التقرير النهائى

المنتدى العربى الصـــينى حول الاتجاهات الحديثة فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبرانى

تنفيذا للقرار رقم (503) الصـــادر عن مجلس وزراء النقل العرب فى دورته (34) – دور اكتوبر 2021

تحت رعاية

معالى الفريق / كامل الوزير

وزير النقل – جمهورية مصر العربية

رئيس المكتب التنفيذى لمجلس وزراء النقل العرب

22 سبتمبر 2022

فرع الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

بالقرية الذكية

مقدمة

لقد قامت الثورة الصـــناعية الرابعة مدفوعة بمجموعة من التطورات التكنولوجية المحددة: الإنترنت عالية السـرعة ، الذكاء الاصـطناعي وتعلم الألة، تحليل البيانات الضـخمة لدعم اتخاذ القرار، الحوســبة الســحابية، الاجهزة المحمولة، انترنت الأشــياء، تكنولوجيا تحديد المكان، التقنيـات الرقميـة، بلوك تشـــين، علوم المواد وتخزين الطـاقـة ، الطبـاعـة ثلاثيـة الأبعـاد، المستشعرات الذكية، والأمن السيبراني.

ولقد أصـــبح الذكاء الاصـــطناعي في أوج اهتمامات مختلف دول العالم المتقدم منها والنامى ، وهذا مما انعكس فى ضخ استثمارات ضخمة في شتى مجالات الذكاء الاصطناعي.

ولا يمض يوما إلا ويحدث تطبيقات جديدة واعدة للذكاء الاصـــطناعي وتكنولوجيات مبتكرة تعكس إصـــرار الباحثين والشـــركات العملاقة إلى الوصـــول بالذكاء الاصـــطناعي إلى الذكاء الاصطناعي العام Artificial General Intelligence AGI حيث فمن المتوقع أن يحاكي ذكاء الألة ذكاء الانســـان في كثير من المجالات بما له من انعكاســـات اقتصـــادية واجتماعية وانعكاس كبير على الوظائف بمختلف المجالات.

ومن المؤكد أن COVID-19 وما ترتب عليها من عمليات اغلاق فقد ســاعد على نمو الذكاء الاصـــطناعي والتعلم الآلي، وأتمتة المهام اليدوية في الأعمال المختلفة، وعلى الرغم من أن الذكاء الاصـطناعي كان سـبب في التغير في العديد من الصـناعات من قبل عام 2020، إلا أن ظهور COVID-19 قد سـلط الضـوء على الإمكانات الهائلة للتقنيات الحديثة وعلى رأســها الذكاء الاصطناعي لتغيير الطريقة التي بها نعيش ونعمل ونتواصل اجتماعياً إلى الأبد.

وفى نفس الوقت ، يعيش العالم الآن عصر الثورة الصـناعية الرابعة ، والتى تعتمد على الذكاء الاصـطناعى ، وتكنولوجيا النانو ، والبيو تكنولوجى ، وعلوم الربوت ، والحوسـبة السـحابية ، والدرونز ، والبيانات الضخمة ، وانترنت الاشياء ، وانترنت الاشياء الصناعية ، وسلاسل الكتل .. الخ ، حيث تمثل الثورة الصـناعية الرابعة الرقمنة الابداعية القائمة على مزيد من الاختراقات التقنية المتفاعلة تكافليا عن طريق خوارزميات مبتكرة .

وإدراكا لقيمة فرص التحول وفي نفس الوقت تحدياتها ، فقد وجه معالى الســـيد / احمد ابو الغيط الامين العام لجامعة الدول العربية باختيار موضوع الاتجاهات الحديثة في تطبيقات الذكاء الاصـطناعي فى قطاعات النقل واللوجسـتيات ومسـتقبلها في المنطقة العربية كمحور رئيســى للدورة (34) لمجلس وزراء النقل العرب – دور اكتوبر 2021 ، وذلك نابع من قناعته بأهميته الحاســـمة فى الحاضـــر والمســـتقبل ، وتأثيره على مجالات النقل واللوجســـتيات والامن السيبرانى .

ونتيجة لما سبق، فقد اصدر اجتماع الدورة (34) لمجلس وزراء النقل العرب – دور اكتوبر 2021 القرار رقم (503) ، والذى نص على :

تكليف الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري بالتنسيق والتعاون مع اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي لتنظيم منتدى عربي صيني حول الاتجاهات الحديثة فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبراني ، وعرض التجربة الصينية في النقل الذكي للاسترشاد بها فى الدول العربية ، مع امكانية الاستفادة من خبرات المراكز والمؤسسات العلمية الاخرى المتخصصة فى مجال الذكاء الاصطناعى.

وتنفيذا لقرار مجلس وزراء النقل العرب فقد قامت الاكاديمية بالتنسيق مع اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي ورئاسة المكتب التنفيذي لمجلس وزراء النقل العرب والامانة العامة لجامعة الدول العربية بالاعداد الجيد لهذ المنتدى الهام .

وقد تم عقد المنتدى حضورى – وعبر الفيديو كونفرانس ، وذلك يوم الخميس الموافق 22 سبتمبر 2022 بفرع الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بالقرية الذكية .

أهداف المنتدى

يهدف المنتدى في الأساس إلى التأكيد على ضرورة مواكبة الدول العربية ومؤسسات ومنظمات العمل العربي المشترك ذات العلاقة لتغيرات ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة ، وذلك من خلال تعزيز التعاون ونشر قيم وثقافة الذكاء الاصطناعي وتحديات الامن السيبراني . ويعد الأمن السيبرانى عنصرا أساسيا ومسئولية مشتركة تستلزم تضافر جهود كافة قطاعات النقل واللوجستيات بالدول العربية ، وذلك من خلال اتاحة الحوار والنقاش وعرض الأفكار بين مجموعة من المشاركين في المنتدى .

كما يهدف المنتدى الى عرض النماذج الناجحة في جمهورية الصين الشعبية فى مجالات النقل الذكي والذكاء الاصطناعى والامن السيبراني ، وايضا التجارب والخبرات العربية والدولية فى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبرانى ، وكذلك عرض السياسات التي تتبناها الدول العربية والتي من شأنها دعم تحقيق الذكاء الاصطناعى ، فضلا عن عرض المستجدات التي تطرأ في مجال الأمن السيبراني ، وكذلك التحديات التي تواجهه فى مجالات النقل واللوجستيات .

والغاية الأساسية للمنتدى هي التوصل إلى توصيات واقعية وعملية محددة تكون قابلة للتنفيذ فى هذا الخصوص ، وكذلك الخروج بالدروس المستفادة من دراسات الحالات المتعلقة ذات العلاقة ، ومن ثم عرض التقرير النهائى للمنتدى على مجلس وزراء النقل العرب فى دورته القادمة دور اكتوبر 2022 .

الجهات المشاركة فى المنتدى

شارك فى المنتدى العديد من الجهات الصينية والعربية والدولية ، ممثلة كالآتى :

1- رئاسة المكتب التنفيذى لمجلس وزراء النقل العرب – جمهورية مصر العربية

2- ممثلى الدول العربية (المملكة الاردنية الهاشـــمية - دولة الامارات العربية المتحدة - الجمهورية التونســـية – الجمهورية الجزائرية - المملكة العربية الســـعودية – جمهورية السودان –جمهورية الصومال - جمهورية العراق - – سلطنة عمان –- دولة فلسطين – دولة قطر - الجمهورية اللبنانية - الجمهورية الاسلامية الموريتانية – الجمهورية اليمنية) .

3- وفد الامانة العامة لجامعة الدول العربية (القطاع الاقتصادي –إدارة النقل والسياحة – ادارة تنمية الاتصالات وتقنية المعلومات – ادارة المنظمات والاتحادات العربية) .

4- الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

5- اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي

6- الشـركات الصـينية العاملة فى الذكاء الاصـطناعي في مجالات النقل واللوجسـتيات والامن السيبراني ، وذلك على النحو التالى :

- شركة CETC International Co. LTD

- شركة AVIC International BEIJING Company LTD.

- شركة QI- ANXIN TECHNOLOGY GROUP INC.

- شـــركـة (The China State Construction Engineering Corporation CSCEC)

- شركة (RIAMB Beijing) Technology Development Co.

7- - القوات البحرية المصرية

8- هيئة قناة السويس – جمهورية مصر العربية

9 - الهيئة العامة للمنطقة الاقتصادية لقناة السويس

10- لجنة الامم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربى اسيا (الاسكوا) – الامم المتحدة

11- المنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات – جامعة الدول العربية

12- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الالكسو) – جامعة الدول العربية

13- الاتحاد الدولى للاتصالات

14- - اتحاد الموانى البحرية العربية

15- - اتحاد الغرف العربية

16- الاتحاد العربى للانترنت والاتصالات

17- المنظمة العربية للطيران المدنى

18- الاتحاد العربى للاقتصاد الرقمى

19- فريق العمل العربى من الدول العربية والمعنى بالذكاء الاصطناعى – الامانة الفنية لمجلس وزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات العرب .

20-- هيئات الموانى المصـــرية (هيئة ميناء الاســكندرية – هيئة ميناء دمياط – هيئة موانى البحر الاحمر)

21- الاتحاد العربى للنقل البرى .

22- الشركة القابضة للنقل البحرى والبرى – جمهورية مصر العربية

23- الاتحاد العربى للناقلين البحريين

24- شعبة خدمات النقل الدولى واللوجستيات بالغرفة التجارية المصرية

25- ممثلى الشركات والهيئات المصرية والعربية ذات العلاقة بالذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات .

26- اساتذة الجامعات بالكليات والمعاهد ومراكز البحوث والاستشارات فى الذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات فى جمهورية الصين الشعبية وجمهورية مصر العربية والدول العربية .

الجلسة الافتتاحية

- تقديم اهداف المنتدى وتكليفات مجلس وزراء النقل العرب للمنتدى – الســيد الدكتور / مصطفى رشيد مساعد رئيس الاكاديمية للشئون العربية ومقرر المنتدى .

- كلمة ســعادة الاســتاذ الدكتور / اســماعيل عبد الغفار رئيس الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

- كلمة سعادة البروفيسور / Tie Jun Huang رئيس اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعى

- كلمة سعادة الاستاذ / محمد جمعة الشامسى رئيس اتحاد الموانى البحرية العربية والرئيس التنفيذى لمجموعة موانى ابوظبى – دولة الامارات العربية المتحدة .

- كلمة ســعادة الاســتاذ / عمر حريرى – رئيس الهيئة العامة للموانى – المملكة العربية السعودية .

- كلمة سعادة الاستاذ / لياو ليتشيانج سفير جمهورية الصين بجمهورية مصر العربية

- كلمة معالى الاستاذ / وليد جمال الدين رئيس الهيئة العامة للمنطقة الاقتصادية لقناة السويس

- كلمة معالى السفير / حسام زكى الامين العام المساعد ورئيس مكتب الامين العام – جامعة الدول العربية

- كلمة معالى الفريق / اسامة ربيع رئيس هيئة قناة السويس

- كلمة معالى الفريق / كامل الوزير وزير النقل ورئيس المكتب التنفيذى لمجلس وزراء النقل العرب .

وفى نهاية الجلسة الافتتاحية ، تم توقيع اتفاقية التعاون العلمي بين الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى ممثلة فى سعادة الاستاذ الدكتور / اسماعيل عبد الغفار رئيس الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري واكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي ممثلة فى سعادة البروفيسور / Tie Jun Huang رئيس اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعى .

حيث تعد أكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي"BAAI" ، هي أكبر مؤسسة علمية بالصين تهدف إلى تعزيز التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعات، فضلا عن رعاية أفضل المواهب والتركيز على البحث طويل الأجل حول أساسيات تقنية الذكاء الاصطناعي، وتضم الأعضاء المؤسسين شركات ذكاء اصطناعي رائدة وجامعات ومعاهد بحثية صينية .

محاور وجلسات عمل المنتدى

قامت الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بوضع مخطط تنظيم محاور و جلسات المنتدى بالاشتراك مع اكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي وبما يحقق مشاركة جميع عناصر منظومة الذكاء الاصطناعي في مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبراني في الدول العربية وجمهورية الصين الشعبية ، و لذلك فقد تم عقد المنتدى من خلال ثلاثة جلسات عمل رئيسية وجلسة ختامية .

و قد استعرض المنتدى العديد من البحوث والدراسات واوراق العمل المقدمة من مختلف الجهات المهنية والعلمية المعنية فى جمهورية الصين الشعبية والدول العربية والمنظمات العربية والدولية ذات العلاقة ، ودارت خلالها المناقشات حول ثلاثة محاور رئيسية :

المحور الاول : استعراض لاهم التجارب الصينية الناجحة فى النقل الذكى والذكاء الاصطناعى والامن السيبرانى

والذى ركز على :

1- عرض التجربة الصينية فى Artificial Intelligence High Tech

شركة CETC International Co. LTD

2- عرض للتجربة الصينية فى Intelligent Logistics Systems

شركة AVIC International BEIJING Company LTD.

3- عرض للتجربة الصينية فى New Generation Cyber Security

شركة QI- ANXIN TECHNOLOGY GROUP INC.

4- عرض التجربة الصينية فى Construction Trend & Technologyشركة The China State Construction Engineering Corporation (CSCEC)

المحور الثانى : الاتجاهات الحديثة فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبرانى وبرئاسة الاستاذ الدكتور / على فهمى عميد كلية الذكاء الاصطناعى بالاكاديمية

والذى ركز على :

1- رؤية جامعة الدول العربية بشأن اهم استراتيجيات الذكاء الاصطناعي فى المنطقة العربية فى مجالات النقل واللوجستيات

2- رؤية المنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات حول الاستراتيجية العربية للامن السيبراني وتطبيقاتها فى مجالات النقل واللوجستيات

3- رؤية شركة (RIAMB Beijing) Technology Development Co. الصينية حول Intelligent Warehouse Systems

4- رؤية جامعة Peking University بالصين حول Trends of Artificial Intelligence

5- رؤية المنطقة الاقتصادية لقناة السويس بشأن التعاون مع الصين فى مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعب فى النقل واللوجستيات والافاق المستقبلية للتعاون المشترك.

6- رؤية القطاع الخاص العربى بشأن الفرص المستقبلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجالات النقل واللوجستيات .

المحور الثالث : اهم التجارب العالمية والعربية فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبرانى وبرئاسة سعادة الوزير مفوض دكتور / بهجت ابو النصر مدير ادارة التكامل الاقتصادى ومدير ادارة النقل والسياحة بجامعة الدول العربية .

والذى ركز على :

1- تجربة الاسكوا بشأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي والامن السيبراني فى مجالات النقل واللوجستيات

2- تجربة مجموعة موانى ابوظبى فى تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجال المحطات والموانى البحرية

3- تجربة الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى فى تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبراني

4- تجربة هيئة قناة السويس فى مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى النقل البحري واللوجستيات واهم افاق التعاون المستقبلى مع الصين.

5- تجربة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الالكسو) فى وضع مؤشرات قياس اداء اقليمية للمنطقة العربية فى مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى التعليم العالى والبحث العلمى .

6- تجربة هيئة ميناء دمياط فى تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجال التراكى الآنى والامن السيبراني والافاق المستقبلية .

التوصيات

فى ضوء اوراق العمل والدراسات التى قدمت خلال اعمال المنتدى والمناقشات التى جرت حولها ، توصل المشاركون فى المنتدى للتوصيات التالية :

1- تثمين دور الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى واكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي فى دعم اواصر التعاون بين الجانبين ، وفى نشر ثقافة التعلم من الذكاء الاصطناعي والامن السيبراني فى مجالات النقل واللوجستيات والحلول الصينية .

2- دعوة الدول العربية وجمهورية الصين الشعبية الى تعميق التعاون بينهما فى مجالات الذكاء الاصطناعي والامن السيبراني فى مجالات النقل واللوجستيات والاستفادة من خبرات الصين المتقدمة فى مجالات النقل الذكى وغيرها من الانشطة المتعلقة بالنقل واللوجستيات ، والعمل على وضع من اتفاقية التعاون الموقعة بين الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى واكاديمية بكين للذكاء الاصطناعي موضع التنفيذ .

3- حث المؤسسات والشركات العربية بالتعاون مع الجانب الصينى لوضع خارطة طريق لادراج تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبراني بالدول العربية .

4- دعوة الشـــركات الصـــينية الرائدة فى تكنولوجيات الثورة الصـــناعية الرابعة و الذكاء الاصـطناعي فى مجالات النقل واللوجسـتيات الى التعاون ونقل الخبرة الى شـركات تكنولوجيا الذكاء الاصـــطناعي العربية ومجمع الذكاء الاصـــطناعي الذكى بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى (كلية الذكاء الاصطناعي والمركز العربى للذكاء الاصطناعي) .

5- دعوة الـدول العربيـة العمـل على بنـاء الكوادر البشـــريـة العربيـة فى تطبيقـات الـذكـاء الاصـــطناعي فى مجالات النقل واللوجســـتيات والتى تتناســـب قدراتها مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة بما يحقق الاهداف والطموحات المستقبلية العربية .

6- حث وزارات النقل والاتصالات والمعلومات فى الدول العربية الى سرعة استكمال المنظومة التشريعية المتعلقة بمنظومة الذكاء الاصطناعي فى قطاعات النقل واللوجستيات، ومع الاستفادة من خبرة الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى كأحد المؤســســـات العاملة فى اطار جامعة الدول العربية فى دعم المنظومة التشريعية العربية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي فى قطاعات النقل واللوجستيات.

7- حث الدول العربية على الاســـتفادة من التكنولوجيا الحديثة فى الذكاء الاصـــطناعي ومنها نظام التعارف الآلى AIS (Automatic Identification System)، حيث ســـتكون عامل اساسى فى تحقيق صناعة السفن الآلية فى المستقبل Autonomous Ship in the future.

8- دعوة الدول العربية الى الاسـتفادة من الامكانيات المتاحة بمجمع الذكاء الاصـطناعى الذكى بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى (كلية الذكاء الاصـــطناعى - المركز العربى للذكاء الاصـــطناعى) باعتبارها احد الجهات المتخصـــصـــة العاملة فى اطار منظومة جامعة الدول العربية فى مجالات التدريب والبحوث والاستشارات وذات الصلة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى مجالات النقل واللوجستيات والامن السيبراني .

9- دعوة الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بالتنســـيق مع الامانة العامة للجامعة لعقد مســـابقة للشـــباب العربى ، وذلك لتحفيز الابداع وريادة الاعمال وتطوير حلول وتطبيقات للتعامل مع تحديات العصـر باسـتخدام تطبيقات الذكاء الاصـطناعي فى مجالات النقل واللوجستيات .

10- دعوة الاكـاديميـة العربيـة للعلوم والتكنولوجيـا والنقـل البحرى بـالتعـاون مع المراكز والمؤسـسـات العلمية المتخصـصـة فى مجال الذكاء الاصـطناعى. وتحت مظلة الامانة العامة لجامعة الدول العربية لعقد عدد من ورش العمل التعريفية بمفاهيم الذكاء الاصـطناعي والامن السـيبراني فى مجالات النقل واللوجسـتيات تجمع بين ممثلى الدول العربية و رجال الصـناعة ورجال الاعمال والمتخصصين في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الداعمة فى الدول العربية ، مع دعم التواصل مع مؤسسات التمويل الدولية والعربية والاسلامية لتوفير التمويل اللازم .

11- دعوة مؤسسـات التمويل العربية لطرح برنامج عربي للمنح ، وذلك لبناء قدرات الشباب العربى لاعدادهم لوظائف المسـتقبل فى الذكاء الاصـطناعي والامن السـيبراني فى مجالات النقل واللوجسـتيات ، وتحقيق المعرفة والدراية بالتكنولوجيا المتطورة من خلال تدريب رقمى مكثف ، والتى تأتى اتسـاقا مع الاسـتراتيجية العربية للذكاء الاصـطناعي والمتضـمنة مجالات النقل واللوجستيات .

12 – حث الدول العربية و المؤسـسـات والهيئات والشـركات العربية العاملة فى منظومة النقل واللوجستيات على رفع كفاءتها لمواجهة التحديات والاخطار السيبرانية التى يمكن ان تواجهها من خلال اعتماد كافة التقنيات الوقائية ، ووسائل الحماية اللازمة ضد هذه الاخطار حفاظا على الاستقرار الامنى المعلوماتى لهذه المؤسسات والهيئات والشركات .

13- حث جميع عناصـر منظومة النقل واللوجسـتيات فى الدول العربية بالاسـتثمار في مجال صـناعة الدرونز، فى ظل تنامى صـناعات وقطاعات كثيرة تسـتخدم الدرونز لأغراض النقل واللوجستيات وغيرها من الأغراض.

14- دعوة الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى بالتعاون مع الامانة العامة للجامعة والامانة التنفيذية للاسكوا لعقد ورشة عمل لدراسة واقع التأهيل الحالى لمهن النقل في المنطقة العربية وللتأثيرات المتوقعة على هذه المهن جراء تزايد اسـتخدام التكنولوجيات الرقمية والذكاء الاصطناعي فى قطاعى النقل واللوجستيات فى المنطقة العربية .

15- حث الدول العربية على تفعيل اسـس الشـراكة مع القطاع الخاص وذلك للعمل فى تطوير الخدمات والتطبيقات المعتمدة على الذكاء الاصـطناعي ، وخاصـة التى تشـكل حلولا لمشـاكل اساسية .