

طَوَّرَ الذِّكَاءُ الاصطناعيُّ بوتيرةً سَريعةً، واستخدمُهُ في الصِّناعاتِ المُختلفةِ على وَشَكِّ أَنْ يُعيدَ صِياغةَ الطَّرِيقَةِ الَّتِي تتعاملُ بِها الشَّرَكَاتُ مَعَ موظَّفيها والأيدي العاملةِ لَدَیْها؛ وَلِذا عَلینا أَنْ نتعرَّفَ جَیدًا الإِمكاناتِ الَّتِي قد یُسَفرُ عنها استخدامُ «ذِکاءِ الآلةِ» في الأعمالِ الحديثةِ. كانَ هذا أحدَ الموضوعاتِ المُدرَجَةِ على جَدولِ أعمالِ القِمةِ العالَمِیَّةِ للحُکوماتِ 2016 في دُبَيِّ في إطارِ نقاشاتِ القِمةِ حَولَ الذِّکاءِ المَعلُوماتِیِّ والمُسْتَقْبَلِ، فَمَنْ الَّذي سَیستفیدُ مِنْ هَذِهِ التَّکَنُولوجِیا أَوَّلًا؟ وَمَا القِطاعاتُ الَّتِي یُتَوَقَّعُ لَها تَحقیقُ أَقصى استفادَةٍ مِنَ الذِّکاءِ الاصطناعيِّ؟ لِأَبدٍ أَنْ نُشيرَ إلى السِّمَةِ الأكثرَ أَهمیَّةً في الذِّکاءِ الاصطناعيِّ، ألا وهی القِضاءُ على الأعمالِ الرَّوِتینيَّةِ الرَّتیبةِ، بِمعنی أَنَّ الذِّکاءَ الاصطناعيَّ قد یُساعدُ في تَقْلِصِ وظائفِ المستوى الأساسيِّ والأدوارِ الَّتِي یتمحورُ حَولَها أيُّ عَمَلٍ، فَبَدءًا مِنْ قِطاعِ الإنشاءاتِ إلى التَّرفِیهِ وإنتاجِ الغِذاءِ تتضمَّنُ العَمَلِیاتُ جَمیعُها عددًا مُحدَّدًا مِنَ المُساعدِینَ والمُتَدَرِّبینَ والمُعاونِینَ، وهی وظائفُ تَتطلَّبُ القَلیلَ مِنَ المَهارَةِ، وَهنا سَیَظْهَرُ الأَثَرُ الأَکْبَرُ لاستخدامِ الذِّکاءِ الاصطناعيِّ. یَعمَلُ في هَذا المَجالِ کَثیرٌ مِنَ المُبتدِئِینَ والمسؤولِینَ عَنِ المَهامِ البَسیطةِ، فَمَهِنَةُ المُحاماةِ لا تَضمُّ المُحامِینَ والقُضاةَ والمُستشارِینَ الحُکومِیِّینَ فَحَسْبُ، وَرَغمَ أَنَّ کَثیرَینَ مِنْ هَؤُلاءِ المُبتدِئِینَ قد یحصلونَ على مُسمَیاتِ وَظيفِیَّةٍ تَبدو في ظاهِرها مُهمَّةٌ مِثْلَ «مُساعدِ المُحامِی» ، إلا أَنَّ العَمَلَ الَّذي یقومُ بِهِ هَؤُلاءِ الأَفرادُ یَضمُنُ قَدْرًا هائِلًا مِنَ الرِّتابَةِ، فَهَمُّ یَقضونَ سَاعاتٍ في دَراسَةِ مِئاتِ الخُطاباتِ ومَوادِّ الدَّعاویِ القِضائیةِ، وَسوفَ یؤدِّي الذِّکاءُ الاصطناعيُّ هَذهِ الوَظيفَةَ على الوَجهِ الأكْمَلِ إذا استطَعنا تَوجِیةَ بَرامِجِ «الكِشَفِ الإِلِکترَونِیِّ عَنِ البَیاناتِ» إلى البَیاناتِ الَّتِي تَتطلَّبُ المُعالِجَةَ السَّریعةَ. وفي ظِلِّ ما تَضمَّنُهُ المَعلُوماتُ القانونِیَّةُ الیومَ مِنَ الرِّسائِلِ الإِلِکترَونِیَّةِ وَمَقاطِعِ (الفِیدِیو)، بَلْ والمَعلُوماتِ الوارِدَةِ مِنْ شَبَکاتِ التَّواصُلِ الاجتمَاعيِّ، أَصبَحَتِ هَذهِ الوَظيفَةُ تَفقوُ طاقَةَ العَقلِ البَشرِیِّ، وَلِذلكَ یأتی استخدامُ الذِّکاءِ الاصطناعيِّ لِأداءِ هَذهِ المَهامِ الرَّوِتینيَّةِ بِهدفِ التَّقلیلِ مِنْ هَذهِ المَشَقَّةِ، 2. الإِعلانُ: تَسعَى شَرِکاتٌ مِثْلَ (إِنْتِل) و(سوفتویرِ إیِه جِی) الأَلمانیَّةِ، و (آی بی إم) وَغَیْرها مِنْذُ فَترةٍ إلى استخدامِ الذِّکاءِ الاصطناعيِّ في مَجالِی التَّسویقِ والإِعلانِ. وَقَدْ ظَهِرَتِ هَذهِ التَّکَنُولوجِیا في صُورَةٍ «وَاجِهاً دَعايِیَّةً» إِلِکترَونِیَّةً مَدعُومَةً بِ (کامِیرا) لِعَرضِ الإِعلاناتِ، وَعَندَما تَلتَقِطُ صُورَةً أَنتی على سَبیلِ المِثالِ. وَغَیرَ المَقبُولَةِ هُنا، فَإِنَّ هَذهِ التَّقَنِیَّةَ تُعدُّ تَقَدُّمًا کَبیرًا في مَجالِ الحَمَلاتِ الإِعلانِیَّةِ إذا ما تَمَّ تَطویرُها بِالشَّکْلِ المُناسِبِ، وبِالطَّبَعِ سَوفَ تُثبِّرُ هَذهِ التَّقَنِیَّةُ مَسْأَلَةَ الحَدِثِ عَنِ الخُصوصِیَّةِ؛ لِأَنَّ (الکامِیرا) لَنْ تَقتَصِرَ على کَشَفِ النُّوعِ وَلَکِن، وَلَکِن عَلینا أَنْ نَعمَلَ وَفَقَ مَبادِئِ وَتَوجِیهاً نَضَعُها الآنَ وَنَحْنُ لا نزالُ في مَراحِلِ التَّطویرِ الأَوَّلِی.

3. الأَسواقُ المالیَّةُ: فَحَجمُ التَّداولِ المالیِّ یَشْهَدُ ارتفاعًا مُتَزايدًا، وَهو ما تُصاحِبُهُ زیادَةُ هائِلَةٌ في المَعلُوماتِ الفرَعیَّةِ ذاتِ الصِّلَةِ، وَنَحْنُ نُدْرِكُ الیومَ أَنَّ بَیاناتِ التَّداولِ لا تَقتَصِرُ على السَّعْرِ الحالیِّ لِلسَّلعَةِ أو القُوَّةِ الشَّرِائیَّةِ لِلعُمْلَةِ، إِذْ تَدخُلُ في ذَلكَ أیضًا النِّقاشاتُ الهاتِفِیَّةُ والبَریْدُ الإِلِکترَونِیُّ وَمَقاطِعُ (الفِیدِیو) ذاتِ الصِّلَةِ بِأَیَّةِ عَمَلِیَّةٍ تَداولُ مُحتمَلَةً، وَهَذهِ البَیاناتُ کُلُّها یُمْکِنُ تَعقُّبُها أیضًا. وَیُمْکِنُنا استخدامُ تَقَنِیاتٍ تَضمُنُ تَحلیلَ النُّصوصِ التَّحذِیریَّةِ وَمُعالِجَةَ اللُّغَةِ الطَّبِيعِیَّةِ لِتَحلیلِ تَلكَ البَیاناتِ وَفَهمِها ضَمَنَ سِياقِها، وَمِنْ هُنا سَوفَ نَجاوِزُ مَرحَلَةَ الحَدِثِ عَنِ صُنْعِ القِراَراتِ لِنَنتَقِلَ إلى مَرحَلَةٍ أُخرى هِی التَّفکیرُ القائِمُ على الأدَلَةِ والقِراَراتِ المُستَندَةِ إلى الأَحداثِ. 4. الرِّعايَةُ الصَّحِیَّةُ: الذِّکاءُ الاصطناعيُّ في الرِّعايَةِ الصَّحِیَّةِ لا یَعمَلُ تَصمِیمَ (الرَّوبوتاتِ) لِتَقْدِیمِ الرِّعايَةِ إلى المَریضِ أو تَطویرِ أَجْهزةِ اسْتِشعارٍ تَتنبَّأُ بِالأَعراضِ الأَوَّلِی لِحالاتِ الاکْتئابِ، فَکُلُّ هَذهِ الأُمورِ لا تَزالُ في المَراحِلِ التَّجْرِیبيَّةِ. وَبَدَلًا مِنْ ذَلكَ یُسْتَخْدَمُ الذِّکاءُ الاصطناعيُّ في تَحلیلِ تَسلسُّلاتِ (الجِینوم) البَشرِیِّ لِلتَّنبُّؤِ بِالطَّفراتِ وَالوقایةِ مِنْ مِثالًا حَیًّا على ما نُطَلِّقُ عَلَیْهِ أَسالِيبَ (العلاجِ الخاضِعِ لِلْمَلاحِظَةِ المِباشِرةِ) عَبرَ استخدامِ (AiCure) الأَمراضِ. وَیُعدُّ تَطبِیقُ الهِواتفِ الذَّکِیَّةِ، فَالمَریضُ یُصوِّرُ نَفسَهُ بِتَقَنِیَّةِ (الفِیدِیو) في أَثناءِ تَناولِ الدَّواءِ، بَینَما یُسْتَخْدَمُ التَّطبِیقُ تَقَنِیَّةَ التَّصویرِ لِتَأكُّدِ على اِمْتِصاصِ الجِسمِ لِلدَّواءِ، کَما یَتمُّ إِنْشاءُ مُحتَویٍّ تَثَقِیفِیٍّ وَتَغذِیَّةٍ راجِعَةٍ أَتیَّةٍ وَأَدواتٍ تَحفِیزِیَّةٍ أُخرى حَسَبَ حاجَةِ کُلِّ مَریضٍ. لَکِنَ هَذا الأَمْرُ یُصبُّ –أَساسًا– في مِصلَحَةِ المَریضِ نَفسِهِ. 5. السَّیاراتُ ذاتِیَّةُ القِیادَةِ: لا تَزالُ تَکَنُولوجِیا السَّیاراتِ ذاتِیَّةُ القِیادَةِ في مَراحِلِها الأَوَّلِی، وَلا شَکَّ أَنَّها تَتطلَّبُ آلاَتَ لَدَیْها قَدْرُ مَعقُولٍ مِنَ الذِّکاءِ، بَدءًا مِنْ أَجْهزةِ اسْتِشعارِ الحَركةِ إلى (الکامِیراتِ) المُزوَدَةِ بِخاصِیَّةِ الإِدراکِ المَکانِیِّ؛ لِتَصنِیفِ «عُقُولِ» السَّیاراتِ ذاتِیَّةِ القِیادَةِ ضِمْنَ فِئَةِ التَّعَلُّمِ الآلِیِّ وَوَاجِهةِ التَّواصُلِ البَشرِیِّ الحاسُوبِیِّ. وَلِضَمانِ الأَمانِ في أَثناءِ السَّیرِ عَلینا الوُصولُ إلى المَرحَلَةِ الَّتِي لا تَقتَصِرُ فیها أَجْهزةُ (الکَمپیوتِر) المُشغَلَةُ لِلسَّیاراتِ على إِدراکِ العِواملِ المادیَّةِ المُحدَدَةِ حَولَها، وَالنَّاتِجَةِ عَنِ الأَفْعالِ العِشوائِیَّةِ لِلسَّائِقِینَ البَشرِیِّینَ الَّذِینَ سَیشارِکونَها الطَّرِیقَ في البِدايَةِ على الأقلِّ. سُمِّیتِ «رَوبوتاتِ النَّانو» بِهَذا الاسمِ نِسْبَةً إلى حَجمِها، وَهَکذا (فالنَّانومتِر) یساوِی وَاحِدًا على مِلیارٍ مِنَ المِترِ. وَ«رَوبوتاتِ النَّانو» عِبارَةٌ عَنِ «رَوبوتاتِ» بِالغَةِ الصَّغیرِ، وَ(النَّانوماِیتِ)، وَجَمیعُها لا تَزالُ في مَراحِلِها التَّجْرِیبيَّةِ، أَخیرًا، وَلِیسَ آخِرًا، یُعدُّ قِطاعُ الحُکوماتِ مَکانًا مِثالِیًّا لِتَطبِیقاتِ الذِّکاءِ الاصطناعيِّ، وَقَدْ ضَرَبَتِ دَولَةُ اِإِماراتِ العَرَبِیَّةِ المُتَّحِدَةِ مِثالًا في

تطوير الكثير من برامج الحكومة الإلكترونية التي تستفيد - أيما استفادة - 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 سريع وواسع النطاق