن بعض الدول، ومنها الولايات المتحدة، سرعان ما شرعت في إجراءات التصدي للخسائر قصيرة المدى التي تُواجهها الجامعات. وفي المملكة المتحدة، أصر ثلاثة رؤساء سابقين للجامعات على أهمية حماية الجامعات باعتبارها مرافق عامة وأصول وطنية للمعرفة والتماسك الاجتماعي.

وفي الوقت نفسه، استفادت العديد من منصات التعليم الإلكتروني المفتوح من التحول إلى التعليم عن بُعد، وطرحت جزءًا من دوراتها بشكلٍ مجاني للجمهور كبديل مُؤقت للطلبة الذين توقفت جامعاتهم. وارتفع عدد المُلتحقين بدورات ريادة الأعمال والتكنولوجيا ومهارات البيانات بشكلٍ ملحوظ خلال الأشهر القليلة الماضية.

دفعت جائحة كورونا بمسألة التحول الرقمي إلى صدارة أولويات قطاع التعليم. ويرى البعض أن التعليم بصدد حالة من الابتكار المُزعزع.

المرحلة الثانية: التكيف

بدأت المرحلة الثانية من مايو/آيار وحتى يونيو/حزيران. وأدى التدريب الداخلي إلى تعزيز القدرات التكنولوجية اللازمة للتعليم عن بُعد، الأمر الذي سمح لأعضاء التدريس بتحسين أساليب التدريس. وبهذه الطريقة، تأقلمت مُختلف عناصر العملية التعليمية، بما فيها المقررات وطرق التقييم وموارد الدعم، بالإضافة إلى الأدوات التكنولوجية، لتمكين التفاعل الافتراضي في الصفوف الدراسية.

كما زادت إمكانية اندماج الجامعات وشركات التكنولوجيا في ظل الضغوط الاقتصادية، واضطرت بعض المؤسسات التعليمية الصغيرة والمتوسطة للتوقف. كما برزت قضية منع الطلبة الدوليين من السفر وعواقب ذلك على الأفراد والمؤسسات في ضوء تجميد بعض الدول إصدار تأشيرات الدخول.

المرحلة الثالثة: إعادة ترتيب الأمور

بدأت المرحلة الحالية من شهر يوليو/تموز، وركزت خلالها الجامعات على المهام الإدارية والتنظيمية وإعادة ترتيب أمورها الداخلية. ويجري حاليًا تجميع البيانات وإتاحتها بشكلٍ مركزي ومُعالجة كل حالة على حدة. وخصصت فرق عمل مسؤولة عن النظافة العامة وتَتَبُّع الإصابات والتشخيص في الحرم الجامعي بالإضافة إلى الموارد التكنولوجية للمختبرات وغرف الدراسة. وفي الوقت نفسه، يستمر التواصل بين الطلاب وعائلاتهم والكليات وأعضاء هيئة التدريس مستمرًا ومفتوحًا.

تحتاج الجامعات والمؤسسات التعليمية إلى نهج استباقي وتعاوني وعقلية مُبتكرة وقيادة منفتحة بينما تستشرف المستقبل القريب.

الابتكار الآن وفي المستقبل

خلال الفترة الماضية، لجأ معلقون إلى مفهوم الابتكار المُزعزع أو الابتكار المُسبب للاضطراب (Disruptive innovation)لتفسير الوضع الراهن والعصيب الذي تمر به الجامعات. وتتميز مثل تلك المراحل بتقلبات عميقة وتتطلب جرأة كبيرة في الاستفادة من الإمكانات الكاملة للتكنولوجيا حتى لو كانت النتيجة التخلي عن بعض الأساليب الراسخة للعمل.

ومع ذلك، فمن الحكمة أن تتوخى الجامعات الحذر عند التخلي عن النموذج التقليدي والشخصي للتفاعلات الاجتماعية بداخلها؛ حيث أن تبني المنهج التكنولوجي بشكلٍ أعمى سيفرض على الجميع التساؤل عما يعرفونه وعما يمكنهم فعله، مما يزيد صعوبة فترة التحول الراهنة بالنسبة للتعليم العالي.

ويعتقد خبراء بضرورة اعتبار التكنولوجيا فرصة أكاديمية وليس مجرد وسيلة مساعدة. ويستلزم هذا تغيير بعض العمليات الأساسية وثقافة العمل داخل الجامعات، دون الاكتفاء بتغيير أسلوب الخطاب. وتتفق الآراء على أولوية ما يُمكن تسميته بعلوم التعلم مثل العلوم العصبية وعلم النفس المعرفي في ظل تحول المحاضرات إلى أنماط مختلطة تختلف عن التواصل وجهًا لوجه في قاعات الدراسة، كما سيكون لإنتاج الوسائط المتعددة وتوجيهات التعلم وتحليل البيانات أهمية لا يُمكن إنكارها في بيئة التعلم الجديدة.

وسيتعين كذلك على المتخصصين في كل المجالات الاستعداد لإعادة تصميم وبرامجهم التعليمية كي تُلائم التقديم عن بُعد وتُشجِّع الطلبة على المشاركة. وذلك مع التصديق باختلاف تجربة التعلم الافتراضية وشبه الافتراضية عن التجربة المُعتادة والمليئة بالحيوية في الحرم الجامعي.

وفي كل الأحوال، لا يمكن التقليل من شأن المرونة التي أظهرتها الجامعة في خضم أزمة مُتعددة الأبعاد ومُعقدة مثل جائحة كورونا. وتظل الجامعات بحاجةٍ إلى الالتزام بنهج استباقي وتعاوني وعقلية مُبتكرة وقيادة مُنفتحة والتحلي بقدرٍ كبير من الخيال والإبداع بينما تتلمس ببطء معالم المستقبل في الأجلين القصير والمتوسط.

مراكز التميز في التعليم والتعلم لتأهيل الجامعات المصرية لمرحلة ما بعد الوباء

Center of Excellence for Teaching & Learning to Qualify Egyptian Universities for Post-Pandemic era

مراكز البحث العلمى هى وحدات جامعية علمية غير نمطية، تتسم بإنجازات بحثية نوعية ملموسة تحقق للجامعة الريادة والمكانة الرفيعة، وتصب خدماتها على المجنمع من أجل تنميه واللحاق بركب التطور العلمى واختزال الفجوة البحثية والعلمية مع الدول المتقدمة،

حرصت الدول المتقدمة على تفعيل دور البحث العلمي داخل الجامعات وتوظيف ناتجه لخدمة أهداف المجتمع، فكان الاتجاه للحديث عن مراكز التميز البحثى Centers of Excellence بالجامعات، لكونها هى التى تضع الجامعة في مكانة عالمية متميزة، وتكون قادرة على خدمة المجتمع والوطن وبرامجه التنموية والحضارية واللحاق بركب التطور العلمى، واختزال الهوة البحثية والعلمية مع الدول المتقدمة. حيث تعد مراكز التميز البحثى نمطًا من أنماط الوحدات البحثية التابعة للجامعات التى تقوم على أساس تحقيق التميز فى مخرجات البحث العلمى، من أجل تحقيق مكانة رفيعة للجامعات، كما ينظر لها على أنها وحدات علمية غير نمطية تتسم بإنجازات بحثية نوعية ملموسة تحقق لها الريادة والمكانة الرفيعة مقارنة بمثيلاتها، وتصب خدماتها على المجتمع من أجل تنميته

يعانى البحث العلمى فى مصر العديد من المشكلات ، وقد أشارت العديد من التقارير المحلية والدولية والدراسات الحاجة إلى إصلاح أحوال منظومة البحث العلمى ، ورفع مستواه كماً وكيفاً، والحاجة لتبني صيغ مثل مراكز التميز البحثي علي ضوء ما حققته من إنجازات فى العديد من دول العالم.

أوضحت دراسات عدة أن الجامعات المصرية فى حاجة ماسة إلى إنشاء مراكز للتميز البحثى بحيث تكون نواة تبدأ بها الجامعات المصرية للدخول لمضمار مجتمع المعرفة. وحاولت هذه الدراسة من خلال استخدام المنهج الوصفي عرض وتحليل مفهوم التميز البحثى، ونشأة وتطور مراكز التميز وخصائصها وأهدافها، ورصد واقع البحث العلمي فى مصر، وتحليل الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، وعرض وتحليل بعض الخبرات العالمية فى إنشاء مراكز التميز البحثى. وتضمنت نتائج الدراسة تصور مقترح لمتطلبات إنشاء مراكز التميز فى الجامعات المصرية، وتكون من جزئين، الجزء الأول: الأسس والمنطلقات، والجزء الثانى عرض متطلباته المرتبطة بالفلسفة والأهداف والتعليم والبحث العلمى وخدمة المجتمع، وأعضاء هيئة التدريس والباحثين، وإدارة تلك المراكز، والمتطلبات التشريعية والقانونية.

وقد حرصت وزارة التعليم العالى على العمل على انشاء العديد من مراكز التميز حيث افتتحت مصر والولايات المتحدة ٣ مراكز تميز بين الجامعات المصرية والأمريكية بقيمة ٩٠ مليون دولار، يستفيد منها ١٠ جامعات مصرية، ستعمل هذه المراكز على ربط الجامعات المصرية والجامعات الرائدة في الولايات المتحدة، وستكون كقنوات تواصل بين الخبراء المصريين والأمريكيين، كما تقود منهجيات البحث والابتكار في تلك القطاعات المهمة لنمو الاقتصاد المصري في المستقبل، وهذه المراكز هى:

مركز التميز في مجال علوم الطاقة،

ومركز التميز في العلوم الزراعية،

ومركز التميز في مجال علوم المياه.

وسيتولى مركز التميز في الطاقة، دعم الأبحاث التى تلعب دورًا بالغ الأهمية في نمو الاقتصاد المصري وخلق فرص عمل وتوفير فرص للمنح الدراسية للطلاب لمواصلة الدراسة في المجالات المتعلقة بالطاقة في كل من مصر والولايات المتحدة، بما يتماشى مع الاحتياجات الحالية لمصر.

وسيتولى المركز، تطوير مناهج هندسة الطاقة لتشتمل على دورات جديدة وتطوير برامج لإنشاء درجة علمية فى الطاقة، ويساعد مركز التميز فى الطاقة فى إقامة علاقات بين الباحثين والخبراء بين البلدين، لدفع البحوث والابتكار في مجال الطاقة والطاقة المتجددة التي تعتبر أساسية للنمو الاقتصادي المصري في المستقبل.

ويأتى هذا التعاون في إطار مساعي الحكومة المصرية لتنمية العنصر البشري استثمارا وتنمية لمهاراته من خلال التعاون مع الجامعات العالمية، بما يساهم في الاطلاع على أحدث التطورات في مجالات العلوم والبحث العلمى وخاصة المجالات ذات الصلة بالتنمية الاقتصادية والاستخدامات الجديدة للتكنولوجيا في الطاقة والزراعة والمياه.

وأكد وزير التعليم العالي، أن مصر تحتاج لهذه المراكز لتنفيذ خططها الاستراتيجية، حيث سيتم تأهيل كوادر علمية وتبادل الأساتذة بين الجامعات المصرية والأمريكية، ما يضمن استدامة تطوير القطاعات المستهدفة، وتضمين أخر ما توصل إليه العلم في قطاعات الطاقة والمياه والزراعة في المناهج التعليمية.

كما تم افتتاح عدد من مركز التميز بالجامعات المصرية، من بين هذه المراكز في جامعة الزقازيق وهى :

- مركز جراحة اليد والجراحات الميكروسكوبية
- معمل البلستكة
- مركز الدراسات الإسرائيلية
- مركز تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس و القيادات
- مركز تقنية الاتصالات والمعلومات

بالإضافة الى عدد من مراكز التميز فى العديد من الجامعات المصرية

مراكز أبحاث الذكاء الاصطناعي للتصدي للتحديات المجتمعية في عصر ما بعد الوباء
(القضاء على الفقر، الصحة العالمية، ومستقبل التوظيف)

Research Center for Artificial Intelligence addressing Societal Challenges (Poverty Elimination, Global Health and in the Post-pandemic Era Employment Outlook)

الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence هو أحد أنواع العلوم الحديثة التي انتشرت على نطاق واسع في الآونة الأخيرة، حتى إنه دخل في كثير من المجالات الصناعية والبحثية، وعلى رأسها الروبوت والخدمات الذكية للحكومات والشركات.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يعرف الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence بأنه أحد فروع علم الحاسوب، وهو ذلك السلوك وتلك الخصائص التي تعتمد عليها البرامج الحاسوبية المختلفة، وتتماشى مع القدرات الذهنية البشرية في الأعمال المختلفة، ومن أهم تلك القدرات قدرة الآلة على التعليم واتخاذ القرارات الصحيحة.

يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي بدأ مع تطوير بعض البرامج الحاسوبية المختلفة، وعلى رأسها برامج لعبة الشطرنج، حينما قام العالم كلود شانون برسم خوارزمية تؤهل الحاسوب للعب الشطرنج وتوقع كل احتمالات تحرك اللاعب الآخر.

قدرات الذكاء الاصطناعي

يكتسب الذكاء الاصطناعي المعلومات عن طريق الممارسات العملية، كما أنه قادر على التمييز بين القضايا المتعددة بشكل دقيق.

من أهم قدرات الذكاء الاصطناعي :

- استجابته للمتغيرات، وتميزه بالمرونة وسرعة رد الفعل في جميع المواقف.
- الذكاء الاصطناعي يتمتع بقدرته على الإدراك الحسي، وبالتالي اتخاذ القرارات بشكل سليم، اعتمادا على دراسة جميع الاحتمالات وإتقان نتائجها، ومن ثم اختيار أفضل القرارات التي تؤدي إلى النتائج المطلوبة.
- التمكن من اكتشاف الأخطاء وتصحيحها بشكل سريع، وإجراء التحسينات الأفضل في المستقبل.

مجالات الذكاء الاصطناعي

يدخل الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات التقنية التي تحتاج إلى التفكير المنطقي والمعرفة والتخطيط والإدراك الافتراضي القائم على تطبيق النظريات واختيار الحلول الصحيحة.

من أبرز المجالات التي يتميز فيها برامج وتطبيقات محاكاة الواقع.

- الصناعة من خلال الروبوتات القادرة على أداء مهام الجنس البشري.
- تطوير البرامج والتطبيقات الحاسوبية في مختلف المجالات، ومنها الطب والهندسة والتجارة والاستثمار غيرها.
- تطوير المحاكاة المعرفية من خلال اختبار النظريات، والتعرف على الوجوه، وتفعيل الذاكرة، وغيرها من الوظائف.
- تطوير المحركات ذات القدرات الذكية، مثل السيارات دون سائق، والطائر

الذكاء الاصطناعي لخدمة الإنسانية والعالم

بحث الانسان على مر التاريخ على اختراع يمكنه أن يحاكي العقل البشري في نمط تفكيره ، فقد حاول كل من الفنانين والكتاب وصناع الأفلام ومطوري الألعاب على حد سواء إيجاد تفسير منطقي لمفهوم الذكاء

الاصطناعي. فعلى سبيل المثال في عام ١٨٧٢ تحدث "صموئيل بتلر" في روايته "إريوهون" ١٨٧٢ عن الآلات والدور الكبير الذي ستلعبه في تطوير البشرية ونقل العالم الى التطور والإزدهار.

وعلى مر الزمن، كان الذكاء الاصطناعى حاضراً فقط في الخيال العلمي، فتارةً ما يسلط الضوء على الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي على البشرية وجوانبه الإنسانية المشرقة، وتارةً أخرى يسلط الضوء على الجوانب السلبية المتوقعة منه، و يتم تصويره على أنه العدو الشرس للبشرية الذي يعتزم إغتصاب الحضارة والسيطرة عليها.

في عام ٢٠١٨ ، أصبح الذكاء الإصناعي حقيقة لا خيال ، ولم يعد يحتل مكاناً في عالم الثقافة الشعبية فقط، لقد كانت سنة ٢٠١٨ بمثابة النقلة الكبرى للذكاء الاصطناعي، فقد نمت هذه التكنولوجيا بشكل كبير على أرض الواقع حتى أصبحت أداة رئيسية تدخل في صلب جميع القطاعات .

لقد خرج الذكاء الاصطناعى من مختبرات البحوث ومن صفحات روايات الخيال العلمي، ليصبح جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية ، إبتداءً من مساعدتنا في التنقل في المدن وتجنب زحمة المرور، وصولاً إلى استخدام مساعدين افتراضيين لمساعدتنا في أداء المهام المختلفة ، واليوم أصبح إستخدامنا للذكاء الاصطناعي متأصل من أجل الصالح العام للمجتمع.

استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل الخير

في مقال نشر حديثاً ، أبرز براد سميث الرئيس والمدير القانوني في شركة مايكروسوفت، أن العالم كان وما يزال يعاني من أزمات إنسانية مستمرة ناجمة عن الكوارث الطبيعية والكوارث التي يتسبب بها الإنسان ، وبينما تسعى تلك المنظمات الإغاثية للتعامل مع هذه الكوارث والأحداث ، لا يزال عملها في كثير من الأحيان لا يعدو أن يكون ردّة فعل ، ومن الصعب توسيع نطاقه.

ووفقاً لسميث ، فإن الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات، بالإضافة الى الخبرة المتمثلة في العلوم البيئية والمساعدات الإنسانية، ستساعد على إنقاذ المزيد من الأرواح وتخفيف المعاناة وذلك عن طريق تحسين الطرق التي تتنبأ بحدوث وتعزيز وسائل للتعامل مع الكوارث قبل أو بعد وقوعها .

الذكاء الاصطناعي في عصر ما بعد الوباء

منذ ظهرت التطبيقات المختلفة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والبشرية تبحث عن الكيفية التي تمكنها من الاستفادة من تلك التقنيات في تحقيق واستمرار رخاءها، والحصول على الراحة والسعادة والرفاهية من خلالها، ولم يكن أحد يتوقع أن البشرية ستكون أحوج ما تكون إليها في ظل ما ستشهده من أزمات وكوارث.

أن العالم كان ولايزال يعاني من أزمات إنسانية مستمرة ناجمة عن الكوارث الطبيعية، والأوبئة التي تتعرض لها البشرية في أوقات عديدة، وهو ما يفرض علينا ضرورة أن يكون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات بالإضافة إلى التطبيقات المختلف للثورة الصناعية الرابعة، دور واضح في المساعدة لإنقاذ المزيد من الأرواح وتخفيف المعاناة عن المرضى والمصابين، وتعزيز الطرق التي تتنبأ بحدوث تلك الكوارث، وتعزيز سبل ووسائل التعامل معها قبل وأثناء وبعد وقوعها، وفى هذا المعنى يقول لوكاس جوبا الذى يرأس برنامج "الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض" في شركة مايكروسوفت: "نعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون مغيرا لقواعد اللعبة في مواجهة التحديات المجتمعية الملحة وخلق مستقبل أفضل لها."

والواقع أننا نعيش فترة استثنائية غير مسبوقة في التاريخ، إذ أصبح لدينا وبفضل التقدم التكنولوجي والتقني أدوات يمكن أن تساعد في إيجاد حلول آمنة وسريعة وحقيقية لمعالجة أكبر المشكلات وأعقدها حول العالم، وحان الوقت لجعل الذكاء الاصطناعي وتقنياته تأخذ دورا رياديا في خدمة الإنسانية وإنقاذ كوكبنا من الزوال.

بدأت الحكومات في توسيع مجال عملها والبحث عن تطبيقات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول للمخاطر العديدة التي يمكن أن تقلل من انتشار عدوى الفيروس، والبحث حول إمكانية أن يؤدوا بعض أعمالهم من المنزل، كذلك الاستفادة منها في تحويل المؤسسات التعليمية مناهجها نحو العالم الافتراضي كي يتوفر لطلابها ما يحتاجونه من معلومات، حيث أشار تقرير منظمة الصحة العالمية إلى أن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، وتوافر البيانات الضخمة، وتحليلها والاستفادة منها كانت جزءا رئيسا في تعامل الصين مع هذا الفيروس اللعين، وقد بدأت حملات مكافحة فيروس كورونا عبر برامج الذكاء الاصطناعي من خلال بناء الحكومة الصينية قاعدة بيانات ضخمة عن المواطنين في أنحاء البلاد حتى تتمكن من تعقب الأشخاص الذين سافروا في الفترة الأخيرة إلى مدينة ووهان الصينية، ومن خلال تحليل خوارزميات التتبع بدأت السلطات في فتح خطوط اتصال مع المواطنين لاتخاذ إجراءات الفحص والعزل الذاتي.

فمنذ بدء انتشار فيروس كورونا في الصين، أتاح الذكاء الاصطناعي الصيني عدة برامج لمتناول الجميع، والتي من بينها تقديم نشرة فورية على صعيد المقاطعة أو المدينة او الحي السكني وحتى الاسرة، كما تبيّن هذه البرامج عدد المصابين بالإضافة إلى حالات الاصابة المحتملة، بسبب تواجدها مع حالات مؤكدة على متن نفس الرحلات الجوية او البرية وغيرها من الأماكن. وهو ما يعزز القدرة على الجمع بين مصادر البيانات المتعددة. على سبيل المثال، يمكن للخوارزميات البحث في الأسماء من خلال تذاكر الطائرات، ومقارنة هذه المعلومات مع البيانات من مصادر أخرى، للتنبؤ بالأشخاص الذين سافروا نحو مناطق معينة.

والواقع أنه لدراسة جوانب تلك الأزمة وسبل مواجهتها، نجد أنفسنا في حاجة إلى الأمور التالية:

- الحاجة إلى التشخيص الدقيق للمصابين بالفيروس سواء من ظهرت عليهم الأعراض أم لم تظهر.
- الحاجة الشديدة إلى حصر أعداد المصابين والمتعافين من هذا الفيروس.
- الحاجة إلى توفير الرعاية للمصابين بأمان ودون تعريض من يقومون على خدمتهم للخطر، والحد من مخاطر العدوى، وحماية الأطقم الطبية ومن يعملون في القطاع الصحي والمستشفيات من خطورة انتقال الفيروس إليهم.
- الحاجة الماسة إلى توفير سبل لعلاج المصابين في ظل زيادتهم الرهيبة متمثلة في توفير عقارات وأمصال لعلاج الحالات التي تعرضت للإصابة بهذا الفيروس المميت.
- الحاجة إلى تطبيقات لتيسير الحياة والعمل في القطاعت المختلفة في ظل الحجر المنزلي وتوقف الكثير من الأعمال، والدراسة عن بعد.

وهنا يظهر السؤال الرئيس: هل تستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي أن تسهم في تلبية تلك الاحتياجات ومعالجة ما تفرضه من مشكلات بل معضلات تواجهها البشرية خلال تلك الفترة؟

والواقع أن العديد من الخبراء والمتابعين لتلك الكارثة يؤكدون على أن الذكاء الاصطناعي هو أمل البشرية في مواجهة ذلك الفيروس اللعين، وأن الصين وتايوان وكوريا الجنوبية استطاعوا من خلال بعض تطبيقات التكنولوجيا الذكية والبيانات الضخمةBig Data ، التعامل الناجح مع ذلك الفيروس ومواجهته بصورة صحيحة إلى حدا ما، وذلك بالاعتماد على نظم الذكاء الاصطناعي من الروبوتات والدرونز والطابعات الثلاثية الأبعاد وإنترنت الأشياء المتصلة جميعها بالبنية التحتية للجيل الخامس للاتصالات، في محاولة منها لاكتشاف المصابين بالمرض والحد من انتشاره من ناحية، وتعقيم الشوارع والمناطق من ناحية أخرى، وتوجيه النصائح والإرشادات الطبية في حالة مخالفة التعليمات من ناحية ثالثة، وغيرها من الاستخدامات غير التقليدية التي يمكن أن تعتمد عليها الدول لمواجهة ذلك الفيروس اللعين. وعلى الرغم من اختلاف المقاربات من دولة إلى أخرى إلا أنها تعطينا حالات حقيقية وتجارب حسنة مختلفة في

التعامل مع هذا الوباء، ومع الأوبئة المحتملة في المستقبل وتعطينا أيضا مداخل لمقاربة إمكانية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في منطقتنا العربية لمواجهة الأوبئة، ويمكن أن يتم ذلك من خلال الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلبية ذلك على النحو التالي:

أولا: بالنسبة للتشخيص

فإنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفير شاشات وكاميرات حرارية ذكية تقوم بقياس درجة حرارة المرضى الموجودين في الساحات والشوارع والمحطات، وتوجيه إنذار لمن يتم رصد ارتفاع في درجة حرارته أو تظهر عليه أعراض الفيروس، وهو ما يعرف بالتشخيص الرقمي Digital diagnosis وبالتالي منعه من استخدام القطار أو الحافلة، حتى تقوم الجهات المعنية بالتعامل مع الحالة ووضعها في مستشفيات الحجر الصحي، واللجوء لاستخدام كاميرات تعمل بالأشعة فوق البنفسجية، وتكنولوجيا التعرف على الوجوه.

كما يمكن باستخدام نظام الذكاء الاصطناعي الذى طورته شركة بايدو الصينية استخدام كاميرات تعتمد على الرؤية الحاسوبية، وأجهزة استشعار بالأشعة تحت الحمراء للتنبؤ بدرجات حرارة الأشخاص في المناطق العامة، هذا النظام يمكننا من فحص ما يصل إلى ٢٠٠ شخص في الدقيقة الواحدة، واكتشاف درجة حرارتهم في نطاق ٠,٥ درجة مئوية، حيث يشير النظام إلى أي شخص لديه درجة حرارة أعلى من ٣٧,٣ درجة، كما أنه مستخدم الآن في محطة سكة الحديد ببكين، كما يمكن الاستعانة بنظام الذكاء الاصطناعي الذى طورته شركة Alibaba الصينية والذي يمكنه الكشف عن الفيروس في التصوير المقطعي المحوسب للصدر، ووفقًا للباحثين الذين طوروا النظام فإنه يتمتع بدقة ٩٦% في التشخيص، وقد دُرب على بيانات من ٥٠٠٠ حالة مصابة بالفيروس، ويمكنه إجراء الاختبار في ٢٠ ثانية بدلاً من ١٥ دقيقة يستغرقها خبير بشري لتشخيص المريض.

فمن خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن توفير أدوات دقيقة لتشخيص المرض وتصنيف المخاطر بطريقة سهلة الفهم، وإجراء مزيد من الاختبارات للكشف عنه بعيدا عن تواجد العامل البشري بشكل مباشر، فجميع أشكال تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تدور حول التقليل من دور العامل البشرى واستبداله بالآلة.

وقد قامت شركة بايدو الصينية بتطوير جهاز كشف يُحمل باليد يستخدم تقنية الأشعة تحت الحمراء للتعرف على الوجه، ليعتمد عليه في محطات السكك الحديدية والمترو، وإذ اكتشف الجهاز تسجيل درجة حرارة أي شخص ٣٧,٣ درجة، يطلق النظام إنذارا.

كما طورت شركة بينغ أن للرعاية الصحية الذكية التابعة لشركة التأمين الصينية بينغ أن، منصة "Ask BOB" للمحادثة، وهي منصة استشارية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تتيح التواصل مع الأشخاص والإجابة على أسئلة تتعلق بحالاتهم الصحية من أجل المساعدة في تحديد إذا ما كانت تنطبق عليهم أعراض الفيروس أم لا.

ثانيا: حصر أعداد المصابين والمتعافين وتتبع انتشار الفيروس،

والتنبؤ بهم مستقبلا والاستعداد لذلك

وفي هذا يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وبحوث العمليات في إعداد نماذج رياضية لتتبع تطور عدد المصابين بالفيروس في ضوء المعادلات والافتراضات المتعلقة بعدة متغيرات مثل طبيعة الفيروس وتأثره بارتفاع درجات الحرارة، الكثافة السكانية، والاختلاف في الرطوبة النسبية، ونمط الحياة المختلفة، والمناعة الجسدية المختلفة (نوع التغذية)، ودقة القياسات والفحوصات، وأسباب أخرى، السلوك المتوقع لفيروس الكورونا، في ضوء ذلك خلال الفترة المقبلة، وتوقع ما سوف يحدث والاستعداد له والتوصية بما يجب اتباعه.

إن مثل هذه النماذج والتقنيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتوقع المرضى المصابين بفيروس كورونا المستجد الذين سيعانون مضاعفات رئوية خطير، من شأنها أن تساعد في تمكين الأطباء من إعطاء الأولوية لعلاج بعض المرضى، خصوصاً وأن الأنظمة الصحية العالمية لبلدان عدة حول العالم قد استنفدت قدرتها الاستيعابية للمرضى.

كما يمكن استخدام بيانات الهواتف المحمولة في بناء قاعدة بيانات بالمصابين تشمل أسماءهم ومناطق إقامتهم والشركات التي يعملون بها، حتى يسهل على باقي الأشخاص معرفة المصابين، وتجنب الشركات والمناطق الموجودين بها، وكذلك في التحكم في صلاحية دخول المرضى للأماكن العامة، وذلك من خلال إنشاء بطاقة تعريف إلكترونية لكل مواطن عبارة عن QR code تحدد ما إذا كان هذا الشخص سليما ولا يعاني من أعراض الفيروس، أو أن هناك احتمالية لإصابته أو أنه مصاب.

وقد أعلنت منصة (Blue Dot) التي تعتمد في عملها على الذكاء الاصطناعي لتتبع انتشار الأمراض المعدية في جميع أنحاء العالم، أنها تستطيع من خلال ما لديها من خوارزميات معالجة اللغات الطبيعية والتعلم الآلي للاطلاع على المعلومات من مئات المصادر، ومتابعة تقارير الأخبار بكل اللغات، وشبكات الأمراض المعدية وبيانات المناخ من الأعمار الصناعية، والإشارة المبكرة للأوبئة المعدية والتنبؤ بانتشارها، والإعلانات الرسمية لإصدار تحذيرات سابقة لتجنب المناطق المعرضة لانتشار الفيروس، من خلال القيام بتحليل وفلترة البيانات والوصول إلى استنتاجات يتحقق علماء الأوبئة أنها منطقية من وجهة نظر علمية، ثم ترسل تلك التقارير إلى الحكومات وقطاع الاعمال والصحة العامة، كل ذلك يتم من خلال عشرات الخبراء المتخصصين في مجموعة من التخصصات من ضمنها، علوم المعلومات الجغرافية والتحليلات المكانية وتصور المعلومات، وعلوم الحاسب، بالإضافة إلى خبراء في طب الامراض المعدية والطب الاستوائي والصحة العامة.

وقد استطاعت هذه المنصة وبمجرد الإعلان عن ظهور فيروس كورونا المستجد، التنبؤ بمسار وتوقيت تنقل السكان المصابين بعد ذلك، وكانت تنبؤاتهم بأن الفيروس سينتقل من ووهان إلى بانكوك وسيول وتايبيه وطوكيو في الأيام التالية من ظهوره الأول، وهو ما حدث بالفعل.

لقد أثبتت جمهورية الصين الشعبية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، قدرة عالية على التحكم في حركة الفيروس ووجودا في كل شبر من مدنها وقراها وجاهزية قصوى للتصدي للفيروس، كما تحركت بحزم للتصدي لكورونا، وحاصرته في الوقت المناسب وبدقة عالية، وفي وسط ظروف، يصعب فيها التحكم والتعامل مع الأمراض المعدية، نظرا للتعداد السكاني الهائل، والذي يفوق المليار وأربعمائة نسمة، خاصة إذا علمنا أن الازدحام هو أحد أكبر التحديات التي يمكن أن تواجه الدول في معالجة الأزمات، ويمكن القول أن الصين قد استطاعت بالحكمة والحزم أن تتغلّب على كل تلك الصعاب.

ثالثا: الحماية من خطر العدوى والانتشار

لقد شكل انتشار عدوى الأوبئة الفيروسية معضلة كبرى للمجتمعات البشرية عبر التاريخ، وهي بأنواعها وأجيالها قضت على مجاميع بشرٍ هائلة في الحقب المختلفة، متفوقة وحدها على الحروب والاستعمار في أعداد الضحايا. وحتى وقت قريب، لم يمتلك الأفراد والمجتمعات في مواجهتها سوى قليل بائس من التعاويذ والأدعيّة والخزعبلات، والتفرق في الأرض انتظاراً لانحسار الموت.

ولذلك تعد إجراءات الحماية من خطر العدوى والانتشار من أهم الاستراتيجيات الضرورية لمواجهة مخاطر ذلك الفيروس، نظرا لسرعة انتشاره وكثرة طرق انتقاله، ومما يزيد من خطورة ذلك أن العدوى وانتقال الفيروس، يتم من انتقاله من المصابين قبل ظهور الأعراض عليهم ، وفقا لما ذكره موقع Science News، وانطلاقا من أن إحدى الطرق الرئيسية لمنع انتشار فيروس كورونا، هي تقليل الاتصال بين المرضى المصابين والأشخاص غير المصابين، لهذه الغاية بذلت العديد من الشركات والمنظمات جهودًا كبيرة لأتمتة بعض الإجراءات التي كانت تتطلب من العاملين الصحيين والأطقم الطبية التفاعل مع المرضى بشكل مباشر، مع ما يشكله ذلك من خطر محدق عليهم.

وفي هذا الإطار يمكن الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي التالية:

أ -استخدام الروبوتات كبديل للإنسان في محاولات التخفيف من وطأة انتشار فيروس كورونا المستجد وكبديل مكمل للطواقم الطبية والمعاونة في المستشفيات، والاستعانة بهم في الأعمال الشاقة والخطيرة التي يجب على البشر الابتعاد عنها وتجنبها، وذلك للتطهير في أجنحة العزل ووحدات العناية المركزة، وغرف العمليات وعيادات الحمى والمستشفيات الرئيسية التي تستقبل مصابي الفيروس، ولإجراء أشكال متعددة من التطهير في البيئات التي يعيش فيها البشر والآلات الموجودة في تلك البيئات.

فإحدى المشكلات الرئيسية التي ينجم عنها اتساع دائرة انتشار هذا المرض، هي مخالطة الحالات المصابة للطواقم الطبية، وهي مشكلة حرجة وملحة، نظرًا لمحدودية عدد الطواقم الطبية اللازمة للتعامل مع هذه الحالات مقارنة بأعداد المصابين، ومن هنا كان استخدام الروبوتات الطبية لمعاونة الأطقم الطبية ومنعهم من مخالطة الحالات المصابة، حيث تقوم الروبوتات بالكشف على المرضى، وتسجيل حالاتهم الطبية ودرجة خطورتها وبياناتها الصحية مثل العمر ودرجة الحرارة والأمراض الأخرى التي تعاني منها، ثم رفع تقارير للطواقم الطبية التي تحدد نوعية العلاج والجرعة اللازمة، كما تقوم روبوتات أخرى بتوصيل العلاجات والمواد الطبية المقررة إلى المرضى، دون أن يحدث احتكاك مباشر بينهم وبين الأطقم الطبية لمنع اتساع دائرة انتشار المرض.

وقد تم استخدام تلك الروبوتات في المستشفيات والأماكن العامة وأماكن الحجر الصحي في الصين، خلال مواجهتها لتلك الأزمة، حيث تم الاستعانة بأكثر من ٣٠ روبوت للتطهير في أجنحة العزل ووحدات العناية المركزة وغرف العمليات وعيادات الحمى في المستشفيات الرئيسية التي تستقبل مصابي الفيروس لتوفير خدمة التطهير على مدار الساعة، ولإجراء اشكال متعددة من التطهير في مخلف البيئات والاماكن التي يعيش فيها البشر وما يستخدمونه من الآلات.

كما يمكن أن تقوم الروبوتات بفحص الأشخاص والكشف عن درجات الحرارة وأعراض فيروس-COVID 19الأخرى، وتقديم الغذاء والدواء للمرضى وتعقيم غرفهم لتفادي النقص في وجود الفرق الطبية والتمريضية، وتأمينهم ضد العدوى.

ب- الاستعانة بالطائرات المسيرة بدون طيار والتي تعد إحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي والمزودة بعدسات تصوير حراري وتعمل بالأشعة تحت الحمراء ومكبرات صوت لاكتشاف الاشخاص المصابين بارتفاع في درجة حرارة أجسامهم على مسافة معينة فضلا عن بث رسائل عن التدابير الوقائية التي ينبغي أن يتبعها المواطنين، والقيام بدوريات في القرى والطرق الحضرية للتحقق من أي سلوك قد يسهم في انتشار الفيروس، مثل عدم ارتداء الاقنعة والكمامات في الأماكن العامة والمزدحمة، ومراقبة من لا يلتزم بالتعليمات للإرشاد والتوعية، مما ساعد في تقليل خطر العدوى.

وقد لجأت السلطات الصينية إلى استخدام الطائرات المسيرة والروبوتات، في إطار الإجراءات الخاصة بمكافحة انتشار النوع الجديد لفيروس "كورونا" K، حيث أن "طائرة دون طيار واحدة قادرة على حمل نحو ١٠ كيلوغرامات من المواد المطهرة، وتبلغ مساحة عملية التطهير الواحدة ٥٠٠٠ متر مربع".، كما أطلقت السلطات الصينية طائرات مسيرة تخرج منها رسائل صوتية وتنبيهات في مختلف المناطق الريفية وفي شوارع المدن المزدحمة، كما تقدم الطائرات نصائح وطلبات وتنبيهات بضرورة وضع القناع الطبي والإسراع بالعودة إلى البيوت، وملازمة المنازل وعدم الخروج إلا في الحالات الضرورية.

ج- الاستعانة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء غرف حجر صحي في وقت سريع لا يتجاوز ساعتين فقط، وهو ما يُمكّن من بناء عدد كبير من غرف العزل تستوعب جميع أعداد المصابين في زمن قياسي، كما يمكن الاستعانة بتلك التقنية في تصميم أجهزة للتنفس الاصطناعي وبدل ومسكات يرتديها – وهو ما أعلنت عنه جامعة حلوان حيث صممت وأنتجت كمامات مقاومة لعدوى كورونا دائمة الاستخدام من طرف طلاب كلية الهندسة – من تضطره الظروف لمخالطة المصابين أو المعرضين للإصابة ممن خالطوهم، كما تم الاستعانة بتلك التقنية في تصنيع "أساور إلكترونية" للتعقب، وربطها بالهاتف الذكي

للشخص المعزول لمراقبة تحركاته، وضرورة التزام الأشخاص بارتداء الأساور طول فترة العزل كشرط لعدم الخضوع للحجر الصحي.

د- الاستعانة بتقنية السيارات ذاتية القيادة في تصميم سيارات إسعاف مسيرة ذاتيا لنقل المرضى والمتوفين، كذلك لتوصيل الأدوية والأطعمة إلى مستشفيات الحجر الصحي ومناطق الحجر الشامل للمدن والأحياء التي تم فيها الحجر الصحي، دون أن يحدث احتكاك مباشر بينهم وبين غيرهم من أفراد الطواقم الطبية، والتوعية بمخاطر المرض وطرق الوقاية منه وأهمية وضرورة العزل الاجتماعي والبقاء في المنازل.

نظرا لأن القدرة على التنبؤ بانتشار الوباء وأخذ الاحتياطات الوقائية اللازمة له، تعد من الأمور الأساسية لاحتوائه، فإنه يمكن الاستعانة بالبيانات الضخمة في الحد من انتشار الفيروس في التحكم في الحركة الناجمة عن الاختلاط بين الناس والتي تعد عاملا أساسيا في انتشار الأوبئة، من خلال رسم خرائط لتلك الحركة في الزمن الفعلي لحدوثها وهو أمر حاسم وضروري في تقييم مدى نجاح عملية التباعد الاجتماعي، ووضع استراتيجيات للضبط.

رابعا: تسريع إنتاج علاج وإيجاد لقاح للتحصين ضد الفيروس

إن البشرية تعيش وضعاً غير مسبوق و شديد التعقيد، منذ ما لا يقل عن قرن، لا نملك حياله حلولاً كثيرة، سوى الانكفاء والحجر في انتظار أن تثمر الجهود الإنسانية المخبرية التجريبية عن لقاح أو دواء عاجل يخفف من هذه الحيرة، وهذا يعني وجود مشكلات علمية ونفسية أيضاً، يفرضها الضغط الزمني، لأن أي تأخر ممكن أن يقود البشرية إلى الفناء والهلاك، حيث يموت يومياً ما معدله ما يقرب ألف شخص يومياً في البلدان التي انتشر فيها الفيروس، وهي في مواجهة ذلك تحتاج إلى أمرين هما: السرعة والدقة، السرعة التي لا تعني التسرع، وإنما تعني اختصار الزمن العادي وكأنه زمن حرب، والدقة، أي عدم وضع حياة الناس في الخطر، فلأول مرة تتحمل البشرية قاطبة، وليس جهة واحدة او بلد واحد ، ثقل المأساة.

تعدّ الصناعة الطبية واحدة من الصناعات التي تتمتع بأوسع آفاق التطبيق على مستوى الذكاء الاصطناعي، مثل مجال المعلوماتية الحيوية، والبحث والتطوير الدوائي من قبل شركات الأدوية، والبيانات الصحية التي يتم جمعها بواسطة المعدات الطبية، وتشخيص المرضى وتحديد العلاج؛ كل هذه المعلومات تمثل بنكا يمكن من خلاله تغذية خوارزميات التعليم العميق للحصول على تقنيات أكثر ذكاء، من أجل إيجاد حلول طبية أكثر كفاءة وأمانا، ففي الوقت الحالي يوجد الكثير من التطبيقات المستخدمة للتعلم العميق والموجودة في مجالات رؤية الحاسوب(Computer Vision) ، حيث تمتلك تكنولوجيا رؤية الحاسوب فضاء واسعا للتطبيق في المجالات الطبية، و مثال على ذلك، تقنيات التعرف على الصور الطبية وتحليلها، وغيرها من التقنيات في المجالات الطبية، و مساعدة الناس على مواجهة الكوارث والأمراض المعدية والمفاجئة، مثل" فيروس كورونا الجديد"، والتصدي لها بكل قوة.

إن الحرب على فيروس كورونا لن تنتهي أو تتوقف إلا بتوفير أدوية وعقاقير جديدة، وهذا الأمر في ظل الأساليب التقليدية، يمكن أن يحتاج إلى مدة طويلة قد تصل إلى أعوام طويلة وتكلفة تبلغ مليارات الدولارات، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تسريع تلك العملية، وفي هذا الإطار أعلن مختبر DeepMindلأبحاث الذكاء الاصطناعي أنه استخدم التعلم العميق للعثور على معلومات جديدة حول بنية البروتينات المرتبطة بفيروسCOVID-19 ، يمكن من خلاله الوصول إلى أدلة مهمة لصياغة لقاح فعال من خلال فهم تركيب البروتين . ويعتبر مختبر DeepMind واحدا من العديد من المنظمات التي تشارك في السباق لإيجاد لقاح فعال لفيروس كورونا.

وقد استخدم الباحثون الحاسب العملاق التابع للشركة المُعروف باسم سومت((Summit ، لفحص ٨ آلاف مركب هي أكثر احتمالًا أن ترتبط بالبروتين الرئيسي في فيروس كورونا، وتجعله غير قادر على الالتصاق بالخلايا المضيفة في جسم الانسان، وقد حددوا ٧٧ مركبًا يمكن الآن اختبارها تجريبيًا بهدف تطوير لقاح فعال للفيروس.

والواقع أننا في حاجة إلى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال المتخصصين في علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي لمعرفة مصدر الفيروس ثم التعرف عليه ثم عزله ثم زراعته لتحضير سلالة منه، وتحليل التركيب الجيني له، وإجراء دراسات لتحضير مواد التشخيص، وإجراء اختبارات على مواد كأدوية، لتحضير مصل ولقاح، وإجراء دراسات على تركيب البروتين الدقيق، ثم دراسة التغيرات البيولوجية جراء العدوى، بالتعاون مع باحثين ومتخصصين في العلوم الأساسية والطبية والهندسية والزراعية والصيدلانية.

خامسا: توفير تقنيات وتطبيقات للمساعدة في العمل والتعلم بالمنزل عن بعد

مع انتشار فيروس كورونا وإعلانه من طرف منظمة الصحة العالمية "وباءً عالمياً"، طلبت الكثير من الحكومات من بعض موظفيها التقليل من تواجدهم في أماكن عملهم، واتخاذ العديد من الاجراءات التنظيمية لتحقيق ذلك كان من بينها تقليل عدد أيام التواجد في العمل ومنح الجزاءات لبعض الفئات منهم، والدعوة إلى العمل من المنزل وغيرها.. وعلى الرغم من أن البعض يأخذه بـ "استخفاف" أو لا مبالاة أو على سبيل الكسل وانعدام المسؤولية، إلا أن الكثيرين ومن بينهم منظمة العمل الدولية، إضافة إلى أستراليا وعدد من الدول في جنوب شرق آسيا وأميركا اللاتينية، يرون أن العمل من المنزل"، أصبح ثقافة أو أمراً مألوفاً لدى كثير من الشعوب، وذلك في ضوء تطوّر تكنولوجيا المعلومات، وتسارع أعداد المتصلين بالشبكة العنكبوتية ومستخدميها، لأسباب مهنية لا ترفيهية فقط.

فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة "أحدثت ثورة في العمل والحياة اليومية في القرن الـ ٢١"، إضافة إلى "تسهيل الاتصالات بين المعارف والأصدقاء من دون شرط الانتقال الفعلي"، وبات من الممكن تيسير مفهوم "العمل بأجر من دون شرط التزام أماكن العمل التقليدية"، فالأعمال التي يمكن إنجازها عبر شبكة الإنترنت والقابلة للتنفيذ في أي وقت من دون شرط التقيد بوقت محدد "أصبحت أوسع انتشاراً."

وجاءت "كورونا" لتحدث تعديلات جذرية على سُبل ومفاهيم العمل بسرعة رهيبة وعلى مستويات غير مسبوقة في كل دول العالم بدرجات متفاوتة، الأمر الذي أوجب على كثيرين ضرورة البحث عن "متطلبات العمل من البيت"، لتهيئة أنفسهم، بعد أن أصبح الأمر مفروضا عليهم، حيث بدأ الآلاف من الموظفين والعمال حول العالم بالعمل من منازلهم للمرة الأولى هذا الأسبوع بسبب تفشي ذلك الفيروس.

وفى هذا الإطار يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تقديم برمجيات ومنصات وبرامج تدريبية للتمكين وتوفير بعض المتطلبات للنجاح في ذلك سواء تعلق الأمر بالإنتاج أو التسويق الإلكتروني، إضافة إلى التطبيقات المتاحة والتي من بينها تطبيق – RescueTime: تطبيق Trello: وغيرها.

أما بالنسبة للتعليم فإنه في ظل إغلاق المدارس والجامعات تجنبا لانتشار الفيروس بين أفرادها، وفي ظل هذا العالم المنكوب بفيروس كورونا، سعت الحكومات إلى توفير التعليم والتعلم لأبنائها في ظل بقاء الطلاب في منازلهم بعيدا عن المدارس والجامعات يتعلمون فيها عن بعد.

إن الذكاء الاصطناعي من خلال تقنياته المختلفة يمكن أن يوفر البرمجيات التي يمكن أن تساعد في ترقية برمجيات ومنصات للتعليم عن بعد، بما يجعلها أكثر فاعلية في تقديم تعليم يتسم بالفاعلية، ويوفر مزيدا من الفرص للتفاعل بين المعلم وطلابه، واستخدام المعامل والتقنيات الافتراضية لتدريس التدريبات العملية إضافة إلى تقنيات الامتحانات الإلكترونية وبرمجياتها وبنوك الأسئلة والمتابعة المستمرة لنتائجهم ونتائج تقييمهم، وتقديم أنماط من التعليم والتعلم التكيفي الذي يتناسب مع طبيعة وقدرات كل متعلم.

إننا في ظل ما نشهده من هذا الانتشار الرهيب لهذا الفيروس اللعين وضخامة ضحاياه من المتوفين والمصابين، مع صعوبة وضبابية التنبؤ بما سيحدث في المستقبل، وفي ضوء تجارب الدول التي استطاعت أن تواجه ذلك الفيروس وتسيطر عليه، ومن أبرزها تلك الدول الصين، فإن الأمر يتطلب ضرورة الاستفادة من التقنيات العديدة إلى يوفرها الذكاء الاصطناعي لمواجهة ذلك الفيروس الذي يهدد بقاء

الكون الذي نعيش فيه، وتشجيع البحوث والدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لإنتاج برمجيات وخوارزميات تطبيقية يمكن أن تكون مفيدة في هذا المجال، كما أن البشرية في حاجة إلى الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ خطوات استباقية في مواجهة الفيروسات، ومنحهم القدرة على تطوير لقاحات للفيروسات قبل ظهورها اعتمادًا على الطفرات المتوقعة في الحمض النووي لذلك الفيروس وغيره من الفيروسات الحالية والمتوقعة، ومن خلال مجموعة من الإجراءات العلمية التي لابد أن تتم بسرعة فائقة وبتعاون وبتنسيق مؤسسي جاهز للعمل وفي معامل مهيئة لإجراء هذه التجارب.

دراسة بشأن امكانية الانضمام الى مجلس افريقيا ومدغشقر للتعليم العالى

CONSEIL AFRICAIN ET MALGACHE POUR L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

خلفية تاريخية:

تعود فكرة إنشاء هيئة لتنسيق مشاكل التعليم العالي في البلدان الناطقة بالفرنسية في إفريقيا ومدغشقر إلى السنوات الأولى من استقلالها

أدت عدة اجتماعات للمتخصصين المسؤولين عن تحديد دور ووظائف التعليم العالي إلى إنشاء لجنة استشارية من خبراء إصلاح التعليم في أفريقيا ومدغشقر.

كلف قرار صادر عن مؤتمر وزراء التربية الوطنية المنعقد في باريس عام ١٩٦٦ اللجنة بإجراء بحث متعمق حول الهياكل والتعليم في الجامعات الأفريقية والمدغشقرية، في إطار روح التعاون الواسعة بين البلدان الأفريقية.

وتم تقديم استنتاجات اللجنة في مؤتمر نيامي المنعقد يومي ٢٢ و ٢٣ يناير ١٩٦٨، حيث قرر رؤساء دول OCAM إنشاء المجلس الأفريقي ومدغشقر للتعليم العالي، والذي تكون في البداية ستة عشر (١٦) دولة من دول أفريقيا ودول المحيط الهندي الناطقة بالفرنسية.

تم تحديث جميع النصوص القانونية بين عامي ١٩٩٨ و ١٩٩٩ ، واعتمد مجلس وزراء CAMES في دورته السابعة عشرة التي عقدت في أنتاناناريفو في أبريل ٢٠٠٠ ، جميع النصوص القانونية المحدثة لـ CAMES ، على وجه الخصوص:

- **اتفاقية إنشاء وتنظيم اللجان الاستشارية الأفريقية للتعليم العالي والبحث العلمي.**
- **الاتفاقية المتعلقة بالامتحان التنافسي للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية والإدارية.**
- **الاتفاقية المتعلقة بالامتحان التنافسي للطب البشري والصيدلة وطب الأسنان والطب البيطري والإنتاج الحيواني.**
- **اللائحة الداخلية للأمانة العامة.**

الرسالة:

من أجل إدارة قضايا التعليم العالي والبحث العلمي في البلدان الأعضاء ، فإن CAMES لديها مهام أكثر تحديدًا في:

- **تعزيز وتشجيع التفاهم والتضامن بين الدول الأعضاء.**
- **إقامة تعاون ثقافي وعلمي دائم بين الدول الأعضاء.**
- **جمع ونشر جميع الوثائق الجامعية أو البحثية: الأطروحات، والإحصاءات، والمعلومات المتعلقة بالامتحانات، والأدلة، والسجلات، والرسوم البيانية، ومعلومات عن عروض العمل من جميع الدول.**
- **إعداد مشروعات الاتفاقيات بين الدول المعنية في مجالات التعليم العالي والبحث والمساهمة في تطبيق هذه الاتفاقيات.**
- **تصور وتعزيز التشاور بهدف تنسيق أنظمة التعليم العالي والبحث من أجل مواءمة برامج ومستويات التوظيف في مختلف مؤسسات التعليم العالي والبحث ، وتعزيز التعاون بين مختلف المؤسسات وكذلك تبادل المعلومات.**

وبالدراسة تبين:

- الغرض من المجلس الأفريقي والمدغشقري للتعليم العالي (CAMES) هو تنسيق أنظمة التعليم العالي والبحث في الدول الفرانكفونية بأفريقيا ا (١٩ دولة) من أجل تنسيق التعليم العالي والبحث في أفريقيا.
- يعتمد المجلس الأفريقي والمدغشقري للتعليم العالي (CAMES) درجات البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في مؤسسات التعليم العالي ويقيم الأساتذة والباحثين في الدول الأعضاء.
- مقر المجلس الأفريقي والمدغشقري للتعليم العالي (CAMES): واغادوغو (بوركينا فاسو).
- الدول الأعضاء في المجلس الإفريقي ومدغشقر للتعليم العالي (CAMES) هي:

غرب أفريقيا: بنين ، بوركينا فاسو، ساحل العاج، غينيا، غينيا بيساو، مالي، النيجر، السنغال، توجو.

وسط أفريقيا: بوروندي، الكاميرون، تشاد، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية الكونغو، الغابون، غينيا الاستوائية، جمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا.

شرق أفريقيا: مدغشقر

- وبذلك تضم CAMES ١٩دولة عضو منتشرة في غرب إفريقيا ووسط إفريقيا ومنطقة البحيرات الكبرى والمحيط الهندي:
- تاريخ عضوية الدول كلها ١٩٦٨ ماعدا غينيا - بيساو ٢٠٠٥، غينيا الاستوائية ٢٠١٠ جمهورية الكونغو الديمقراطية ٢٠١١.

PA	DATE D'ADI
Bénin	1968
Burkina Faso	1968
Burundi	1968
Cameroun	1968
Centrafrique	1968
Congo	1968
Côte d'Ivoire	1968
Gabon	1968
Guinée	1968
Guinée-Bissau	2005
Guinée Équatoria	2010
Madagascar	1968
Mali	1968
Niger	1968
R. D. Congo	2011
Rwanda	1968
Sénégal	1968
Tchad	1968
Togo	1968

- الوزراء المسؤولون عن التعليم العالي في الدول الأعضاء هم أعضاء في المجلس الوزاري للـ CAMES ، ويعتمدون القرارات المتعلقة بالتعليم العالي وسياسات البحث في دول أفريقيا الناطقة بالفرنسية.
- يسعى المجلس الإفريقي ومدغشقر للتعليم العالي (CAMES) أيضًا إلى التعاون بين مؤسسات التعليم العالي المختلفة في دول أفريقيا الناطقة بالفرنسية.

المؤسسات الاعضاء بالمجلس:

Institut International de l'Eau et de l'Environnement (2iE), Burkina Faso

Date d'adhésion : N/A

المعهد الدولى للمياه والبيئة - بوركينا فاسو

L'Institut 2iE est un centre d'enseignement supérieur et de recherche membre de la Conférence des grandes écoles et basé au Burkina Faso.

Centre International de Recherche-Développement sur l'Elevage en zone subhumide (CIRDES), Burkina Faso

Date d'adhésion : 13 avril 2002

المركز الدولي للبحث والتطوير في مجال الثروة الحيوانية في المناطق شبه الرطبة (CIRDES)، بوركينا فاسو

Le CIRDES est une organisation intergouvernementale créée, par substitution au Centre de Recherches sur les Trypanosomoses Animales.

Université Aube Nouvelle, Burkina Faso

Date d'adhésion : 20 avril 2012

جامعة أوب نوفيل ، بوركينا فاسو

L'Université Aube Nouvelle (U-AUBEN) est un établissement d'enseignement supérieur privé membre de CAMES.

Eau et Assainissement pour l'Afrique (EAA), Burkina Faso

Date d'adhésion : 20 avril 2012

المياه والصرف الصحي لأفريقيا (EAA) ، بوركينا فاسو

L'Agence Intergouvernementale Panafricaine, EAA est est une institution à forte empreinte historique, qui contribue aux efforts du continent à travers la mise en place de systèmes intégrés, combinant l'optimisation des approches techniques et scientifiques et les mécanismes de financement novateurs.

Université Saint Thomas d'Aquin (USTA), Burkina Faso

Date d'adhésion : 26 avril 2013

جامعة سانت توماس داكوين (USTA) ، بوركينا فاسو

L'Université Saint Thomas d'Aquin (USTA) est un établissement privé catholique d'enseignement supérieur. Sa création, soutenue par les pouvoirs publics et la communauté scientifique burkinabè, est une réponse aux recommandations fortes des Assises nationales de l'Enseignement catholique de 1996 en faveur d'un engagement de l'Église dans le domaine de l'enseignement supérieur.

Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest(UCAO)

Date d'adhésion : 16 avril 1999

الجامعة الكاثوليكية في غرب إفريقيا(UCAO)

L'Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO) est une Université Internationale créée par la Conférence Épiscopale Régionale de l'Afrique de l'Ouest (CERAO). Elle est le plus grand réseau universitaire privé décentralisé d'Afrique avec des implantations

d'Unités Universitaires spécifiques au Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Guinée, Mali, Sénégal et au Togo.

Université Senghor à Alexandrie, Egypte

Date d'adhésion : 13 avril 2007

جامعة سنجور في الإسكندرية ، مصر

Opérateur direct de la Francophonie, l'Université Senghor propose, à Alexandrie et sur ses 10 autres campus en Afrique et en Europe, des masters spécialisés et des formations courtes répondant à des besoins de renforcement de compétences des cadres pour le développement de l'Afrique.

Institut Africain d'Informatique(IAI), Gabon

Date d'adhésion : 31 mars 1991

المعهد الأفريقي لعلوم الكمبيوتر (IAI) ، الغابون

L'IAI est un centre inter-États d'enseignement de la technique informatique créé en 1971 par l'Organisation commune africaine, malgache et mauricienne (OCAM).

Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF), Gabon

Date d'adhésion : 16 avril 1999

مركز فرانسفيل الدولي للبحوث الطبية (CIRMF) ، الغابون

Le Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF) est un Institut Gabonais de référence pour la recherche, le soutien au système de santé et la formation.

Centre de Recherches Médicales de Lambaréné (CERMEL), Gabon

Date d'adhésion : 7 avril 2006

مركز لامباريني للبحوث الطبية (CERMEL) ، الغابون

CERMEL, l'ancien « Unité de Recherche Médical » de l'Hôpital Albert Schweitzer à Lambaréné, est un centre de recherche et de formation au Gabon et dans la région de l'Afrique centrale.

Institut du Sahel, Mali

Date d'adhésion : 23 avril 2013

معهد الساحل ، مالي

L'Institut du Sahel (INSAH), institut spécialisé du CILSS, établissement public inter-étatique doté de la personnalité juridique et de l´autonomie financière a été créé le 11 septembre 1976. Il regroupe de nos jours treize (13) États membres dont : 8 États côtiers (Bénin, Côte d'ivoire, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mauritanie, Sénégal, Togo) ; 4 États enclavés (Burkina Faso, Mali, Niger, Tchad) et 1 État insulaire (Cabo Verde).

Centre Régional AGRHYMET, Niger

Date d'adhésion : 7 mai 2004

المركز الإقليمي AGRHYMET ، النيجر

Créé en 1974, le Centre Régional AGRHYMET est une institution spécialisée du Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) regroupant

treize pays qui sont : Bénin, Burkina Faso, Cap Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad et le Togo. C'est un établissement public inter-étatique doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Il a un statut international avec siège à Niamey au Niger.

Centre de Formation aux Techniques des levés Aérospatiaux (RECTAS), Nigéria

Date d'adhésion : 23 avril 2009

مركز التدريب على تقنيات مسح الفضاء الجوي (RECTAS) ، نيجيريا

Le RECTAS, situé à l'Université Obafemi Awolowo (OUA) Campus, Ile-Ife, l'Etat d'Osun, Nigeria, a été créé en 1972 sous les auspices de la Commission économique des Nations Unies pour l' Afrique (CEA) avec un mandat de formation, de recherche, services de conseil en Géomatique. Le Centre est un projet conjoint des pays africains, les pays participants à l'heure actuelle sont: le Bénin, le Burkina, le Cameroun, le Ghana, le Mali, le Niger, le Nigeria et le Sénégal.

Ecole Inter-états des Sciences et Médecine Vétérinaires (EISMV), Sénégal

Date d'adhésion : N/A

المدرسة المشتركة بين الولايات للعلوم البيطرية والطب (EISMV) ، السنغال

L'EISMV est une école vétérinaire située à Dakar, au Sénégal. Actuellement l'EISMV rassemble 15 États membres qui participent à son budget de fonctionnement : le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, la République du Congo, le Gabon, la Mauritanie, le Niger, la République centrafricaine, le Rwanda, le Sénégal, le Tchad, le Togo et le Mali.

Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT), Sénégal

Date d'adhésion : 29 avril 2005

المدرسة العليا متعددة الجنسيات للاتصالات (ESMT) ، السنغال

L'ESMT a été créée en 1981 à l'initiative de sept pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Togo), dans le cadre d'un projet du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), avec le soutien de l'UIT, et de la coopération française, canadienne et suisse. La Guinée Conakry a rejoint les membres fondateurs en 1998.

Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG), Sénégal

Date d'adhésion : 25 octobre 2014

المركز الأفريقي للدراسات العليا في الإدارة (CESAG) ، السنغال

Crée en 1985, le CESAG est un Établissement Public International spécialisé dans la formation, le conseil et la recherche en gestion.

Institut Sous-régional Multisectoriel de Technologie Appliquée, de Planification et d'Evaluation de Projets (ISTA)

Date d'adhésion : 30 mai 2019

المعهد شبه الإقليمي متعدد القطاعات للتكنولوجيا التطبيقية وتخطيط وتقييم المشاريع(ISTA)

ISTA est une Institution Spécialisée de la CEMAC, fondée le 19 décembre 1980 par le Chefs d'États de l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC). Son siège est situé à Libreville, au Gabon.

التوصيات:

- **بحث السبل التي تتيح التقدم بطلب الانضمام لعضوية المجلس.**
- **تحديد نقطة اتصال يمكن من خلالها اتخاذ إجراءات الانضمام.**
- **حث مؤسسات التعليم العالى المصرية على الإنضمام للمجلس.**

مبادرة "مرفق شراكة التنقل "

Mobility Partnership Facility (MPF)

في إطار جهود الإدارة المركزية لفتح افاق التعاون مع الجهات الوطنية المصرية، وسعيا لتحقيق أهداف التعاون الثقافى مع الدول والمنظمات الدولية، وبالتعاون مع وزارة الدولة للهجرة ، ووزارة الخارجية المصرية، يجرى العمل على التنسيق مع الوزارات المعنية للإستفادة من المشروعات المنفذة من قبل " مرفق شراكة التنقل" ضمن المشروعات التجريبية التى يمولها الإتحاد الأوروبى فى مجال تنظيم انتقال العمالة الشرعية، والتى تشمل العمل على :

- بناء القدرات المؤسسية لدى الدول المستفية،
- مساندة المهاجرين الشرعيين فيما قبل المغادرة،
- دعم عملية التنقل،
- إعادة الإدماج

وتعد مبادرة "مرفق شراكة التنقل" Mobility Partnership Facility، أحد مبادرات الإتحاد الأوروبى التى تعمل على الأسهام فى النهج العالمي للهجرة والتنقل ، وتعزيز الحوار والتعاون بين الدول الأوروبية والدول الشريكة الرئيسية فيما يخص قضايا الهجرة والتنقل،

منذ إطلاق المبادرة فى عام ٢٠١٦، ومن خلال الدعوات التى اطلقت للتقدم بالمقترحات بأنشطة، نجح المرفق فى عام ٢٠١٦ فى تنفيذ انشطة بالتعاون مع ٢٠ دولة أوروبية ، و٨ دول شركاء من خارج الإتحاد الأوروبى ، بالإضافة الى دولتين تم جدول أعمال مشترك بشأن الهجرة والتنقل،

هذا النجاح فى المرحلة الأولى حفز المشروع على توسيع نطاقه فى عام ٢٠١٨ لتنفيذ اربع مشروعات رائدة بين ليتوانيا ونيجريا، بلجيكا والمغرب، فرنسا ومصر وتونس والمغرب، أيضا اسبانيا والمغرب،

وتبدء المرحلة التالثة للمبادرة بصفتها بانى جسور بين الدول اعضاء الاتحاد الأوروبى والدول الشريكة.

وفى هذا الإطار تم عقد اجتماع مع مسئولى وزارة الهجرة لبحث المشاركة في مشروع " مرفق شراكة التنقل "مع البرتغال بمرحلته التجريبية ، فى مقر وزارة الدولة للهجرة بمركز القاهرة الدول للمؤتمرات يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٣/١٧.

تم خلال الإجتماع الآتفاق على عدد من النقاط الهامة، لتفعيل مقترح خاص بتدريب طلاب وخريجي السياحة والفنادق على النحو التالى:

التنقل بين التدريب
لطلاب وخريجي السياحة والفنادق
في إطار
مرفق شراكة التنقل (MPF)

الأساس المنطقي

يقدم التدريب في الخارج قيمة لا نهائية للطلاب مع وجود عالم متصل بشكل متزايد ، حيث أصبح سوق العمل الآن أكثر تنافسية من أي وقت مضى، فقد لا يكون الذهاب إلى إحدى الجامعات العليا أو التخرج من الدرجة الجامعية كافياً للحصول على وظيفة الأحلام، لذا يمكن أن يكون التدريب في الخارج ميزة تنافسية رئيسية للطلاب والخريجين والمهنيين الشباب.

مصر هي واحدة من أفضل الوجهات السياحية، وقد كشفت منظمة السياحة العالمية التابعة للأمم المتحدة UNWTO أن قطاع السياحة في مصر شهد نموًا ملحوظًا بنسبة ٢١ بالمائة في عام ٢٠١٩ ، حيث استقبل ١٣,٦ مليون زائر وقد بلغت إجمالي إيرادات السياحة ١٢,٦ مليار دولار وفقًا للسجلات التي أعلنها البنك المركزي المصري، يدعم قطاع السياحة ٢,٥ مليون وظيفة ، مما يعني أن وظائف السياحة والسفر تمثل ٩,٥٪ من إجمالي العمالة في مصر.

المجالات في السياحة والفنادق التي تتطلب التدريب التنقلى

تحتاج العديد من قطاعات السياحة والفنادق بشكل كبير إلى رفع كفاءات الطلاب والخريجين الجدد لتأهيلهم لتلبية احتياجات سوق العمل سواء كانت وطنية أو عالمية، سيأتي ذلك من خلال التدريب فى الدول الأوروبية التي لديها أحدث الخدمات السياحية، ويشمل ذلك ، على سبيل المثال لا الحصر:

- قطاع الضيافة
  - قسم الاستقبال والغرف
  - المأكولات والمشروبات (إدارة الطعام ، عرض الطعام ، المشروبات)
  - إدارة المطاعم
  - الرقابة المالية
  - تخطيط وتصميم القائمة
  - الأنشطة الترفيهية الترويحية للنزلاء
  - العلاقات العامة
  - التخطيط لحدث
- قطاع السياحة
  - تخطيط وبيع النقل والإقامة والتأمين وخدمات السفر الأخرى
  - تحديد احتياجات العملاء وتقديم المشورة لهم عن الوجهة المناسبة ، ووسائل النقل ، وتواريخ السفر ، والتكاليف وأماكن الإقامة
  - توفير المعلومات والكتيبات والمنشورات ذات الصلة (أدلة ، عادات محلية ، خرائط ، لوائح ، أحداث ، إلخ) للمسافرين
  - حجز المواصلات ،
  - تخطيط مسارات السفر بما في ذلك إجراء حجوزات الفنادق
  - استخدام التقنيات الترويجية وإعداد المواد الترويجية لبيع حزم الرحلات السياحية
  - التعامل مع مشاكل السفر أو الشكاوى أو المبالغ المستردة
  - إمساك السجلات الإحصائية والمالية
  - تحقيق أهداف الربح والمبيعات

- كليات السياحة والضيافة المشاركة في مصر
  - كلية السياحة والفنادق - جامعة حلوان
  - كلية السياحة والفنادق - جامعة الإسكندرية
  - كلية السياحة والفنادق - جامعة الفيوم
  - كلية السياحة والفنادق - جامعة قناة السويس
  - كلية السياحة والفنادق - جامعة السادات
  - كلية السياحة والفنادق - المنيا

- لوجستيات التنقل

• قبل التنقل:

إن مكاتب العلاقات الدولية (IROs) بالجامعات المذكورة أعلاه هي المسؤولة عن التعامل مع تنفيذ التنقلات بالتعاون مع وزارة التعليم العالي. سيتم تنفيذ ذلك مباشرة بعد توقيع اتفاقيات التنقل.

في هذا الصدد ، تتحمل المؤسسة المرسلة مسؤولية :

- **نشر الدعوات للتقدم وفق الاتفاقيات الموقعة ،**
- **التعامل مع مرحلة الفرز والتصفية الأولية ،**
- **المتابعة مع المرشحين المؤهلين في حالة وجود أي دعم مطلوب.**
- **بالإضافة إلى ذلك ، تتولى تنظيم جلسات التوجيه للمشاركين المقبولين قبل سفرهم.**

تتحمل المؤسسات المستقبلة - بالتعاون مع المنسق المعين من قبل – EU MS (الدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي) مسؤولية:

- **تنظيم ومعالجة مدة التدريب ومحتواه ،**
- **وتقديم خطاب دعم لمتطلبات التأشيرة ،**
- **وتسهيل إجراءات التأمين ،**
- **ومعالجة عملية تحويل الأموال للمرشحين المقبولين.**
- **الموافقة الأمنية للمرشحين ،**
- **تنسيق توقيت التنقل.**

• أثناء التنقل:

- **IROs في الجامعات المرسلة مسؤولة عن البقاء على اتصال مع المشاركين في الخارج،**

فى حين المؤسسات المسؤولة من EU MS الاتحاد الأوروبي مسؤولة عن:

- **تخصيص المتقدمين في الأقسام / الأقسام المتعلقة بخلفيتهم الأكاديمية إن أمكن ،**
- **تقديم أي دعم مطلوب للمتقدمين.**
- **يقوم مسؤول الاتصال في المؤسسة المستقبلة بمتابعة مقدم الطلب فيما يتعلق بالجدول الزمني خلال فترة التدريب ، وتلقي ملاحظات يومية لتنظيم**
- **أي تعديلات مطلوبة ومعالجة أي ظروف غير متوقعة.**

• بعد التنقل:

ستقوم IROs في المؤسسة المرسلة بتنظيم اجتماع مع المشاركين بعد العودة إلى المؤسسة الرئيسية لتلقي ملاحظاتهم وإجراء أي تعديلات مطلوبة في مبادرات التعاون المستقبلية. بالإضافة إلى ذلك ، للبقاء على اتصال مع المشارك في حالة الرغبة في أن يكون متطوعًا لتقديم أي اجتماع توجيهي للطلبات المستقبلية الأخرى الذين سيزورون نفس مؤسسة الوجهة و / أو البلد علاوة على ذلك ، فإن الكلية الرئيسية للمرشح تلقي ملاحظاته ومناقشة المعرفة / الخبرة المكتسبة لنشرها عبر زملائه.

ويجرى العمل حاليا على التنسيق مع وزارة الهجرة فى هذا الشأن.

دراسة بشأن مؤسسة UNICAF

- بناءا على توجه الوزارة نحو التعاون مع المؤسسات الدولية، وبدراسة الخطاب الموجه لمعالى الوزير بشأن طلب مؤسسة UNICAF يونيكاف التعاون مع وزارة التعليم العالى وسبل التعاون مع المؤسسة أتشرف بأحاطة سيادتكم علما انه تم البحث على شبكة المعلومات الدولية للحصول على معلومات كافية عن المنظمة وبالاطلاع تبين ما يلى:

- يوجد للمنظمة مكتب بالقاهرة (شارع عمان – الدقى) وتديره السيدة/ نشوى أحمد وقد تم التواصل معها تليفونيا وقد افادتنا بما يلي:

- أن المكتب بالقاهرة يقوم باستقبال الطلبة وتعريفهم باليونيكاف وهناك طلبة مصريين مسجلين بالجامعة التابعة لهم
- يقوم المكتب بتنظيم فعاليات تعريفية ولا تقوم باى اعمال جامعية،
- المنظمة مقرها الرئيسى فى قبرص ولها شراكات مع جامعات اوروبية وامريكية وافريقية هدفها دعم التعليم العالى فى افريقيا وتقدم منح من خلال جامعات مختلفة
- وتيعى المؤسسة الى التواصل مع الوزارة من خلال المدير القطرى بالمؤسسة للقاء معالى الوزير لبحث التعاون واعتماد الشهادات الجامعية

وبناءا على الدراسة أتشرف بعرض المعلومات التالية:

- تأسستUNICAF في عام ٢٠١٣، مع اسمها الذي يعكس أصولها الأفريقية، بعد أن تطورت في البداية من جامعة نيقوسيا ، وهي أكبر مؤسسة تعليم جامعي مستقلة في قبرص.

مع التركيز مبدئيًا على إفريقيا فقط، فقد تم توسيع نطاقها لتشمل منحًا للطلاب في جميع أنحاء العالم، شريطة أن يستوفوا بعض معايير الأهلية. قامت يونيكاف بإنشاء عدد من فروع الجامعات ومراكز المعلومات في إفريقيا، مثل نيجيريا وغانا وكينيا وزيمبابوي ورواندا وأوغندا ومصر والمغرب والصومال وزامبيا وملاوي.

- استفاد بالفعل أكثر من ٢٠,٠٠٠ من المنح الدراسية المقدمة من يونيكاف وسجلوا في أحد برامج الشراكة.
- يقدر عدد الطلاب بالارتفاع إلى ١٠٠٠٠٠ بحلول عام ٢٠٢٢.
- تم إنشاء مراكز التعلم لتشمل المكتبات الرقمية ومختبرات الكمبيوتر والإنترنت والمولدات الكهربائية وجعل الطلاب أقل عرضة للدراسة في المناطق ذات البني التحتية غير الكافية جزئيًا.
- في الوقت الذي يرتفع فيه التعليم في إفريقيا ويصعد الطلب على الأشخاص المهرة ، هناك تحديات خطيرة أمام الأفارقة للوصول إلى مستويات التعليم العالي (HE) ذات الجودة المعترف بها من قبل أصحاب العمل في العالم. يجب سد الفجوة في السوق الآن ... إذا كان للعمالة الأفريقية ٢٠٤٠ أن تكون لها قيمة عالمية.

Unicaf	
Established	2012
Founder	Dr Nicos Nicolaou
Headquarters	Larnaca, Cyprus
Staff	500+
Website	unicaf.org

<u>شروط الأهلية</u>

يجب على المتقدمين تلبية متطلبات الأهلية العامة لمنح منحة دراسية ويجب إضافة مؤهلات أكاديمية محددة بالإضافة إلى ذلك من أجل التأهل لبرامج الدرجات ذات الصلة.

البرامج المقدمة

- **في الوقت الحالي ، تقدم UNICAF عددًا من برامج البكالوريوس والدراسات العليا في عدد من المجالات مثل الأعمال ، والتعليم ، وعلم النفس ، والقانون .**
- **تتمتع جامعة UNICAF بحضور مادي في أحد عشر دولة إفريقية وعدد من الفروع مثل الجامعة الموجودة في ملاوي وزامبيا لخدمة جنوب شرق إفريقيا .**

تهدف الجامعات إلى توفير عدد من الخدمات الطلابية والدروس التعليمية المباشرة لدعم نموذج التوصيل عبر الإنترنت .على الرغم من أن جامعة UNICAF قد أسستها UNICAF ، إلا أنها تعامل.على أنها جامعة شريكة من خلال منح مقدمة للطلاب الذين يدرسون في الدورات ، سواء عبر الإنترنت أو في شكل التعلم داخل الحرم الجامعي جزئيًا .وفقًا للدكتور كيفن أندروز، نائب رئيس الجامعة، وتعمل جامعة يونيكاف حاليًا على فتح فروع إضافية في عدة مواقع في إفريقيا.

التوصيات:

١. **تحديد موعد لمقابلة المدير التنفيذي لمؤسسة يونيكاف في ضوء المكالمة الهاتفية التي قامت بها الإدارة العامة للهيئات والمنظمات الدولية مع مدير مكتب المؤسسة بالقاهرة**
٢. **مناقشة الموضوعات التالية :-**

- **سبل التعاون بين مؤسسة يونيكاف ووزارة التعليم العالي لدعم وإثراء التعليم العالي بمصر.**
- **بحث مدى إمكانية إنشاء فرع لجامعةUNICAF بجمهورية مصر العربية، ومردود ذلك على التعليم العالي المصري.**
- **تشكيل لجنة لدراسة المناهج والشهادات التي تقدمها الجامعة، وما يمكن اعتماده منها من خلال المجلس الأعلي للجامعات وفق منظومة الاعتماد المصرية.**
- **بحث سبل التعاون بين فروع الجامعة فى افريقيا والجامعات المصرية من خلال بروتوكولات تبادل ثقافى وطلابى يتيح للطلبة المصريين والافارقة التعرف على التنوع الثقافى الثري لافريقيا.**

التحول الرقمى في التعليم العالى

مقدمة:

تولى وزارة التعليم العالى أهمية كبيرة للتحول الرقمي فى الجامعات المصرية كافة، وقد أظهرت الفترة الحالية أهمية ذلك التوجه وأثره على العملية التعليمية فى ظل ازمة كورونا، وفى ضوء نجاح منظومة التعليم عن بعد خلال العام الحالى على الرغم من أن هذه تعد التجربة الأولى التى يتم تفعيل فيها منظومة التعليم الإلكترونى على مستوى جميع الجامعات والمعاهد المصرية، مع ايلاء اهمية كبيرة للجامعة الذكية والتى تعد جامعة متكاملة من جميع النواحى التعليمية والتطبيقية. وتسعى الوزارة سعيا حثيثا لتفعيل منظومة التعليم عن بعد داخل جميع الجامعات والمعاهد المصرية، وتسريع وتيرة تنفيذ التعلم الرقمى فى الجامعات والاستفادة من توقف الدراسة داخل الجامعات ليتحول التعلم التقليدى إلى التعلم عن بعد والتعلم الإلكترونى .

وترتكز جهود الحكومة المصرية فى التحول الرقمي على ستة محاور:

المحور الأول : إقامة الحرم الجامعى الذكى من خلال تدريب فرق العمل بالجامعات الحكومية، وتقييم قدرات كافة الجامعات الحكومية على التحول الرقمى لجامعة ذكية، حيث تم اختيار جامعتى بنها والمنصورة كمرحلة أولى للبدء فى تقييم الوضع الحالى لقدرات الجامعة، ورفع كفاءة الطاقة البشرية

المحور الثانى : إجراء الاختبارات الإلكترونية،

المحور الثالث : إقامة المنصات والبوابات الإلكترونية والتي تتمثل في: البوابة الموحدة للجامعات، وهي بوابة موحدة للجامعات المصرية والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة أثناء العملية التعليمية، وموقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث سيتم تطوير الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي على شبكة الانترنت، وتطبيق إنترنت الأشياء، من خلال تنفيذ تطبيقات تفاعلية للاستخدامات اليومية للطلبة بمباني الجامعات الأهلية، وبوابة الباحثين بالجامعات والمعاهد البحثية؛ للتواصل فيما بينهم والبوابة الموحدة لجهات تمويل المشروعات؛ لتوحيد طلبات التقدم لتمويل المشاريع ومنع تكرار تمويل نفس المشروع .

المحور الرابع : تطوير البنية التحتية،

المحور الخامس : تطوير النظم والتطبيقات، من خلال تفعيل نظام إدارة التعلم داخل الجامعات بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتوفير الخدمات المختلفة التى يحتاجها الطلاب على مسار حياتهم داخل الجامعات، وإنشاء نظام إدارى مميكن لدورات العمل المختلفة بالمؤسسات مثل المشتريات وإدارة الموارد البشرية والمخازن، وميكنة قطاع البعثات وقطاع التعليم، ونظام تأكيد النسخ الأصلية للشهادات لمنع التزوير، وتفعيل التوقيع الإلكتروني.

المحور السادس : تطوير المحتوى التعليمى الجامعى، من خلال مبادرة مشتركة بين التعليم العالى والبحث العلمي وبين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ورقمنة الكتب التعليمية، وخاصة التى تضم مواد علمية باللغة العربية .

وقد أعدت الإدارة المركزية خطة مشروع لدعم خطة الوزارة لرقمنة التعليم العالى تسعى من خلالها الى التعاون مع المنظمات الدولية للمساهمة فى مشروع رقمنة التعليم العالى

ويحقق مشروع التحول الرقمى للجامعات نتائج هامة منها:

- **دعم البنية التكنولوجية ،**
- **المشاركة المجتمعية ،**
- **المساهمة فى التنمية ،**

- تطوير المناهج واللوائح الدراسية بكافة الجامعات،
- تطوير نظم الامتحانات والتصحيح الإلكترونى .

الجهة المنفذة

- الجهات المعنية بوزارة التعليم العالي

الجهات المعاونة

- الجهات المعنية بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
- المجلس الأعلى للجامعات
- خبراء واكاديمين بكليات الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

الأنشطة المقترحة:

١. تشكيل فريق عمل فنى من الخبراء التربويين وخبراء تكنولوجيا المعلومات
٢. دراسة تقيمية حول الوضع الحالى للبنى التحتية التكنولوجية، فى الجامعات المصرية، اللازمة للإسراع فى رقمنة التعليم بها

بناءا على ما اسفرت عنه الدراسة التقيميمة:

- تحديد الاحتياجات فى كل قطاع من قطاعات عمل منظومة التعليم الرقمي
- وضع خطط عمل شاملة
- تحديد التكلفة المبدئية وإعداد موازانات مالية