

طُورَ الذِّكَاؤُ الاصطناعيُّ بوتيرةٍ سريعةٍ، واستخدامُهُ في الصناعاتِ المُختلفةِ على وَشكٍ أَنْ يُعيدَ صياغةَ الطَّريقةِ الَّتِي تتعاملُ بِها الشَّرَكَاتُ معَ موظَّفيها والأيديِ العامِلةِ لَدَیْها؛ ولِذا عَلینا أَنْ نتعرَّفَ جَیداً الإمكاناتِ الَّتِي قد يُسفرُ عنها استخدامُ «ذِکَاؤِ الآلةِ» في الأعمالِ الحديثةِ. كانَ هذا أحدَ الموضوعاتِ المُدرجةِ على جَدولِ أعمالِ القِمةِ العالمیةِ للحکوماتِ 2016 في دُبَيِّ في إطارِ نقاشاتِ القِمةِ حولِ الذِّکَاؤِ المَعلُوماتيِّ والمُستقبليِّ، فَمَنْ الَّذِي سَيستفيدُ مِنْ هَذِهِ التَّكنولوجياِ أَوَّلاً؟ وَمَا القِطاعاتُ الَّتِي يُتَوَقَّعُ لَها تَحقیقُ أَقصى استفادَةٍ مِنَ الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ؟ لِأبَدُ أَنْ نُشيرَ إلى السِّمةِ الأكثرِ أهمیةً في الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ، ألا وهي القضاءُ على الأعمالِ الروتینیةِ الرَّتیبةِ، بِمعنى أَنْ الذِّکَاؤُ الاصطناعيُّ قد يُساعدُ في تَقْلِصِ وظائفِ المستوىِ الأساسيِّ والأدوارِ الَّتِي يتمحورُ حولُها أيُّ عملٍ، فَبَعداً مِنْ قِطاعِ الإنشاءاتِ إلى التَّرفيهِ وإنتاجِ الغِذاءِ تتضمَّنُ العَمَلِياتُ جَمیعُها عدداً مُحدداً مِنَ المُساعدینِ والمُتدربینِ والمُعاونینِ، وهي وظائفٌ تتطلَّبُ القليلَ مِنَ المَهارةِ، وَهنا سَيظهرُ الأثرُ الأكبرُ لاستخدامِ الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ. یعملُ في هذا المجالِ کثیرٌ مِنَ المُبتدئینِ والمسؤولینِ عَنِ المِهَامِ البَسیطةِ، فَمِهنةُ المُحاماةِ لا تَضُمُّ المُحامینِ والقُضاةَ والمُستشارینَ الحکومیینَ فَحَسبُ، وَرغمُ أَنْ الكثیرینَ مِنَ هؤلاءِ المُبتدئینَ قد یحصلونَ على مُسمَّياتٍ وظِیفِةٍ تَبْدُو في ظاهرها مُهمَّةٌ مثلُ «مُساعدِ المُحاميِ»، إلا أَنْ العملَ الَّذِي یقومُ بِهِ هؤلاءِ الأفرادُ یَتضمَّنُ قَدراً هائِلاً مِنَ الرَّتابَةِ، فَهَمُ یقضونَ ساعاتٍ في دراسَةِ مئاتِ الخطاباتِ وموادِّ الدِّعَاوى القِضائیةِ، وسوفَ یؤدِّي الذِّکَاؤُ الاصطناعيُّ هَذِهِ الوظِیفَةَ على الوَجْهِ الأکملِ إذا استطعنا توجیةَ برامجِ «الكشفِ الإلكترونيِّ عَنِ البَیاناتِ» إلى البَیاناتِ الَّتِي تتطلَّبُ المُعالِجةَ السَّریعةَ. وفي ظلِّ ما تتضمَّنُهُ المَعلُوماتُ القانونیةُ الیومَ مِنَ الرِّسائلِ الإلكترونيَّةِ ومقاطعِ (الفيديو)، بَلْ والمَعلُوماتِ الوارِدةِ مِنْ شبكاتِ التَّواصلِ الاجتماعيِّ، أَصبحتْ هَذِهِ الوظِیفَةُ تُفوقُ طاقةَ العَقلِ البَشَریِّ، ولِذلكَ یأتي استخدامُ الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ لِإدَاءِ هَذِهِ المِهَامِ الروتینیةِ بِهدفِ التَّقليلِ مِنْ هَذِهِ المَشَقَّةِ، 2.

الإعلانُ: تسعى شَرَكَاتٌ مثلُ (إنتل) و(سوفتويرایه جي) والألمانیةِ، و (آي بي إم) وغيرها مِنْذُ فِترَةٍ إلى استخدامِ الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ في مَجَالِ التَّسویقِ والإعلانِ. وقد ظهرتْ هَذِهِ التَّكنولوجياِ في صورةِ «وأجهاتِ دِعاویةٍ» إلكترونیةٍ مدعومةٍ بِ (كاميرا) لِعرضِ الإعلاناتِ، وعندما تلتقطُ صورةً أُنثی على سبیلِ المِثالِ. وَغیرِ المَقبُولَةِ هنا، فَإِنَّ هَذِهِ التَّقنیةُ تُعدُّ تقدُّماً کَبیراً في مَجَالِ الحَمَلاتِ الإعلانیةِ إذا ما تمَّ تطویرُها بالشَّكْلِ المُناسِبِ، وبِالطَّبعِ سوفَ تُثیرُ هَذِهِ التَّقنیةُ مسألةَ الحَدیثِ عَنِ الخِصوصیةِ؛ لِأَنَّ (الكاميرا) لَنْ تقتصرَ على كَشْفِ النُّوعِ وَلَكنْ، وَلَكنْ عَلینا أَنْ نَعملَ وفقَ مَبادئِ وتوجیهاثِ نَضَعُها الآنَ وَنَحْنُ لا نزالُ في مراحِلِ التَّطویرِ الأوَّلِ.

3. الأسواقُ المالیةُ: فَحجمُ التَّداوُلِ المالیِّ یَشهدُ ارتفاعاً مُتزايداً، وهو ما تُصاحِبُهُ زیادةٌ هائِلةٌ في المَعلُوماتِ الفرعیةِ ذاتِ الصِّلَةِ، وَنَحْنُ نَدركُ الیومَ أَنَّ بَیاناتِ التَّداوُلِ لا تقتصرُ على السِّعْرِ الحالیِّ لِلسِّلعةِ أو القُوَّةِ الشَّرائیةِ لِلعُمَلَةِ، إذْ تدخلُ في ذلكَ أیضاً النِّقاشاتُ الهاتِفیةُ والبَریدُ الإلكترونيُّ ومقاطعِ (الفيديو) ذاتِ الصِّلَةِ بِأیةِ عَمَلِیةٍ تَداولُ مُحتمَلةً، وَهَذِهِ البَیاناتُ کُلُّها یُمْکِنُ تَعقُبُها أیضاً. وَیُمْکِنُنا استخدامُ تقنیاتٍ تَتضمَّنُ تحلیلاً للنُّصوصِ التحذیریةِ ومُعالِجةَ اللُّغَةِ الطَّبِیعیةِ لِتحلیلِ تلكِ البَیاناتِ وَفَهْمِها ضَمَنَ سِیاقِها، وَمِنْ هُنا سوفَ نتجاوزُ مرحلةَ الحَدیثِ عَنِ صُنْعِ القِراتِ لِنتنقِلَ إلى مرحلةٍ أُخرى هي التَّفکیرُ القائمُ على الأدلَّةِ والقِراتِ المُستندةِ إلى الأحداثِ. 4. الرِّعايةُ الصَّحیةُ: الذِّکَاؤُ الاصطناعيُّ في الرِّعايةِ الصَّحیةِ لا یعني تَصمِیمِ (الروبوتات) لِتقديمِ الرِّعايةِ إلى المَرَضِ أو تطویرِ أَجْهزةِ استِشعارٍ تَتنبأُ بالأعراضِ الأوَّلِ لِحالاتِ الاکتئابِ، فَكُلُّ هَذِهِ الأمورِ لاتزالُ في المراحِلِ التَّجربِیةِ. وَبَدلاً مِنْ ذلكَ یستخدمُ الذِّکَاؤُ الاصطناعيُّ في تحلیْلِ تَسلسُّلاتِ (الجینوم) البَشَریِّ لِلتنبؤِ بالطَّفراتِ والوقایةِ مِنَ الأمراضِ. وَیُعدُّ تطبیقُ (AiCure) مثلاً حِياً على ما نُطلقُ علیه أسالیبُ (العلاجِ الخاضعِ لِلمُلاحَظةِ المباشرةِ) عبرَ استخدامِ الهواتِفِ الذِّکیةِ، فالمریضُ یُصورُ نَفْسَهُ بِتَقنیةِ (الفيديو) في أَثناءِ تناولِ الدِّواءِ، بَینما یستخدمُ التَّطبیقُ تقنیةَ التَّصویرِ لِالتَّأكُدِ على امتصاصِ الجِسمِ للدِّواءِ، كما یتمُّ إنِشاءُ مُحْتوى تَنقیفیٍّ وَتَغذِیةٍ راجِعَةٍ آئیةٍ وَأدواتِ تحفِیزِیةٍ أُخرى حَسَبَ حاجَةِ کُلِّ مَرِیضٍ.

لَکنْ هذا الأمرُ یُصبُ -أساساً- في مصلِحةِ المَرِیضِ نَفْسِهِ. 5. السِّیاراتُ ذاتِیةُ القِیادةِ: لاتزالُ تكنولوجياِ السِّیاراتِ ذاتِیةِ القِیادةِ في مراحِلِها الأوَّلِ، و لاشكَّ أَنَّها تتطلَّبُ آلاتَ لَدَیْها قَدْرٌ معقولٌ مِنَ الذِّکَاؤِ، بَدءاً مِنْ أَجْهزةِ استِشعارِ الحَركةِ إلى (الکاميرات) المَزوَدَةِ بِخاصیةِ الإدراكِ المکانِیِّ؛ لِتصنِيفِ «عقولِ» السِّیاراتِ ذاتِیةِ القِیادةِ ضِمْنَ فِئَةِ النِّعَلِ الآلیِّ وَوِاجِهةِ التَّواصلِ البَشَریِّ الحاسوبِیِّ. وَلِضمانِ الأمانِ في أَثناءِ السِّیرِ عَلینا الوُصولُ إلى المَرحَلَةِ الَّتِي لا تقتصرُ فیها أَجْهزةُ (الکمپیوتر) المُشغَلَةُ لِلسِّیاراتِ على إدراكِ العَواملِ المادیةِ المُحدَّدةِ حولِها، والناتِجةِ عَنِ الأفعالِ العشوائِیةِ لِلسَّائقِینَ البَشَریِّینَ الَّذینَ سَیشارکونَها الطَّریقَ في البَدايةِ على الأقلِّ. سَمِیتُ «روبوتاتِ النانو» بِهذا الاسمِ نِسبَةً إلى حَجمِها، وَهكذا (فالنانومتر) یساوي واحداً على مِلیارٍ مِنَ المِترِ. وَ«روبوتاتِ النانو» عِبارةٌ عَنِ «روبوتاتِ» بِالغَةِ الصِّغْرِ، وَ(النانومايت)، وَجَمیعُها لاتزالُ في مراحِلِها التَّجربِیةِ، أُخیراً، وَلیسَ أُخیراً، یُعدُّ قِطاعُ الحکوماتِ مَکاناً مثالیاً لِتطبیقاتِ الذِّکَاؤِ الاصطناعيِّ، وَقَدْ ضَرَبَتْ دولَةُ اِإِماراتِ العَرَبِیةِ المُتحدَّةِ مثلاً في

تطوير الكثير من برامج الحكومة الإلكترونية التي تستفيد - أياً استفاد - من ذكاء الآلة في إدارة عملياتها. والفكرة التي تقوم عليها حكومات الذكاء الاصطناعي ترى أنه بإمكان العنصر البشري أن يضع مجموعة من الحقوق والمبادئ المتفق عليها بصورة ديمقراطية، بحيث تبقى بعيداً عن تدخلات السياسيين وهيمنة القادة. ويرى بعضهم أننا سوف نطبق مفاهيم محددة من الذكاء الاصطناعي من أجل (أتمتة) بعض جوانب العمل الحكومي بدلاً من استبداله تماماً. العنصر البشري في الذكاء الاصطناعي: فنحن ندرك أن التطور التكنولوجي سريعٌ وواسعُ النطاق،