

2023

خطر الذكاء الاصطناعي على الحق في الخصوصية والحق في العمل



مقدمة

اعداد

زينب صالح

تحرير

محمد البدوي

ECHRD

سبتمبر ٢٠٢٣

## خطر الذكاء الاصطناعي علي الحق في الخصوصية والحق في العمل

### الائتلاف المصري لحقوق الإنسان والتنمية

وهي المبادرة التي أطلقها مؤسسة ملتقى الحوار للتنمية وحقوق الإنسان تتكون من ٥٠٠ من جمعيات ومنظمات تنموية في ٩ محافظات يهدف إلى تعزيز أوضاع حقوق الإنسان في مصر. وتعزيز الشراكات وتبادل الخبرات

وتوزعت الجمعيات والمؤسسات الأهلية، المشاركة في المبادرة في ٩ محافظات وهي: "القاهرة، الغربية، البحيرة، الإسكندرية، بنى سويف، سوهاج، الأقصر، قنا وأسوان

صفحة الفيس بوك <https://www.facebook.com/profile.php?id=100090569196942>

## مقدمة

نحن نقف عند فجر حقبة جديدة، تعمل الثورة التكنولوجية على تغيير حياتنا بسرعة هائلة، مما يغير بشكل كبير الطرق التي نعمل ونتعلم بها، وحتى تلك التي نعيش بها سويًا. فلا يخفى على أحد اليوم أن التكنولوجيا تنمو بشكلٍ مذهلٍ بمرور الوقت، وأن العديد من الأدوات الجديدة متعددة الاستخدام تولد كل يوم، مساهمة في تسهيل مهام لا حصر لها للبشرية. إحدى هذه الأدوات، هي أداة تكنولوجية تطورت كثيرًا في الآونة الأخيرة، ورغم كونها لم تكن أكثر من مجرد حلمٍ بعيد أو خيالٍ علمي حتى عقود قليلة مضت، إلا أننا اليوم يمكننا رؤيتها كحقيقة مخيفة بشكل متزايد. تلك الأداة هي الذكاء الاصطناعي، ويمر الذكاء الاصطناعي (AI) بنمو هائل وإيجاد تطبيقات جديدة في عدد متزايد من القطاعات، بما في ذلك الأمن والبيئة والبحث والتعليم والصحة والثقافة والتجارة إلى جانب الاستخدام المتزايد التعقيد للبيانات الضخمة.

ولا تزال هذه الأداة التكنولوجية قيد التطوير، وعلى الرغم من أن تحقيق اكتمالها بنجاح سيكون أحد أعظم الإنجازات في تاريخ البشرية، وأن الخوارزميات ووكلاء الذكاء الاصطناعي تؤثر على كثير من جوانب الحياة مثل: قراءة المقالات الإخبارية، والحصول على الائتمان واستثمار رأس المال من بين جملة أمور أخرى. وبسبب كفاءتها وسرعتها، تتخذ الخوارزميات القرارات وتنفذ الإجراءات نيابة عن البشر في هذه المجالات وكثير غيرها. فعلى الرغم من هذه المكاسب، إلا أن ذلك لن يكون بالضرورة لصالحنا. فرغم أن الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامه لإنهاء الحروب أو القضاء على الأمراض، إلا أن بإمكانه كذلك إنشاء آلات قتل مستقلة أو زيادة البطالة أو تسهيل الهجمات الإرهابية أو اختراق الخصوصية.

وبالتالي يشكل اعتمادنا المتزايد على الأدوات الاصطناعية المبهمة تهديدًا للخصوصية والحقوق المدنية والاستقلالية الفردية، ويترتب الكثير من العواقب والمخاطر على هذا الاعتماد، لذلك من الضروري تقييم مدى هذا التهديد وشدته، وبلوغ فهم أفضل للمواقف تجاه الخوارزميات وأشكال التفاعل معها، ولا سيما بسبب هالة الموضوعية والتنزه عن الخطأ التي تضيفها ثقافة اليوم على الخوارزميات، كما يجب علينا أن نتأكد من تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من خلال نهج إنساني قائم على القيم وحقوق الإنسان. لهذا يلقي هذا التقرير الضوء على أكبر المخاطر والآثار السلبية المحيطة بالذكاء الاصطناعي على حقوق الإنسان، والتي يخشى الكثيرون أنها توشك أن تصبح حقيقة واقعية، وتشمل هذه الآثار السلبية: المخاطر المتعلقة بالخصوصية، والحق في العمل والتي سيناؤها هذا التقرير بالتفصيل من خلال المحاور التالية: تعريف الذكاء الاصطناعي،

والحق في الخصوصية، والحق في العمل، شرح تطبيقات الذكاء الاصطناعي، توضيح خطر الذكاء الاصطناعي على حق الخصوصية، شرح خطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية أثناء جائحة كورونا، توضيح خطر الذكاء الاصطناعي على الحق في العمل، عرض بعض المواثيق الدولية التي تنص على حماية الحق في الخصوصية، وعرض بعض المواثيق الدولية التي تنص على حماية الحق في العمل، ثم تقديم بعض التوصيات.

## تعريف الذكاء الاصطناعي:

لم يتفق علماء التكنولوجيا على تعريف محدد للذكاء الاصطناعي، حيث يعتبره البعض أنه أحد فروع علوم الكمبيوتر وأحد الركائز الرئيسية التي تستند إليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، ويمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي - الذي يشار إليه باختصار - AI بأنه قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الكمبيوتر على أداء مهام معينة تحاكيها وتمثلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية، مثل القدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية، والذكاء الاصطناعي يهدف إلى الوصول إلى الأنظمة التي تتمتع بالذكاء وتتصرف بالطريقة التي يتصرف بها البشر فيما يتعلق بالتعلم والفهم، بحيث توفر هذه الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة مثل التعليم والإرشاد والتفاعل.

وتعرفه الكثير من المؤلفات على إنه دراسة وتصميم العملاء الأذكياء، والعميل الذكي هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه. وتعرفه مؤلفات أخرى على انه مجال جديد في عالم الحوسبة يتم من خلاله تصنيع كمبيوترات ذات صفات شبيهة بالإنسان؛ فتكون قادرة على التفكير، والتعلم، وإدراك البيئة المحيطة، والتنفيذ، وحل المشاكل من تلقاء نفسها، بالطبع يعتبر جعل الآلة ذات قدرة على الإدراك والتفكير أمراً في غاية التعقيد، لكن له مستقبلاً مشرقاً، لذلك تضع الدول المتقدمة أموالاً طائلة للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي.

كما يعرفه چون مكارثي "الأب الروحي للذكاء الاصطناعي"، بأنه وسيلة لصنع جهاز كمبيوتر، أو روبوت يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء؛ ويتم تحقيق الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر الدماغ البشري، وكيف يتعلم البشر ويقررون ويعملون أثناء محاولة حل مشكلة ما، ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير برامج وأنظمة ذكية.

## مفهوم الحق في الخصوصية:

من الصعوبة بمكان إيجاد تعريف جامع مانع للحق في الخصوصية أو الحق في حرمة الحياة الخاصة، ومرد ذلك نسبية هذه الفكرة ومرونتها واختلافها باختلاف المجتمعات، وارتباطها بالانتماءات الدينية والقيم والعادات في المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، لذا يقتضي تعريفها تحديد عناصرها المكونة لها وهذا ليس بالأمر اليسير، لذا نجد أن الكثير من التشريعات الدولية والداخلية تكفل حماية قانونية لهذا الحق دون أن تعرفه أو ترسم حدوده"، ومع ذلك حاول الفقه القانوني تعريفه من خلال إيراد تعريف وصفي عام، أو بالتعرض للعناصر المكونة له مع ترك المجال مفتوحا لما يقضي به التطور من حذف أو إضافة، وفي هذا الصدد ذهب جانب من الفقه الفرنسي إلى تعريف هذا الحق تعريفا سلبيا بأنه: (( كل ما لا يعد حياة عامة والحياة العامة هي: ((ذلك الجانب من حياتنا الذي يجري في حضور الكافة أو أمامهم، إنّه مساهمة العامة في حياة الدولة أو الأمة))، بينما عرفه البعض بتعريف إيجابي: (( الدائرة أو المنطقة السرية من الحياة أو بالأحرى هي: المنطقة التي يملك الفرد سلطة إبعاد الآخرين عنها)).

وفي نفس المعنى يعرفه معهد القانون الأمريكي بالقول: (( كل شخص ينتهك بصورة جدية وبدون وجه حق حق شخص آخر في أن لا تصل أموره وأحواله إلى علم الغير، وألا تكون صورته عرضة لأنظار الجمهور يعتبر مسؤولا أمام المعتدى عليه))، وفي تعريف مشابه ذهبت بعض المؤتمرات الدولية إلى تعريف هذا الحق بأنه: (( حق الشخص في أن نتركه يعيش وحده، يعيش الحياة التي يرتضيها مع أدنى حد من التدخل من جانب الغير)).

كما عرفت الهيئة الاستشارية للمجلس الأوربي الحق في حرمة الحياة الخاصة بأنه: (( القدرة على أن يعيش الإنسان حياته كما يريد مع أقل حد من التدخل ثم عدت صور وتطبيقات الحياة الخاصة ومنها:

الحياة العائلية، الحياة داخل الأسرة، الكشف عن وقائع غير مفيدة وقد تسبب حرجا، إعطاء صورة غير صحيحة عن الفرد، ما يتعلق بسلامة الجسم والشرف والاعتبار، نشر الصور الفوتوغرافية دون إذن الشخص، الحماية ضد التجسس، الحماية ضد الكشف عن المعلومات الخاصة التي يعلمها أحد الأشخاص، الفضولية غير المقبولة والتي تكون دون مبرر، الحماية ضد استعمال الاتصالات الخاصة.

## مفهوم الحق في العمل:

الحق في العمل، هو حق أساسي للإنسان، يقضي بعدم إقصاء أي شخص عن المساهمة في الحياة الاقتصادية، وتمكينه من ممارسة الحق في المشاركة في إنتاج وخدمة أنشطة المجتمع الإنساني بالفوائد العائدة جراء هذه الأنشطة المشتركة، بما يكفل للإنسان مستوى معيشياً لائقاً، ويستمد الحق في العمل أصوله القانونية من الدستور والقوانين التشريعية، والتشريع المقارن. وينطلق حق العمل من كونه حق إنساني يمكن الشخص من الحصول على عمل خاص به وله حريه اختياره مقابل الحصول على الأجر المناسب وضمان الحياة الحرة الكريمة له ولأسرته وتقاضي أجور العمل بشكل متناسب مع العمل بدون تمييز على أي أساس ، وينطبق حق العمل بوصفه احد الحقوق الرئيسية من حقوق الإنسان ويدخل ضمن النطاق الاقتصادي كونه يتعلق بحق الإنسان في الحصول على دخل، وقد استطاعت الدول من خلال التاريخ الحديث تشريع القوانين المعنية بالعمال والعمل من اجل العيش الكريم دون أن ينتظر العامل إحساناً أو مساعدة من احد وتقرير العمل لا يكفي بل عمدت الدول بتنظيم شروط العمل لمنع استغلال العامل وهدر حقوقه من خلال تنظيم الساعات والإجازات وأوقات الراحة وضمان سلامة العامل ومكان العمل وظروفه.

## تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي كثيرة ومتنوعة وأكثرها شيوعاً:

### -تطبيقات الألعاب:

إذ يتم من خلال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وضع مشكلة أمام اللاعب ووضع الافتراضات لحلها. فقد وضع مصممون تلك البرامج مستويات يستطيع الفرد تحديد المستوى الذي يستطيع اجتيازه بنجاح، وبعض هذه الألعاب تكون متدرجة ويبدأ الفرد فيها بالمستوى السهل ثم المتوسط ثم الأصعب.

### -تطبيقات التعليل وإثبات النظريات:

يتم ذلك من خلال تغذية أجهزة الحاسب الألى بأنظمة تعمل في بيئات محددة على نظريات محددة وقد قاد ذلك الباحثين إلى التفاؤل الشديد عندما تم تطبيق الأنظمة في بيئات أكثر واقعية في اللغات التي يتداولها البشر.

### -تطبيقات الأنظمة الخبيرة:

هي مجموعة من النظم الحاسوبية المعقدة التي تقوم على تجميع معلومات متخصصة في مجال واحد و محدد من خلال عدد من الخبراء البشريين ووضعها في صورة تمكن النظم الحاسوبية من تطبيق تلك المعلومات في صورة خبرات على مشكلات مماثلة.

### -تطبيقات التعرف على الصوت:

تختص تطبيقات التعرف على الصوت بتطوير برامج و نظم لها القدرة على فهم أو توليد اللغة البشرية، أي أن مستخدم هذه البرامج يقوم بإدخال البيانات بصورة طبيعية والحاسوب يقوم بفهمها والاستخلاص منها بما لدية من خبرة وقواعد معرفية.

### -تطبيقات الرؤية عن طريق الآلة:

هي تغذية الحاسب الألى من خلال تحويل الصورة الإلكترونية المكونة من نقاط سوداء أو بيضاء إلى خطوط وأضلاع متصلة لتكوين صورة محددة وواضحة، ثم مقارنة خصائص الصورة الناتجة بالنماذج المخزونة سابقاً في الجهاز. ويمكن بهذه الطريقة التعرف مثلاً على صورة القطار، وتمييز محطات القطار بقضبان السكك الحديدية، وتمييز المساجد والكنائس ولتقنية الرؤية الإلكترونية تطبيقات عديدة في مجالات توجيه الصواريخ والطائرات ومجالات التجسس .

### -صياغة أداء الإنسان:

القدرة على تمثيل نماذج حاسوبية في مجال من مجالات الحياة وتحديد العلاقات الأساسية والثانوية بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب وتتلاءم مع أحداث ومواقف هذا المجال.

### -التخطيط والأتمتة (كالإنسان الآلي):

وهو آلة كهروميكانيكية تتلقى الأوامر من خلال عقل الحاسوب التابع لها فيقوم بأعمال معينة، والذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشتمل على إعطاء الروبوت القدرة على الحركة وفهم وإدراك البيئة الخارجية المحيطة له.



## -لغات وبيئات الذكاء الاصطناعي:

هي تطبيق فرعي من تطبيقات الذكاء الصناعي والتي بدورها متفرعة من المعلوماتية الرقمية، وتتداخل بشكل كبير مع علوم اللغويات التي تقدم التوصيف اللغوي المطلوب لأجهزة الحاسوب، هذا التطبيق يمكن لصناعة برمجيات تتمكن من تحليل ومحاكاة فهم اللغات الطبيعية.

## -تعليم الآلات:

هو أن يقوم الحاسوب بتعلم نفسه كيفية حل المشاكل بنفسه وذلك يتم إما بالتعلم من الاستدلال بالخبرات السابقة أو من خلال تحليل الحلول الصحيحة واستنباط طريقة الحل منها.

## -التصنيف الإرشادي:

من خلال هذا التطبيق يتم تصنيف البيانات بناء على معلومات مسبقة أو بناء على معلومات إحصائية مأخوذة من هذه الأنماط وهو أحد الفروع الهامة في حقل التعلم الآلي وهو مجموعة من الطرق التي تتبع في تنظيم المكتبات الورقية والرقمية.

## خطر الذكاء الاصطناعي على حق الخصوصية:

بقدر اتساع نطاق الأدوات أو التطبيقات التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي بقدر ما يكبر أيضًا عدد المشكلات أو المخاطر التي يمكن أن تسببها. إحدى أكبر المخاوف من الذكاء الاصطناعي هي الخصوصية. الاعتماد على الذكاء الاصطناعي جعل الابتعاد عنه أمر مستحيل. ففي جميع المناطق الجغرافية حول العالم، جعلنا انتشار التكنولوجيا على اتصالٍ بالذكاء الاصطناعي.

لقد زاد الذكاء الاصطناعي من المراقبة، واتخذ شكل الأخ الأكبر لأنه يراقبنا دائمًا ويتتبع البيانات التي نستهلكها. فعلى سبيل المثال، عندما نبحث عن أحذية عبر الإنترنت على أحد مواقع التجارة الإلكترونية ثم ننتقل إلى أحد تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعية، نرى على الفور إعلانات الأحذية على تلك المنصة. وبالتالي، فالذكاء الاصطناعي يلعب دورًا كذلك في تشكيل قراراتنا. كما أنه يقترح مساحاتنا الخاصة، إذ تعمل الأجهزة مثل مكبرات الصوت الذكية في المنزل، مثل Alexa و Google Home، على الأوامر الصوتية، وتعرف ما يفعله المرء كل يوم. وتستخدم الهواتف كذلك خاصية التعرف على بصمة العين والبيانات البيومترية. لذلك، فللذكاء الاصطناعي القدرة على الوصول إلى كل تفاصيلنا الشخصية.



إن معرفتنا بكل الإمكانيات والمخاطر التي ينطوي عليها الذكاء الاصطناعي، تجعل من الضروري إخضاعه لأشد معايير التنظيم والتدقيق صرامةً، معطيًا الأولوية دائمًا في تطبيقه لحماية حقوق الإنسان، ومن بينها الحق في الخصوصية.

وفيما يتعلق بالقرصنة، يُعد الذكاء الاصطناعي أيضًا سلاحًا ذا حدين، إذ يمكن أن يعني حلًا لمشاكل الأمن السيبراني، وتحسين أدوات مكافحة الفيروسات، وتسهيل التعرف على الهجمات، وأتمتة تحليل الشبكات والأنظمة، والمسح الإلكتروني، ولكن يمكنه كذلك أن يصبح أداة مفيدة جدًا للقراصنة والمخترقين. حيث يساعد الذكاء الاصطناعي المتسللين على أن يصبحوا أكثر ذكاءً بشأن الطريقة التي ينفذون بها أنشطتهم الإجرامية. على سبيل المثال، أصبح يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لإخفاء الأكواد الخاطئة، ما يعني أن البرامج الضارة لن تهاجم فور تنزيل التطبيق، ولكن بعد فترة زمنية معينة أو عندما يتم تنزيل التطبيق من قبل عدد معين من الأشخاص، وحتى ذلك الحين، ستظل البرامج الضارة كامنةً محميةً بواسطة الذكاء الاصطناعي. لا يسمح الذكاء الاصطناعي للبرامج الضارة بالبقاء مخفية وغير مكتشفة فحسب، بل يمكن استخدامه أيضًا لإنشاء برامج ضارة تحاكي وتقلد البرامج موثوقة المصدر، وتكون لديها القدرة على التكاثر الذاتي. ويمكن استخدامه أيضًا لإنشاء هويات مزيفة للأشخاص، فروبوتات Instagram على سبيل المثال، هي من صنع الذكاء الاصطناعي. وإذا ما تحدثنا عن تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الحق في الخصوصية في مواقع التواصل الاجتماعي فيمكننا القول بأن هذا التأثير بالغ الأهمية في ظل وجود الكثير من البيانات الهامة والمحددة للشخصية عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وتستخدم أساليب الذكاء الاصطناعي الموجودة على منصات التواصل الاجتماعي للاستدلال أو لتوليد معلومات حساسة عن أشخاص لم يقدموها أو يؤكدوها، مثل العلاقات الأسرية والظروف الصحية والانتماء السياسي والحالة العاطفية وغيرها من البيانات مثل التفاعلات عبر مواقع التواصل الاجتماعي. ونظرا إلي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعمل من خلال استغلال مجموعات البيانات القائمة وتتشئ بيانات جديدة، وبالتالي فإن قدرة الأفراد على معرفة الكيفية التي تستخدم فيها بياناتهم وفهمها والسيطرة عليها خالية من المعنى العملي في سياق الذكاء الاصطناعي .

ولعل الحديث عن الخصوصية في العصر الرقمي قد اكتسب أهمية قصوى مؤخرا خاصة بعد تسريب بيانات ملايين المستخدمين لموقع فيسبوك والمعروفة إعلاميا بفضيحة " كامبردج أناليتيكا والتي مثل بسببها مؤسس

فيسبوك لجلسة استماع أمام مجلس الشيوخ الأمريكي وأبدي ندمه واعتذاره عما شاع عبر موقع فيسبوك من أخبار كاذبة واستشراء لخطاب الكراهية.

جدير بالذكر أنه من تداعيات الحديث عن موضوع الخصوصية في العصر الرقمي صدور النظام الأوروبي لحماية البيانات General Data Protection Regulation والمشار إليه اختصاراً بـ GDPR وهو خاص بحماية البيانات والخصوصية لجميع الأفراد داخل الإتحاد الأوروبي والذي تم اعتماده في ٢٠١٦ ودخل حيز التنفيذ في مايو ٢٠١٨.

تحتاج نظم الذكاء الاصطناعي إلى بيانات، وفي كثير من الحالات تكون البيانات المطلوبة شخصية على سبيل المثال، معلومات الموقع والسجلات الطبية وبيانات القياسات الحيوية. على هذا النحو، تتحدى أساليب الذكاء الاصطناعي المفاهيم التقليدية بشأن الموافقة، والغرض، والحد من الاستخدام، فضلاً عن الشفافية والمساءلة - وهي الركائز التي تستند إليها المعايير الدولية لحماية البيانات، وفي عالم الذكاء الاصطناعي أظهرت المؤشرات الإحصائية ارتفاعاً في مجال انتهاكات الحياة الخاصة. حيث سجل برنامج البوابة الوطنية للبيانات المفتوحة في عام ٢٠١٩ (١٢٠٠٠٠) حالة في الجرائم المعلوماتية، وأشارت دراسة تناولت موضوع جريمة انتهاك الخصوصية عبر الوسائل الإلكترونية في ٢٠١٧ إلى ضرورة نشر الوعي والثقافة المطلوبة لدى مستخدمي التقنية حتى لا يكونوا ضحايا تنتهك خصوصيتهم من قبل الآخرين، وأن الخطورة تكمن في جهل الأفراد من أنهم معرضين لانتهاك خصوصيتهم، كما ذكرت دراسة تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي ومخاطرة الأخلاقية في ٢٠١٩، أن الذكاء الاصطناعي سيجتاز من إمكانية المراقبة والاطلاع على الأسرار وخرق الخصوصيات، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي حينما تقدم خدمات للمستخدمين تطلب من المستخدم السماح لها باستخدام البيانات الشخصية، وهذا يشكل ضغطاً من أجل التخلي عن الخصوصية وتزويد الشركة ببياناته الخاصة، وذكرت دراسة تناولت موضوع أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في ٢٠١٩ أن العالم العربي يخلو من الضوابط الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، وبينت الحاجة إلى مزيد من التطوير والتحسين حول ضوابط أخلاقيات الذكاء الاصطناعي.

ويمكن حصر صور الانتهاكات التي تقع على حياة الأفراد فيما يلي:

أ- التنصت والتجسس:

ومن أشكال التنصت:

## ١- المراقبة المستمرة:

تشير المراقبة المستمرة إلى المراقبة لفرد أو موقع أو شيء ما، وهي التقنية الأكثر استخداماً في الجيش والشرطة؛ للحصول على معلومات جيدة بشأن عدو أو مشتبه به، ويفرض الذكاء الاصطناعي اليوم نفس المراقبة المستمرة في حياتنا بمساعدة الاختراعات التالية. أصبحت المراقبة المستمرة ميزة لما يسمى بمساعد الذكاء الاصطناعي، مثل: (Google Home) و (Amazon's Alexa). ما يتحدث عنه المستخدمون أثناء جلوسهم في منازلهم يمكن الوصول إليه بسهولة من قبل الشركة الأم عن طريق هذه الأنظمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والتي تجمع البيانات الصوتية من منزل المستخدم أو أي مكان آخر. ثم تقوم هذه الأنظمة بعد ذلك بإرسال هذه البيانات إلى الشركة الأم، وتخزن البيانات ثم تحللها، ومن ثم يمكن للشركة الأم أن تلاحظ بسهولة ما يتحدث عنه المستخدمون، وماذا يفعلون أو على وشك القيام به دون علمهم. حيث إن خوارزميات الذكاء الاصطناعي تسهل التجسس عبر الهواتف، ثم بدأ الباحثون في جميع أنحاء العالم بتطوير العديد من خوارزميات الذكاء الاصطناعي المختلفة والقوية التي يمكن أن تستخلص الكثير من المعلومات عن مستخدمي الهاتف، انطلاقاً من الصوت فقط.

بدلاً من تحليل كل كلمة يقولها الشخص، يمكن للذكاء الاصطناعي الذي تم تطويره أن يتلقى كمية هائلة من المعلومات الشخصية، انطلاقاً من لهجة الكلام فقط، يمكنها تحديد اللغة والمكان والصحة، ويمكن للذكاء الاصطناعي تحديد كل شيء عن الهوية والموقع الحالي والجنس والعمر واللغة التي يتحدثون بها؛ كل ذلك فقط من خلال نغمة الصوت عند التحدث إلى شخص ما.

٢- برامج التتبع: وهي برامج للتبع أكبر قدر من البيانات السرية والخاصة عن طريق ما يعرف بأنظمة جمع المعلومات كبرامج كوكيز التي تستخدم لتتبع المعلومات الشخصية للمستخدمين، حيث إنها لها فوائد للشركات من حيث الإعلان والدعاية لمنتجاتها إلا أنها تعد من الوسائل الناجحة في ملاحقة الأشخاص وكشف أسراره، وقد تستخدم هذه المعلومات في أغراض غير مشروعة، وتطبيق (Blokada) حيث يستخدم في حركة بيانات التطبيقات، التي قام المستخدم بتثبيتها، وهي تقوم بجمع بيانات المستخدم، وإرسالها لشركة الإنترنت.

كما يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد موقع الأفراد، ومن ثم تعقبهم من خلال أجهزة مختلفة سواء أكانوا في المنزل أم في العمل أم في أي مكان آخر، وعلى سبيل المثال يمكن بسهولة إزالة البيانات الشخصية بمساعدة الذكاء الاصطناعي، كما يمكن أيضاً التعرف على الأفراد من خلال التعرف على الوجه المدعوم بالذكاء

الاصطناعي. وتستطيع الهواتف والأجهزة المتصلة الأخرى تحديد الموقع الجغرافي والسرعة والعنوان، وعندها يتم تجميع هذه المعلومات وإرسالها مرة أخرى إلى خوارزميات تحديد الطرق، وتظهر صورة أفضل لتدفقات المرور في الوقت الفعلي، كما كتب ريسنو كارجالينين، مدير سوق البيانات المستندة يشارك المستخدمون بياناتهم مجاناً ، ولكنهم يحصلون على خدمة أداء أفضل في المقابل.

ب-نشر صور فوتوغرافية دون إذن الشخص:

يجب أن يعيش الفرد آمناً على نفسه وعلى بيته، وعلى أسراره وعلى عوراته، ولا يوجد أي مبرر لانتهاك حرمة صورة الشخص ونشرها.

ج- التعرف على الوجه:

إن أداة التعرف على الوجه تغزو الخصوصية أيضاً، لهذا تطالب العديد من الدول كالصين بحظر استخدام التعرف على الوجه، وفرضت كاليفورنيا وأوريجون عقوبات على تشريعات لحظر استخدام الكاميرا في التعرف على الوجه. ومنذ حوالي عقد من الزمان طورت (target) خوارزمية ذكاء اصطناعي؛ للتنبؤ إذا كانت أي من الإناث كان يتوقعه العملاء بناء على نمط شرائهم، ثم اعتادت الشركة على إرسال القسائم إلى منازلهم.

وتتورط "فيسبوك" في دعوات قضائية تكلفها المليارات تتعلق بانتهاكها خصوصية المستخدمين بالتعرف على الوجوه، لكن هذا لم يمنعها من تطوير تقنية تحارب الانتهاكات التي تتهم بارتكابها. ويكشف تقرير لموقع (Venture Beat)، أن قسم أبحاث الذكاء الصناعي في فيسبوك (FAIR)، يعمل على تطوير نظام جديد لإزالة الهوية في الفيديو، بما في ذلك الفيديو المباشر عن طريق تغيير سمات الوجه الرئيسة في الفيديو، في الوقت الفعلي باستخدام تقنية التعلم الآلي، ما يتيح خداع نظام التعرف على الوجوه في الفيديوهات وفيديوهات البث المباشر.

ولا تعد هذه التقنية جديدة بالفعل، فهي كانت موجودة في الماضي، وهناك شركات مكرسة بالكامل لتوفير تقنية الصور الثابتة على غرار شركة الخصوصية (D-ID)، وذلك عن طريق معرفة الآلية التي يتبعها الحاسوب؛ للتعرف على الوجوه ودراسة نقاط الضعف فيها لاستغلالها في كيفية تدريب برنامج الكمبيوتر على تحديد خصائص معينة. ويبدو أن شركة فيسبوك، لا تنوي استخدام هذه التقنية في أي من منتجاتها التجارية وفقاً لتقرير (VentureBeat)، لكن البحث قد يؤثر على الأدوات المستقبلية التي يتم تطويرها لحماية خصوصيات

الأفراد، ومنع استخدام شخص ما في عمليات ما يُعرف بالتزييف العميق (deepfake)، حيث انتشر العديد من التطبيقات له مؤخراً، بينها ما يستغل بيانات المستخدمين.

ويعرف التزييف العميق بأنه تقنية تقوم على صنع فيديوهات مزيفة عبر برامج الحاسوب من خلال تعلم الذكاء الصناعي، حيث تقوم بدمج مجموعة من الصور ومقاطع فيديو لشخصية ما، وإنتاج مقطع فيديو جديد يبدو كأنه حقيقي لكنه مزيف. واستعملت هذه التقنية في إنشاء مقاطع فيديو مزيفة لعدد من المشاهير كما استخدمت في أحيان أخرى؛ لصنع أخبار كاذبة، ومحاولة خداع القراء.

انتهاكات البيانات التي تتضمن بيانات التعرف على الوجه تزيد من إمكانية سرقة الهوية والمطاردة والمضايقة؛ لأنه على عكس كلمات المرور ومعلومات بطاقة الائتمان، لا يمكن تغيير الوجوه بسهولة، لا توجد قواعد بيانات حكومية ولا تجارية محصنة ضد القرصنة. لقد قيل إن المخاوف الأمنية تخفف إلى حد ما؛ لأن خوارزميات (FRT) خاصة بكل بائع. ومع ذلك، تستخدم العديد من قواعد البيانات الحكومية بائعاً واحداً. إذا كانت التكوينات قياسية في جميع الأنظمة، فهذا يعني أن خرق الفرد قد يتسنى إلى كل شيء.

#### د-تشويه سمعة فرد من الأفراد أمام العامة:

هي أن يقوم المجرم باستخدام المعلومات المسروقة وإضافة بعض المعلومات المغلوطة، ثم يقوم بإرسالها عبر الوسائط الاجتماعية أو عبر البريد الإلكتروني، للعديد من الأفراد بغرض تشويه سمعتهم وتدميرهم نفسياً. كعرض صورته في وسائل التواصل الاجتماعي ضمن صور المتشردين أو السارقين. واحدة من أولى الفضائح الكبرى في اقتصاد وسائل التواصل الاجتماعي الذي لا يزال شاباً هي فضيحة ((Cambridge Analytica، التي أضرت بشدة بسمعة (Facebook). وفي نفس الصدد يمكن استخدام تقنية (Deepfakes) في مجموعة متنوعة من الجرائم والأفعال السيئة، بدءاً من تشويه سمعة الشخصيات العامة إلى الحصول على الأموال من الجمهور عن طريق انتحال هوية الأشخاص. حيث إنه انتشر مقطع فيديو بشكل فيروسي لنانسي بيلوسي تبدو فيه مخمورة للغاية، كما ساعدت تقنية (Deepfakes) المجرمين على سرقة ملايين الدولارات. بالإضافة إلى ذلك، يخشى الباحثون من أن هذه التقنية ستجعل الناس لا يثقون في الأدلة السمعية والبصرية، حيث سيحدث ذلك ضرر مجتمعي كبير. كما أن تقنية التزييف العميق (DeepFake) تستخدم للتزييف ونسب أقوال ومشاهد لأشخاص دون علمهم، فهي تظهر الأشخاص وكأنهم يفعلون أو يقولون ما لم يفعلوه ولم يقلوه في الحقيقة، ونجد في ذلك كذباً وغشاً وإخباراً بخلاف الواقع. ومن خلال استعراض صور انتهاكات الحياة الخاصة نجد أنها

تتنوع وتتجدد إلى درجة يصعب حصرها؛ لأنه مع تنوع التطبيقات وكثرتها أدت إلى تزايد تلك التحديات، ويزيد على ذلك مدى حاجتنا لها، ودخولها في أغلب شؤون حياتنا ومن جميع الأشكال وعلى إثر ذلك نجد أن صور الانتهاكات تتطور أيضاً.

لذلك لا بد من توافر بنية تشريعية واضحة ومتماسكة تحفز، وتنظم استخدام البيانات الضخمة التي تجمعها وتحللها تقنيات الذكاء الاصطناعي علاوة على أن اعتماد الحكومات على تلك التقنيات يدفعها إلى تبني ووضع تشريعات قد تتعارض مع قضايا الخصوصية، وسرية المعلومات حيث تعتبر ملكية البيانات مجالاً معقداً، ومشحوناً سياسياً، فمن الضروري معالجة المخاوف العامة بشأن استخدام البيانات، وتوفير إطار عمل واضح، ووضع إطار قانوني؛ لحماية خصوصية البيانات تقيد كلا من الفرد، والمجتمع على نطاق أوسع. بيد أنه توجد صعوبة في إدارة التفاوض بشأن قوانين الخصوصية، حيث يتم إنتاج البيانات من مصادر متنوعة بعضها خاضع لسيطرة الدولة، والبعض الآخر ليس كذلك. فقد ترغب الحكومات على سبيل المثال - في دمج قواعد البيانات من الشركات الخاصة من أجل الوصول إلى المعلومات غير المتاحة. مثال على ذلك: هو خطابات الأمن القومي الأمريكي (NSLS) هو أمر استدعاء إداري صادر عن حكومة الولايات المتحدة؛ لجمع المعلومات لأغراض الأمن القومي، ولا يتطلب هذا الخطاب موافقة مسبقة من القاضي. بموجب هذا الخطاب يتم منح مكتب التحقيقات الفيدرالي FBI الصلاحية الكاملة في طلب سجلات، وبيانات الأفراد التي تحتفظ بها البنوك، وشركات الهاتف، ومقدمو خدمات الإنترنت للحصول على بيانات البريد الإلكتروني، وأرقام الهواتف، وتفاصيل عن الحسابات البنكية، وتاريخ التصفح عبر شبكة المعلومات الدولية، وحسابات الدردشة أو المراسلة، ومعلومات عن مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي دون أمر قضائي، وبسرية تامة. جدير بالذكر أن سلطة مكتب التحقيقات الفيدرالي لإصدار خطابات الأمن القومي مستمدة في الواقع من قانون خصوصية الاتصالات الإلكترونية - الصادر عام ١٩٨٦.

فمع كل إجراء رقمي نتخذه فإننا ننتج بيانات جديدة: رسائل البريد الإلكتروني، النصوص، ما نُحمله من الإنترنت، المشتريات، المنشورات، صور السلفي، مواقع جي بي إس. ومن خلال السماح للشركات والحكومات بالوصول غير المقيد إلى هذه البيانات، فإننا نسلّمها أدوات المراقبة والتحكم. ومع إضافة التعرف على الوجه، القياسات الحيوية، البيانات الجينية، التحليل التنبؤي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، فإننا ندخل منطقة خطيرة ومجهولة مع تنامي المراقبة والتتبع من خلال البيانات دون أي فهم تقريبا للآثار المحتملة. وتمتد قوة البيانات، بمجرد جمعها وتحليلها، إلى ما هو أبعد من وظائف المراقبة. فاليوم، تتنبأ الأنظمة التي تدعم الذكاء الاصطناعي



بالمنتجات التي سنشترئها، الترفيه الذي سنشاهده، الروابط التي سننقر عليها. فعندما تعرفنا هذه المنصات بشكل أفضل مما نعرف أنفسنا، فقد لا نلاحظ الزحف البطيء الذي يسلبنا إرادتنا الحرة ويخضعنا لسيطرة القوى الخارجية.

## خطر الذكاء الاصطناعي على الخصوصية أثناء جائحة كورونا:

تتوعد استخدامات الذكاء الاصطناعي للحد من انتشار مرض COVID-19 وتمت الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لمكافحة هذه الجائحة، وذلك من خلال استعمال تطبيقات تعتمد على التعلم الآلي (Machine Learning) ومعالجة اللغات الطبيعية (Natural Languages Processing) والبيانات الضخمة (Big DATA) وذلك من أجل تتبع انتشار الوباء والتشخيص المبكر للمصابين وتسريع عملية اكتشاف العلاج.

إن استخدام آليات الذكاء الاصطناعي في مواجهة فيروس كورونا له إيجابيات عديدة توفر الجهد والوقت وتقلص عدد الضحايا، إلا أن الاستعانة بمجموعة من البيانات ذات الطابع الشخصي عن الحالات المصابة والمخالطين يرى فيها المدافعون عن حقوق الإنسان فكرة مهددة لحريات الإنسان الأساسية خصوصا فيما يتعلق بالحق في الخصوصية الذي أصبح على المحك بفعل هذه التقنية، حيث أصبحنا نتحدث اليوم عن نهاية الخصوصية في ثنائية جدلية تحاول التوفيق بين مطلب الحرية كحق من حقوق الإنسان الأصلية والدواعي الأمنية للدول لأجل صون استقرارها وحفظ سلامتها.

لكن الضغط المجتمعي دفع المؤسسات الحكومية لإيجاد حلول ناجعة وسريعة لمواجهة الأزمة الصحية، وامتد هذا الضغط ليشمل المختبرات العلمية والشركات الصناعية التي سارعت لابتكار حلول برمجية وتطبيقات تكنولوجية كفيلة بالاستجابة لهذه التحديات، ولا يخفى مقدار الجاذبية التي اختزنتها فكرة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في محاصرة الجائحة، وهي بذلك أغرت الشركات والمختبرات لأجل نيل الريادة والكشف عن قدراتها المتقدمة في هذا المجال، لكن لم تظهر التجارب لاستخدامات برمجيات التتبع أي فاعلية ملحوظة، فممنفعتها اقتصر على التعرف على الأشخاص القريبين من بؤر الوباء وبالتالي تسريع وتيرة الكشف عنهم وهذا أقصى ما يمكن أن تقدمه هذه التقنية إن هي استعملت وفقا للظروف المثالية لاشتغالها، عدا هذا الاستخدام فإن فوائدها تبقى نسبية إلى حد كبيرة وضررها أكبر من نفعها.



لا ننفي وجود بعض البرمجيات التي راعت في تصميمها واشتغالها مسألة الأمن الشخصي وحماية المعطيات الشخصية، مثال ذلك البرنامج التي وضعته جوجل بالتعاون مع برنامج آبل لهذا الغرض، حيث يقوم هذا التطبيق بتخزين المعلومات حول الأجهزة المتصلة فيما بينها دون تحويل هذه المعلومات إلى خادم (Server) مركزي كما هو الحال في التطبيقات الأخرى، لكن حتى هذه الفكرة لا تخلو من تهديدات لخصوصية الأشخاص وأمنهم، لأن تشغيل هذه التطبيقات انطلاقاً من واجهة برمجة التطبيقات ((Application (API programming interface) يفتح الباب لثغرات أمنية جديدة تستهدف الخصوصية الشخصية، مثال ذلك إظهار تطبيقات تتبع المتصلين للحالة الصحية لمستخدم ما عبر إمكانية ربط الأشخاص المصابين بصورهم عبر كاميرا ثابتة متصلة بجهاز Bluetooth في الأماكن العامة.

وباستحضار المناخ العام المشحون بالأخبار الزائفة التي تعج بها بعض مواقع التواصل الاجتماعي والمنابر الإعلامية، فإن التوظيف المشبوه لمثل هذه المعطيات وارد جداً خصوصاً في الدعاية الزائفة وفي الاستعمالات الكيدية والتضييق على المنافسة الاقتصادية الحرة. فقد يحدث أن يُبلغ شخص عن إصابة شخص آخر لغرض انتقامي مثلاً، ماذا سيحدث إن وقع خطأ ما في عملية رصد الوباء على مستوى مدينة بأكملها وتقرر الحجر عليها بالكامل واعتبارها بؤرة وبائية؟ هنا تظهر لنا مكامن الضعف والتهديد في هذه البرمجيات والمنصات التي لم يتطرق الحقوقيون لها بعد وكذلك المهتمون بالجوانب الأخلاقية لهذه التقنية، رغم أن مصممي هذه البرمجيات يعترفون بصفة عامة في وثائقهم بإمكانية توظيف هذه البرمجيات لأغراض غير حميدة ومشبوهة، غير أن لا بد لهذه الشركات من التزام النزاهة والصدق في تحديد هذه الثغرات البرمجية ومحدودية هذه التكنولوجيا، إضافة إلى أن هذه التقنيات لا ينبغي أن توظف منفردة، بل ينبغي إرفاق هذه البرمجيات بكل التوضيحات المتعلقة بها كما هو الحال في العديد من السلع والبضائع التي يتم الإشارة فيها إلى أمد حياة المنتج ونقاط ضعفه والمنهيات الواجب تجنبها عند الاستخدام.

وقد حدث في العديد من الدول أن طالب أصحاب المحلات من الزبائن إظهار هواتفهم للتأكد من خلوهم من الوباء كشرط للولوج، وازداد التخوف من أن يتحول الطابع الاختياري في استخدام هذه التطبيقات إلى طابع إلزامي وشرطي لأجل أي تفاعل اجتماعي يومي للأفراد. سواء من لدى صناع السياسات والتجار والمستخدمين والسياح وفي كل مناحي الخدمات العامة، ما سوف يزيد من حدة النذب والإقصاء الاجتماعي، والمنع من ولوج الأماكن العامة والخاصة وتقليل المشاركة في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية، خصوصاً لدى الأشخاص الذين يُعلن عن إصابتهم وكذلك أقربائهم حيث سيصبحون أكبر المتضررين من هذا الإقصاء الاجتماعي، أما

في الأوساط المكتظة بالسكان كما هو الحال في المدن الضخمة وفي الدول ذات الدخل المنخفض، فإن حالات التبليغ الرائف عن الإصابات ترتفع نظرا للتخوف الذي يولده القرب الشديد بين السكان والعائلات والأفراد.

تبعاً لهذا فإن الشركات المصممة لتطبيقات التتبع مدعوة إلى توخي الصدق والوضوح في إبراز محدودية هذه التقنيات وتوفير دلائل إرشادية حول الممارسات السليمة والمثلى والتوصيات والنصائح المتعلقة بهذه التطبيقات والعمليات الخفية التي تتم وراء واجهات التطبيقات من أجل تأمين بيانات المستخدمين، والكشف عن مدة الإبقاء على هذه البيانات. ثم بسط المحددات المعتمدة في تجميع معلومات المواطنين من لدى المؤسسات الصحية العامة مثل الموقع الجغرافي وبيانات الهوية الشخصية، وينبغي كذلك الاتفاق على أنظمة تدقيق أمني مشتركة بين الحكومات والشركات المصممة، والإعلان عن تحفيزات ومكافآت مخصصة لمكتشفي أي ثغرة أمنية أو إضرار أو تعسف أو أذى قد يمس المستخدمين، وفي الأخير فإن الشركات والمؤسسات المصممة لهذه البرمجيات ينبغي أن تتعهد بأجل محدد ينتهي عنده الاشتغال بهذه التطبيقات المؤقتة ويستغنى عنها.

وهنا يبرز دور التنظيم القانوني والسياسات الحكومية في وضع السبل الكفيلة بحماية الأفراد من تعسف التقنية وعلى رأسها مؤسسات العدالة عبر الرقابة القضائية ضد أي توسيع أو شطط في استعمال هذه التطبيقات وضد إي إبقاء على البيانات الشخصية للمستخدمين بعد انقضاء أجل العمل بها، لأجل الغاية المثلى المتمثلة في صيانة الحقوق وحفظ الحريات ودفع أي انحراف من شأنه تهديد حياة الناس وأمنهم، ولهذا فعلى القانونيين ومنظمات المجتمع المدني المعنية بالدفاع عن حريات الأفراد وحقوقهم أن يتفاعلوا ويأخذوا بزمام المبادرة في التنبيه إلى أي خرق أو انتهاك وفق نهج استباقي، حتى لا يترتب عن تجميع هذه البيانات الشخصية للأفراد أي تمييز أو إقصاء اقتصادي أو اجتماعي بسبب التطبيقات البرمجية ونظم المعلومات المصممة لمواجهة الوباء، وقد قامت مجموعة من الأكاديميين في المملكة المتحدة باقتراح نموذج تشريعي رائد ومتقدم يستهدف منع أي استخدام جبري أو إلزامي لهذه التطبيقات التي لم تختبر بعد حتى لا تكون مانعاً أمام الأفراد من أن يلجوا المرافق العامة ويستفيدوا من خدماتها، ولهذا فإن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بحسناتها العديدة غير قادرة لوحدها، على مجابهة هذا الوضع الصحي الحالي الحرج، لكن الحرص ينبغي أن ينصب على دفع أي إضرار من شأن هذه التقنية أن تشكله على الناس.

## خطر الذكاء الاصطناعي على الحق في العمل:

يترتب على انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي العديد من السلبيات والمشكلات التي تؤثر على المجتمع ككل منها اختفاء وظائف قائمة، ومن ثم التأثير في زيادة البطالة بشكل أكبر لحلوله محل الأيدي العاملة في العديد من الوظائف، بسبب القدرة والمهارة المتوفرة به مقارنة بالبشر، وسوف يستغنى الكثير من أصحاب الأعمال عن هؤلاء مقابل برامج الذكاء الاصطناعي التي تقوم بأعمالهم بتكلفة أقل وجودة أعلى، حيث تشير التقديرات بفقدان ٨٠٠ مليون عامل لوظيفته بحلول عام ٢٠٣٠، وهو الأمر الذي سيكون له تأثير على زيادة الفقر والفجوة الرقمية وعدم المساواة داخل المجتمع. بجانب ظهور العديد من الجرائم المرتبطة بالبطالة كالسرقة والمخدرات والجرائم الجنسية والانتحار، وفي عام ٢٠١٣ حذر اثنان من علماء جامعة أكسفورد أن ٤٧% من الوظائف في أمريكا يمكن تقنياتها خلال ٢٠ عاما القادمة، ومن هذه الوظائف سائقو التاكسي والتوصيل والوظائف المكتبية كموظفي الاستقبال وحراس الأمن وموظفي المبيعات والحسابات والكاشير، واستنتج هذان العالمان أن التطورات الجديدة في تقنيات تعلم الآلة سوف تجعل حصة كبيرة من الوظائف في أماكن عديدة قابلة لإحلال الآلة مكان الإنسان، هذه النظرة والتخوف جعل الحكومات تسعى إلى مواجهة هذا التحدي الاجتماعي من خلال وضع السياسات للنظر في إعادة تأهيل موظفي الوظائف الروتينية والتقليدية، لإكسابهم مهارات عالية تؤهلهم لوظائف جديدة، واقترح بيل جيتس أن تقوم الحكومات بفرض ضرائب على الروبوتات بنفس الطريقة التي تفرض على ضرائب الدخل للعمال والموظفين.

فعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قد يخلق أنواعا وفرصا جديدة من الوظائف على المدى الطويل، إلا أن الفترة الانتقالية قد تكون صعبة، حيث تؤثر على ملايين الأشخاص الذين قد يجدون صعوبة في العثور على وظائف جديدة والتكيف مع الاقتصاد الجديد. ونظرا لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي تصبح أكثر تقدما وقدرة، فهناك خطر من أنها قد تحل محل العاملين البشريين في مجموعة واسعة من الوظائف، مما قد يؤدي إلى انتشار البطالة والاضطراب الاقتصادي، لان التغييرات الممكنة بواسطة الذكاء الاصطناعي قد تؤثر على كمية وجودة العمل.

ويبدو أن المسائل المرتبطة بمستقبل العمل غالبا ما تبرز لدى الحديث عن الذكاء الاصطناعي. ونعني بمستقبل العمل أثر الذكاء الاصطناعي على عرض العمل البشري والطلب عليه. ويتركز القلق أساسا في هذا المجال على المدى الذي تمكن فيه تطورات الذكاء الاصطناعي الأدوات الاصطناعية من القيام بالمهام بتكلفة متدنية

فتستبدل بالتالي العمال البشر الذين يجنون دخلهم بأداء تلك المهام. وفي حديث أقدم حول هذا الموضوع كان مورافيك (1998) (Moravec) قد صور هذا القلق على نحو عميق (ولكن ربما بشكل غير دقيق). فتخيل المهام وكأنها ملقاة في حقل من السهول والتلال والجبال حيث تتعكس الصعوبة المعرفية للمهمة (لدى قياسها بشكل موضوعي) بمدى ارتفاعها عن الأرض في هذا المنظر الطبيعي. فنجد عند قمم الجبال مهاما مثل التفاعل الاجتماعي والتنسيق بين اليد والعين والحركة وغيرها. ونجد في تلال متنوعة مهاما مثل لعب الشطرنج أو لعبة جو (Go) والتعرف على الصور وغيرها. وأما تقدم الذكاء الاصطناعي، فهو أشبه بفيضان يزداد ارتفاعه أكثر فأكثر في هذا المنظر الطبيعي فستتمو مع الوقت نظم الذكاء الاصطناعي لتصبح كفاءة في أداء الكثير من المهام سواء كانت منخفضة الارتفاع أو في أعلى التلال، ولن يبقى لنا سوى المهام التي في قمم الجبال.

يرتبط التحقيق في الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل بتاريخ عريق من البحوث حول آثار الأتمتة في سوق العمل. ولطالما ركزت المخاوف المرتبطة بالأتمتة في السابق على نظم الروبوتات ذات قدرة التكيف أو الذكاء المستقل المحدودين (أمثال الروبوتات الصناعية وأجهزة الصراف الآلي) التي يتم استخدامها في العادة لتنفيذ مهام تتطلب مهارات أدنى نسبيا). فتنصرف هذه النظم بالارتكاز على تعليمات مبرمجة بشكل واضح. أما نظم الذكاء الاصطناعي الأحدث، فلا تحتاج إلى مثل هذه الإرشادات الواضحة ويمكنها العمل بالاستناد إلى رؤى مكتسبة من البيانات أو الخبراء. إذ باتت الأدوات الاصطناعية قادرة أكثر فأكثر على القيام بحصة متنامية من المهام التي لطالما اعتمدنا على البشر للقيام بها في سوق العمل. ويضم ذلك التشخيص الطبي / الإشعاعي وقيادة المركبات وكتابة أنواع معينة من التقارير الإخبارية وغيرها من المهام. وهنا لا يزال جزء كبير من البحوث حول الأتمتة ينطبق.

ويخدم سوق العمل متى كان كفوًا غرضين اثنين على الأقل هما: توفير اليد العاملة لتنفيذ الأعمال الإنتاجية والمثمرة وتوفير مصدر دخل للعمال. من خلال الأجور التي يجنونها. تنظر مسألة مستقبل العمل في أنواع (وحجم) الآثار التي يحدثها تطور الأدوات الاصطناعية المتقدمة في التشغيل الكفو لسوق العمل، وبخاصة في قدرة العمال على جني أجور كريمة وهذه مسألة بحثية مشحونة عاطفياً وسياسياً نظرا إلى الوظائف الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي يؤديها التوظيف في المجتمعات. كما ساهم الانتعاش غير المؤكد للاقتصاد العالمي منذ انهياره عام ٢٠٠٨ في تأجيج المخاوف المرتبطة بالتوظيف، وبخاصة لدى النظر إلى جوانب الانتعاش التي دفعت إلى تصنيفه على أنه انتعاش بلا وظائف، أي انتعاش يشهد نموا في الاقتصاد الكلي على الرغم

من مستويات التوظيف التي إما تبقى هي نفسها أو تتراجع كما يتزامن هذا الاتجاه مع اتجاه آخر ساد في الآونة الأخيرة يبين انخفاضاً مطرداً في حصة العمالة من الدخل القومي مقارنة بحصة الدخل القومي التي تذهب لنصيب رؤوس الأموال. لذا تحصل العمالة (مقارنة برؤوس الأموال) على حصة أدنى من العائدات من النمو الاقتصادي وازدياد الإنتاجية الوطنية. وأسفر كل ذلك عن سوق عمل لا تنفك تضعف قدرتها على تمويل مستويات معيشة العمال حتى فيما تقوم النظم المؤتممة (ومنها نظم الذكاء الاصطناعي) بحصة متنامية من إجمالي العمل الإنتاجي. ورد بعض المدراء التنفيذيين الغنيين وعلماء الاقتصاد والمحليلين الاقتصاديين على هذه المخاوف بالدعوة إلى فصل الأجور / مستويات المعيشة عن التوظيف من خلال تطوير خطط لتوزيع دخل أساسي شامل (UBI) أو خطط لضمان الدخل. إلا أنّ هذه الخطط تتوافق مع تكاليف وحوافز وصعوبات إدارية. وقد سبق أن بدأت بعض الحكومات تطلق تجارب صغيرة أو تخطط لها (مثال) مدينة مارينا في البرازيل وولاية ألاسكا في الولايات المتحدة). ولكن لم يصدر قرار حتى الآن حول جدوى توزيع دخل أساسي شامل (UBI) على نطاقات واسعة وعلى مدى طويل.

وتبين الاتجاهات القريبة إلى متوسطة المدى في عالمنا الجديد القائم على الذكاء الاصطناعي أن الأدوات الاصطناعية تحدث أثراً فوضوياً في أنماط العمل التقليدية. إلا أن هذه الفوضى لا تكون أمراً سلبياً في كل الحالات، فقد أسفرت عن فرص عمل جديدة. كتبت إيراني (Irani) حول انبثاق العمل المصغر (microwork) (Irani 2015) الذي يشير إلى مهام أو وظائف قصيرة الأمد للبشر، مثل الإجابة على استطلاعات الرأي والقيادة والتنظيف وغيرها من المهام. ففي الماضي، كان التعهيد الجماعي لعقود التوظيف أو تنسيقها على نحو مكلفاً جداً لهذه الأنواع من الأعمال. ثم أتت منصات التعهيد القائمة على الذكاء الاصطناعي أمثال تاسك رابيت (TaskRabbit) وأوبر (Uber) وليفت (Lyft) وميكانيكال تورك (Mechanical Turk) من أمازون (Amazon) لتخفض هذه التكاليف إلى حد كبير، ونتيجة لذلك نمت الخدمات المنشقة للأعمال المصغرة إلا أن بعض المخاوف تبقى قائمة بشأن وضع منفذي الأعمال المصغرة والمنافع التي تعود عليهم في أسواق العمل.

ويكتب بعض علماء الاقتصاد أيضاً حول الاختلاف الملاحظ في البيانات الاقتصادية الحديثة حول قابلية تعرض الوظائف للخسارة والأتمتة. فهم يجدون أن الوظائف الروتينية متوسطة المهارات (مثال الإنتاج والتصنيع والتشغيل) لطالما كانت أكثر عرضة لتكبد خسارة أعلى في فترات التباطؤ الاقتصادي كما أكثر عرضة لاختبار

انتعاش أبطأ في فترات الازدهار الاقتصادي مقارنة بالوظائف متدنية المهارات (مثل عمال النظافة ومرتفعة المهارات (مثل مهندسي البرمجيات). وهم يطلقون على هذا التأثير اسم محور الوظائف .

ومن الآثار الأخرى قريبة المدى التي تحدثها الأدوات الاصطناعية في سوق العمل، نذكر أثر خسارة المهارات حيث تؤدي الأتمتة إلى خسارة قدرات أو مهارات بشرية متخصصة، إذ تخفض الأتمتة الطلب على الأشخاص الذين يتحلون بهذه المهارات، فيتوجه العمال بعيدا عن تعلم مثل هذه المهارات التي سبق أن بدأت أتمنتها خلال تدريبهم. إلا أنه كان لبدء تقسيم العمالة أثرا مشابها من حيث خسارة المهارات، لذا فلا تزال أهمية هذا الأثر غير مؤكدة. أما الآثار الإيجابية المحتملة لانتشار الذكاء الاصطناعي، فتضم تحسين المواصلات بفضل المركبات المستقلة ذاتية القيادة الأكثر أمانا. ومن المخاوف التي ترافق نمو نظم الذكاء الاصطناعي الخوف أن الاستثمار اللازم لتطوير هذا الذكاء لا يتوفر سوى لقلّة صغيرة، منها شركات التكنولوجيات العالية جدا والشركات التي تتمتع بنفاذ إلى قواعد بيانات كبيرة والعمال الفنيين عاليي المهارات. وهذا يعني أن العوائد والمكاسب الإنتاجية الناجمة عن الأتمتة بالذكاء الاصطناعي تنصب في جيوب مجموعة ضيقة جدًا من الشركات الخارقة. وفي الوقت عينه، إذا استمرت أتمتة الوظائف، سيتراجع شق توليد العمل دخلاً أساسياً، ومن شأن ذلك أن يزيد أكثر بعد تفاوت المداخل سواء على المستوى القومي أو العالمي.

ونقترض دراسة مجموعة منطقية من العوامل التي تحدد قابلية تعرض مهنة ما للأتمتة وهي حاجة المهنة من الذكاء الإبداعي والذكاء الاجتماعي والإدراك الجيد والتلاعب ثم تُصنّف المهن الأمريكية بحسب هذه العوامل الثلاثة وتستخدم هذه المقاربة لتقدير أن ٤٧ بالمئة من العمال الأمريكيين يواجهون خطر استعاضة مرتفعا بسبب الأتمتة. إلا أن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) أجرت دراسة عارضت تقدير الـ ٤٧ بالمئة. حيث تقول دراسة ان المهام التي تتم تأديتها داخل الوظائف هي المعرضة للأتمتة؛ أما الوظائف نفسها، فلا تقوم سوى بالتحويل لتضم مهامًا مؤتمتة وبشرية في الآن عينه. وهذا النهج القائم على المهام لمقاربة الوظائف يمثل تحليلا أكثر تفصيلا وربما أكثر دقة حول تقدم المهن ويقدم حسابا أكثر دقة للتفاعلات بين المهام والمهارات ضمن المهن. إذ تجد دراسة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) أن ٩ بالمئة فقط من الوظائف في الدول الواحدة والعشرين التي تنتمي إلى المنظمة تواجه خطر الأتمتة الكاملة بموجب هذا التحليل القائم على المهام. وفي العديد الحالات، عندما تجري أتمتة مهام معينة، تتم إضافة مهام أخرى إلى دور العامل وتُعزز بذلك القيمة الإجمالية للوظيفة. كما يؤكد تقرير آخر صادر عن مكتب العمل الدولي (ILO) أن هذه التحليلات حول قابلية التعرض للأتمتة لا تُعد ملائمة سوى على مستوى القطاع الاقتصادي.



وبالنظر إلى الاتجاه طويل الأمد من الجدير الإشارة إلى بضعة اتجاهات أخرى في هذا المجال البحثي فأولاً لظالما كان سجلنا الحافل بالتوقعات حول الوظائف المعرضة للأتمتة سيئاً جداً. إذ ناقش عالمان أمثلة صارخة على الفشل المتكرر في هذا المجال من التوقعات. فقد ذاع على سبيل المثال خبر رفض الملكة إليزابيث (Queen Elizabeth) منح براءة اختراع آلة في القرن السادس عشر متخوفة على وظائف شعبها. ومع ذلك، كانت إنجلترا هي من استقبل الثورة الصناعية واستهلها، وخلال تلك الفترة تم اللجوء حتى إلى عمالة الأطفال لتلبية الطلب الهائل على العمالة وحوالي عام ٢٠٠٤، دافع لفي (Levy) ومورنان (Murnane) عن تعذر تطبيق فكرة المركبات المستقلة ذاتية القيادة، إلا أن التطورات الأخيرة في أوبر (Uber) وجوجل (Google) وتيسلا (Tesla) ( وشركات تصنيع مركبات تقليدية) تُبين أن هذه التوقعات بعيدة جداً عن الواقع. في المقابل، يمكن مقارنة هذه التوقعات الفاشلة مع عمل بول آرمر (Paul Armer) الذي كان قد صاغ تقريراً في مؤسسة اللجنة الوطنية الأمريكية للتكنولوجيا والأتمتة والتقدم الاقتصادي في أواخر الستينيات. إذ كان تحليله بالغ البصيرة حول التداعيات المترتبة على مجتمع قائم على المعلومات. فتنبأ بالمآزق التي نشهدها حالياً مثل إعادة التفاوض بشأن الخصوصية وقيمة المعلومات وتأثير تكنولوجيا المعلومات في وتيرة التقدم التكنولوجي وغيرها من السيناريوهات. أما تنبؤاته بشأن التوظيف فكانت أكثر عمومًا بكثير. فتوقع على سبيل المثال الحاجة إلى قضاء المزيد من الوقت في التعليم وضرورة إعادة تدريب القوى العاملة بصورة مستمرة لمواكبة وتيرة التغييرات التكنولوجية. ويبدو أن مناقشاته الأكثر دقة بشأن استخدام شبكة الإنترنت وتكنولوجيا الاتصالات على سبيل المثال في الخدمات المصرفية والتعليم والمبيعات سبق أن ثبتت صحتها. ومن النقاط الأخرى الجديرة بالدراسة أننا لم نبل بلاءً ممتازاً على الدوام في توقع المهام التي يصعب على الأدوات الاصطناعية تعلمها. وتصف مفارقة مورافي هذا القصور بالقول إننا نحكم على المهام على أنها صعبة من الناحية الحسابية عندما تتطلب تركيزاً بشرياً كبيراً مثل إثبات النظريات أو لعب الشطرنج أو لعبة جو (Go). ومع ذلك، نستخف بالمهام الحسابية الصعبة فعلاً التي يبدو لنا أنها تتطلب جهداً بشرياً أقل (مثل الإدراك والإبداع والتفاعل الاجتماعي والتنسيق بين اليد والعين) وبتعبير آخر، يبرز ضعفنا في القيام بتقديرات موضوعية حول الصعوبات المعرفية وصعوبات المعالجة، وهذا التحيز في أحكامنا يجعل توقعنا لتطور العمل عرضة للأخطاء. ويشير تكرار المخاوف المرتبطة بمستقبل العمل إلى أن الباحثين لم يجدوا إطاراً جيداً حتى الآن للحكم على مدى قابلية تعرض المهن والمهام إلى الأتمتة - وبالتحديد الأتمتة بالأدوات الاصطناعية. وقد بدأ الباحثون في الذكاء الاصطناعي وعلماء الاقتصاد يحددون الحدود القصوى للأتمتة بالذكاء الاصطناعي، فيتفوق الذكاء



الاصطناعي بالمختصر في المهام المحددة جيدا أو المتكررة أو الروتينية والتي يسهل الحكم بشأن أدائها. لكن هذه الحدود لا تزال مرنة وعرضة لبحوث جديدة. وكان تعريف مينسكي (Minsky) المسبق للذكاء الاصطناعي قد حدد أن التخطيط من أبرز مجالات الذكاء الاصطناعي الفرعية والصعوبة الحالية التي تواجهها نظم الذكاء الاصطناعي في البيئات الفوضوية تعكس بعض التأخر في تقدم الذكاء الاصطناعي في مجال التخطيط الآلي الفرعي.

في العموم، تتكون المهن القابلة للتعرض للأتمتة من مهام قابلة للأتمتة تتفاعل بطرق بسيطة ومحددة جيدًا. وذلك يعكس اقتضار الأدوات الاصطناعية حاليا على المشاكل المحددة جيدا. من هذا المنطلق، نقترح وجود عاملين يحددان قابلية المهنة للتعرض للأتمتة وهما:

١- مقدار الفوضى التي على العامل مواجهتها بانتظام في المهنة وذلك يشير بشكل عام إلى عدد المهام أو السيناريوهات التي يجب على العامل تعلم إدارتها بصورة فردية وعدد المرات التي يحتاج فيها إلى التبديل بين السيناريوهات. كما يؤدي تعقيد السيناريوهات وتنوع المهارات اللازمة لإدارتها دورًا أيضًا ونذكر من بين مجالات المهن التي تتسم بفوضى كبيرة مكافحة الحرائق وقوات النخبة في البحرية الأمريكية والسياسة، والجراحة.

٢- أوقات الاستجابة النموذجية اللازمة لكي يؤدي العامل المهام بكفاءة في مهنته.

حيث أن المهن التي تتدرج في بيئات متدنية الفوضى أكثر قابلية للتعرض للأتمتة بالذكاء الاصطناعي، مع اعتبار أن المهن التي تتطلب أوقات استجابة أطول هي الأكثر قابلية للأتمتة. أما المهن عالية الفوضى فمن الأصعب أتمتها، والمهن التي تتميز بأوقات استجابة طويلة أكثر قابلية للأتمتة من تلك التي تتميز بأوقات استجابة قصيرة. وتأتي الفوضى أو مقدار تبديل المهام المطلوب لتعادل وتوازن تأثير أوقات الاستجابة المعتادة في قابلية التعرض للأتمتة. وقد تكون هذه الموازنة معقدة، إذ تشير أوقات الاستجابة الطويلة ومستويات الفوضى المنخفضة إلى وجوب فترات أطول لأداء مهام فردية، كما تشير إلى محدودية في التبديل بين أنواع مختلفة من المهام. أما مشكلة التخطيط المؤتمت في هذا النظام (التحديد المؤتمت لكيفية التبديل بين المهام وموعد القيام بهذا التبديل)، فمن الأسهل حلها نسبيًا.

ولذلك، يُحتمل للمهن التي تتدرج في هذه النظم أن تكون أكثر عرضة للأتمتة. من جهة أخرى، يمثل التخطيط المؤتمت في النظام الذي يتسم بفوضى عالية ووقت استجابة قصير مشكلة أصعب بكثير. إذ تعني الفوضى العالية وجود عدد أكبر من المهام المتميزة عن بعضها البعض التي يتعين تصميم نظام الذكاء الاصطناعي

لأدائها بالإضافة إلى وجوب تمتع هذا النظام بالقدرة على الاستجابة للترتيب العشوائي للمهام التي يتم إنجازها - وينطوي تصميم ذكاء اصطناعي يقدم أداء مقبولاً في مثل هذا النظام على إدارة درجة تعقيد كبيرة تمتزج مع أطر زمنية قصيرة جداً والتخطيط لها.

ولطالما كان النظام الذي يتسم بفوضى منخفضة ووقت استجابة قصير نظاماً وافراً بأنشطة الأتمتة (مثل إعدادات خطوط التجميع). وفي هذا النظام يمكن لأوقات الاستجابة القصيرة المطلوبة أن تكون مرهقة جسدياً للعامل البشري، ولكن نظراً لوجوب أداء مجموعة أصغر من المهام تتسم تحديات التصميم والتخطيط بدرجة تعقيد أدنى بكثير. ويمكن معالجة هذه التحديات كما يجب من خلال التخطيط الدقيق للمصنع على سبيل المثال وتصميم روبوتات مبرمجة بطريقة ثابتة وقد تناولت أشكال الأتمتة الأساسية، ولا نقصد بالضرورة الأتمتة بالذكاء الاصطناعي، هذا النظام بما يكفي مع نضوج المصانع الحديثة (مثل صناعة السيارات منذ أواخر خمسينيات القرن الفائت وحتى هذا اليوم).

وتمثل الفوضى العالية ووقت الاستجابة الطويل مفارقة ملفتة في عالم الأتمتة. إذ لا يزال في هذا النظام العديد من الوظائف التي يتعين إتقانها ولا تزال تتمثل مشكلة كبيرة في التخطيط المؤتمت، ولكن ضمن نطاق زمني أطول. وتتطلب العديد من هذه الوظائف أن يتم صقل قدرتها على خوض الأعراف الاجتماعية والثقافية (التي غالباً ما لا يكون معلن عنها). ولم يتضح حتى الآن ما إذا كان باستطاعة نظام ذكاء اصطناعي أكثر ذكاءً بعد أن يصنع القرارات المتكاملة الدقيقة المطلوبة للتفوق حتى في غياب الضغوط المتصلة بالوقت.

وتشير النتائج إلى أن العديد من جهود الأتمتة التي بذلت حتى الآن لم تستهدف بالضرورة كامل مجموعة المهن القابلة للأتمتة حتى الآن، تمت غالبية جهود الأتمتة في بيئات شبيهة بالمصانع (ربما لأسباب تتعلق بالسلامة. يشير هذا التفاوت على ما يبدو إلى أن الأتمتة قد أثرت بشكل غير متناسب في المهن التي تتطلب درجة أدنى من التعليم الرسمي مثل عمال المصانع، أكثر من تأثيرها في ذوي المهن الإدارية مثل المحاسبين ويمكن القول إن ذلك يعود إلى انخفاض المتطلبات المعرفية وارتفاع الجوانب الميكانيكية لهذا المجال، ما يؤدي إلى إمكانية اعتماد نهج أكثر وضوحاً تجاه تصميم الروبوتات. لكن التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي ترفع معايير القدرات المعرفية التي يمكن أن تبرع فيها الأتمتة بالذكاء الاصطناعي.

## المواثيق الدولية لحماية الحق في الخصوصية:

### -الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية:

ورد في المادة ١٢ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة ١٩٤٨ ما يلي : لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته، ولا لحملات تمس شرفه وسمعته، ولكل شخص الحق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات»، كما نص العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية لسنة ١٩٦٦ من خلال مادته ١٧ على أنه : «لا يجوز تعريض أي شخص على نحو تعسفي أو غير قانوني لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته، أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته من حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس».

وأكد كل من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان والعهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية على الحماية القانونية للخصوصية، وقد علقت اللجنة الدولية لحقوق الإنسان التابعة للأمم المتحدة على المادة ١٧ من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية على أن الحق في الخصوصية يشمل الحق في الحماية ضد كل تلك التدخلات والاعتداءات سواء كانت صادرة عن سلطات الدولة، أو من الأشخاص الطبيعيين والاعتباريين» ولكن التوسع في تحديد أسباب الاعتداء يفتح المجال أمام الاعتداءات الناتجة عن توظيف الذكاء الاصطناعي في خرق الخصوصية خاصة في مجال رصد التحركات والحالة الصحية للأفراد عن طريق جمع ومعالجة هذه المعطيات الشخصية والتي تعتبر جزءا من الخصوصية، وفي هذا الإطار جاء التعليق العام رقم ١٦ للجنة الدولية لحقوق الإنسان ليؤكد على مكانة المعطيات الشخصية في الخصوصية، حيث أعطت الحق للأفراد في التأكد من المعلومات التي يحتفظ بها عنهم وأغراض حفظها والجهة التي تحتفظ بها.

### -الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان:

كما نصت المادة الثامنة من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان على ما يلي: لكل إنسان حق احترام حياته الخاصة والعائلية ومسكنه ومراسلاته، و لا يجوز للسلطة العامة أن تتعرض لممارسة هذا الحق إلا وفقا للقانون وبما تمليه الضرورة في مجتمع ديمقراطي لصالح الأمن القومي وسلامة الجمهور أو الرخاء الاقتصادي للمجتمع، أو حفظ النظام ومنع الجريمة أو حماية الصحة العامة والآداب، أو حماية حقوق الآخرين وحياتهم.

### -منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية:

أصدرت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بتاريخ ٢٣ سبتمبر ١٩٨٠ توصيات تتعلق بالمبادئ التوجيهية بشأن حماية الحياة الخاصة ونقل وتدقيق البيانات المعالجة آليا أو غير آليا وتطبق على القطاع العام والخاص، تتضمن هذه التوصيات المبادئ التالية :

١. محدودية عمليات جمع البيانات

٢. نوعية البيانات

٣. تحديد الغرض

٤. حصر الاستخدام بالهدف المحدد ٥. تأمين وسائل حماية وأمن المعلومات

٦. العلانية

٧. الحق في المساءلة والمشاركة

ورغم كون التوصيات الصادرة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية غير ملزمة تجاه الأعضاء، إلا أنها كانت الموجه الأساسي لتشريعات الدول الأوروبية

-المنظمة العالمية للتجارة:

جاء في الفصل ١٤ من الاتفاقية المؤرخة في ١٥ أبريل ١٩٩٤ المحدثة للمنظمة العالمية للتجارة ما يلي :  
تحت التحفظ على ألا تكون هذه الضوابط مطبقة بشكل يؤدي إلى اعتبارها وسيلة للتمييز التحكيمي أو غير المبرر بين الدول التي توجد فيها ظروف مماثلة، وإلى أي تقليص بدعوى أن الأمر يتعلق بتجارة الخدمات فإن كل مقتضى من هذه الاتفاقية لا يمكن تأويله على أنه يمنع أي دولة عضو من تبني أو تطبيق الإجراءات الضرورية لضمان احترام القوانين والأنظمة التي لا تتعارض معها ومن ضمنها تلك المتعلقة بحماية الحياة الخاصة للأشخاص تجاه معالجة ونشر المعطيات الشخصية، وبحماية الطابع السري للملفات والحسابات الشخصية.

إن المنظمة العالمية للتجارة ومن خلال الاتفاقية السابقة أكدت هي الأخرى على ضرورة حماية حقوق وحرية الأشخاص عالميا، على اعتبار أن تبادل المعطيات الشخصية بفضل التطور الحاصل في التجارة الالكترونية لا يبرر الاعتداء على الخصوصية.

## -الاتفاقية ١٠٨ لمجلس أوروبا:

تضمنت الاتفاقية رقم ١٠٨ المتعلقة بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه المعالجة الآلية للمعطيات ذات الطابع الشخصي، الموقعة بستراسبورغ في ٢٨ يناير ١٩٨١ مجموعة من المبادئ الأساسية الخاصة بحماية المعطيات أهمها الترام كل دولة طرف بالتنصيص في قوانينها الداخلية على التدابير الضرورية لحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي سواء من الناحية الموضوعية أو الإجرائية وإدراج التدابير الأمنية ضمن قوانينها حماية للهوية والحقوق والحريات الفردية والجماعية والحياة الخاصة من كل ما من شأنه أن يمس بها عبر استخدام المعلومات. كما تضمنت الاتفاقية وجوب احترام الحقوق والحريات الأساسية لجميع الأشخاص الذاتيين المتواجدين على إقليم كل دولة طرف فيها، بغض النظر عن جنسيتهم أو إقامتهم، خاصة حقهم في الحياة الخاصة تجاه المعالجة الآلية للمعطيات ذات الطابع الشخصي. وأكدت على ضرورة تقوية أوجه التعاون الدولي للقضاء على الجرائم المعلوماتية حيث من شأن تضامن أطراف هذه الاتفاقية محاربة هذا النوع من الجرائم، وبالتالي حماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجي المعطيات ذات الطابع الشخصي. وبالنظر إلى التطور الرقمي وما يخلفه من تبادل البيانات عبر الحدود الدولية، كان لا بد من تعديل هذه الاتفاقية عن طريق توقيع بروتوكول إضافي بتاريخ ٨ نونبر ٢٠٠١ تم التركيز فيه على ما يلي :

- تأسيس لجان متخصصة لمراقبة حسن تطبيق الاتفاقية الأصلية الصادرة سنة ١٩٨١.
- تدفق البيانات عبر الحدود بشرط أن تكون الدولة المرسل إليها متمتعة بمستوى مماثل من الحماية المقررة. ويعتبر البروتوكول الصادر سنة ٢٠١٨ آخر بروتوكول تعديلي للمعاهدة حتى الآن والذي تضمن تكييف مبادئ حماية البيانات الخاصة بها مع الأدوات الجديدة والممارسات الجديدة.

## المواثيق الدولية لحماية الحق في العمل:

وقد اهتمت المواثيق الدولية عبر التاريخ بالحق في العمل، وحثت على ضرورة العمل لكل إنسان، ومن ذلك تقرر في المؤتمر الدولي السنوي الرابع المعقود في عام ١٨٦٩ ما يلي :

يقتضي توسيع مبدأ التجارة الحرة - الذي يحرض بين الدول منافسة بشأن مصلحة العامل التي من شأنها أن تفقد للأبد، ويحثها على التضحية بالسباق الدولي العنيف القائم بين الرأسماليين بتوسع الاتحادات أكثر من ذلك

وبأن تُصبح دولية. ويعد ذلك المرة الأولى التي يتم وضع مصلحة العامل على مائدة المناقشات الدولية و قائمة المؤتمرات ويرجع ذلك لنضال العمال وإضراباتهم المتتالية ضد الرأسماليين لنيل حقوقهم.

وقد حث المؤتمر على أن يضع الرأسماليين وأصحاب الأعمال مصلحة العامل قبل مصلحة السباق الدولي الذي صنعه العولمة بأن فتحت أبواب التجارة على مصراعيها بين الدول وجذبت الرأسماليين لهذا السباق لتوسيع تجارتهم ، ولكن تم وضع ذلك بشكل رجاء لهم ليس به أي رقابة أو عقوبة أن لم يأخذوا به ولكن كما يقال بداية الغيث قطره فهذه تعد أول مناقشة حقيقية لحقوق العمال في زمن كان يسيطر فيه الإقطاعيين والرأسماليين لا على المال وحسب بل على السياسة أيضاً فيعد ذلك ثوره ترتبت عليها ما آلت إليه الأمور الآن.

### ١. الإعلان العالمي لحقوق الإنسان:

#### نص في المادة (٢٣) على ان

لكل شخص حق العمل، وفي حرية اختيار عمله، وفي شروط عمل عادلة ومرضية، وفي الحماية من البطالة. لجميع الأفراد، دون أي تمييز، الحق في أجر متساو على العمل المتساوي.

لكل فرد يعمل حق في مكافأة عادلة ومرضية تكفل له ولأسرته عيشة لائقة بالكرامة البشرية، وتستكمل عند الاقتضاء، بوسائل أخرى للحماية الاجتماعية . لكل شخص حق إنشاء النقابات مع آخرين والانضمام إليها من أجل حماية مصالحه .

#### كما نص في المادة (٢٤) على

لكل شخص حق في الراحة وأوقات الفراغ، وخصوصا في تحديد معقول لساعات العمل وفي إجازات دورية مأجورة.

وتم اعتماد الإعلان العالمي لحقوق الإنسان من الجمعية العامة في باريس ١٠ ديسمبر ١٩٤٨ بوصفه أنه المعيار المشترك الذي ينبغي أن تستهدفه كافة الشعوب والأمم وهو يحدد حقوق الإنسان الأساسية.

وقد ذكر الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الحق في العمل لكونه من صميم الحقوق الطبيعية للفرد فقد حث على أن الحق في العمل من الحقوق الأساسية، بل وعلى حرية اختيار الإنسان لعمله ويعتبر ذلك ثورة في المفاهيم حينذاك وخاصة أن العمل ليس فقط مصدر للرزق وسد الجوع عنه وعن عائلته كما الشائع، بل له أن

يختار العمل المناسب له والذي يرى فيه راحته الخاصة أياً كان نوع العمل الذي يريده، وأيضاً حث على أن تكون شروط العمل عادلة ومرضية للعامل في ظل زمن الإقطاعيين وقوة ونفوذ أصحاب العمل بل وحماية العامل من البطالة المرجحة، فقد وضع الإعلان العالمي بشكل وافي حقوق العامل وحقه الأساسي في العمل وحمايته من البطالة بل وأعطى له الحق في وجود منصة خاصة له يوضح بها ويعطي حلول لمشاكله الخاصة التي ممكن أن تثار سواء بظروف عمل له غير مناسبة أو عدم إمكانية حصوله على حقه في العمل.

## ٢. العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية فقد نص في المادة (٦) منه على

١. تعترف الدول الأطراف في هذا العهد بالحق في العمل، الذي يشمل ما لكل شخص من حق في ان تتاح له إمكانية كسب رزقه بعمل يختاره أو يقبله بحرية، وتقوم باتخاذ تدابير مناسبة لصون هذا الحق.

٢. يجب أن تشمل التدابير التي تتخذها كل من الدول الأطراف في هذا العهد لتأمين الممارسة الكاملة لهذا الحق توفير برامج التوجيه والتدريب للتقنيين والمهنيين، والأخذ في هذا المجال بسياسات وتقنيات من شأنها تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية مطردة وعمالة كاملة ومنتجة في ظل شروط تضمن للفرد الحريات السياسية والاقتصادية الأساسية.

كما نص أيضاً في مادته (٧) على:

تعترف الدول الأطراف في هذا العهد بما لكل شخص من حق في التمتع بشروط عمل عادلة ومرضية تكفل على الخصوص:

(أ) مكافأه توفر لجميع العمال، كحد أدنى

(١) أجر منصفاً، ومكافأه متساوية تساوي قيمة العمل دون أي تمييز على أن يضمن للمرأة خصوصاً تمتعها بشروط عمل لا تكون أدنى من تلك التي يتمتع بها الرجل، وتقاضيها أجراً يساوي أجر الرجل في العمل.

(٢) عيشاً كريماً لهم ولأسرهم طبقاً لأحكام هذا العهد.

(ب) ظروف عمل تكفل السلامة والصحة.

(ج) تساوي الجميع في فرص الترقية، داخل عملهم، إلى مرتبة أعلى ملائمة، دون إخضاع ذلك إلا لاعتباري الأقدمية والكفاءة.



(د) الاستراحة وأوقات الفراغ، وتحديد المعقول لساعات العمل، والأجازات الدورية المدفوعة الأجر وكذلك المكافأة عن أيام العطل الرسمية.

وقد تم إعتقاد العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في ١٦ ديسمبر ١٩٦٦ وتم التنفيذ في ٣ يناير ١٩٧٦.

وقد أكد العهد الدولي كذلك ما أقره الإعلان العالمي السالف الذكر من حق الفرد في العمل وكونه حق أساسي وبحرية اختيار ذلك العمل أيضاً إلا أنه تمت إضافة أن الدولة (الدول الأطراف تسهل الحصول على ذلك الحق وليس ذلك فقط، بل تكثرت تلك التسهيلات على سبيل المثال بأن توفر الدولة التدريبات اللازمة والتوجيه المهني بدورات نظرية وعملية في المجال الذي يختاره الفرد بالمجان أو بمبالغ رمزية، وذلك يؤدي إلى النهوض بالدولة اقتصادياً وثقافياً، فقد وضعت على الدولة عبء تعليم وتوجيه الأفراد في المجالات المتاحة وتعريفهم عليها بإيجابياتها وسلبياتها، ولل فرد اختيار التعلم في المجال الذي يريده، وذلك يساعد على حرية اختيار العمل ويساعد على إنشاء كوادر مهنية، وقد أكد أيضاً على حقوق العمال من أجور وتحديد ساعات العمل والسلامة للعمال بل وعن حق الترقية فتطرق العهد الدولي للاحتياجات الطبيعية للعامل في عمله بعد اختياره الحر له.

### ٣ - اتفاقية منظمة العمل الدولية:

#### نص في مادتها (١/٢) على

واجب الدول الأطراف على العمل على توفير فرص عمل لجميع المحتاجين للعمل والباحثين عنه.

تطرت الاتفاقية إلى مشكلة البطالة ووضعت عبء حلها على الدول بأن توفر فرص عمل لكل فرد في مجاله ووضع خطة لذلك ومراقبة ذلك من خلال الإحصائيات العالمية

واجب الدول الأطراف على العمل على توفير فرص عمل لجميع المحتاجين للعمل والباحثين عنه.

تطرت الاتفاقية إلى مشكلة البطالة ووضعت عبء حلها على الدول بأن توفر فرص عمل لكل فرد في مجاله ووضع خطة لذلك ومراقبة ذلك من خلال الإحصائيات العالمية والدورية.

### ٤ - الميثاق الاجتماعي الأوروبي:

وقد تم بدأ العمل به في ٧ يناير ١٩٩٩

ونصت في مادته (١) على:

بهدف ضمان الممارسة الفعالة للحق في العمل - تتعهد الأطراف:

أن تقبل - كأحد أهدافها ومسئولياتها الرئيسية - تحقيق والحفاظ على التوظيف الكامل - بمستوى توظيف عال ومستقر بقدر الإمكان.

أن تحمي بشكل فعال حق العامل في كسب عيشه في مهنة يعمل بها بحرية.

أن تنشئ وتحافظ على خدمات توظيف مجانية لكافة العمال.

أن توفر وتشجع التوجيه والتدريب المهني وإعادة التأهيل المناسب.

فقد جاء الميثاق الاجتماعي للتأكيد على الحق في العمل ووضعت بعض الضمانات للحفاظ على ذلك الحق، فبالإضافة إلى التدريب المهني الذي يجب أن توفره الدول للأفراد كما ذكرنا إلا أنها يجب أن تضع خدمة توظيف دون أية رسوم للأفراد يتاح من خلالها الوظائف الشاغرة بالدولة، والفرد له أن يختار الوظيفة المناسبة له، فبذلك يتم القضاء على البطالة، وأيضاً الحفاظ على حرية اختيار الفرد للعمل المناسب له بوظيفة عالية المستوى.

حقوق الإنسان والتنمية

## -التوصيات:

- ١-لابد أن تراعي الدول في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي واستخدامه والبحث فيه وتطويره الحد الأدنى من متطلبات احترام وتعزيز حقوق الإنسان.
- ٢-رفع الوعي ومحو الأمية الإعلامية لدى المستخدمين نظرا لأن الأنظمة الألية معقدة فالعديد من المستخدمين لا يفهمونها.
- ٣-لابد أن تراعي الشركات في تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي الحد الأدنى من متطلبات احترام وتعزيز حقوق الإنسان، حيث يجب أن تفي المدونات الأخلاقية التي تضعها هذه الشركات بمعايير حقوق الإنسان.
- ٤-وضع نصوص قانونية تحمل مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي المسؤولية المدنية في حالة نشر محتوى غير حقيقي.
- ٥-وضع نصوص قانونية تجبر مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي على ضرورة التأكد من صحة المحتوى المتداول قبل المشاركة في نشره.
- ٦- من الضروري وضع تصور لأنواع الأخطاء والمشكلات المتصلة بعمليات الذكاء الاصطناعي.
- ٧-وضع نصوص قانونية تحمل المتواصلين عبر مواقع التواصل الاجتماعي المسؤولية المدنية في حالة نشر محتوى غير حقيقي.
- ٨- إنشاء محكمة مستقلة تضم كل ما هو متعلق بالوسائل الإلكترونية الحديثة.
- ٩-تحديد المسؤولية الجنائية لروبوتات الذكاء الاصطناعي وحماية الأشخاص من إساءة استخدام المعلومات التي يمكن أن تحصل عليها الأنظمة الذكية المتطورة.
- ١٠-تمويل الأبحاث التي تعمل على تطوير تطبيقات تجعل من حماية الخصوصية أولوية قصوى ضمن اشتغالها.

## الخاتمة

لم نكتشف بعد المخاطر الدقيقة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وكيف ستؤثر على حياتنا، هناك الكثير مما يتعين القيام به فيما يتعلق بلوائحها واستخدامها من قبل الحكومات والمنظمات الخاصة والأفراد. حتى الآن، لا يزال الرأي العام والاستجابات التنظيمية ضعيفة نسبياً. في حين أن الابتكار أمر جيد، فقد ثبت أيضاً أنه ضار أحياناً. ليس الذكاء الاصطناعي موجوداً من تلقاء نفسه، بل يتعين على شخصٍ ما برمجته وتدريبه واستخدامه. يمكن جعله يتشكل بأي طريقة نصنعها، إذ يمكننا التحكم فيه إلى حد معين. فيمكن له أن يكون قوةً إيجابيةً في التعامل مع الأزمات الاقتصادية وتغير المناخ والوباء، ومن ناحية أخرى، إذا كانت هذه البرامج سيئة التصميم أو التدريب أو الاستخدام، فقد تكون خطيرة جداً.

حالياً، يبدو من الواضح أن مزايا استخدام الذكاء الاصطناعي أكبر من عيوبه. ومع ذلك، فمن الواضح أيضاً أن المهندسين والمصممين، بل والمجتمع ككل، يجب أن يأخذوا في الاعتبار العيوب المذكورة أعلاه من أجل مواجهتها بالعمق والصلابة التي يتطلبها الموضوع. الذكاء الاصطناعي موجود هنا، وهو موجود ليبقى، وشيئاً فشيئاً، يتغلغل في المزيد والمزيد من مساحات حياتنا اليومية. حيث أن الآلات تكمل العمالة البشرية بتزايد في نطاق القوي العاملة، فسوف نحتاج لفتح نافذة منبثقة تفاعلية. كما أن الآلية والذكاء الاصطناعي يحولان الأعمال وسوف يساهمان في النمو الاقتصادي عبر المساهمات للإنتاجية. في نفس الوقت، هذه التكنولوجيات ستحول طبيعة العمل ومكان العمل ذاته، حيث ستكون الآلات قادرة على القيام بمزيد من المهام التي يقوم بها البشر، وتكميل العمل الذي يقوم به الإنسان، وحتى أداء بعض المهام التي تتجاوز ما يقوم به البشر. كنتيجة لذلك، بعض المهن سوف ينخفض الطلب عليها، وسيتمو لبعض المهن الأخرى، أو قد تتغير كثير من المهن، وتزداد معدلات البطالة وسيتم تهديد حق من الحقوق الأساسية للإنسان وهو الحق في العمل.

كما ان الاستعمال المتعاطم للتقنيات الذكية للتتبع والمراقبة فيه تهديد لحقوق الإنسان وحرياته، الأمر الذي حدا ببعض الخبراء للقول بأننا إزاء أكبر موجة تعقب اجتماعي يشهدها العالم، وهناك تخوف متعاطم بشأن انتهاكات حقوق الانسان كالتشهير والتمييز والعنف والعنصرية، وبالتالي فإن التساهل في الحفاظ على البيانات الشخصية للأفراد ونشر المعلومات والهويات من شأنه أن يسبب مشاكل كبيرة سواء على المدى المتوسط أو البعيد، فأن استعمال تطبيقات تتبع الاتصال يشكل انتهاكا طويل الأمد للحق الأساسي في الحياة الخاصة للمواطنين.