

سباق الذكاء الاصطناعي: أين تقف الدول الكبرى

مستقبل التنافس الأميركي- الصيني على التقنيات الذكية يرسم معالم العصر المعلوماتي الجديد

تشكل طموحات الصين في مجال التكنولوجيا الحديثة تحديا حقيقيا بالنسبة للولايات المتحدة وأندة هذا المجال. وفي حين قطعت بكين أشواطاً في سبيل تحقيق حلمها بزعامة العالم تكنولوجيا، لم تقف واشنطن ساكنة بل جندت آلياتها السياسية والاقتصادية والتجارية والثقافية والتكنولوجية من أجل عرقلة أي تقدم صيني في مجال الذكاء الاصطناعي.



د. حسن مردوك، أستاذ في جامعة سانسون باريس 8

لكن سعي الصين إلى تحقيق الهيمنة في مجال التكنولوجيا في التقنيات الذكية، بق أجهزة الإنذار في واشنطن وجعل التنافس لا ينسحب على أبعاد سياسية واقتصادية وعسكرية فقط، بل والتكنولوجية أيضاً، حيث تبعتها اتهامات لبكين بعدم احترام حقوق الملكية الفكرية، وسرقة التكنولوجيا والانتفا على القوانين التجارية بتقليد المنتجات الغربية وإعادة صناعتها وتصديرها إلى الخارج، حيث قامت وزارة التجارة الأميركية بمنع شركة هواوي الصينية من شراء معالجات الهواتف الذكية المحمولة من شركة كوالكوم المختصة في صناعة الرقائق الإلكترونية المختصة في نظم الاتصالات.

وقامت وزارة الدفاع الأميركية بتحذير الشركات الأميركية من استيراد أجهزة من الشركتين الصينيتين مخافة التجسس وتهديد الأمن القومي الأميركي. كما تم اعتقال ابنة مؤسس شركة هواوي والمديرة المالية للشركة في هذا التصعيد. وازدادت حدة الصراع على النفوذ والهيمنة على التكنولوجيا فائقة الذكاء عندما قام الرئيس الأميركي بفرض رسوم جمركية على الصادرات الصينية، ومنع شركة بروككوم لمبتيد السنغافورية من شراء شركة كوالكوم بـ 142 مليار دولار بحجة محاولة إضعاف الشركات الأميركية لصالح الصين.

مستقبل الصراع

ويبدو أن مستقبل الصراع في مجال التكنولوجيا فائقة الذكاء ليس حركاً على الولايات المتحدة والصين فقط، فمن شأن ذلك صياغة معالم العصر المعلوماتي الجديد، والتحكم في موازين القوى، ويوصف هذا المجال من أهم محركات النمو الاقتصادي العالمي القادمة. لذلك قامت فرنسا بوضع استراتيجية "صناعة المستقبل" الهادفة إلى الحفاظ على تنافسية وجاذبية القطاع الصناعي الفرنسي في مجال تطوير وتأهيل شركاتها في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي، والطب الذكي، وتقنيات الطاقة النظيفة، والبيانات والأمن السيبراني، حيث أعلنت الحكومة عن استثمارات تقدر بـ 1.8 مليار دولار في أبحاث الذكاء الاصطناعي حتى عام 2022. وخصصت جزءاً من التمويل لشراكة في أبحاث الذكاء الاصطناعي مع ألمانيا التي قامت بدورها طرح "استراتيجية التكنولوجيا العالية الجديدة 2020" القائمة على تحويل الأفكار المتطورة إلى إنتاج وخدمات مقدمة في مجال الاقتصاد الرقمي، والاقتصاد المستدام، وتطوير محيط العمل والأمن الوقائي المدني بربط الشركات والجامعات ومعاهد البحوث في ما بينها وتقوية انفتاحها على الخارج.

وتهدف هذه الاستراتيجية إلى إحراز تقدّم تكنولوجي في التقنيات الرئيسية مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتعلم الآلي والأنظمة العنقودية والأمن الإلكتروني، والتكيف الآلي مع التغيير الجذري في العمليات التجارية للمنظمات على أساس استراتيجية الصناعة الألمانية 4.0. ثم تبعتها بريطانيا بطرح "استراتيجية الصناعة والطاقة 2050" بدمج العديد من الوزارات ذات الصلة بهذا المجال والتركيز على تمويل ألف رسالة دكتوراه في الذكاء الاصطناعي في الجامعات مثل كامبريدج وأوكسفورد.

فيما اتجهت اليابان بدورها إلى تكريس تقدمها التقني في مجال الإنسان الآلي، وإنترنت الأشياء. كما خصصت الحكومة الكندية 125 مليون دولار لأبحاث الذكاء الاصطناعي في مارس 2017. واتجهت روسيا من ناحيتها إلى تطوير قدراتها في مجال السيطرة على الأمن السيبراني، وبرمجيات القرصنة والإخراق، وتطوير صناعة الفضاء، وأجهزة الاستشعار عن بعد، وتطوير الصواريخ فريط الصوتية، فضلاً عن كون الرئيس الروسي فلاديمير بوتين قد أعلن من



الولايات المتحدة متفوقة في أعداد المهندسين والتقنيين من ذوي المهارات الكبرى

للاقتصادات المتفوقة، إذ مع الاتجاه المتنامي في تغيير نسق الإنتاج العالمي، وتغير موازين القوى في مجال جغرافيا تكنولوجيا فائقة الذكاء، فهذا يغير حتماً في الجغرافيا الاقتصادية القادمة، والتي تؤثر بالضرورة في الجغرافيا السياسية التي ستترتب على إنجاز مشروع "الحزام والطريق" المسنود بالتقنيات الذكية. وبالرغم من الخطوات التي قطعتها الصين في هذا المجال، فإنها ما زالت تعاني من قلة في أعداد المهندسين والفنيين التقنيين من ذوي المهارات الكبرى، بحيث أنه ولو استطاعت الصين تجاوز الولايات المتحدة وأوروبا في مجال النشر العلمي الخاص بالذكاء الاصطناعي، فإن قيمتها العلمية متفاوتة جداً في أهميتها، كما أن عدد العاملين الصينيين لا يتجاوز 50 ألفاً، بينما يتجاوز 850 ألفاً في الولايات المتحدة، لذلك ربما تحتاج الصين بعض الوقت لتأكيد ريادتها بالرغم من كونها وفرت جميع الشروط لذلك.

القيمة العلمية في مجال الذكاء الاصطناعي بين الصين والولايات المتحدة وأوروبا متفاوتة جداً في الأهمية، فعدد العاملين الصينيين يقارب 50 ألفاً بينما يتجاوز 850 ألفاً في الولايات المتحدة

على المستوى العربي، يشكل ضعف التمويل العقبة الرئيسية، لذلك لا بد من التفكير ملياً في نماذج ومقاربات واقعية مستنبطة من صلب البيئة العربية، لأن المسألة أعق من استيراد نماذج تعليمية أو أدوات تقنية جاهزة، فالأزمة هي أزمة بناء موارد بشرية تستطيع هضم فلسفة العلوم والتقنيات المختلفة، تساعدهم على صوغ برامج ومشاريع فعلية، لإسيما أن هناك عدة أسماء لامعة من الشباب العربي في المهجر يشتغلون في كبريات الشركات الغربية يمكن عبرهم توطن وتدريب جيل عربي قادم من مهندسي الذكاء الاصطناعي لوضع وتطبيق استراتيجيات الدول العربية في مجالات التكنولوجيا فائقة الذكاء.

كما يتوفر العالم العربي على طاقات واعدة في هذا المجال، حيث ابتكر باحثون مغاربة تقنية للذكاء الاصطناعي تصاف إلى نظام تشغيل الطائرات من دون طيار، فتمكنت من أداء مهامها المبرمجة تلقائياً من دون الحاجة إلى توجيه عبر جهاز تحكم من الأرض. وهذا النوع من الابتكارات يمكن من رصد ومراقبة حرائق الغابات وحركة الطيور ونقل الأدوية إلى مناطق نائية.

المصادر متشابهة وإمكانية إعادة الاطلاع عليها واستخدامها أصبحت خارجة عن سيطرة الأفراد، حتى من دون اللجوء إلى برمجيات التجسس الخبيثة للأجهزة الخاصة. أما في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري، فقد كشفت شركة "إلكترونيكس تكنولوجي غروب كوربوريشن" الصينية في نوفمبر 2018، عن تصميم رادار يعمل بالفيزياء الكومبية، بحيث وظفت ذلك في صناعة رادارات قادرة على اكتشاف طائرات الشبح أثناء طيرانها، إذ تبذل الصين جهوداً كبيرة لكي تتحول إلى الدولة القائدة في مجال التكنولوجيا الكومبية.

التنافس على الريادة

إجمالاً، انتقل التنافس بين الولايات المتحدة التي تحاول الحفاظ على مكانتها في مجال براءات الاختراع إلى مجال الاستثمارات إلى مرحلة جديدة، حيث استقبلت الصين بحسب تقرير "سي. بي. إن. إس. آي" في عام 2017 حوالي 48 بالمئة من الاستثمارات العالمية مقابل 38 بالمئة لصالح الولايات المتحدة، فيما توزعت 13 بالمئة منها في باقي العالم. ومن ثم، أعادت الولايات المتحدة النظر في استراتيجيتها الصناعية الوطنية، وهي تحاول تأكيد ريادتها في مجال التكنولوجيا المتقدمة عبر "مبادرة شراكة التصنيع المتقدم" في عهد الرئيس السابق باراك أوباما أو عبر مبادرة الرئيس دونالد ترامب الخاصة بـ "إعادة تصنيع الولايات المتحدة"، وإحياء وظائف الصناعات المحلية من جديد.

وقامت الولايات المتحدة باستثمار 3 مليارات دولار من خزائنها العمومية لدعم برنامج "ثور أوفست ستراتيغي" التابع لوزارة الدفاع، واعتمدت الحكومة 885 مليون دولار لتعزيز موازنة البناتاغون لعام 2018 للإنفاق على برامج تطوير الذكاء الاصطناعي في المجالات الدفاعية. كما وضعت إدارة الرئيس ترامب استراتيجية "الصين 2025" نصب أعينها، وحددت أهدافها تجاهها، وبدأت بشن حرب تجارية ضد بكين في سبيل إقشالها، بحيث من اللافت أن استعراض مقومات الاستراتيجية الصينية والأميركية في مجال تحقيق الريادة والهيمنة في التقدم التكنولوجي ينذر بأن مال العلاقات بين البلدين لن يفلت من مصيدة "توكيديدس" بسبب تنامي قوة بكين ورهاب الخوف الذي تسببه في واشنطن.

ووفقاً لذلك، فإن الولايات المتحدة كقوة عظمى مصممة على إحباط صعود أي منافس، مما يخلق بيئة تصادية قابلة للتصاعد. هذا ما لم تستطع البلدان معاً تعظيم فرص المبادلات والتفادي الانعكاسات السلبية بما يقلل الإضرار في مجال التنافس على الريادة التكنولوجية التي أصبحت المحرك الأساسي

قبل، "أن من سبب زعم الذكاء الاصطناعي سوف يحكم العالم". وتكررت وسائل الإعلام الرسمية الروسية أن الجيش الروسي يستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير مركبات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيار، ونظم المقاتل الآلي المتطور.

أما على مستوى الاتحاد الأوروبي، ووفق تقرير للمفوضية الأوروبية وآخر أبريل 2018، تبلغ قيمة الاستثمارات 24 مليار دولار سيتم ضخها في الفترة من 2018-2020، وستبدأ المفوضية باستثمار 1.8 مليار دولار في الأبحاث كجزء من صندوق آفاق 2020 التابع للاتحاد الأوروبي.

يرجع اهتمام الصين بالذكاء الاصطناعي إلى برنامج "شائنا براين"، الذي وضعه روبين لي رئيس شركة بايدو للعلاقة، والذي تضمن حث الدولة على ضخ أموال هائلة في مجال الذكاء الاصطناعي وتشجيع الابتكارات الخاصة. على إثر ذلك، قامت الحكومة الصينية بإشراك كل الشركات الصناعية (بايدو، كسايومي، تنسنت، علي بابا، إيفلي تيك) في إعداد المخطط الحكومي الذي تم الإعلان عنه في 20 يوليو 2017. وقررت رصد 20 مليار دولار سنوياً لذلك. ومن المفترض أن تتجاوز الاعتمادات حاجز 59 مليار دولار كما هو موضح في "استراتيجية الصين 2025" التي تهدف إلى جعل الصين قطبا عالمياً، ولتدارك التراجع في نسب النمو.

وصرح ليو غويزي، مدير لجنة العلوم والتكنولوجيا في اللجنة العسكرية المركزية، أن أهداف المخطط الحكومي ستتحقق باعتماد هذه الثورة العلمية والتكنولوجية. وتتوقع الحكومة الصينية أن يصل حجم قيمة صناعة الذكاء الاصطناعي إلى 150 مليار دولار في عام 2030، حيث أنها تملك أكثر الخطط الوطنية طموحاً لكي تتوج زعيمة في مجال التكنولوجيا فائقة الذكاء.

كما ساعد وضع قاعدة البيانات الضخمة للشعب الصيني في تطوير امتلاك قدرات تحليلية للربط بين قواعد البيانات الخاصة بالوجوه والسلوك، مثل النظام الذي طبقته مدينة شينزين الصينية الخاص بفرض احترام إشارات المرور.

التقنيات الحديثة قادرة على جمع كل المعلومات من حولنا سواء تعلق الأمر بالمقاييس الحيوية أو عادات الاستهلاك، فكل المصادر متشابهة وإمكانية استخدامها أصبحت خارجة عن سيطرة الأفراد



الروسى فلاديمير بوتين قد أعلن من