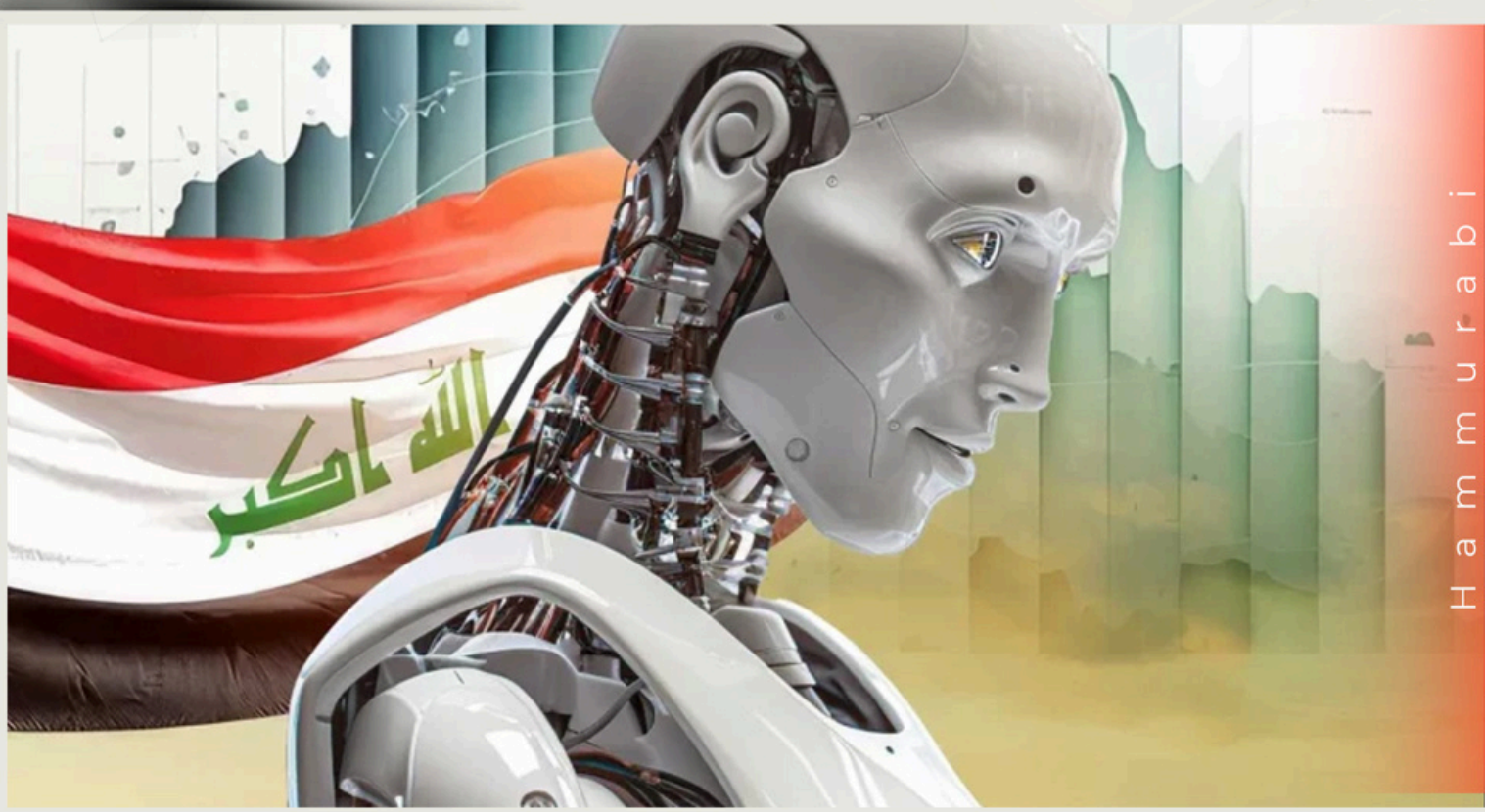
مركز حمورابي



خارطة التنافس العالمي على الذكاء الاصطناعي وموقع العراق فيها

خارطة التنافس العالمي على الذكاء الاصطناعي وموقع العراق فيها

بقلم: أ.د سعد عبيد السعيدي

مدير مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية

مركز حمورابي للبحوث والدراسات الإستراتيجية

24 تشرين الثاني 2024

حقوق النشر محفوظة لمركز حمورابي للبحوث والدراسات الإستراتيجية

لا يجـــــوز نشـــــر أي من هذه الابحـــــاث والدراســـات والمقالات الا بموافقة المركز، ويجوز الاقتباس بشرط ذكر المصدر كاملا، وليس من الضروري ان تمثل المقالات والابحاث والدراسات والترجمات المنشورة وجهة نظر المركز وانما تمثل وجهة نظر الباحث

لسنا بحاجة الى تكرار الى اي مدى اصبح الذكاء الاصطناعي يمثل اهمية حيوية للدول بعد ان صار المحرك الاساس للانتاج والثراء والنمو والكفاءة وعنصر مركزي من عناصر اكتساب القوة والقدرة على التاثير على كافة المستويات السياسية والاقتصادية والعسكرية وغيرها ، ومن هنا فان الدول التي لا زالت بعيدة عن هذا الميدان هي من الدول المتخلفة والضعيفة ، وصناع قراراتها غير مدركين لخطورة ان يبقوا دولتهم بعيدة عن مركز ثورة الذكاء الاصطناعي التي ستغير كل شيء بما فيه مراكز الدولة وسمعتها وهيبتها ومكانتها وقدرتها على حماية امنها القومي ، كما ان مسيرةدول لا تكترث ببذل كل ما بوسعها للاستحواذ على عناصر القوة الجديدة هي قطعا لا تتسق مع طبيعة التغيير التي تحكم مسيرة التاريخ .

وبناءا على الاهمية التي صار عليها الذكاء الاصطناعي يرصد المتابعون تنافس غير مسبوق بين دول العالم للاستحواذ على أكبر قدر ممكن من القدرات في هذا المجال عبر استثمار كل ما تستطيع ان تستثمره من طاقات مالية ومادية وعلمية وبشرية وموارد مختلفة وعلاقات سياسية وانشطة اقتصادية لتحقيق الريادة في مجال انتاج انظمة الذكاء الاصطناعي والتحول الى مراكز سيادية للبيانات المشغلة للذكاء الاصطناعي.

وقد أصبح التنافس الجيوسياسي يدفع الدول نحو تعزيز السيطرة المحلية وتوطين البيانات، وهو ما يعرف بـ "الذكاء الاصطناعي السيادي"، بمعنى أنه حتى وإن كانت الدول قادرة على الوصول إلى بنية تحتية للبيانات الخاصة بالذكاء الاصطناعي الوافدة من الخارج بيسر، فإنها تسعى لتعزيز قدراتها المحلية. ومن المرجح أن يتزايد الاستثمار في البنية التحتية للذكاء الاصطناعي على مستوى الدول، حيث تسعى الحكومات والشركات إلى شراء أشباه الموصلات الزائدة وبناء مراكز بيانات إضافية لتحسين مرونتها الوطنية على حساب الكفاءة الاقتصادية. ومن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى تنوع أكبر في سوق أشباه الموصلات مقارنة بما كان عليه الحال في عصر السحابة، حيث كانت الشركات الكبرى تهيمن على شراء وحدات المعالجة المركزية.

ولمعرفة موقع العراق بين القوى المتنافسة في مجال الذكاء الاصطناعي لا مناص من استعراض مكانة اهم القوى الدولية في هذا المجال ومقارنة جهود العراق وامكاناته بجهود هذه الدول وكالاتي:

وتعد الولايات المتحدة اكبر منتج عالمي لمكونات الذكاء الاصطناعي وعاصمة العالم الخاصة بمراكز البيانات التي تعد المحرك الاساس لبرامج الذكاء الاصطناعي حول العالم ، فهي وان كانت تعتمد في جانب من قدراتها في هذا المجال على مكونات تصنع في تايوان والصين والهند واليابان مثل مكونات اشباه الموصلات غير انها تتحكم في اغلب الشركات العملاقة المنتجة للذكاء الاصطناعي ومنها مجموعة شركات التطبيقات الذكية (جوجل ، ميتا ، X ، امازون ، تيسلا ، مايكرسوفت ، ابل ، ناسا ، سبيك اكس ، فايروركس ايه أي ، كوديوم، اوبن ايه اي

.. الخ) فضلا عن باقي الشركات المتخصصة بصناعة التكنولوجيا الحيوية في المجال العسكري والمدني، كما تضع الولايات المتحدة خطط عملاقة لتصدر دول العالم في هذا المجال، حيث من المتوقع أن تستثمر بعض الشركات التكنولوجية الكبرى في الولايات المتحدة أكثر من 600 مليار دولار في بنية الذكاء الاصطناعي التحتية، وخاصة في مراكز البيانات بين عامي 2023 و2026. وهذا يشير إلى أهمية الذكاء الاصطناعي لا سيما مراكز البيانات كعنصر حيوي في تمكين الذكاء الاصطناعي، حيث توفر الدول التي تستضيف هذه المراكز مزايا اقتصادية وسياسية وتكنولوجية عالية.

ولا يوجد منافس حقيقي للولايات المتحدة في مجال الذكاء الاصطناعي الا الصين التي باتت تمثل عملاق عالمي في هذا المجال ينمو بدون حدود ولا قيود وبشكل اسرع مما يتوقعه المراقبون ، لتبدوا انها الدولة الوحيدة التي يمكنها خطف مركز الصدارة من الولايات المتحدة في المستقبل القريب ، حيث تنفذ الصين استراتيجيتها الخاصة لتكون رائدة في بنية الذكاء الاصطناعي التحتية، فعلى الرغم من تراجع نسب النمو الاقتصادي للصين مقارنة بالسنوات السابقة (من 14 % عام 2013 الى 5 % عام 2023) غير ان الاستثمارات في مجال الذكاء الاصطناعي زادت بشكل ملحوظ ، فمن جهة زات استثمارات الصين في مجال مكونات الذكاء الاصطناعي الرقمية واشباه الموصلات والكابلات الضوئية والخوادم من جهة وزادت استثماراتها في تجهيز مراكز عملاقة للبيانات لتعزز من امكانياتها المحلية في هذا المجال والتخلي عن مراكز البيانات الامريكية والغربية من جهة ثانية وزيادة الاستثمارات في مجال انتاج الطاقة الخاصة بتشغيل مراكز البيانات الضخمة من جهة ثالثة ، حيث تحتاج هذه المراكز طاقة ضخمة تفوق الطاقة التي تحتاجها الصناعات التقليدية او صناعات التكنولوجيا الاعتيادية باضعاف مضاعفة ، ، وفي هذا المجال تخطط الصين لإنشاء العديد من محطات الطاقة النووية لخدمة مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي التي تحاتاج الى طاقة أمينة ومستقرة وعالية الجودة.

كما تمثل الصين ثلث الاستثمارات العالمية في الطاقة النظيفة، رغم بلوغ إنتاج الفحم مستويات قياسية في 2023. حيث تستخدم الصين هذه الطاقة لدعم مبادرة مراكز البيانات الوطنية التي أُطلقت في 2022 تحت اسم "البيانات الشرقية، الحوسبة الغربية"، والتي تشمل استثمارًا بقيمة 6.1 مليار دولار سنويا في ثمانية مراكز بيانات رئيسية، في حين بلغت 18 مليار دولار سنويا في مجال كل مكونات الذكاء الاصطناعي منذ عام 2022 مما يجعلها في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة.

كما ان هناك الكثير من الدول ذات الاقتصادات التقليدية المستقرة كالدول الاوربية واليابان وكندا واستراليا والبرازيل وتركيا وكوريا الجنوبية واندونيسيا وسنغافورة والهند وفيتنام وغيرها من الدول التي تلبي جميع أو حتى معظم المعايير الخاصة بالريادة في الذكاء الاصطناعي، وهذه الدول لها استراتيجياتها الخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي على الرغم من انها تعتمد بشكل او بأخر على الولايات المتحدة او الصين في بعض الجوانب لذلك سميت بعض هذه الدول بدول الذكاء الاصطناعي المتأرجحة.

وتعد كندا الشريك التجاري الأول للولايات المتحدة فاعلا رئيسيًا في سوق مراكز البيانات، فهي تمتلك مساحات واسعة من الأراضي المتصلة بشبكات طاقة قريبة من الموارد الطبيعية الوفيرة، وقد أعلنت شركات تكنولوجيا ومراكز بيانات رائدة مؤخرًا عن مشاريع ضخمة في كندا تصل قيمتها إلى عشرات المليارات من الدولارات، بما في ذلك استثمارات في مقاطعة ألبرتا الغنية بالطاقة. أكثر من ثلثي طاقة كندا يأتي من مصادر متجددة، مما يعد حافزًا إضافيًا للمطورين الذين يسعون لتحقيق أهداف الحياد الكربوني، إضافة إلى ذلك فإن موقع كندا كحليف رئيسي للولايات المتحدة من خلال حلف الناتو وتحالف "العيون الخمسة" للمخابرات، وشراكات محتملة في "أوكوس" (AUKUS) يجعلها شريكًا ذا أهمية خاصة وداعم استراتيجي للولايات المتحدة في تنافسها مع الصين.

في أوروبا توفر مراكز البيانات فرصة للدول لتلعب دورًا رائدًا في الابتكار التكنولوجي، وتعد الدول الإسكندنافية التي تتميز بريادتها في مجال الطاقة الخضراء من بين أبرز مراكز البيانات العالمية، حيث تعد من اعلى دول العالم نسبة في مجال الاستغناء عن الطاقة الاحفورية واكثرها استثمارا في مجال الطاقة المتجددة التي تحتاج الى خدمات الذكاء الاصطناعي ، كما ان استثمارها للذكاء الاصطناعي اصبح يكتسب طابع امني واقتصادي وجيو سياسي جديد بعد الحرب الروسية الاوكرانية وانضمامها جميعا لحلف الناتو عام 2022 ، مما ادمجها بشكل اكبر من السابق بلعبة التنافس المحموم بين الشمال والجنوب في ميدان الذكاء الاصطناعي هذه المرة ، ودول الاتحاد الاوربي بالاضافة الى المملكة المتحدة تتمتع بشبكات اتصال قوية واستدامة في الطاقة، وإمكانية وصول إلى الطاقة تجعلها محاور هامة لشركات التكنولوجيا الكبرى، كما أن مناخها البارد يساعد في تبريد مراكز البيانات مما يؤدي إلى تحسين الأداء وتقليل التكاليف على المدى الطويل.

اما الشركاء الاستراتيجيون للولايات المتحدة مثل اليابان وكوريا الجنوبية فهم من بين الدول التي تتصدر مشهد التكنولوجيا العالمي ويؤدون دورًا محوريًا في مجال الذكاء الاصطناعي، وتعتبر اليابان مثالًا بارزًا في هذا الصدد، حيث كانت تهيمن على سوق أشباه الموصلات قبل ان تزاحمها كل من سنغافورة وتايوان والصين والهند ودول اخرى، وهي الآن تستثمر 0.71% من ناتجها المحلي الإجمالي في هذا القطاع، وهو رقم يفوق بكثير معظم الاقتصادات الصناعية ومن بينها الدول الاوربية والولايات المتحدة وكندا.

اما الهند التي تعد من اهم القوى الصاعدة والاكثرها نموا في مجال الصناعة والتكنولوجيا، فهي وعلى الرغم من ارتفاع نسب الفقر فيها ومواجهتها للكثير من التحديات الاجتماعية والاقتصادية إلا انها تستثمر بشكل غير مسبوق في مكونات الذكاء الاصطناعي ومراكز البيانات، وباتت منتج كبير لمكونات وانظمة الذكاء الاصطناعي وتقوي شراكتها مع الغرب من خلال منتديات مثل "الرباعية" (Quad) وممر الهند-أوروبا-الشرق الأوسط الاقتصادي.

اما دول الخليج العربي فهي بلا شك تمتاز بفرص واعدة لاستضافة مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي، تسعى هذه الدول التي يحكمها انظمة تسعى الى اثبات مشروعيتها عبر الانجازات الاقتصادية وتوفير قدر عال من الرخاء والثراء والتحديث الذي يجلب الرضا الاجتماعي والسياسي ويفرض الاستقرار، إلى الريادة في مجال الطاقة وأيضًا التميز في مجال الذكاء الاصطناعي. كما أكد أحد المسؤولين البارزين في الإمارات العربية المتحدة مؤخرًا: "لقد فاتتنا الثورة الصناعية الأولى، ولكننا لن نفوت ثورة الذكاء الاصطناعي". وتتمتع دول الخليج ببنية تحتية رقمية متقدمة، وتعد المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة من بين الدول التي تمتلك أعلى معدلات انتشار الإنترنت في العالم. كما أن الكابلات البحرية للألياف الضوئية، التي تشكل العمود الفقري للإنترنت الحديث، تحتوي على عقد حاسمة في البحر الأحمر والخليج العربي، حيث يتم نقل 90% من حركة البيانات بين أوروبا وآسيا. هذا الموقع الجغرافي المتميز، الذي يربط بين آسيا وأوروبا، يتيح لدول الخليج دورًا متميزًا في إدخال دول الجنوب العالمي إلى عصر الذكاء الاصطناعي.

لقد أسهم تدفق رأس المال في تغيير ملامح منطقة الشرق الأوسط، مما عزز مكانة دول الخليج على حساب القوى الإقليمية التقليدية مثل مصر والعراق وسوريا التي لا تبدوا لحد الان ان لديها خطط مقنعة في مجال التكنولوجيا والتحديث والذكاء الاصطناعي، ومع الطلب المستمر على الطاقة الاحفورية، حيث تلبى أكثر من 80% من احتياجات الطاقة العالمية، تتمتع هذه الدول أيضًا بإمكانية الوصول إلى رأس المال المرن والطويل الأجل اللازم للاستثمار في الذكاء الاصطناعي وبالاخص في مراكز البيانات. تدير صناديق الثروة السيادية العالمية 11.3 تريليون دولار، خمسة من أكبر عشرة صناديق نشطة موجودة في دول الخليج العربي واغلبها يفضل الاستثمار في برامج الصناعة والخدمات والتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي.

تشهد دول الخليج العربي تحول تكنولوجي مهم في اقتصادها وبناها التحتية، هذه الاقتصادات ظلت محصنة واستمرت في النمو. والملفت ان الذكاء الاصطناعي يُعد جزءًا أساسيًا من هذا التحول، حيث يدرك القادة في الخليج أن هذا المجال سيعزز من تنمية دولهم وتنويع اقتصاداتهم. تركز رؤية السعودية 2030 بشكل متزايد على التكنولوجيا، ففي الوقت الذي لا تنفق السعودية في الوقت الحالي اكثر من 2 مليار دولار سنويا على الذكاء الاصطناعي وهو اعلى بكثير بالطبع من انفاق باقي الدول العربية الا انها وضعت خطة لاستثمار ما يقارب 20 مليار دولار لتطوير قدراتها وبناها التحتية في الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2030 ، كما انها وضعت خطة استثمارية بقيمة 100 مليار دولار في هذا المجال لتتحول الى اكبر مركز عالمي للبيانات في امل ان تنافس بذلك الدول الكبرى في الذكاء الاصطناعي ادراكا منها لدور هذا الميدان في تقرير قوة وثراء ورخاء الدول ومكانتها عالميا ، كما قامت الإمارات بعقد صفقات استراتيجية للاقتراب من التكنولوجيا الأمريكية وشركائها الغربيين. وفي قطر هناك استثمارات كبيرة في مشاريع ضخمة للبنية التحتية، بينما أدى استراتيجيتها الوطنية للذكاء الاصطناعي لعام 2019 إلى تسريع نمو السوق المحلي في هذا المجال، مما ساعد على انتقال الدوحة نحو اقتصاد قائم على المعرفة وتعزيز الشركات الوطنية في قطاعات مثل الطاقة والطيران.

اما في العراق فهو يعد من الدول المتخلفة في مجال برامج الذكاء الاصطناعي والاقل على مستوى العالم في مجال الاستثمارات في تطوير برامج الذكاء الاصطناعي والبنى الخاصة بمراكز البيانات، الى الدرجة التي لا يتوفر فيها بيانات خاصة وموثوقة عن نسب الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي، نظرا لافتقار الدولة العراقية لمؤسسة معنية بمتابعة هذا الشأن.

وعلى الرغم من تاسيس هيئة خاصة بالذكاء الاصطناعي تحت عنوان اللجنة العليا للذكاء الاصطناعي ، لها خصوصية ادارية وترتبط برئيس الوزراء العراقي الذي ترأسها في اجتماعها الاول ، غير انها لم تقدم رؤية حقيقية لحد الان سوى انها تمثل بداية اهتمام الحكومة العراقية بالذكاء الاصطناعي دون ان نرصد اي مخرجات مادية لهذه اللجنة ، وقد اعلنت هذه اللجنة على وضع خارطة طريق لتحقيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي ، ودعت الحكومة العراقية الى وضع برنامج لاعتماد الحكومة والمشروعات التنموية على الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بمعدل 80% بحلول عام 2028 ، كما ان هناك دعوات لوضع البنى المؤسسية الخاصة بالذكاء الاصطناعي من خلال تاسيس هيئة او وزارة تعنى بتطوير الذكاء الاصطناعي .

ما يؤسف له ان العراق لا يزال رغم هذه المحاولات يفتقر الى رؤية حقيقية لاقتحام ميدان الذكاء الاصطناعي عبر استراتيجية متكاملة تتعلق بتاسيس صندوق سيادي يستثمر في تطوير بنى الذكاء الاصطناعي بالشراكة مع دول ريادية وتطوير قدراته البشرية، وتأمين طاقة مستقرة ومضمونة لتشغيل مراكز البيانات، وعقد شراكات مع بعض الشركات المتخصصة بالتكنولوجيا، وتأسيس شركات وطنية متخصصة بالذكاء الاصطناعي، واجراء تحولات هيكلية على مستوى التربية والتعليم والقضاء والادارة تنسجم مع التحولات العالمية في هذا المجال. وكل ما نشاهده من حراك في فضاء الحكومة العراقية او المبادرات الخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي لا يزال في خانة الاطر الشكلية والخطابية والخطوات المترددة والضعيفة بعيدا عن المأسسة التي تحتاجها اي عملية تحول تكنولوجي او اقتصادي مصممة لاستيعاب ما يدور حولنا من احداث كبرى تغير وجه العالم وتغير خارطة موازين القوة.

مركز حمورابي للبحوث و الدراسات الاستراتيجية

أسس مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية في 25-4-2012 بمدينة بابل(الحلة)، كمركز علمي بحثي يمتد الى دراسة الموضوعات السياسية و المجتمعية بصورة علمية و استراتيجية، فضلاً عن التركيز على القضايا والظواهر الحادثة والمحتملة قي الشأن المحلي والأقليمي والدولي ، ويتعامل مع باحثين من مختلف التخصصات داخل العراق وخارجه، وتحتضن بغداد المقر الرئيسي للمركز.

www.hcrsiraq.net

07810234002

hcrsiraq@yahoo.com

t.me/hammurabicrss

مركز حمورابي للبحوث والدراسيات الاستراتيجية

hcrsiraq

العراق - بغداد- الكرادة