جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافية

اخلاقيات الذكاء الاصطناعي- المرحلة الثانية

م .م رنا مزاحم جهاد

مخاوف الخصوصية والمراقبة الذكاء الاصطناعي

أ) تهديد الذكاء الاصطناعي للخصوصية الشخصية

•المراقبة الجماعية: تستخدم الحكومات والشركات الذكاء الاصطناعي للتعرف على الوجوه، وأنظمة الائتمان الاجتماعي

•استغلال البيانات: يتتبع الإعلان الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي السلوك عبر الإنترنت، مما يثير المخاوف بشأن الموافقة

ب) المعضلات الأخلاقية

•الموافقة والشفافية: غالبًا ما يقدم المستخدمون بيانات دون علمهم.

•التسلل الوظيفي: يتم استخدام البيانات التي تم جمعها لغرض واحد (على سبيل المثال، الأمان) لاحقًا لأسباب غير ذات صلة.

ج) الاستجابات التنظيمية

•اللائحة العامة لحماية البيانات (الاتحاد الأوروبي): تتطلب موافقة صريحة لاستخدام البيانات.

•قانون الذكاء الاصطناعي (الاتحاد الأوروبي، ٢٠٢٤):يحظر التعرف على الوجه في الوقت الفعلي في الأماكن العامة.

•القوانين الأمريكية المقترحة: قانون المساءلة الخوارزمية(٢٠٢٤) يفرض تقييمات الأثر.

المساءلة والشفافية في قرارات الذكاء الاصطناعي أ) مشكلة"الصندوق الأسود"

إن العديد من نماذج الذكاء الاصطناعي (على سبيل المثال، التعلم العميق) غير شفافة، مما يجعل من الصعب تفسير القرارات.

ب) المسؤولية القانونية والأخلاقية

•المسؤولية المؤسسية: هل يجب محاسبة الشركات على أخطاء الذكاء الاصطناعي؟ (على سبيل المثال، حوادث القيادة الذاتية في سيارة

ج) الحلول

مسارات التدقيق: تسجيل مسارات اتخاذ القرار الخاصة بالذكاء الاصطناعي للمساءلة.

الذكاء الاصطناعي واستبدال الوظائف

أ) تهديد الأتمتة

•تشير تقديرات شركة ماكينزي (٢٠٢٤) إلى أنه من الممكن أتمتة ٣٠% من الوظائف بحلول عام ٢٠٣٠.

•الأكثر عرضة للخطر: الوظائف المتكررة (التصنيع، خدمة العملاء، قيادة الشاحنات

ب) الاعتبارات الأخلاقية

•عدم المساواة الاقتصادية: تستفيد شركات التكنولوجيا العملاقة من الذكاء الاصطناعي في حين

تؤدي إلى إزاحة العمال ذوي المهارات المنخفضة.

•تحديات إعادة التدريب: قد يفتقر العمال إلى القدرة على الوصول إلى التدريب المتعلق بالذكاء الاصطناعي.

ج) الحلول السياسية

•الدخل الأساسي الشامل :(UBI) أظهرت التجارب في فنلندا انخفاض مستويات التوتر بين المستفيدين.

ضريبة الروبوتات: يقترح بيل جيتس فرض ضرائب على الشركات التي تحل محل العمال بالذكاء الاصطناعي.

الأسلحة ذاتية التشغيل والذكاء الاصطناعي في الحرب

أ) صعود أنظمة الذكاء الاصطناعي القاتلة

•تستطيع الطائرات بدون طيار ذاتية التشغيل (على سبيل المثال، طائرة كارجو-٢ التركية) تحديد الأهداف ومهاجمتها دون تدخل بشري تقرير الأمم المتحدة، ٢٠٢٤

الذكاء الاصطناعي في الحرب السيبرانية أدوات القرصنة الآلية تزيد من مخاطر الهجمات واسعة النطاق.

ب) المخاوف الأخلاقية

•الافتقار إلى الحكم البشري: لا تستطيع الآلات تقييما لتناسب في الحرب.

•فجوة المساءلة: من المسؤول إذا ارتكب سلاح الذكاء الاصطناعي جريمة حرب؟

ج) الحاجة إلى لوائح عالمية

•حملة لوقف الروبوتات القاتلة: الدعوة إلى معاهدة دولية تحظر الأسلحة المستقلة.

•مناقشات الأمم المتحدة: مناقشات مستمرة بشأن لوائح الحرب باستخدام الذكاء الاصطناعي.

المعلومات المضللة المُولّدة بالذكاء الاصطناعي والتزييف العميق

أ) انتشار الوسائط المُصنّعة

•مقاطع الفيديو المزيفة (على سبيل المثال، الخطب السياسية المزيفة) تتلاعب بالرأي العام (بي بي سي، ٢٠٢٤

•الأخبار المزيفة التي يتم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي: يمكن لبرامج الدردشة الآلية مثل إنتاج معلومات مضللة على نطاق واسع.

ب) التأثير المجتمعي

•تآكل الثقة: قد يشك الناس في الأدلة الحقيقية (على سبيل المثال، "مسؤولية الحقيقة.("

•عدم الاستقرار السياسي: المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي قد يؤثر على الانتخابات.

ج) التدابير المضادة

•أدوات الكشف: تقوم مبادرة التحقق من صحة المحتوى من Adobeبوضع علامات على الوسائط التي تم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي

العقوبات القانونية: القوانين المقترحة لتجريم التزييف اتالعميقة الضارة.

استنتاجات نحو تطوير أخلاقي للذكاء الاصطناعي

تتطلب التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي حلولاً متعددة التخصصات: لوائح أقوى (على سبيل المثال، قانون الذكاء الاصطناعي في الاتحاد الأوروبي، وقانون المساءلة الخوارزمية في الولايات المتحدة). ✔ المسؤولية المؤسسية (على سبيل المثال، عمليات تدقيق التحيز، وتقارير الشفافية). ✔التوعية العامة والتثقيف (على سبيل المثال، برامج محو أمية الذكاء الاصطناعي.(يجب أن يحقق مستقبل الذكاء الاصطناعي التوازن بين الابتكار والأخلاق لضمان خدمة التكنولوجيا للبشرية بشكل عادل.

The future of AI

تطور الذكاء الاصطناعي من مفهوم نظري إلى قوة دافعة تُعيد تشكيل الصناعات والاقتصادات والحياة اليومية. ومع تسارع التطورات في التعلم الآلي والشبكات العصبية والحوسبة الكمومية، يَعِد مستقبل الذكاء الاصطناعي بفرص غير مسبوقة، إلى جانب تحديات أخلاقية ومجتمعية جسيمة. تستكشف هذه المحاضرة الاتجاهات الرئيسية في تطوير الذكاء الاصطناعي، والاختراقات المستقبلية المحتملة، وتداعياتها على البشرية. • التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي. • الذكاء الاصطناعي في الصناعة والمجتمع. • المخاطر الأخلاقية والوجودية. • التحديات التنظيمية والسياسية. • العقد القادم: التوقعات والاحتمالات. • الخاتمة: رسم مستقبل مُثمر للذكاء الاصطناعي.

أ) من الذكاء الاصطناعي الضيق إلى الذكاء الاصطناعي العام(AGI)

•الذكاء الاصطناعي الحالي (الذكاء الاصطناعي الضيق): يتفوق في مهام محددة (على سبيل المثال، التعرف على الصور، وروبوتات الدردشة.(

الذكاء الاصطناعي العام :(AGI) ذكاء اصطناعي مستقبلي يتمتع بتفكير وتعلم وقدرة على التكيف تُشبه قدرات الإنسان. التوقعات: يتوقع الخبراء ظهور الذكاء الاصطناعي العام بين عامي ٢٠٣٠ و٢٠٦٠ ٢٠٢٤

.التحديات: يتطلب الأمر تحقيق تقدم كبير في البنية المعرفية والتعلم الذاتي.

ب) الذكاء الاصطناعي الكمي

•قد تُسرّع الحوسبة الكمومية تدريب الذكاء الاصطناعي وتحسينه بشكل كبير. • تفوق جوجل الكمي (٢٠٢٣): حلّت مشكلةً في ثوانٍ، بينما تستغرق الحواسيب العملاقة الكلاسيكية سنواتٍ

لحلّها. • التطبيقات: اكتشاف الأدوية، والتشفير، ونمذجة المناخ

ج) الحوسبة العصبية

•تُمكّن شرائح الذكاء الاصطناعي التي تُحاكي الدماغ البشري (مثل شريحة Loihi ٢ من إنتل) من التعلّم بشكلٍ سرع وأكثر كفاءة. • الإمكانات: اتخاذ قرارات آنية باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الروبوتات والأنظمة ذاتية التشغيل.

أ) ثورة الرعاية الصحية

•الطب الشخصي: تقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات الجينية لتخصيص العلاجات (توبول ، ٢٠٢٤

•أطباء الذكاء الاصطناعي: يمكن للمساعدين الصحيين الافتراضيين تشخيص الأمراض ووصفها بشكل مستقل(منظمة الصحة العالمية، ٢٠٢٤

•أبحاث طول العمر: قد تؤدي المؤشرات الحيوية للشيخوخة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي إلى إطالة عمر الإنسان

ب) مستقبل العمل

•تعطيل الوظائف مقابل خلقها:

•المعرضون للخطر: الوظائف الروتينية (على سبيل المثال، السائقون، الموظفون

oفرص جديدة: مدربي الذكاء الاصطناعي، وخبراء الأخلاق، ومديري التعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي (المنتدى الاقتصادي العالمي، ٢٠٢٤

•الدخل الأساسي الشامل :(UBI) قد يصبح ضروريً التعويض فقدان الوظائف (جيتس، ٢٠٢٤

ج) الذكاء الاصطناعي في مجال تغير المناخ والاستدامة

•شبكات الطاقة الذكية: تعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين توزيع الطاقة المتجددة (وكالة الطاقة الدولية، ٢٠٢٤.

•احتجاز الكربون: تتنبأ نماذج الذكاء الاصطناعي بأفضل الطرق لتقليل الانبعاثات (Nature Climate Change،.(٢٠٢٤

المخاطر الأخلاقية والوجودية

أ) الذكاء الفائق والسيطرة

•مشكلة محاذاة الذكاء الاصطناعي: ضمان توافق أهداف الذكاء الاصطناعي مع القيم الإنسانية

•المخاطر الوجودية: يمكن للذكاء الاصطناعي العام غير الخاضع للسيطرة أن يتجاوز الذكاء البشري، مما يؤدي إلىعواقب غير مقصودة.

ب) التحيز وعدم المساواة

•تحيز البيانات: قد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تعميق الانقسامات المجتمعية إذا لم يتم

تنظيمه بشكل صحيح .

•الفجوة الرقمية: قد تحتكر الدول والشركات الغنية فوائد الذكاء الاصطناعي.

ج) الأسلحة والحرب المستقلة

•الطائرات بدون طيار المدعومة بالذكاء الاصطناعي: يمكنها اتخاذ قرارات مميتة دون إشراف بشري

•سباق التسلح العالمي: تتنافس الدول على الهيمنة العسكرية للذكاء الاصطناعي (مؤسسة راند، ٢٠٢٤

التحديات التنظيمية والسياسية

أ) جهود حوكمة الذكاء الاصطناعي الحالية قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي (٢٠٢٤):يصنف مخاطر الذكاء الاصطناعي ويحظر التطبيقات الضارة(على سبيل المثال، التسجيل الاجتماعي.(

•قانون حقوق الذكاء الاصطناعي في الولايات المتحدة(٢٠٢٣): يركز على العدالة والشفافية والخصوصية.

•المبادئ التوجيهية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي في الصين(٢٠٢٤): توازن بين الابتكار وسيطرة الدولة.

ب) الحاجة إلى التعاون العالمي

•المعاهدات الدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي: لمنع سوء الاستخدام (على سبيل المثال، حرب الذكاء الاصطناعي ،والمراقبة.

•تطوير الذكاء الاصطناعي المفتوح مقابل المغلق:

oالذكاء الاصطناعي مفتوح المصدر (على سبيل المثال، :(Meta's Llamaيعزز الشفافية ولكنه يحمل مخاطر إساءة الاستخدام.

التوقعات والاحتمالات

أ) الذكاء الاصطناعي يصبح في كل مكان

•المحتوى الذي تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي: أصبحت الأفلام والموسيقى والكتب التي تم إنشاؤها بواسطةالذكاء الاصطناعي سائدة.

ب) ٢٠٣٠-٢٠٤٠: التعايش بين الإنسان والذكاء الاصطناعي

واجهات الدماغ والحاسوب :(BCIs) تقوم شركةNeuralink التابعة لإيلون ماسك وشركات أخرى بدمج الذكاء الاصطناعي مع الإدراك البشري.