مقالات

تحولات المنظومة المعرفية في المجتمع الدولي

الأستاذ الدكتور
وليد عبد الحي

تحولات المنظومة المعرفية في المجتمع الدولي

أ.د وليد عبد الحي / جامعة اليرموك سابقًا

profwalid@hotmail.com

مقدمة

عند انفجار جائحة الكورونا، شرعت مختبرات الدول شرقا وغربا تبحث عن سلاح لمواجهة هذا المرض، فقررت متابعة ما يجري في المختبرات ذات الخبرة العميقة، وخلال البحث وقعت تحت غواية ترك متابعة ما يخص الكورونا لمتابعة ما يجري في المختبرات في دول العالم الاكثر تطورًا (امريكا، الصين، روسيا ،أوروبا، اليابان ..الخ)، وتتبعت تقارير خمسين مختبرًا، وتوقفت عند ما يسعون لانجازه، وهو ما يعني شكل العالم مستقبلًا، فوجدت أن خمس بنيات سيعتريها التغير باشكاله المختلفة من التغير الكمي والتغير الكيفي، وان التكنولوجيا ستكون هي المحرك لكل ذلك (Driver)، وستجبرنا على صياغة رؤية جديدة للوجود والمؤسسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية ولمنظومات القيم والمفاهيم، وسنضطر لاتباع سياسات التكيف المختلفة التي اوجزها عالم العلاقات الدولية الامريكي جيمس روزينيو (James Rosenau) في التكيف الإذعاني (قبول التغير كلية) والمقاوم (مقاومة التغير) والاستباقي (الاستعداد المسبق للتغير قبل وقوعه) والانتقائي (قبول تغيرات محددة ورفض أخرى).

أولًا: التغير التكنولوجي:

يمكننا أن نتوقع أن يصبح الذكاء الاصطناعي أكثر ذكاءً وانتشارًا، مع خوارزميات التعلم الآلي الأكثر تقدماً، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الكمبيوتر. سيؤدي ذلك إلى تمكين خدمات أكثر تخصيصاً وكفاءة، مثل المساعدين الشخصيين الافتراضيين (Virtual personal assistants)، وروبوتات الدردشة الذكية (intelligent chatbots)، وخدمة العملاء الآلية (automated customer services)، والسيارات

بدون سائق (self-driving cars) وسيمتد إلى الاخلاقيات مثل الخصوصية والتحيز و المحاسبة والمسئولية، ويمتد الى حدود تولي المهام التي فيها قدر من المخاطرة(جيوش الروبوت والطائرات ...الخ)، فهناك برامج ذكاء اصطناعي تكتب القصائد من الصفر وتصنع الصور من مجرد مطالبة مكتوبة. هناك عيون مطبوعة ثلاثية الأبعاد، وصور ثلاثية الأبعاد جديدة، وأغذية مزروعة في المختبر، وروبوتات لقراءة الدماغ.

وهناك ثورات تكنولوجية ستغير معالم ومفاهيم الحياة مثل:

١- الميت الحي Necrobotics: وتعني تحويل الاجساد الميتة الى روبوتات ، وتم تطبيق ذلك على العناكب.

٢- تحويل الرمال الى بطاريات عملاقة: اطنان من الرمال يتم تسخينها بالهواء والطاقة الشمسية في حاويات ثم يتم توزيع الحرارة على المباني المجاورة لها.

٣- الجلد الالكتروني e-skin: الجلد الإلكتروني المرصع بمشغلات مرنة تستشعر حركات مرتديها وتحولها إلى إشارات كهربائية. يمكن بعد ذلك إرسال هذه الإشارات إلى نظام جلد إلكتروني آخر عبر البلوتوث، حيث تقوم المحركات بتحويلها إلى اهتزازات ميكانيكية تحاكي الحركات الأولية. ويمكن استخدام النظام للسماح للأصدقاء والعائلة "بالشعور" ببعضهم البعض عبر مسافات طويلة

٤- الشم للواقع الافتراضي (Smell virtual reality): ابتكر باحثون في جامعة سيتي في هونغ كونغ (CityU) مؤخرًا ما يسمونه "نظام ردود الفعل المبتكر واللاسلكي والتفاعلي مع الجلد". بمعنى آخر، ملحقات الواقع الافتراضي التي تتيح لك شم الأشياء ، بمعنى لو اشعل الفيلم الذي تشاهده نارا ستتمكن انت من استشعار الوهج وأن تشتم رائحة دخان الفيلم.

٥- اطلاق الحركة (Spin Launch): هو نظام نموذجي لإيصال الأقمار الصناعية أو الحمولات الأخرى إلى الفضاء عن طريق استخدام الطاقة

الحركية بدلاً من التقنية المعتادة المتمثلة في استخدام الوقود الكيميائي الموجود في الصواريخ التقليدية. يمكن أن تكون هذه التقنية قادرة على تدوير الحمولات بسرعة ٨٠٠٠ كم/ساعة و١٠٠٠٠ جيجا، ثم إطلاقها نحو السماء من خلال أنبوب إطلاق كبير.وبطبيعة الحال، ستظل هناك حاجة إلى محركات صاروخية صغيرة لوصول الحمولات إلى المدار، لكن شركة SpinLaunch التي تتبنى المشروع ادعت أن هذا النظام يقلل من الوقود والبنية التحتية بنسبة مذهلة تبلغ ٧٠٪، وقد وقعت الشركة اتفاقية مع وكالة ناسا وتقوم الآن باختبار النظام.

٦- نقل القلوب او الانسجة من الحيوانات الى الانسان(Xeno transplantation)، وهناك حالتان لزرع قلب خنزير في شخصين الاول توفي بعد شهور والثاني ما زال قيد المراقبة لكنه على قيد الحياة.

٧- تحويل الكلام الى صورة عبر الذكاء الصناعي(AI image-generation) أي يتحول المنطوق اللفظي من صوت الى صورة تجسد المطلوب على شكل صورة.

٨- تمكين المشلول من الحركة: لم يعد استخدام تكنولوجيا قراءة الدماغ مجازًا من الخيال العلمي، فقد تحسن بشكل كبير في السنوات الأخيرة. أحد الاستخدامات الأكثر إثارة للاهتمام يأتي من باحثين في المعهد الفيدرالي السويسري للتكنولوجيا في لوزان.(EPFL) فبفضل خوارزمية التعلم الآلي، والذراع الروبوتية، وواجهة الدماغ الحاسوبية، تمكن هؤلاء الباحثون من إنشاء وسيلة للمرضى المصابين بالشلل الرباعي (أولئك الذين لا يستطيعون تحريك الجزء العلوي أو السفلي من الجسم) للتفاعل مع العالم. وفي الاختبارات، كانت ذراع الروبوت تؤدي مهام بسيطة مثل التحرك حول العوائق، فتقوم الخوارزمية بعد ذلك بتفسير الإشارات الصادرة من الدماغ باستخدام غطاء تخطيط كهربة الدماغ (EEG) وتحدد تلقائيًا متى قام الذراع بحركة اعتبرها الدماغ غير

صـــحيحة، على ســـبيل المثال التحرك بالقرب من العائق أو التحرك بســـرعة كبيرة، وبمرور الوقـت، يمكن للخوارزميـة أن تتكيف مع تفضـــيلات الفرد وإشـارات الدماغ، وفي المستقبل، يمكن أن يؤدي هذا إلى كراسـي متحركة يتم التحكم فيها عن طريق الدماغ أو آلات مساعدة لمرضى الشلل الرباعي.

٩- تعد الطباعة ثلاثية الأبعاد صـــناعة واعدة بكل شـــيء بدءًا من بناء المنازل الرخيصة وحتى الدروع القوية ذات الأسعار المعقولة، ولكن أحد الاستخدامات الأكثر إثارة للاهتمام لهذه التكنولوجيا هو بناء العظام المطبوعة ثلاثية الأبعاد، وتتخصـص شـركة Ossiform في الطباعة الطبية ثلاثية الأبعاد، حيث تقوم بإنشـاء بدائل خاصـة بالمريض لعظام مختلفة من فوسـفات ثلاثي الكالسـيوم – وهي مادة ذات خصـائص مشـابهة للعظام البشـرية. إن اسـتخدام هذه العظام المطبوعة ثلاثية الأبعاد أمر ســهل بشــكل مدهش، يمكن للمســتشــفى إجراء التصـوير بالرنين المغناطيسـي والذي يتم إرسـاله بعد ذلك إلى Ossiform الذي يقوم بإنشـاء نموذج ثلاثي الأبعاد للزراعة المطلوبة الخاصـة بالمريض، وبعد ان يقبل الجراح التصميم وبعد طباعته يمكن استخدامه في الجراحة، وما يميز هذه العظام المطبوعة ثلاثية الأبعاد هو أنه بسبب استخدام فوسفات ثلاثي الكالسيوم، سيعيد الجسم تشكيل الغرسات إلى عظام ذات أوعية دموية. وهذا يعني أنها ستُمكن من استعادة الوظيفة الكاملة للعظم الذي تم استبداله ولتحقيق أفضـل تكامل ممكن، تكون الغرسـات ذات بنية مسـامية وتتميز بمسـام وقنوات كبيرة لربط الخلايا بالعظام وإصلاحها.

١٠- معالجة اللغة الطبيعية: إنشـاء قصـائد من الصـفر، وشـرح النظريات المعقدة بســهولة وإجراء محادثات كاملة كما لو كان إنســانًا.(لاحظ ان الموبايل يكمل لك كتابة الكلمة التي تريد البحث عنها قبل ان تكمل كتابتها).

١١- الطائرات الصـامتة: أي انتاج طائرات بدون صـوت عند الاقلاع او الهبوط، وهو ما يخفف من الضجيج اثناء العبور فوق المدن الكبرى بخاصة.

١٢- انتاج التوأم الرقمي (Digital Twin): اي إجراء فحص رقمي للجسم بالكامل بحثًا عن علامات المرض والإصابة. إن القيام بذلك في الحياة الواقعية، كما يقول صانعوQ Bio، سيحسن النتائج الصحية ويخفف العبء على الأطباء في نفس الوقت ، فقد قامت شركة امريكية ببناء ماسح ضوئي يقيس مئات المؤشرات الحيوية في حوالي ساعة، بدءًا من مستويات الهرمونات إلى تراكم الدهون في الكبد إلى علامات الالتهاب أو أي عدد من أنواع السرطان. وتعتزم استخدام هذه البيانات لإنتاج صورة رمزية رقمية ثلاثية الأبعاد لجسم المريض - تُعرف باسم التوأم الرقمي - والتي يمكن تتبعها بمرور الوقت وتحديثها مع كل فحص جديد.

١٣- التقاط الهواء المباشر(DAC): من خلال عملية التمثيل الضوئي، ظلت الأشجار واحدة من أفضل الطرق لتقليل مستويات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. ومع ذلك، يمكن للتكنولوجيا الجديدة أن تؤدي نفس الدور الذي تؤديه الأشجار، حيث تمتص ثاني أكسيد الكربون بمستويات أكبر بينما تَشْغل أيضًا مساحة أقل من الأراضي، وتُعرف هذه التقنية باسم التقاط الهواء. وهي تنطوي على أخذ ثاني أكسيد الكربون من الهواء وتخزين ثاني أكسيد الكربون في كهوف جيولوجية عميقة تحت الأرض، أو استخدامه مع الهيدروجين لإنتاج الوقود الاصطناعي،ورغم أن هذه التكنولوجيا تتمتع بإمكانات كبيرة، إلا أنها تنطوي على الكثير من التعقيدات في الوقت الحالي. وتوجد الآن مرافق لالتقاط الهواء المباشر قيد التشغيل، لكن النماذج الحالية تتطلب كمية هائلة من الطاقة لتشغيلها، فإذا أمكن خفض مستويات الطاقة في المستقبل، فقد يثبت DACأنه أحد أفضل التطورات التكنولوجية لمستقبل البيئة.

١٤- اكتشف العلماء طريقة لتخزين الطاقة في الطوب الأحمر الذي يستخدم في بناء المنازل. فقد طور باحثون بقيادة جامعة واشنطن في سانت لويس بولاية ميسوري بالولايات المتحدة طريقة يمكنها تحويل مواد البناء الرخيصة

والمتاحة على نطاق واسع إلى "طوب ذكي" يمكنه تخزين الطاقة مثل البطارية.وعلى الرغم من أن البحث لا يزال في مرحلة إثبات المفهوم، إلا أن العلماء يزعمون أن الجدران المصنوعة من هذا الطوب "يمكن أن تخزن كمية كبيرة من الطاقة" ويمكن "إعادة شحنها مئات الآلاف من المرات خلال ساعة واحدة."

ثانيًا: التغير في بنية ووظائف المؤسسات الرسمية:

هل المؤسسات الرسمية القائمة هي في طريقها لتزداد أو تتقلص أو تتلاشى.؟ ذلك يعني جعل الكثير من المؤسسات موضع التساؤل مستقبلا مثل طرح السيناريوهات التالية:

هل ستبقى الدولة القومية بملامحها التي زرعتها ويستفاليا، وهل يمكن التحول نحو الحكومة العالمية من خلال الامم المتحدة وتصبح الحكومات القومية هي اقرب لدوائر الحكم المحلي، وما مدى استمرار اتساع الخصخصة واقتصار الدور الحكومي على "الدفاع والامن "، وأخيرًا ما نسبة احتمال التحول نحو الفوضى بتفكك الدول وانتشار هيئات ما فوق الدولة وما دون الدولة. (نظرية دوركهايم في احتمال تعاظم الروابط العضوية على حساب الروابط القومية،وهو ما سيدفع الى تحلل الروابط الآلية تدريجيا ،وبالتالي انتهاء مبرر وجود الدولة القومية)، او هل سيحل التعليم عن بعد محل القطاع الاوسع من التعليم التقليدي؟ وهل ستختفي مهنة المعلم والمفتش والادارات التعليمية؟

ثالثًا:البنى الاجتماعية:

تحولات الترابط بين البنية الفوقية والبنية التحتية: تشير التطورات السابقة الى التوجه لما اصبح يطلق عليه بالمجتمعات الرقمية المرتحلة (digital nomadism) أي التي تعيش حالة تغير متواصل في بنياتها التقليدية، فنحن في الطريق الى الدفع المالي بواسطة البيتكوين (bitcoin)وبالتالي التحول من النقد المادي الى النقد الرمزي -وفي الطريق الى حدود جديدة لمفاهيم حقوق الانسان او القيم الجمالية او اشكال الادب الجديد او انماط السلطات السياسية والاجتماعية ومكانة الدين ومفاهيم الترفيه والامتاع

الجسدي والنفسي والمفاهيم الاجتماعية من عادات وتقاليد ..فقد نصل الى طعام على شكل حبوب كالتي يتزود بها رجال الفضاء فتتغير مع ذلك انماط عادات وتقاليد ...الخ، وهل سيؤدي الاستنساخ في حالة تطبيقه على البشر الى غياب مفهوم القرابة والعائلة والعشيرة والقومية والقبيلة..بل وحدود الحلال والحرام؟

رابعًا:المنظومات القيمية:

ما سبق سيفرز تساؤلات قيمية حول منظومات القيم واشكاليات تعريفها وقياسها واصول حركيتها ، ومحاولة تحديد القوة المركزية لتحولاتها وهل هو تحول تطوري ام ثوري أم كلاهما ؟

خامسًا: البنية الطبيعية:

وتتمثل في انعكاس كل ما سبق على العلاقة مع الطبيعة وبخاصة المظاهر الكونية من مناخ او اكتشافات كونية أو تحولات فيها..الخ.

سؤالي بعد كل هذا: ما نسبة هذه الرؤى المستقبلية وتداعياتها في الخطاب العربي المعاصر؟ هل غادر اطلاله؟ أم انه مُقيمٌ ما اقامَ عَسيْبُ؟