



## تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

# The Impact of Digital Technology on Workers' Rights and the Work Environment

إعداد

الدكتور/ خالد أحمد عبد الغنى أمين

دكتورة فى الحقوق - كلية الحقوق -

جامعة طنطا

مدرس القانون بالمعهد العالى للحاسبات

ونظم المعلومات الإدارية

البريد الإلكتروني : [Khaled\\_ghany@hotmail.com](mailto:Khaled_ghany@hotmail.com)

### ملخص البحث

يشهد العالم تحولاً جذرياً في بيئة العمل نتيجة التطور التكنولوجي المتسارع، حيث أدت التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة والعمل عن بُعد إلى إعادة تشكيل هيكل الوظائف وطبيعة العلاقات العمالية.

تبحث هذه الدراسة تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال، مع التركيز على التحديات القانونية والاجتماعية الناشئة، بما في ذلك قضايا حماية الخصوصية في ظل المراقبة الإلكترونية، وتهديد الأمان المهني بسبب استبدال العمالة البشرية بالروبوتات، وضمان العدالة في الأجور وظروف العمل في الاقتصاد الرقمي.

يعرض البحث تطور التشريعات العمالية في مصر، بدءاً من قانون العمل القديم (٢٠٠٣) وصولاً إلى القانون الجديد (٢٠٢٥) الذي حاول مواكبة أنماط العمل الحديثة، بالإضافة إلى قانون حماية البيانات الشخصية (٢٠٢٠). كما يقارن هذه التشريعات بالنماذج الدولية الرائدة مثل اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات (GDPR) التي تنظم خصوصية العمال، وقانون "الحق في قطع الاتصال" الفرنسي الذي يحمي التوازن بين الحياة والعمل.

من خلال دراسة حالة لشركات مصرية مثل البنك المركزي وشركات التوصيل عبر التطبيقات، يتضح أن التكنولوجيا قد حسنت الكفاءة ولكنها أثارت تحديات تتعلق بعدم استقرار الوظائف ونقص الحماية الاجتماعية. يوصي البحث بتعزيز التشريعات المحلية، وتبني سياسات لإعادة تأهيل العمال، وتعزيز الحوار الاجتماعي لضمان

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

انتقال عادل إلى الاقتصاد الرقمي يحفظ حقوق العمال ويواكب متطلبات العصر التكنولوجي.

الكلمات الإسترشادية: التكنولوجيا الرقمية، حقوق العمال، الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، بيئة العمل، الخصوصية الرقمية، العمل عن بُعد، التشريعات العمالية.

### **Abstract:**

The world is witnessing a radical transformation in the work environment due to rapid technological development. Digital technologies such as artificial intelligence, automation, and remote work have reshaped the job market's structure and the nature of labor relations.

This study examines the impact of digital technology on workers' rights, focusing on emerging legal and social challenges. These include privacy protection concerns under electronic surveillance, threats to job security due to the replacement of human labor with robots, and ensuring wage fairness and working conditions in the digital economy.

The research presents the evolution of labor legislation in Egypt, starting from the old Labor Law (No. 12 of 2003) up to the new Law (of 2025), which has attempted to keep pace with modern work patterns, in addition to the Personal Data Protection Law (Law No. 151 of 2020). It also compares this legislation to leading international models, such as the European General Data Protection Regulation (GDPR), which regulates worker privacy,

and the French "Right to Disconnect" law, which protects work-life balance.

Through case studies of Egyptian companies, such as the Central Bank and app-based delivery companies, it becomes clear that while technology has improved efficiency, it has also raised challenges related to job instability and lack of social protection. The research recommends strengthening local legislation, adopting policies for worker reskilling and upskilling, and promoting social dialogue to ensure a fair transition to the digital economy that safeguards workers' rights and meets the demands of the technological era.

**Keywords:**

Digital Technology, Workers' Rights, Automation, Artificial Intelligence, Work Environment, Digital Privacy, Remote Work, Labor Legislation.

## مقدمة:

شهد العالم في الآونة الأخيرة تحولات جوهرية على مختلف الأصعدة، سواء في المجالات السياسية أو الاجتماعية أو الاقتصادية، ويرجع ذلك إلى التطور التكنولوجي المتسارع وما أفرزه من تقنيات حديثة، لاسيما الشبكات العنكبوتية وأنظمة الاتصال التفاعلي والفضاء الإلكتروني، والتي أدت إلى إعادة تشكيل منظومة الاتصال وتوسيع نطاقها، وقد أفرز هذا التطور تحديات قانونية وتنظيمية جديدة، لا سيما بالنسبة للدول النامية، التي أصبحت مطالبة بمواكبة هذا التقدم ووضع أطر قانونية فعالة لتنظيمه.

إن التطور التكنولوجي لم يعد مجرد خيار، بل أصبح ضرورة حتمية تفرض نفسها على مختلف مجالات الحياة، الأمر الذي يستوجب تطوير تشريعات ملائمة لضمان الاستخدام الآمن والفعال لهذه التقنيات، وحماية الحقوق والمصالح المتأثرة بها<sup>(١)</sup>.

أثر هذا التقدم في مجال التكنولوجيا الرقمية، لا يقتصر على مجالات الصناعة والاقتصاد فحسب، بل امتد ليشمل جميع جوانب الحياة الإنسانية، بما في ذلك بيئة العمل وحقوق العمال. ومع دخولنا إلى العصر الرقمي، أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من الأنظمة المؤسسية والإنتاجية في مختلف القطاعات، مما أدى إلى ظهور أنماط جديدة من العمل، وزيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والأتمتة والعمل عن بُعد.

(١) د. محمد إبراهيم إبراهيم، الذكاء الاصطناعي والمسئولية المدنية عن أضرار تطبيقه "دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، المجلد ١٥، العدد ١، ٢٠٢٣، ص ١٨٠.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

ولم يعد التواجد الفعلي للعامل في مقر العمل شرطاً جوهرياً لأداء مهامه المهنية، إذ أتاح التطور التكنولوجي ووسائل الاتصال الحديثة إمكانية تنفيذ الأعمال عن بُعد، مما أدى إلى ظهور أنماط عمل مستحدثة لم تكن متعارفاً عليها من قبل، مثل العمل من المنزل والمكاتب الافتراضية. وقد أدى ذلك إلى إعادة النظر في مفهوم العلاقة التقليدية بين العامل وصاحب العمل، حيث لم يعد الوجود الفيزيائي للموظف داخل مقر العمل ضرورة، بل أصبح التركيز منصباً على الإنجاز الفعلي للمهام المكلف بها. ولم يقتصر هذا التحول على انتقال العمل خارج المنشآت، بل امتد إلى العمل العابر للحدود، حيث يمكن تنفيذ المهام المهنية في بلد مختلف عن بلد صاحب العمل، والتفاعل مع فرق عمل لم يلتق أفرادها إلا عبر الوسائط الرقمية، مما يفرض تحديات قانونية جديدة تتعلق بتنظيم العمل عن بُعد، وتحديد المسؤوليات والحقوق المترتبة عليه في ظل هذا النموذج المستحدث<sup>(١)</sup>.

إلا أن هذه التحولات الجذرية التي جلبتها التكنولوجيا الرقمية لم تكن خالية من التحديات، خاصة فيما يتعلق بحماية حقوق العمال في بيئات العمل الرقمية. كما ينبغي النظر إلى تأثير التكنولوجيا على العمل والعمال كعملية تحدث بمرور الوقت. ومن ثم، يبدو من المهم فهم مدى هذه العملية وفقاً لأوقات محددة. ويُعتقد أن

---

(١) د. خالد محمد السيد: أثر التقدم التكنولوجي على تطور أحكام عقد العمل "دراسة مقارنة" رسالة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠١١، ص ٥.

سرعة تعديل التكنولوجيا للعمل آخذة في الازدياد، على الرغم من أنها لن تحدث في كل مكان في نفس الوقت.<sup>1</sup>

وستكون هناك تحولات متباينة حسب البلد والمنطقة والقطاع والمهنة والمهمة ونوع التكنولوجيا. مع أن كل عملية انتقالية تُحقق فوائد إيجابية لبعض قطاعات القوى العاملة، إلا أنها قد تُحدث آثارًا جسدية ونفسية واجتماعية سلبية على القوى العاملة نظرًا لهشاشة العمل وإدراك احتمال نقص فرص العمال في التطور المهني<sup>2</sup> أو التأهل لوظيفة جديدة.<sup>3</sup>

ويعتبر تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال واحدًا من أبرز التحديات التي تواجهها الحكومات والشركات والمجتمعات بشكل عام. فمن ناحية، ساهمت

---

<sup>1</sup> Leso V, Fontana L, Iavicoli I. The occupational health and safety dimension of Industry 4.0 *Medicina del Lavoro* 2018; 109, 5: 324-338.

<sup>2</sup> "نرى أن الأمان المهني" (Occupational Security) أكثر شمولية ودقة في تحليل تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال، حيث أنه: لا يقتصر على استقرار الوظيفة الحالية (كما في "الأمان الوظيفي")، بل يشمل ضمان قدرة العامل على الاستمرار في مجاله المهني حتى مع تغيير الوظائف أو جهات العمل، خاصة في ظل استبدال العمالة بالروبوتات والأتمتة.

<sup>3</sup> Stacey N, Ellwood P, Bradbrook S, Reynolds J, Williams H, Lye D. Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalization by 2025. European Agency for Safety and Health at Work. 2018.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

التكنولوجيا في تحسين الكفاءة والإنتاجية وتقليل الأعباء البدنية على العمال من خلال الأتمتة والتطبيقات الذكية. ومن ناحية أخرى، أثارت مخاوف بشأن الأمان المهني وفقدان بعض الوظائف التقليدية نتيجة لانتشار الأتمتة والذكاء الاصطناعي. إضافة إلى ذلك، ظهرت قضايا جديدة تتعلق بالخصوصية وحماية البيانات الشخصية في ظل زيادة الاعتماد على الأنظمة الرقمية في مراقبة الأداء وإدارة العمل.

ونظرًا لما أحدثته التكنولوجيا الحديثة من تطورات جوهرية في بيئة العمل، وما أفرزته من أنماط جديدة لممارسته، بات من الضروري فحص أحكام وقواعد قانون العمل لبيان مدى توافقها مع هذه المستجدات ، ومدى تأثيرها بتطورات العصر الرقمي<sup>(١)</sup>.

كما أن الوضع الحالي في مصر يعكس الفجوة بين التشريعات العمالية الحالية والتحولات التكنولوجية التي تحدث في بيئة العمل. على سبيل المثال، رغم إصدار قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠، والذي يعد خطوة مهمة نحو حماية حقوق العمال في بيئة العمل الرقمية، لا تزال هناك حاجة ماسة إلى تطوير قوانين ولوائح لتنظيم قضايا مثل العمل عن بُعد، وأتمتة العمليات، وحماية العمال من الفصل التعسفي الناتج عن استبدالهم بالتكنولوجيا. ولا يقتصر الأمر على مصر فحسب، بل إن معظم دول العالم تواجه تحديات مشابهة تتطلب إعادة النظر في القوانين والتشريعات العمالية لمواكبة هذه التحولات.

(١) د.فاطمة محمد أحمد الرزاز: أثر التكنولوجيا الحديثة على عقد العمل، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث القانونية، العدد التاسع، أبريل ١٩٩٩، ص ٤.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

وفي هذا السياق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال، ودراسة التجارب الدولية الناجحة في هذا المجال، مع تقديم توصيات لتطوير التشريعات العمالية في مصر بما يتماشى مع التحولات التكنولوجية المتسارعة.

وبناءً على ما سبق، سوف يتم تقسيم هذا البحث إلى عدة محاور تتناول تعريف التكنولوجيا الرقمية، خصائصها، وتأثيرها على بيئة العمل وحقوق العمال، بالإضافة إلى استعراض التجارب الدولية وأمثلة تطبيقية من مصر. كما سيتم تقديم مجموعة من التوصيات لتطوير التشريعات العمالية في مصر بما يتماشى مع التحولات التكنولوجية المتسارعة.

### **أهمية البحث:**

تكمن أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على التأثيرات التي أحدثتها التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل، خاصة في ظل التحولات الكبيرة في أنماط العمل التقليدية. يعزز البحث الفهم حول كيفية تأثير الأتمتة والذكاء الاصطناعي على فرص العمل والمهارات المطلوبة، ويقدم رؤية متكاملة حول كيفية تعديل التشريعات الحالية لحماية العمال في ظل التغيرات الرقمية المتسارعة.

### **إشكالية البحث:**

تتمثل إشكالية البحث في التحديات التي تواجه حقوق العمال في العصر الرقمي، ومنها حماية الخصوصية، الأمان المهني، وضمان الأجور العادلة في ظل التحولات التي تفرضها التكنولوجيا. كما تتناول الإشكالية غياب التشريعات الواضحة في مصر

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

التي تتناسب مع هذه التحولات، وضرورة تطوير سياسات قانونية لحماية العمال من الآثار السلبية للتكنولوجيا الرقمية.

### منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج التحليلي المقارن لدراسة تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال. يتم تحليل الأنظمة القانونية المصرية ومقارنتها بالتجارب الدولية لتحديد الفجوات والتحديات التي تفرضها التكنولوجيا الرقمية كما يعتمد البحث على دراسات حالة لتطبيقات التكنولوجيا في العمل.

### خطة البحث:

المبحث الأول: ماهية التكنولوجيا الرقمية

المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا الرقمية

المطلب الثاني: تطور بيئة العمل الرقمية

المبحث الثاني: ماهية حقوق العمال في العصر الرقمي

المطلب الأول: مفهوم حقوق العمال

المطلب الثاني: تطور القوانين والإصلاحات المتعلقة بحماية حقوق العمال

المبحث الثالث: تأثير التكنولوجيا الرقمية على العمل

المطلب الأول: تأثير التكنولوجيا على هيكل العمل (الأتمتة والروبوتات)

المطلب الثاني: خصوصية العمال وحمايتهم في البيئة الرقمية

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

---

المطلب الثالث: التطورات الحديثة في أنماط العمل وحقوق العمال في العصر الرقمي

المبحث الرابع: التجارب الدولية ودراسة حالة لتأثير التكنولوجيا على حقوق العمال

المطلب الأول: التجارب الدولية في تنظيم وحماية حقوق العمال

المطلب الثاني: تقييم فعالية التشريعات الحالية في مصر

المطلب الثالث: دراسة حالة الشركات في مصر قامت بتطبيق التكنولوجيا الرقمية

في بيئة العمل

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### المبحث الأول: ماهية التكنولوجيا الرقمية

#### تمهيد:

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية، شهدت بيئة العمل تحولات كبيرة أثرت على كافة جوانب العمليات والإنتاج. وقد أدت التقنيات الحديثة مثل الإنترنت، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، إلى تغييرات جذرية في طريقة العمل، مما جعل الأعمال أكثر كفاءة ومرونة. ولكن كما صاحب هذه التغييرات فرص كبيرة، ظهرت تحديات جديدة تتعلق بحماية البيانات، والحقوق العمالية، وتغيير طبيعة الوظائف.

لذا يهدف هذا المبحث إلى استكشاف مفهوم التكنولوجيا الرقمية، بالإضافة إلى كيفية تطور بيئة العمل نتيجة لهذه التقنيات. كما سيتناول المبحث التحديات والفرص الناتجة عن هذه التحولات، وكيفية التأقلم معها بما يحقق توازنًا بين الابتكار التكنولوجي وحماية حقوق العاملين.

### المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا الرقمية

#### أولاً: تعريف التكنولوجيا:

ظهر مصطلح "تكنولوجيا" (Technologie) لأول مرة في ألمانيا عام ١٧٧٠م، وهو مشتق من مقطعين يونانيين: "Techno"، التي تعني "الفن" أو "الصناعة اليدوية"، و"logie"، التي تعني "العلم" أو "النظرية". وعند دمجهما، يتشكل معنى يشير إلى "علم صناعة المعرفة النظامية في الفنون الصناعية أو العلم التطبيقي". لا يوجد لهذا

المصطلح مقابل أصيل في اللغة العربية، بل تم تعريبه كما هو بلفظه الأجنبي "تكنولوجيا". ويعرّف قاموس "Webster" التكنولوجيا بأنها اللغة التقنية والعلم التطبيقي، إضافة إلى كونها الأساليب الفنية المستخدمة لتحقيق أهداف علمية، فضلاً عن مجموعة الوسائل التي تساهم في تحسين مستوى معيشة الإنسان ورفاهيته<sup>(١)</sup>.

وتُعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها التقنية التي تعتمد على استخدام الكمبيوتر، والإلكترونيات الدقيقة، والاتصالات، والألياف الضوئية، بالإضافة إلى البرمجيات وشبكات المعلومات<sup>(٢)</sup>.

كما يمكن تعريفها بأنها "جهد منظم يهدف إلى توظيف نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية بمفهومها الواسع، والذي يشمل الخدمات والأنشطة الإدارية والتنظيمية والاجتماعية، بهدف ابتكار أساليب جديدة يُفترض أنها أكثر فائدة للمجتمع"<sup>(٣)</sup>.

### ثانياً: الرقمنة: (Digitization)

تعرف الرقمنة بأنها هي الإجراء المنظم الذي يتم بمقتضاه تحويل البيانات والمعلومات من صورتها المادية التقليدية إلى صيغة رقمية، بغض النظر عن طبيعة هذه

(١) د. محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص ١٣.

(٢) HENRI MAHE de BOISLANDELLE, dictionnaire de gestion , economica édition, 1998, paris, France, p 67.

(٣) د. جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع، دار المعرفة العلمية، مصر، ١٩٩٩، ص ٢٨، ٢٩.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

المعلومات سواء كانت نصوصاً مكتوبة، أو صوراً، أو تسجيلات صوتية، أو أياً من الأشكال الأخرى للبيانات".<sup>١</sup>

ويشير مفهوم الرقمنة الى ترجمة المعلومات الى نماذج يمكن فهمها عبر الاستعانة ببرامج الحاسب الآلي، كما يمكن تناقلها عبر الانترنت.<sup>٢</sup>

وجدير بالذكر أن مصطلح الرقمنة لا ينصرف فقط الى الآلات والعمليات الرقمية فحسب، بل يتضمن أيضاً السياق السياسي والاجتماعي والاقتصادي بأكمله والبنية التحتية.<sup>٣</sup>

وفي السنوات القليلة الماضية أصبح مصطلح الرقمنة (digitization) يستخدم في جميع بلدان العالم المتقدمة منها والنامية على حد سواء، لأن الدول المتقدمة تعتمد في كل تكنولوجياتها على الرقمنة والتي تسعى اليها الدول النامية. فالرقمنة ليست

---

<sup>١</sup> هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون: إدارة التعليم الجامعي: مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٨، ط ٠١، ص ٧٠

<sup>٢</sup>. Goldfarb, A. & Tucker, C., 2019. Digital Economics. Journal of Economic Literature 57 (1): 3-43.

<sup>٣</sup> Huseynli, B. & Huseynli, N., 2022. Digitalisation and Transformation in Labour Market. TURAN-CSR International Scientific, Peer-Reviewed & Refereed Journal; p-ISSN: 1308-8041, e-ISSN: 1309-4033; Year: 2022; Month: August; Volume: 14, Issue: ISCEMR SPECIAL ISSUE.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

تكنولوجيا ولكنها وسيلة تتيح استخدام أنواع كثيرة من التكنولوجيات المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي".<sup>١</sup>

وتشمل عمليات الرقمنة مسح المستندات ضوئياً أو تحويل تقرير ورقي إلى ملف PDF وتخزينه إلكترونياً. وتجدر الإشارة إلى أن عملية الرقمنة لا تؤثر على محتوى البيانات نفسها، وإنما تغير طريقة الوصول إليها وأساليب تخزينها، مما يمنح المؤسسات والشركات إمكانية الوصول الفوري والسهل إلى المعلومات الهامة.<sup>٢</sup>

### ثالثاً: التكنولوجيا الرقمية:

ووفقاً لما ورد في القانون المصري ، تمثل التكنولوجيا الرقمية إطاراً شاملاً يشمل استخدام الأنظمة والتطبيقات الحاسوبية في معالجة البيانات وتبادل المعلومات. في القانون المصري، ورغم عدم وجود تعريف محدد، تشير التشريعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، مثل قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨<sup>(٣)</sup>،

<sup>١</sup> محمد زهران: الرقمنة وتحدياتها، على الموقع:

. بتاريخ: <https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate>

، ٢٠٢٢ / ٠٩ / ٢١

<sup>٢</sup> <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/digitization> 1/7/2025

<sup>٣</sup> قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨. الجريدة الرسمية -

العدد ٣٢ مكرر (ج) ٢٠١٨/٨/١٤

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

وقانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠<sup>(١)</sup>، إلى النظم الرقمية على أنها وسائل رقمية تُستخدم لإنتاج ومعالجة وتخزين البيانات.

ووفقاً لقانون حماية البيانات الشخصية المصري (رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠) والتي اوضح في أحكامه أن "التكنولوجيا الرقمية" تشمل جميع الوسائل والأدوات التي تعتمد على المعالجة الإلكترونية للبيانات الشخصية، وبالتالي تستدعي ضرورة الالتزام بالمعايير القانونية لحماية هذه البيانات.

أما في القانون الفرنسي، فقد تم التعامل مع التكنولوجيا الرقمية بشكل موسع من خلال قانون الجمهورية الرقمية لعام ٢٠١٦<sup>(٢)</sup>، الذي يُعنى بحرية الوصول إلى البيانات وحماية الحقوق الرقمية، إلى جانب قانون الاتحاد الأوروبي لحماية البيانات العامة (GDPR) ، الذي ينظم كيفية استخدام البيانات الشخصية في النظم الرقمية، فإن التكنولوجيا الرقمية لا تشمل فقط الأجهزة والأنظمة المادية، ولكنها تمتد أيضاً لتشمل التطبيقات البرمجية والشبكات التي تتيح جمع وتحليل واستخدام البيانات على نطاق واسع. وقد أوضحت بعض الدراسات القانونية أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في بيئات العمل يمكن أن يعزز الإنتاجية ويخلق فرصاً جديدة، ولكنه في المقابل يفرض

---

١ قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠. الجريدة الرسمية - العدد

٢٨ مكرر (هـ) ٢٠٢٠/٧/١٥

2 Loi pour une République numérique [Law for a Digital Republic]. Journal Officiel de la République Française.

Retrieved from <https://www.legifrance.gouv.fr>

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

تحديات متعلقة بحماية الخصوصية وحقوق العمال، كما هو الحال في المادة ٨٨ من قانون (GDPR) التي تتعلق بحماية البيانات في بيئات العمل<sup>١</sup>.

يشير كلا النظامين القانونيين إلى التكنولوجيا الرقمية باعتبارها بنية تحتية أساسية تتيح تبادل المعلومات ومعالجة البيانات مع توفير الحماية اللازمة للخصوصية في البيئة الرقمية.

وتُعد التكنولوجيا الرقمية مفهومًا شاملاً يشمل جميع الأجهزة والأنظمة والبرامج التي تستخدم البيانات الرقمية في عملياتها. تعتمد هذه التكنولوجيا على تحويل المعلومات إلى صيغ رقمية يمكن معالجتها وتخزينها ونقلها عبر شبكات إلكترونية، بما في ذلك الإنترنت والحوسبة السحابية والأجهزة الذكية. يشمل هذا المفهوم العديد من المجالات مثل الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وإنترنت الأشياء، والتعلم الآلي، والأتمتة، والتواصل الرقمي، وغيرها من الابتكارات التي تعتمد على الحوسبة الرقمية<sup>٢</sup>.

ويعتبر أحد أبرز التطورات التكنولوجية التي سعت البشرية لتحقيقها عبر العصور هو الذكاء الاصطناعي. حيث انه يعود جذوره إلى قرون مضت، عندما بدأت التصورات البشرية حول إمكانية تطوير آليات قادرة على التحليل واتخاذ القرارات بشكل مستقل.

---

<sup>١</sup> قانون الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات ٦٧٩ / ٢٠١٦ (GDPR).

<sup>2</sup> Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. Crown Business.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

ومع دخول القرن الحادي والعشرين، تحولت هذه الرؤى من مجرد خيال علمي إلى واقع ملموس، حيث تم تطوير تقنيات قادرة على أداء مهام معقدة بشكل ذاتي.<sup>١</sup> ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى أنه دراسة وتصميم أنظمة ذكية تستوعب بيئتها وتتخذ إجراءات تزيد من فرص نجاحها، وهو الذكاء الذي تبديه الآلات والبرامج، بما يحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، مثل القدرة على التعلم، والاستنتاج، وردود الفعل. وهو كذلك اسم لحقل أكاديمي يُعنى بكيفية صنع حواسيب وبرامج قادرة على اتخاذ سلوك ذكي.<sup>٢</sup>

### رابعاً: مميزات التكنولوجيا الرقمية:

**الاتصال الفوري:** توفر التكنولوجيا الرقمية إمكانية الاتصال الفوري عبر منصات متعددة، مثل البريد الإلكتروني ووسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقات المراسلة - مثل واتساب ومايكروسوفت تيمز - مما يسهم في تعزيز التعاون العالمي وتقليل الوقت المستغرق في تبادل المعلومات. وبفضل التطور المستمر لتقنيات الاتصال، أصبح بإمكان المستخدمين إرسال واستقبال الرسائل في الوقت الذي يناسبهم، دون الحاجة إلى تواجدهم في اللحظة ذاتها، مما يضمن تواصلًا أكثر مرونة واستمرارية<sup>(٣)</sup>.

<sup>١</sup> د.سمر عادل شحاته محمد، الذكاء الاصطناعي وحقوق الانسان، مجلة حقوق طنطا، ص ٣٩٠.

<sup>٢</sup> د.محمد السيد الطوخى - تقنيات الذكاء الاصطناعي والمخاطر التكنولوجية - مجلة الفكر الشرطي - المجلد رقم ٣٠ العدد ١١٦ يناير ٢٠٢١ ص ٦١.

<sup>(٣)</sup> د.يسرى خالد إبراهيم: وسائل الإعلام الإلكترونية، دار النفائس، الأردن، ٢٠١٤، ص ١٢٢.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

**تحليل البيانات الضخمة:** بفضل التكنولوجيا الرقمية، يمكن للشركات والمؤسسات تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة هائلة باستخدام الذكاء الاصطناعي والخوارزميات المتقدمة. يساعد هذا التحليل في فهم الأنماط واتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على البيانات المجمعة واتخاذ القرارات الاستراتيجية، ويؤثر بشكل مباشر على بيئة العمل من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية واتخاذ قرارات مستندة إلى معلومات دقيقة، مما يزيد من القدرة على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتخصيص الموارد بشكل أفضل<sup>١</sup>

**المرونة وإمكانية التوسع:** حيث مكنت تكنولوجيا المعلومات الأفراد من معرفة ما يريدونه، مثل (أسعار العملات - مؤشرات البورصة)، دون الانتقال من مكانهم من خلال الهاتف المحمول أو الكمبيوتر المحمول، أو مراجعة البريد الإلكتروني واستقبال وإرسال الرسائل كما يشاءون أيا كان مكانهم، وذلك كله بفضل استخدام الشبكات اللاسلكية، والتكنولوجيا الرقمية أتاحت مرونة أكبر في العمل، سواء كان ذلك من خلال العمل عن بُعد أو إدارة البيانات عبر الحوسبة السحابية. كما أن الشركات يمكنها التوسع بسهولة دون الحاجة إلى بنية تحتية مادية معقدة<sup>(٢)</sup>.

---

<sup>1</sup> H. Hu, Y. Wen, T. -S. Chua and X. Li, "Toward Scalable Systems for Big Data Analytics: A Technology Tutorial," in IEEE Access, vol. 2, pp. 652-687, 2014.

<sup>(٢)</sup> د. عبد الحميد بسيوني: شبكات الكمبيوتر اللاسلكية، دار الكتب العلمية، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٥٨

### المطلب الثاني: تطور بيئة العمل الرقمية:

قبل ظهور التكنولوجيا الرقمية، كانت بيئة العمل تعتمد بشكل كبير على الأعمال اليدوية والعمليات الورقية، حيث كان التواصل بين الموظفين يتم وجهاً لوجه أو عبر الوسائل التقليدية مثل البريد. كانت العمليات تتم في المكاتب والأماكن الفعلية، مما حد من القدرة على تنفيذ العمل عن بعد. لكن مع التقدم التكنولوجي خلال العقود الأخيرة، حدث تحول تدريجي نحو استخدام الأدوات الرقمية، بدءاً من أجهزة الحاسوب ووصولاً إلى ثورة الإنترنت والأنظمة المتقدمة.

في الثمانينيات والتسعينيات، بدأ الاعتماد المتزايد على أجهزة الكمبيوتر وبرامج معالجة النصوص والبريد الإلكتروني. هذا التطور غير طبيعة بيئة العمل، حيث أصبح من الممكن تخزين المعلومات إلكترونياً والتواصل بشكل أسرع عبر البريد الإلكتروني، مما أدى إلى زيادة كفاءة العمل.

مع ظهور الإنترنت في التسعينيات، شهدت بيئة العمل قفزة نوعية كبيرة. أصبح بإمكان الشركات التواصل مع العملاء في مختلف أنحاء العالم في وقت قياسي. سهّل الإنترنت العمل عن بعد والتعاون بين الفرق المنتشرة جغرافياً. في هذا السياق، بدأت الشركات في استخدام أنظمة التعاون الرقمي مثل البريد الإلكتروني، وأنظمة الإدارة الجماعية، وأدوات تبادل الملفات. وقد أدى ذلك إلى تغير هيكلية المؤسسات من العمل التقليدي داخل المكتب إلى إمكانية العمل من أي مكان.

في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، شهدت الشركات تطوراً ملحوظاً في اعتماد الأتمتة في عملياتها اليومية. وقد تم إدخال أنظمة إدارة الموارد المؤسسية

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

(ERP) وأنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM) كجزء أساسي من استراتيجية الشركات لتسريع وتسهيل العمليات وتحقيق الكفاءة التشغيلية. ساهمت هذه الأنظمة في تحسين التواصل بين الأقسام المختلفة، وزيادة إنتاجية العمال، وتحقيق التكامل بين مختلف جوانب العمل المؤسسي<sup>١</sup>.

كما أن الذكاء الاصطناعي والروبوتات بدأا في دخول مجالات مثل التصنيع والخدمات، مما أدى إلى تقليل الحاجة للأيدي العاملة في بعض المهام الروتينية والمتكررة، وعلى الرغم من أن الأتمتة قد ساعدت في زيادة الإنتاجية والكفاءة، إلا أنها أثارت مخاوف بشأن فقدان الوظائف، مما جعل الشركات والحكومات تفكر في كيفية تدريب وتأهيل العمال لمواكبة التطورات التكنولوجية.

في العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين، أصبح العمل عن بعد أكثر انتشارًا بسبب التوسع في استخدام الإنترنت عالي السرعة، والأدوات التعاونية مثل منصات التواصل الافتراضي وتطبيقات إدارة المهام مثل "Slack" و"Microsoft Teams". كانت هذه الأدوات حيوية لتطوير مفهوم "بيئة العمل الرقمية"، حيث يمكن للعمال الآن تنفيذ أعمالهم من منازلهم أو أي مكان آخر<sup>٢</sup>. وأدى هذا التطور إلى تغيير هيكلية الشركات، حيث باتت العديد من الشركات تعتمد على فرق عمل موزعة جغرافيًا. ازداد

---

١ <https://pioneers-solutions.com/blog-the-difference-between-erp-and-crm>

٢ كوثر الزوهيري، مستقبل عالم العمل ما بعد جائحة كورونا: العمل بالمنصات الرقمية نموذجًا. المجلة العلمية للتكنولوجيا، مج. ٤، ع. ٢، ٢٠٢٢، ص ١٨٥-٢١٠.

#### ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

التركيز على الإنتاجية بدلاً من الحضور الفعلي في المكتب، وتم منح العمال مرونة أكبر في كيفية وأوقات تنفيذ العمل.

شهدت بيئة العمل الرقمية تحولاً جذرياً خلال جائحة كورونا في ٢٠٢٠، حيث اضطرت العديد من الشركات إلى التحول السريع إلى العمل عن بعد. أظهرت هذه الأزمة مدى اعتماد الشركات على الأدوات الرقمية، إذ أصبحت الاجتماعات الافتراضية عبر "Zoom" و"Microsoft Teams" وسيلة الاتصال الأساسية. تسارعت تبني التقنيات الرقمية في مجالات مختلفة مثل التعليم والصحة، وأصبحت مرونة العمل ضرورة وليس مجرد خيار<sup>١</sup>.

أثبتت الجائحة أن العمل يمكن أن يستمر بكفاءة حتى في ظل غياب التواجد الجسدي، مما دفع الشركات لإعادة تقييم سياساتها المستقبلية تجاه العمل عن بعد وتقليل الحاجة إلى المساحات المكتبية الفعلية.

في الآونة الأخيرة، بدأ الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً متزايداً في بيئة العمل الرقمية. تُستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتسريع العمليات الروتينية، وتحسين اتخاذ القرارات من خلال تحليل البيانات الكبيرة، وتوفير الدعم التفاعلي من خلال "الشات بوت" وغيرها من الأدوات. أصبح تعلم الآلة وتقنيات التحليل التنبئي جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات الشركات في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة.

---

١ كوثر الزوهيري، مستقبل عالم العمل ما بعد جائحة كورونا: العمل بالمنصات الرقمية نموذجاً. المجلة العلمية للتكنولوجيا، مج. ٤، ع. ٢، ٢٠٢٢، ص ١٨٥-٢١٠.

في مجالات مثل التوظيف، تُستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية واختيار أفضل المرشحين، مما يغير من طريقة التوظيف التقليدية. ومع تزايد اعتماد الشركات على هذه الأنظمة، بدأت تظهر تحديات جديدة تتعلق بالتحقق من صحة النتائج وضمان العدالة في العمليات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي<sup>١</sup>.

مع تراجع تأثير جائحة كورونا، بدأت العديد من الشركات في تبني نموذج العمل الهجين الذي يجمع بين العمل من المكتب والعمل عن بعد. هذا التحول يعكس الرغبة في تحقيق التوازن بين المرونة التي يوفرها العمل الرقمي والحاجة إلى التفاعل الشخصي والوجود الفعلي في مكان العمل.

البيئة الهجينة تتطلب تنظيمًا جديدًا للموارد والبنية التحتية الرقمية، بحيث تتمكن الفرق من التعاون بكفاءة سواء كانوا يعملون من المكتب أو من منازلهم. كما أنها تتطلب وضع سياسات واضحة حول إدارة الوقت، وتوفير الأدوات الرقمية التي تساعد العمال على الحفاظ على الإنتاجية. ونرى أن التكنولوجيا الرقمية قد أحدثت تحولًا كبيرًا في بيئة العمل، مما ساهم في تحسين الكفاءة والإنتاجية من خلال الرقمنة والاتصال الفوري وتحليل البيانات. ومع تطور أدوات العمل عن بُعد والأتمتة، ازدادت مرونة الشركات، لكن ظهرت أيضًا تحديات مثل فقدان بعض الوظائف التقليدية وضرورة

---

١ وليد عباس ابازة & أحمد عرفان الطوبجي، دراسة نية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف والاختيار ضمن إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة لوكالات السفر والسياحة المصرية ٢٠٢٥. Journal of Association of Arab

Universities for Tourism and Hospitality, 28(1), 83-105.

#### ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

---

تطوير مهارات جديدة. كما أن جائحة كورونا سرعت من اعتماد هذه التقنيات وأظهرت أهمية المرونة في العمل. بناءً على هذه التحولات، من الضروري أن تواكب الشركات هذا التطور من خلال سياسات تدعم الإنتاجية وتحمي حقوق العمال في آنٍ واحد.

## المبحث الثاني: ماهية حقوق العمال في العصر الرقمي

### تمهيد:

شهدت حقوق العمال في العصر الرقمي تطورًا ملحوظًا لمواكبة التحديات الناشئة عن التكنولوجيا الحديثة، حيث تم توسيع مفهومها ليشمل ضمان حماية البيانات الشخصية، والأمان المهني في ظل الأتمتة، وضمان الأجور العادلة للعمال في الوظائف غير التقليدية، ومنع التمييز القائم على الفجوة الرقمية، وسنتناول هذه المحاور في المطلب الأول.

أما في المطلب الثاني، فسنتناول تطور التشريعات العمالية في مصر من قانون ١٩٥٩ إلى قانون العمل الجديد ٢٠٢٥، الذي تناول لأول مرة العمل عن بُعد والمرن، مع الحفاظ على الحقوق الأساسية كالضمان الاجتماعي والحد الأدنى للأجور.

ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة مستمرة لتحديث القوانين لضمان مواكبة التحولات التكنولوجية المتسارعة، مع الحفاظ على توازن عادل بين مصالح أصحاب العمل وحقوق العمال في بيئة العمل الرقمية.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### المطلب الأول: مفهوم حقوق العمال:

الحق في القانون هو امتياز يمنحه القانون لشخص، يخوّله التحكم في شيء معين أو المطالبة بأداء معين. هذا الامتياز يوضح العلاقة المباشرة بين صاحب الحق والشئ أو الحق الذي يمتلكه.<sup>١</sup>

والحق وفقاً للاتجاه الشخصي: يركز على أن الحق هو سلطة إرادية يمنحها القانون لشخص ما. والاتجاه الموضوعي: يعتبر الحق مصلحة يحميها القانون، بغض النظر عن الإرادة الفردية. والاتجاه المختلط: يجمع بين الفكرتين، فيرى أن الحق هو سلطة إرادية تهدف إلى تحقيق مصلحة معترف بها قانوناً.<sup>٢</sup>

ونجد التكامل بين المفهوم القانوني للحق - بوصفه سلطة إرادية أو مصلحة محمية - وحقوق العمال في البيئة الرقمية.

حيث أن مفهوم حقوق العمال في العصر الرقمي يتعلق بالحقوق والمبادئ التي تضمن حماية العمال في بيئة عمل تتأثر بالتكنولوجيا الرقمية. ومع التوسع السريع في استخدام التقنيات الرقمية مثل الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، والعمل عن بعد، أصبح

---

<sup>١</sup> أ.د. نبيلة إسماعيل رسلان، نظرية الحق، جامعة طنطا، الطبعة ٢٠٠١، ص ١٦؛  
د. نبيل إبراهيم سعد، الحق العيني الأصلي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، طبعة ٢٠٠٦، ص ٥

<sup>٢</sup> د. حسن كبيرة، المدخل إلى القانون، منشأة المعارف، الإسكندرية، الطبعة الخامسة ١٩٧٤، ص ٤٣١ وما بعدها.

من الضروري إعادة تعريف وتوسيع مفهوم حقوق العمال ليشمل تحديات وفرص هذا العصر الجديد<sup>١</sup>.

يتضمن مفهوم حقوق العمال في العصر الرقمي مجموعة من القضايا الرئيسية التي تأثرت بالتحول الرقمي في بيئة العمل وهي كالتالي:

### أولاً: الحق في حماية البيانات الشخصية

مع انتشار التكنولوجيا الرقمية في بيئات العمل، أصبحت مسألة حماية بيانات العمال أكثر أهمية، حيث تعتمد العديد من الشركات على أنظمة تقنية متقدمة لمراقبة أداء العمال وجمع البيانات المتعلقة بنشاطاتهم، وهو ما يثير قضايا قانونية حول مدى قانونية هذه الممارسات وحماية البيانات الشخصية للعمال، حيث أن حق العمال في حماية بياناتهم الشخصية يعد أحد الحقوق الأساسية التي تضمنها العديد من القوانين الحديثة.

وفي هذا السياق، قد صدر قانون حماية البيانات الشخصية<sup>٢</sup> كخطوة تشريعية هامة نحو حماية وتأمين البيانات للمواطنين، وذلك في ظل غياب إطار قانوني ضمن التشريعات الحالية لتنظيم حماية البيانات الشخصية التي تُعالج إلكترونياً أثناء جمعها أو تخزينها أو معالجتها.

<sup>١</sup> إيمان أحمد ، ضرورة حماية حقوق الإنسان في العصر الرقمي. مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج ٧ ، ع ٣ ، ٢٠٢٢ ، ص ٤٧٠-٤٨٣.

<sup>٢</sup> قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ - الجريدة الرسمية - العدد ٢٨ مكرر (هـ) ٢٠٢٠/٧/١٥

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

وقد عرف قانون البيانات الشخصية بأنها أي معلومات تتعلق بشخص طبيعي محدد، أو يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال الربط بين هذه البيانات وأي معلومات أخرى مثل الاسم، الصوت، الصورة، رقم تعريف، محدد الهوية عبر الإنترنت، أو أي بيانات تُظهر الهوية النفسية، الصحية، الاقتصادية، الثقافية، أو الاجتماعية للشخص.<sup>١</sup>

كما تعرفها المفوضية الأوروبية في المادة ٠٤ من اللائحة العامة لحماية البيانات الصادرة من برلمان الاتحاد الأوروبي سنة ٢٠١٦ Regulation Protection Data General GDPR "البيانات الشخصية تعني أي معلومة تتعلق بشخص طبيعي محددًا أو قابلًا للتحديد - صاحب البيانات- الذي يمكن تعريفه بشكل مباشر أو غير مباشر، بشكل خاص بالرجوع لى معرف مثل الاسم أو رقم التعريف أو بيانات الموقع أو معرف عبر الانترنت أو الى واحد أو أكثر من العوامل المحددة الفيزيائية، الفيزيولوجية، الهوية الجينية أو العقلية أو الثقافية والاجتماعية لهذا الشخص".<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> انظر أيضاً: حسن عبد الحميد، "د ارسنة نقدية لقانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١: لسنة ٢٠٢٠"، مركز بحوث القانون والتكنولوجيا لتوصيات ورشة العمل المنعقدة بكلية القانون بالجامعة البريطانية في مصر، في، ٢٠٢٠/١٠/١٢ ص ١٥ و ٣.

<sup>٢</sup> قانون الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات ٦٧٩ / ٢٠١٦ (GDPR). Regulation Protection Data General GDPR "

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

ويذهب المشرع الفرنسي في المادة ٠٢ من القانون رقم ٨٠١ لسنة ٢٠٠٤ الخاص بحماية البيانات الشخصية في تعريفها " البيانات الشخصية هي أي معلومات تتعلق بشخص طبيعي محدد، أو يمكن تحديد هويته، بشكل مباشر أو غير مباشر بالرجوع لى رقم تعريف أو عنصر أو عدة عناصر خاصة به لتحديد اذا كان الشخص قابلاً للتحديد.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Article 02 : « Constitue une donnée à caractère personnel toute information relative à une personne physique identifiée, ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres, pour déterminer si une personne est identifiable, il convient de considérer l'ensemble des moyens en vue de permettre son identification dont dispose ou auxquels peut avoir accès le responsable du traitement ou toute autre personne », Loi Françaises N° 801-2004, du 06 aout 2004, relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel , et modifiant la loi no 78-17 du 06 janvier 1978, relative à l'informatique , aux fichiers et aux libertés.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

وتعرف أيضًا "يعتبر بيانًا شخصيًا أي معلومة تتعلق بشخص طبيعي محددة هويته أو من الممكن تحديد هويته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، سواء تم تحديد هويته بالرجوع لى رقمه الشخصي أو بالرجوع لى أي شي يخصه"<sup>١</sup>

وفي قضية شهيرة عام ٢٠٠٦، حكمت محكمة النقض الفرنسية لصالح رجل اشتكى من استخدام شركة لإسمه وصورته دون إذنه في إعلاناتها على فيسبوك. قررت المحكمة أن هذا الاستخدام غير المصرح به يُعد انتهاكًا للحقوق الشخصية، وأمرت الشركة بما يلي: حذف كل المنشورات التي تضمنت أسمه أو صورته، ودفع تعويض له قدره ١٠٠ يورو تعويضًا عن الضرر النفسي والمعنوي. وهذا الحكم يؤكد أن القانون يحمي الأفراد من استغلال هويتهم دون موافقتهم، خاصة في العصر الرقمي حيث يسهل انتهاك الخصوصية.<sup>٢</sup>

---

<sup>١</sup> عثمان بكر عثمان، المسؤولية على الاعتداء على البيانات الشخصية لمستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، جامعة طنطا، كلية الحقوق، القاهرة، ٢٠١٦ ص ٨.

<sup>٢</sup> Cour de cassation < chambre civile 1 > 4 April 2006. 05-12.735. – Cour ruled in favor of a plaintiff who sued for unauthorized use of their name on a social networking site. The court recognized the plaintiff's right to their name ordered compensation for the unauthorized use. – The court awarded moral damages for the harm caused by the unauthorized use of the plaintiff's name < considering the right to privacy and identity.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

يُظهر استعراض النصوص القانونية والتشريعات الدولية أن حماية البيانات الشخصية للعمال ليست مجرد التزام قانوني، بل هي ضمانة أساسية لكرامة الإنسان وخصوصيته في العصر الرقمي. ومع تزايد اعتماد الشركات على أدوات المراقبة الرقمية، يصبح من الضروري موازنة بين مصالح العمل وحقوق العمال، عبر تطبيق صارم للإطار التشريعي الذي يمنع الاستغلال أو الانتهاك. فالحماية الفعالة للبيانات الشخصية ليست فقط مسألة تقنية أو قانونية، بل هي أيضاً دفاع عن الهوية الإنسانية في عالم يتحول تدريجياً إلى ساحة مفتوحة للبيانات.

#### ثانياً: الحق في الأمان المهني وسط الأتمتة

يستند في الأصل التاريخي لمفهوم الأتمتة إلى الباحث هاردر د.س (Harder D.S) الذي يُعتقد أنه أول من أطلق هذا المصطلح عام ١٩٣٦ في إطار أعمال شركة جنرال موتورز الأمريكية، حيث عرّفها بأنها:

"تنفيذ العمليات المتسلسلة والمتتابعة بشكل آلي دون تدخل بشري، إلا في حالات الضرورة القصوى".<sup>١</sup>

ويتسع التعريف المعاصر للأتمتة ليشمل: "استخدام الحاسوب وآلياته لتعزيز سرعة ودقة تنفيذ المهام القائمة"، كما تُعرّف في إطارها التقني بأنها: "التشغيل الآلي المُبرمج

---

[https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042524878?](https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042524878?initvisited=1)

initvisited at 1/7/2024- 2:35 PM.

<sup>1</sup> DIEBOLD, John.,Automation: The Advent of the Automatic Factory, New York: D. Van Nostrand, 1952

#### ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

لنظام عمل محدد أو جهاز معين، بحيث يؤدي المهام الموكلة إليه بشكل ذاتي وتلقائي من خلال آليات تقنية مُستقلة، تحل محل العنصر البشري في تنفيذ العمليات واتخاذ القرارات وفق معايير مُحددة مسبقاً<sup>١</sup>.

وتُعرف الأتمتة في هذا الإطار بأنها: "التنفيذ الآلي المُبرمج لنظام عمل محدد، من خلال منظومة متكاملة من الأجهزة والآليات المترابطة، التي تعمل بتكامل وتناسق لتحقيق غاية وظيفية محددة، حيث تجمع في طبيعتها بين الجانبين التنفيذي والرقابي؛ فتضمن من ناحية تنفيذ المهام والوظائف الموكلة إليها بدقة، وتقوم من ناحية أخرى برقابة ومتابعة حسن التنفيذ في الوقت ذاته، وذلك عبر آليات تقنية متطورة تحل محل التدخل البشري".<sup>٢</sup>

تشهد الآونة الأخيرة تصاعداً في المخاوف من إحلال الآلة محل العمالة البشرية، ولا سيما في المهام الروتينية والإدارية التي لا تتطلب مهارات عالية. وقد يكون هذا التحول التقني سبباً مباشراً في ارتفاع معدلات البطالة<sup>٣</sup>.

<sup>١</sup> نعلاني، س.ا، استعدادات العاملين نحو اتمته العمل الاداري في جامعه حلب رساله ماجستير جامعه حلب ١٤، ٢٠١٥.

<sup>٢</sup> زهير، ح، الانظمة الالية ودورها في تنميه الخدمات الارشيفيه اطروحة الدكتوراة جامعه قسطنطينيه ٢٣، ٢٠٠٨

<sup>٣</sup> صدوقي غريسي، سي الطيب الهشمي، & العبسي على، واقع و أهمية التحول الرقمي و الأتمة. مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والادارية، ٣(٢)، ٩٠-١٠٩، ٢٠٢١

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

وتظهر الأدلة البحثية أن الظاهرة الرقمية تنطوي على تداعيات جوهرية على هيكل التوظيف، حيث تشير البيانات المستمدة من الدراسات الأكاديمية السابقة إلى أن ما يقارب ٥٠% من الوظائف القائمة حالياً تواجه قابلية ملحوظة للتشغيل الآلي خلال العقدين المقبلين.<sup>١</sup>

ويؤكد التقرير الصادر عن منتدى الاقتصاد العالمي في سبتمبر ٢٠١٨م، تحت عنوان "مستقبل الوظائف"، على ضرورة تبني استراتيجية شاملة لإدارة القوى العاملة لمواكبة التحديات الناشئة عن الابتكارات التكنولوجية والتغيرات المتسارعة في سوق العمل (World Economic Forum, 2018).

كما تشير البيانات إلى أن ٥٣% من المدراء التنفيذيين في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يولون اهتماماً بالغاً لتقنيات الذكاء الاصطناعي والأتمتة، حيث تم إدراجهما ضمن أولويات جدول أعمال مجالس الإدارة، مما يعكس الأهمية الإستراتيجية لهذه التقنيات في تشكيل مستقبل بيئات العمل بالمنطقة.<sup>٢</sup>

---

<sup>1</sup> Huseynli, B. & Huseynli, N., 2022. Digitalisation and Transformation in Labour Market. TURAN-CSR International Scientific, Peer-Reviewed & Refereed Journal; p-ISSN: 1308-8041, e-ISSN: 1309-4033; Year: 2022; Month: August; Volume: 14, Issue: ISCEMR SPECIAL ISSUE.

<sup>2</sup> GCC, 2018. Governments See Key Role of AI to Drive Efficiency, Saudi Gazette, September 16, 2018.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

ومع التحول الرقمي المتزايد والاعتماد على الأتمتة والذكاء الاصطناعي، يواجه العمال تهديدات تتعلق بفقدان وظائفهم لصالح الآلات والأنظمة التكنولوجية. في هذا السياق، يتعين على الدول والمؤسسات العمالية تبني سياسات تحمي الأمان المهني للعمال، لذا يجب على الشركات إعادة تدريب العمال على مهارات جديدة لمواجهة التحديات التكنولوجية، وكيفية وضع السياسات اللازمة لتحقيق ذلك. ويبرز هذا في تقارير منظمة العمل الدولية (ILO) التي تدعو إلى تطوير استراتيجيات لتأمين المستقبل المهني للعاملين في مواجهة التحولات الرقمية<sup>١</sup>.

ومثل هذا التطورات التكنولوجية السريعة ستغير بلا شك من سوق العمل فقد تؤدي الي إختفاء بعض الوظائف أو ظهور أخرى، فالوظائف التي لا وجود لها اليوم ربما تصبح شائعة غداً<sup>٢</sup>.

### ثالثاً: الحق في الحصول على أجور عادلة

عرف قانون العمل رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ الأجر في المادة ١(٤) على أنه "كل ما يحصل عليه العامل لقاء عمله، ثابتاً كان أو متغيراً، نقداً أو عيناً". ويعتبر ما يستحقه العامل أجراً مهما كانت تسميته<sup>١</sup>.

---

١ محمد محمد الهادي، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، المجلد ٢٤، الرابع والعشرون - الرقم المسلسل للعدد ٢٤، إبريل ٢٠٢١، الصفحة ٣٢ - ١٤

<sup>2</sup> McKinsey, 2017. A future that works: automation, employment and productivity. McKinsey Global Institute..

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

وقد عرفته اتفاقية العمل الدولي رقم ٩٥ لسنة ١٩٤٩ في المادة ٨٠ على حق العامل في الأجر، الذي يعتبر التزاما قانونيا على صاحب العمل. بنصها "للعامل الحق في أجر مقابل العمل المؤدى، ويتقاضى بموجبه مرتبا أو دخلا يتناسب ونتائج العمل".<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> قانون العمل رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ - الجريدة الرسمية - العدد ١٨ (تابع) في ٣ مايو سنة ٢٠٢٥ وأيضا الطعن رقم ٤١٦ لسنة ٣٤ ق جلسة ١٥ / ٤ / ١٩٧٠ مكتب فني ٢١ ج ٢ ق ١٠١ ص ٦٣٠ - محكمة النقض المصرية.

<sup>٢</sup> راجع: د. محمود جمال الدين زكي، عقد العمل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٢ ط ٢. ص ٤٧. وقد عرفت محكمة النقض المصرية الأجر بأنه "كل ما يدخل في ذمة العامل من مال أيا كان نوعه مقابل قيامه بالعمل موضوع العقد، مهما كانت التسمية المعطاة له" الطعن رقم ٤١٩ جلسة ٢٣/١٢/١٩٦٤ مجموعة الأحكام الصادرة عن الهيئة العامة للمواد المدنية والتجارية، يصدرها المكتب الفني لمحكمة النقض المصرية.

للإشارة هناك خمس (٥) إتفاقيات دولية صادرة عن منظمة العمل الدولية تطرقت مسألة الأجر وهي:

- الإتفاقية الدولية رقم ٢٦ المتعلقة بكيفيات تحديد الأجر الدنيا، الصادرة سنة ١٩٢٨

- الإتفاقية الدولية رقم ٦٣ المتضمنة إحصاءات الأجر وساعات العمل / لسنة ١٩٣٨

- الإتفاقية الدولية رقم ٩٥ المتضمنة حماية الأجر، لسنة ١٩٤٩

- الإتفاقية الدولية رقم ٩٩ المتضمنة كيفيات تحديد الحد الأدنى للأجر في الزراعة لسنة ١٩٥١

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

وقد عرفه المشرع الفرنسي في قانون العمل رقم /١٦١٠٨٨<sup>١</sup> هو "كل أجر أو مرتب أساسي أو أدنى وكل الامتيازات والملحقات المدفوعة بصورة مباشرة أو غير مباشرة نقداً أو عيناً من طرف صاحب العمل للعامل بسبب عمل هذا الأخير".<sup>٢</sup>

وقدم الفقه تعريفات كثيرة للأجر منها أنه "المبلغ المالي الذي يلتزم صاحب العمل بدفعه للعامل مقابل أدائه للعمل"<sup>٣</sup>

واعتباراً لكون الأجر هو المقابل الذي يتقاضاه العامل لقاء عمله لدى صاحب العمل وعليه فمصدر التزام صاحب العمل هو عقد العمل الذي يحدد مقدار الأجر وطبيعته وطريقة دفعه، وكذلك سبب التزام صاحب العمل بدفع الأجر هو التزام العامل بأداء العمل تنفيذاً لعقد العمل على الوجه المحدد في عقد العمل.<sup>٤</sup>

على الرغم من وضوح التعريفات التشريعية والمبادئ الدولية للأجر وحقوق العامل فيه، إلا أن التطورات التكنولوجية المتسارعة - خاصة في العصر الرقمي - فرضت تحديات جديدة تتعلق بتطبيق هذه المفاهيم في بيئات العمل غير التقليدية. فالتعريفات

<sup>١</sup> قانون العمل الفرنسي رقم /١٦١٠٨٨ الصادر في ٠٨/٠٨/٢٠١٦ .

<sup>٢</sup> د. الطاهر قرين، مدى أهمية الأجر في علاقة العمل الفردية، مجلة العلوم الانسانية المجلد ٣٠-٣ عدد ٣- ٢٠١٩/١٢، ص ٧٣-٨٥. وانظر أيضاً:

G .GUERY –PRATIQUE DE DROIT DE TRAVAIL – CLET 3 EM 1985- P194.

<sup>٣</sup> د. علي عوض حسن، الوجيز في شرح قانون العمل الجزائري، ص ٢٢٩.

<sup>٤</sup> د/محمد حسنين منصور-قانون العمل -منشورات الحلبي الحقوقية -لبنان- ٢٠١٠ ص ١٨٧.

الواردة في قانون العمل المصري واتفاقيات منظمة العمل الدولية، والتي ركزت على الأجر كحق أساسي يرتبط بالعمل المؤدى بغض النظر عن شكله، لم تكن تتناول بشكل صريح أشكال العمل الحديثة القائمة على المنصات الرقمية أو العمل عن بُعد. ومع ذلك، فإن المبادئ العامة التي أكدت على عدالة الأجر وتناسبه مع طبيعة العمل ومهارات العامل تظل قابلة للتطبيق حتى في هذه الأنماط الجديدة، مما يستدعي تكييف الآليات التنفيذية لضمان حماية حقوق العمال في جميع القطاعات، سواء التقليدية أو الرقمية.

وبالتالى فإن أحد التأثيرات الناتجة عن التكنولوجيا الرقمية هو ظهور أنماط جديدة من العمل، مثل العمل عن بُعد والعمل الحر عبر المنصات الرقمية. في ظل هذه التغيرات، يجب أن يتمتع العمال بنفس الحقوق في الحصول على أجور عادلة ومناسبة لمهاراتهم، بغض النظر عن طريقة أو مكان تنفيذ العمل. ويلتزم صاحب العمل بتحديد الأجر بناءً على العمل المؤدى وبما يتناسب مع مهارات العامل وكفاءته، مع وضع الحد الأدنى للأجور كمرجع في تحديد الأجور. كذلك، يجب أن تشمل هذه الحقوق ضمانات الأجر العادل حتى للعاملين في الأنظمة الرقمية غير التقليدية، مثل العمل الحر أو المستقل عبر الإنترنت<sup>١</sup>.

---

١ تقرير صادر من منظمة العمل الدولية بعنوان "العمالة العالمية والتوقعات الاجتماعية

لعام ٢٠٢١

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### رابعاً: الحق في المساواة وعدم التمييز

مع التحول الرقمي في بيئة العمل، قد تظهر تحديات جديدة تتعلق بالتمييز، سواء بناءً على الوصول إلى التكنولوجيا أو الكفاءة في استخدامها. في هذا السياق، يجب على التشريعات ضمان حقوق المساواة بين جميع العمال، بغض النظر عن مستوى معرفتهم التقنية، ومنع التمييز في التوظيف أو الترقية بناءً على المهارات الرقمية وحدها. وكما أشار قانون العمل المصري<sup>١</sup> الى انه يحظر التمييز في الأجور بسبب اختلاف الجنس أو الأصل أو اللغة أو الدين أو العقيدة. كما تتضمن هذه الحقوق تأمين فرص متكافئة لجميع العمال للوصول إلى التقنيات الحديثة والتدريب اللازم لاستخدامها<sup>٢</sup>، هذا بالإضافة الى أن حقوق الانسان حقوق متأصلة في جميع البشر، مهما كانت جنسيتهم، أو مكان إقامتهم، أو نوع جنسهم، أ، أصلهم الوطني أو العرقي،

١ المادة ٣٥ من قانون العمل المصري رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣

٢ ياسر عبد الرحمن، إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الأعمال، مجلة البحوث الادارية والاقتصادية، مج ٣ ع ١، ٢٠١٨، ص ٢٠٧-٢١٩. Human resources management and the challenges of digital transformation in business organizations La gestion des ressources humaines et les défis de la transformation numérique dans les organisations commerciales

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

أو لونه، أو دينهم، أو لغتهم، أو أى وضع آخر. وجميع هذه الحقوق مترابطة ومتأزرة وغير قابلة للتجزئة.<sup>١</sup>

كما وجب التنويه والإشارة إلى أن الميثاق العربي لحقوق الإنسان، الذى دخل حيز التنفيذ في ١٥ مارس ٢٠٠٨، والذى يعتبر أول مرجعية لحقوق الإنسان في العالم العربي، قد نص في مادته الثالثة على أن ١- " تتعهد كل دولة طرف في هذا الميثاق بأن تكفل لكل شخص خاضع لولايتها حق التمتع بالحقوق والحريات المنصوص عليها في هذا الميثاق من دون تمييز بسبب العرق أو اللون أو الجنس أو اللغة أو المعتقد الديني أو الرأي أو الفكر أو الأصل الوطني أو الاجتماعي أو الثروة أو الميلاد أو الإعاقة البدنية أو العقلية. ٢- تتخذ الدول الأطراف في هذا الميثاق التدابير اللازمة لتأمين المساواة الفعلية في التمتع بالحقوق والحريات كافة المنصوص عليها في هذا الميثاق بما يكفل الحماية من جميع أشكال التمييز بأي سبب من الأسباب المبينة في الفقرة السابقة. ٣- الرجل والمرأة متساويان في الكرامة الإنسانية والحقوق والواجبات في ظل التمييز الايجابي الذي أقرته الشريعة الإسلامية والشرائع السماوية الأخرى والتشريعات والمواثيق النافذة لصالح المرأة. ٤- وتتعهد تبعا لذلك كل دولة طرف

<sup>١</sup> الموقع الرسمي للأمم المتحدة - <https://www.un.org/LarLglobal-issuesLhuman-rights>

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

باتخاذ كل التدابير اللازمة لتأمين تكافؤ الفرص والمساواة الفعلية بين النساء والرجال في التمتع بجميع الحقوق الواردة في هذا الميثاق<sup>١</sup>.

ويظل الحق في المساواة وعدم التمييز ركيزة أساسية لحماية حقوق العمال. إذ يجب أن تعكس التشريعات والقوانين، سواء الوطنية أو الدولية مثل الميثاق العربي لحقوق الإنسان، التزامًا حقيقيًا بضمان تكافؤ الفرص، ومنع أي شكل من أشكال التمييز، مع توفير الأدوات والتدريب اللازم لتمكين جميع العمال من التكيف مع متطلبات العصر الرقمي. وبذلك، يمكن تحقيق بيئة عمل عادلة وشاملة، تعزز الكرامة الإنسانية وتحقق العدالة الاجتماعية في عالم يتسم بالتغير التكنولوجي المستمر.

### المطلب الثاني: تطور القوانين والإصلاحات المتعلقة بحماية حقوق

#### العمال:

شهد قانون العمل في مصر تطورات كبيرة على مر العقود، بهدف مواكبة التغيرات الاقتصادية والاجتماعية، وحماية حقوق العمال في مواجهة تحديات العصر الحديث. يتأثر قانون العمل في مصر بالمتغيرات العالمية والمحلية، ويسعى إلى تحقيق التوازن بين حقوق العمال وأصحاب العمل، وتعزيز الاستقرار في بيئة العمل.

وفيما يلي استعراض لتطور قانون العمل في مصر والمراحل المختلفة التي مر بها:

<sup>١</sup> م ٣ من الميثاق العربي لحقوق الإنسان الصادر عن مجلس جامعة الدول العربية على مستوى القمة، القرار رقم (ق.ق.٢٧) الدورة العادية، رقم ١٦ بتاريخ ٢٣/٥/٢٠٠٤.

القوانين العمالية قبل وبعد ثورة ١٩٥٢:

قبل ثورة ١٩٥٢، كانت القوانين العمالية في مصر تفتقر إلى تنظيم شامل لحقوق العمال، وكان النظام العمالي يتسم بغياب الحماية القانونية للكثير من الفئات العاملة. كان العمال عرضة للاستغلال من قبل أصحاب العمل، ولم تكن هناك قوانين ملزمة تضمن حقوقهم الأساسية مثل الأجور العادلة، وساعات العمل، والتأمين الاجتماعي. كان هناك بعض المحاولات لتنظيم العمل عبر قانون النقابات العمالية لعام ١٩٤٢، الذي سمح للعمال بإنشاء نقابات للدفاع عن حقوقهم، لكنه لم يكن كافيًا لضمان حماية حقوق العمال بشكل كامل.<sup>١</sup>

وبعد ثورة ١٩٥٢، بدأت الحكومة المصرية في صياغة قوانين جديدة تهدف إلى تحسين أوضاع العمال وتعزيز حقوقهم في بيئة العمل. وكان هذا جزءًا من السياسة الاشتراكية التي تبنتها الحكومة الثورية في تلك الفترة.

في عام ١٩٥٩، صدر قانون العمل رقم ٩١ لسنة ١٩٥٩، الذي يعتبر أول محاولة شاملة لتنظيم حقوق العمال في مصر. تناول هذا القانون قضايا أساسية مثل الحد الأدنى للأجور، وساعات العمل، والعطلات الرسمية، بالإضافة إلى شروط السلامة والصحة المهنية.<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> قانون نقابات العمال، الوقائع المصرية، العدد ١٧١ في ١٠ سبتمبر ١٩٤٢

<sup>٢</sup> كمال عباس، أوضاع العمال في مصر بين علاقات عمل جديدة وتنظيم نقابي قديم، دار الخدمات النقابية والعمالية.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

قانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣:

كان صدور قانون العمل رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣<sup>١</sup> نقلة نوعية في تطور التشريعات العمالية في مصر. هذا القانون جاء بعد سنوات من النمو الاقتصادي والتحول الاجتماعي، وكان يستهدف تحقيق توازن أكبر بين حقوق العمال ومصالح أصحاب العمل، ومنها الحق في الأجر العادل حيث نص القانون على ضرورة حصول العمال على أجر عادل يتناسب مع العمل الذي يقومون به، وتم تحديد الحد الأدنى للأجور كإطار قانوني ملزم، وتنظيم ساعات العمل حيث نص القانون على تحديد ساعات العمل اليومية بحد أقصى ٨ ساعات يومياً، مع منح العمال حق الاستراحة والإجازات الأسبوعية، وحماية العمال من الفصل التعسفي حيث وضع القانون ضوابط للفصل التعسفي، حيث لا يمكن لصاحب العمل فصل العامل دون سبب قانوني وجيه، وضمن للعامل حق الطعن على قرارات الفصل أمام المحكمة، وحق العامل في الحصول على التأمينات الاجتماعية والصحية، حيث يجب على صاحب العمل تسجيل العمال لدى هيئة التأمينات الاجتماعية وتوفير الرعاية الصحية اللازمة لهم.

الا أن القانون لم يتناول بشكل صريح العمل عن بُعد أو العمل في بيئات رقمية، مما يستدعي تحديث التشريعات لتشمل نماذج العمل الحديثة. على سبيل المثال، تعديل المادة (١) من قانون العمل لتشمل "العمل الرقمي والعمل عن بُعد كأحد أشكال العمل

---

<sup>١</sup> قانون العمل المصري رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ الجريدة الرسمية - العدد ١٤ مكرر  
٢٠٠٣/٤/٧.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

التي ينبغي تنظيمها بشكل قانوني"، مع إضافة بند يتناول العقوبات في حالة إخلال الشركات بحقوق العاملين في هذه الأنماط.

#### الإصلاحات العمالية في دستور ٢٠١٤:

جاء دستور مصر لعام ٢٠١٤<sup>١</sup> ليعزز حقوق العمال بشكل أكبر، حيث نص في عدة مواد على حماية حقوق العمال وتعزيز العدالة الاجتماعية في بيئة العمل.

وقد نص بالدستور ما يلي: المادة ١٣ "أكدت أن الدولة تضمن حقوق العمال وتلتزم بتوفير بيئة عمل عادلة وآمنة، المادة ١٧ "نصت على أن التأمين الاجتماعي حق لجميع المواطنين، بما في ذلك العمال، وتلتزم الدولة بتوفير هذا التأمين بما يكفل حياة كريمة للعاملين في القطاعين العام والخاص، المادة ٧٦: أكدت على حق العمال في تكوين النقابات والاتحادات العمالية بحرية، كما ضمن الدستور الحق في الانضمام إليها، مما يعزز الحريات النقابية في مصر.

#### الإصلاحات العمالية في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠:

في إطار رؤية مصر ٢٠٣٠، تسعى الحكومة المصرية إلى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة مع التركيز على تحسين بيئة العمل وحماية حقوق العمال. يشمل ذلك تحديث القوانين العمالية لمواكبة التطورات التكنولوجية والتحول الرقمي التي تؤثر على سوق العمل، ومع ازدياد الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية في بيئات العمل، تسعى مصر إلى تحديث قوانين العمل لضمان حماية حقوق العمال في بيئة عمل

<sup>١</sup> دستور جمهورية مصر العربية المعروف بدستور ٢٠١٤ المعدل ٢٠١٩. الصادر بتاريخ ١٨/١/٢٠١٤ المنشور بالجريدة الرسمية العدد ٣ مكرر (أ)..

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

رقمية، بما في ذلك ضمان خصوصية العمال وحمايتهم من الاستغلال الرقمي، وتوسعى الحكومة إلى توسيع نطاق الحماية الاجتماعية ليشمل جميع العمال، بمن فيهم العاملون في القطاع غير الرسمي، وضمان تغطية تأمينية شاملة لهم<sup>١</sup>.

### قانون العمل الجديد ١٤ لسنة ٢٠٢٥:

أصدرت الحكومة المصرية قانون العمل الجديد رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥، والذي يهدف هذا القانون إلى تعزيز حقوق العمال وحمايتهم بشكل أفضل، مع مراعاة التحولات الاقتصادية والاجتماعية التي شهدتها البلاد، ويفرض القانون الجديد عقوبات صارمة على أصحاب العمل الذين ينتهكون حقوق العمال، بما في ذلك الفصل التعسفي وعدم توفير ظروف عمل آمنة، ويهدف مشروع القانون إلى تحسين شروط السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل، بما في ذلك تنظيم ساعات العمل وضمان حقوق العمال في الاستراحات والإجازات.

وقد عالج القانون الجديد قضايا مثل العمل عن بعد والعمل المرن و أكد على وضع ضوابط لحماية العمال في هذه الأنماط الجديدة. بحيث تسرى على علاقات العمل فى أنماط العمل الجديدة ما يسرى على علاقات العمل التقليدية ، وذلك مع مراعاة طبيعة كل عمل وطريقة أدائه، كالحقوق والواجبات التى تسرى على العاملين فى الأنماط التقليدية للعمل ، وعلى الأخص الحماية الاجتماعية والضمان الاجتماعى، والحد

<sup>١</sup> أسماء رفعت، تحديث رؤية مصر ٢٠٣٠: الدوافع والهيكل العام، ٢٠٢٣.

[/https://ecss.com.eg/38526](https://ecss.com.eg/38526)

<sup>٢</sup> قانون العمل رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ - الجريدة الرسمية - العدد ١٨ (تابع) فى ٣

مايو سنة ٢٠٢٥

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

الأدنى للأجر وطريقة حسابه، وضمان الحصول عليه، وإتاحة التدريب المهني وبرامج تنمية المهارات، والحق في المفاوضة الجماعية، والحرية النقابية وفقا لأحكام قانون المنظمات النقابية العمالية وحماية حق التنظيم النقابي الصادر بالقانون رقم ٢١٣ لسنة ١.٢٠١٧

في ختام هذا المبحث، يتضح أن حقوق العمال في العصر الرقمي تتطلب إعادة صياغة شاملة تتناسب مع التحديات الجديدة التي فرضتها التكنولوجيا. من خلال استعراض أهم الحقوق، مثل حماية البيانات والأمان المهني والأجر العادل، تبرز أهمية تحديث القوانين لحماية العمال في ظل الأتمتة والتحول الرقمي. كما أن الإصلاحات القانونية في مصر، خاصة في إطار رؤية ٢٠٣٠، ويجب على مشروع قانون العمل الجديد، أن يُظهر التزام الحكومة بتعزيز حقوق العمال وتحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية مصالح العمال في بيئة العمل الرقمية.

<sup>١</sup> مادة ٩٧ من قانون العمل الجديد رقم القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ .

### المبحث الثالث: تأثير التكنولوجيا الرقمية على العمل

#### تمهيد:

شهد العصر الرقمي تحولات جذرية في بيئات العمل، حيث أدت الأتمتة والروبوتات إلى إعادة هيكلة الوظائف التقليدية بين القضاء على بعضها وخلق فرص جديدة تتطلب مهارات متقدمة، كما سنبين في المطلب الأول.

وفي المطلب الثاني، تبرز تحديات حماية خصوصية العمال في البيئة الرقمية، حيث تتطلب المراقبة الإلكترونية موازنة دقيقة بين كفاءة العمل وعدم انتهاك الحقوق الشخصية، مع ضرورة تطوير أطر قانونية تضمن الشفافية والحد من تجاوزات جمع البيانات. أما المطلب الثالث فيسلط الضوء على تطور أنماط العمل مثل "العمل عن بُعد" و"المرن"، التي توفر مرونة أكبر لكنها تفرض تحديات في ضمان حقوق العمال، مما يستدعي تحديث التشريعات لمواكبة هذه التحولات مع الحفاظ على العدالة الاجتماعية.

#### المطلب الأول: تأثير التكنولوجيا على هيكل العمل (الأتمتة والروبوتات):

مع التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية، أصبح الأتمتة واستخدام الروبوتات جزءاً أساسياً من العديد من الصناعات والقطاعات الاقتصادية. وعلى الرغم من أن الأتمتة والروبوتات تقدم العديد من الفوائد مثل زيادة الإنتاجية وخفض التكاليف، إلا أنها أثارت جدلاً واسعاً حول تأثيرها على فرص العمل واستبدال العمالة البشرية. فيما يلي استعراض لتأثيرات الأتمتة والروبوتات على فرص العمل:

- تأثير الأتمتة على فقدان الوظائف التقليدية

يواجه العاملون في مختلف الوظائف خطرًا أكبر من الاضطرابات التي لم يسبق لها مثيل، مما يؤدي إلى تقصير عمر المؤسسة التي يعملون بها. من منظور وحدة الأعمال، يظهر بوضوح أن هناك اضطرابًا يتطلب من الشركات الاستثمار بشكل مستدام في التكنولوجيات الناشئة، مثل الذكاء الاصطناعي. وفي الواقع، شهدت أنشطة الشركات في مجال الذكاء الاصطناعي زيادة مطردة في الفترة الأخيرة. توفر هذه التكنولوجيا العديد من المزايا، مثل تحسين إنتاجية الشركات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وزيادة دعم تجربة العملاء. نتيجة لذلك، بدأت الاستثمارات في هذا المجال توتّي ثمارها، كما يتضح من إستحواذ شركة أمازون على شركة روبوتات Kiva في عام ٢٠١٢ بمبلغ ٧٧٥ مليون دولار، حيث أعلنت أنها حققت عوائد بنسبة ٥٠% من هذا الاستثمار<sup>١</sup>.

ويعتبر أحد أكبر المخاوف المتعلقة بالأتمتة هو فقدان العمال لوظائفهم نتيجة استبدالهم بالروبوتات والآلات. في العديد من الصناعات مثل التصنيع، والتخزين، والنقل، أصبحت الأتمتة وسيلة فعالة لتحسين الكفاءة وتقليل الاعتماد على العمالة البشرية، وتعتمد العديد من المصانع الحديثة على الروبوتات للقيام بالمهام المتكررة التي كان يقوم بها البشر سابقًا، فيأتى قطاع التصنيع في صناعة السيارات، حيث تم إدخال الروبوتات في مصانع التجميع مثل مصنع "نيسان" و"جي بي أوتو"، حيث تستخدم الروبوتات في تجميع الأجزاء واللحام والطلاء، مما أدى إلى تحسين دقة

<sup>١</sup> أ.د. محمد محمد الهادي، تأثير الذكاء الاصطناعي وأثاره على العمل والوظائف، أكاديمية السادات، مجلة المصرية للمعلومات، ع ٢٤ - ٢٠٢١/٥.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

العمليات وتقليل الأخطاء البشرية وزيادة الإنتاجية، وأدى هذا إلى تقليل عدد الوظائف المتاحة في تلك الصناعات، وأيضاً مع ظهور تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة والشاحنات الآلية، يمكن أن تواجه وظائف السائقين والعمال في قطاع النقل تقليصاً كبيراً في المستقبل القريب، وأدى اعتماد البنوك والشركات المالية على أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات وإدارة العمليات إلى تقليل الحاجة إلى الموظفين البشر في بعض المجالات مثل المحاسبة وخدمة العملاء<sup>١</sup>.

وتساعد التكنولوجيا الرقمية في تحسين الفعالية والإنتاجية بشكل كبير، وذلك من خلال توفير أدوات تساعد في إنجاز المهام بسرعة أكبر ودقة أعلى. ومن أبرز المجالات التي أثرت فيها التكنولوجيا على الفعالية، الأتمتة حيث انها تقلل من الأخطاء البشرية وتسرع العمليات الروتينية، مثل المعالجة المالية، إدخال البيانات، والتصنيع، وإدارة المشاريع والتعاون الرقمي مثل أدوات (Trello)(Asana Project Management) تسهل التعاون بين الفرق وتنظيم المهام وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى تحسين إنتاجية الفريق، والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات حيث انه يستخدم لتحليل البيانات الكبيرة ويساعد الشركات على اتخاذ قرارات أكثر دقة بناءً على رؤى واضحة وسريعة<sup>٢</sup>.

---

<sup>١</sup> أ.د. يعرب قحطان الدوري، مقال بعنوان البطالة التكنولوجية، مجلة فكر الثقافية، جامعة الشارقة، الإمارات ٣/١٠/٢٠١٩.

<sup>٢</sup> Schulte, P., & Howard, J. (2002). The impact of technology on work and the workforce. *American Journal of Industrial Medicine*, 41(2), 123-137.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

ومع استخدام التكنولوجيا لتحسين الإنتاجية، تبرز تحديات تتعلق بحماية حقوق العمال، كفقْدان الوظائف التقليدية بسبب الأتمتة، مما يخلق تحديات حول كيفية حماية العمال المتأثرين وتوفير برامج تدريبية لإعادة تأهيلهم، ولذلك يجب على العامل تنمية مهاراته المهنية والثقافية لمواكبة هذه التطورات، وجاء أساس ذلك من خلال ما نصت عليه المادة ٥٦/ك من القانون رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣، أنه يجب على العامل "أن يتبع النظم التي يضعها صاحب العمل لتنمية وتطوير مهاراته وخبراته مهنيًا وثقافيًا، أو لتأهيله للقيام بعمل يتفق مع التطور التقني في المنشأة بالاشتراك مع المنظمات النقابية المختصة"<sup>١</sup>.

ومفاد هذا النص ان يلتزم العامل باجتياز البرامج التدريبية اللازمة للتعامل مع الآلات والأجهزة الإلكترونية الحديثة المستخدمة في بيئة العمل، واستيعاب الأساليب الفنية الصحيحة لتشغيلها وصيانتها، وفقاً لما تقتضيه طبيعة العمل.<sup>٢</sup> وكل ذلك حتى لا تواجه الوظائف الحالية تهديداً بالاستبدال والإحلال بشكل عام. ولا يقتصر هذا التهديد على الوظائف ذات المهارات المتوسطة أو غير الحرفية التي تكون عرضة للأتمتة، بل يمتد أيضاً ليشمل العمال في الوظائف الماهرة ذات الأجور العالية، وذلك بسبب تطور تقنيات التعلم العميق المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. وللتصدي لهذا التحدي،

<sup>١</sup> المادة ٥٦ من قانون العمل المصري رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣

<sup>٢</sup> أ.د.نبيلة إسماعيل رسلان، شرح أحكام قانون العمل، الجزء الأول، ص ٢٠١.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

اقترح بيل جيتس، مؤسس شركة مايكروسوفت، أن الروبوتات التي تستبدل وظائف البشر يجب أن تخضع لضريبة دخل مشابهة لتلك التي يدفعها البشر<sup>١</sup>.

وعلى الرغم من المخاوف المتعلقة بفقدان الوظائف، فإن الأتمتة والروبوتات أيضاً تساهم في خلق فرص عمل جديدة في مجالات متقدمة تتطلب مهارات تقنية أعلى، والعديد من هذه الوظائف ترتبط بتطوير وصيانة الأنظمة التكنولوجية التي تدير الأتمتة. وهناك ازدياد في الطلب على المهندسين المتخصصين في تطوير برامج الروبوتات وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وأيضاً فد تحتاج الروبوتات والأنظمة الآلية إلى فرق فنية متخصصة لتثبيتها وصيانتها وإصلاحها بشكل دوري، ومع تزايد استخدام الأتمتة، تزداد أهمية تحليل البيانات الضخمة، مما يخلق فرص عمل في مجال علوم البيانات والتحليل الإحصائي.

### - التأثير على طبيعة العمل والتغير في المهارات المطلوبة

تؤدي الأتمتة في كثير من الأحيان إلى تغيير طبيعة العمل. قد تتطلب الوظائف التي كانت تعتمد على المهارات اليدوية أو الروتينية التحول إلى وظائف تتطلب مهارات معرفية وتقنية أعلى، فالعاملون في الصناعات التي تعتمد على الأتمتة يحتاجون إلى إعادة التدريب على كيفية استخدام الأنظمة الرقمية والتحكم في الروبوتات، والمرونة في تعلم مهارات جديدة، حيث أن الاقتصاد الرقمي المتغير، يحتاج إلى عمال يقومون بتطوير مهاراتهم باستمرار للتكيف مع التغييرات التكنولوجية، مما يتطلب

<sup>١</sup> أ.د. محمد محمد الهادي، تأثير الذكاء الاصطناعي وأثاره على العمل والوظائف، أكاديمية السادات، مجلة المصرية للمعلومات، ع ٢٤ - ٢٠٢١/٥.

مرونة وقدرة على التعلم المستمر، وفي بعض الحالات، تساعد الأتمتة في تحسين ظروف العمل من خلال تقليل التعرض للأعمال الشاقة أو الخطرة. الروبوتات قادرة على القيام بالمهام التي قد تكون خطيرة للبشر مثل التعامل مع المواد الكيميائية، العمل في البيئات القاسية أو القيام بالأعمال التي تتطلب جهداً بدنياً كبيراً، حيث تستخدم الروبوتات في التصنيع للقيام بالمهام التي قد تكون خطيرة على العمال، مثل التعامل مع الآلات الثقيلة أو المواد الكيميائية، وقد تساعد الأتمتة في تقليل الإرهاق الناجم عن الأعمال المتكررة، مما يؤدي إلى تحسين الصحة العامة للعاملين<sup>1</sup>.

مع تزايد الاعتماد على الأتمتة في مختلف القطاعات، بما في ذلك الزراعة، يحدث تحول واضح في طبيعة العمل والمهارات المطلوبة. ففي حين أن الأتمتة قد تساعد في تقليل الأعمال الشاقة أو الخطرة، فإنها في نفس الوقت تفرض على العاملين ضرورة اكتساب مهارات تقنية جديدة للتكيف مع هذه التطورات. على سبيل المثال، استخدام الروبوتات والطائرات بدون طيار في الزراعة يتطلب من المزارعين والعمال تعلم كيفية التحكم في هذه الأنظمة الحديثة، مما يتطلب تدريباً مستمراً على تقنيات جديدة.

---

<sup>1</sup> International Labor Organization (ILO). (2019). The Future of Work: The impact of technological change on employment and skills.

#### ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

استخدام هذه الأنظمة التكنولوجية الجديدة بشكل فعال، مما يعزز الإنتاجية ويحسن جودة المحاصيل. هذا التغيير في طبيعة العمل يتطلب تحولاً في مهارات العاملين، مما يسهم في تحسين كفاءة العمل وتوفير بيئة عمل أكثر أماناً وصحة.<sup>١</sup>

وفي مصر، حيث بدأت الروبوتات والتكنولوجيا الآلية تلعب دوراً متزايداً في بعض القطاعات الرئيسية، مثل قطاع الزراعة حيث تم بدء استخدام الطائرات بدون طيار (الدرونز) والروبوتات في مراقبة المحاصيل، وتحليل التربة، ورش المبيدات الحشرية بشكل أكثر كفاءة. هذا يساعد المزارعين على زيادة المحصول وتحسين جودة الإنتاج، خاصة في مشاريع الزراعة الكبيرة مثل تلك الموجودة في الدلتا ووادي النيل.<sup>٢</sup>

ولذلك تُعد التكنولوجيا اليوم من أهم الأدوات التي تساعد الشركات على تحسين الفعالية والإنتاجية، ولكن مع هذا التقدم التكنولوجي، تنشأ تحديات جديدة تتعلق بحماية حقوق العمال وضمان تحقيق توازن عادل بين زيادة الإنتاجية وحماية مصالح

---

<sup>١</sup> M. Hasan, K. N. W. Uddin, A. Sayeed and T. Tasneem, "Smart Agriculture Robotic System Based on Internet of Things to Boost Crop Production," 2021 2nd International Conference on Robotics, Electrical and Signal Processing Techniques (ICREST), DHAKA, Bangladesh, 2021, pp. 157-162, doi: 10.1109/ICREST51555.2021.9331091.

<sup>٢</sup> شيماء العدل، هناء زين الدين، أميرة هيكل، محمود سغفان، "الزراعة الذكية القائمة على إنترنت الأشياء باستخدام الطائرات بدون طيار: دراسة استقصائية"، مجلة هندسة المنصورة : المجلد ٤٩ : العدد ٤، المقالة ١٠، ٢٠٢٤.

العمال. لتحقيق هذا التوازن، يجب على الشركات تبني سياسات تنظيمية تشجع على الابتكار وزيادة الإنتاجية، مع الحفاظ على حقوق العمال في بيئة عمل عادلة وآمنة.

علاوة على ذلك، الأتمتة تسهم في تحسين ظروف العمل من خلال تقليل الجهد البدني المفرط وحماية العمال من المخاطر، مثل التعامل مع المواد الكيميائية أو العمل في بيئات قاسية. ومع تطور تقنيات مثل إنترنت الأشياء، الذي يوفر معلومات حيوية للمزارعين من خلال أجهزة الاستشعار، سيحتاج العاملون في القطاع الزراعي إلى مرونة أكبر في تعلم كيفية استخدام هذه الأنظمة التكنولوجية الجديدة بشكل فعال، مما يعزز الإنتاجية ويحسن جودة المحاصيل. هذا التغيير في طبيعة العمل يتطلب تحولاً في مهارات العاملين، مما يسهم في تحسين كفاءة العمل وتوفير بيئة عمل أكثر أماناً وصحة.<sup>1</sup>

ويُظهر تطور الأتمتة واستخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل الروبوتات والطائرات بدون طيار، كيف يمكن أن يُحسن الإنتاجية ويقلل من الأعمال الشاقة والخطرة، خاصة في مجالات مثل الزراعة والصناعة. لكن مع هذه التحسينات في ظروف العمل وزيادة الكفاءة، يجب أن يتم التنبيه إلى التأثيرات السلبية المحتملة على حقوق العمال. وأن يتم

---

<sup>1</sup> M. Hasan, K. N. W. Uddin, A. Sayeed and T. Tasneem, "Smart Agriculture Robotic System Based on Internet of Things to Boost Crop Production," 2021 2nd International Conference on Robotics, Electrical and Signal Processing Techniques (ICREST), DHAKA, Bangladesh, 2021, pp. 157-162, doi: 10.1109/ICREST51555.2021.9331091.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

توجيه هذه التقنيات بشكل صحيح، بحيث لا تؤدي إلى زيادة الضغط على العمال أو انتهاك حقوقهم الأساسية. لذلك، يجب أن نحقق توازنًا بين التقدم التكنولوجي وضمان العدالة الاجتماعية في مكان العمل<sup>١</sup>.

### - التحديات القانونية والفرغ التشريعي

نتيجة للتغير السريع الذي تفرضه التكنولوجيا الرقمية، توجد فجوات تشريعية في العديد من البلدان التي لم تواكب التقدم التكنولوجي بالشكل الكافي. دراسة تأثير هذه التكنولوجيا تمكن المشرعين من إدراك تلك الفجوات والعمل على سدها من خلال تعديل أو إصدار قوانين جديدة تتماشى مع الواقع الرقمي الجديد.

ونجد أن الأتمتة والروبوتات قوة محورية في إعادة تشكيل سوق العمل الحديث، مع تأثيرات إيجابية وسلبية على حد سواء. في حين أن الأتمتة قد تؤدي إلى فقدان بعض الوظائف التقليدية، إلا أنها تفتح أيضًا فرصًا جديدة في قطاعات التكنولوجيا المتقدمة وتساعد في تحسين ظروف العمل. لضمان الاستفادة المثلى من الأتمتة، يجب أن تركز الحكومات والشركات على تطوير سياسات تدريبية وتأهيلية للعاملين، ووضع تشريعات تضمن توازنًا بين التقدم التكنولوجي وحماية حقوق العمال. وتساهم أيضًا في تعزيز الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية، فالاستفادة من التكنولوجيا بشكل عادل ومنظم يمكن أن يؤدي إلى خلق فرص عمل جديدة وتعزيز النمو الاقتصادي، مع

---

<sup>١</sup> شيماء العدل، هناء زين الدين، أميرة هيكل، محمود سعبان، "الزراعة الذكية القائمة على إنترنت الأشياء باستخدام الطائرات بدون طيار: دراسة استقصائية"، مجلة هندسة المنصورة : المجلد ٤٩ : العدد ٤، المقالة ١٠، ٢٠٢٤.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

الحفاظ على حقوق العمال في نفس الوقت. وعلى النقيض فإن تجاهل التأثيرات السلبية للتكنولوجيا قد يؤدي إلى تفاقم مشكلات البطالة وعدم المساواة<sup>١</sup>.

وهذا يظهر بوضوح في تقرير منظمة العمل الدولية (ILO) حول الحاجة لتحديث التشريعات الدولية لضمان مواكبة التحولات الرقمية في بيئات العمل<sup>٢</sup>.

### المطلب الثاني: خصوصية العمال وحمايتهم في البيئة الرقمية:

ظهرت تحديات جديدة تتعلق بحماية خصوصية العمال، حيث يتم جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات عن العمال من خلال أنظمة مراقبة الأداء، البريد الإلكتروني، التطبيقات الخاصة بالعمل، وحتى مواقع التواصل الاجتماعي. يتعين على الشركات والحكومات تحقيق توازن بين تحسين الكفاءة الإنتاجية وضمان حماية حقوق العمال في الخصوصية.

#### - التحديات التقنية والقانونية لمراقبة العمال في البيئة الرقمية

من التحديات الرئيسية التي تواجه حماية خصوصية العمال في بيئة العمل الرقمية هي التطور المستمر للتكنولوجيا والذي يجعل من الصعب مواكبة القوانين والتشريعات

---

<sup>١</sup> - غادة سيد عبد الله شعبان، أثر التحول الرقمي على تحقيق التنمية المستدامة في ظل جائحة كورونا : (بالتطبيق على بعض الدول العربية). المجلة العلمية للدراسات التجارية و البيئية، جامعة قناة السويس كلية التجارة، مج ١٢، ع ٤، ص ٣٠-١، ٢٠٢١.

<sup>٢</sup> مؤتمر الرقمنة والقانون، مجلة القانون والأعمال الدولية، أشغال المؤتمر الدولي، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة الحسن الأول، مراكش، ٢٠٢٢.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

لتلك التطورات، فقد يفتقر العديد من العمال إلى الوعي بحقوقهم المتعلقة بالخصوصية الرقمية، مما يعرضهم لانتهاكات غير مدركة من قبل أصحاب العمل.

ويمكن اعتبار الخصوصية نقيض Antithesis لكل ما هو عام حيث تنص المادة (٨) من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان ان لكل شخص له الحق في ان تحترم خصوصيته، وحياته العائلية، ومسكنه، ومراسلاته.<sup>١</sup> وهناك بعض الشركات الرائدة بدأت في تبني سياسات لحماية خصوصية العمال في بيئة العمل الرقمية، تعتمد (Google)<sup>٢</sup> سياسات شفافة في جمع واستخدام بيانات العمال، وتمنحهم الحق في التحكم في البيانات التي يتم جمعها عنهم. الشركة توفر توجيهات واضحة حول الخصوصية وتعطي الأولوية لأمن البيانات، ولدى (Microsoft) سياسة واضحة بشأن مراقبة نشاطات العمال، ويجب أن تكون مراقبة العمال موجهة نحو تحسين الأداء والإنتاجية دون تجاوز حقوقهم في الخصوصية. يمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام أدوات مراقبة ذكية وتحديد نطاقات واضحة للمراقبة.

وينبغي أن تقتصر المراقبة الإلكترونية التي يجريها أصحاب الأعمال على أهداف محددة لا تلحق الضرر بالعمال. ويعني ذلك أن تُستخدم المراقبة فقط عند الضرورة

---

<sup>1</sup> The European Convention on Human Rights is the first Council of Europe's convention and the cornerstone of all activities. It was adopted in 1950 and entered into force in 1953.

<https://www.coe.int/en/web/human-rights-convention>,

<sup>2</sup> <https://policies.google.com/privacy?hl=ar&fg=١>

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

القصوى، مثل تمكين مهام العمل الأساسية، أو حماية أمن وسلامة العمال، أو الامتثال للالتزامات القانونية.

ونرى أيضًا انه يجب أن تكون بيانات العمال محمية ومؤمنة بشكل صارم لمنع أي إساءة استخدام. فلا ينبغي السماح لأصحاب الأعمال ببيع أو مشاركة بيانات موظفيهم مع أي طرف ثالث تحت أي ظرف، حيث إن ذلك قد يفتح الباب أمام انتهاك خصوصية العمال بدافع تحقيق مكاسب مالية. وبشكل خاص، يجب عدم مشاركة البيانات الحيوية أو الصحية للعمال إلا في الحالات الضرورية لإنفاذ القانون.

#### - أطر قانونية لحماية الخصوصية في بيئة العمل الرقمية

أصبح من الضروري وضع أطر قانونية لحماية خصوصية العمال، خصوصًا في ظل الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا، حيث أن أحد أبرز مصادر القلق هو أن التكنولوجيا الرقمية تمنح أصحاب الأعمال القدرة على جمع كميات هائلة من البيانات حول عمالهم، مما قد يشكل انتهاكًا للحق في الخصوصية. ويزداد هذا القلق مع التطور المستمر لإمكانيات الرقابة والمراقبة التي توفرها التكنولوجيا الرقمية، والتي تمنح أصحاب الأعمال سيطرة أكبر على أنشطة العمال. كما أن الرقابة الدائمة والمكثفة في أماكن العمل تثير المخاوف بشأن تقييد حرية الحركة وحرية التعبير.

وطبقاً لما نص عليه الدستور المصري الحالي<sup>١</sup> على حرمة الحياة الخاصة للأفراد وحدد الأمور التي تدخل في نظام الحياة الخاصة، وتكفل بحمايتها في أكثر من مادة

---

١ دستور جمهورية مصر العربية المعروف بدستور ٢٠١٤ المعدل ٢٠١٩. الصادر بتاريخ ٢٠١٤/١/١٨ المنشور بالجريدة الرسمية العدد ٣ مكرر (أ).

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

فنصت في المادة (٥٧) على ان للحياة الخاصة حرمة وهي مصونة لا تُمس، وللمراسلات البريدية والبرقية والالكترونية والمحادثات الهاتفية وغيرها من وسائل الاتصال حُرمة وسرية مكفولة، ولا يجوز مصادرتها أو الاطلاع عليها ، ونصت المادة (٥٩) على أن الحياة الأمانة حق لكل إنسان، وتلتزم الدولة بتوفير الأمن والطمأنينة لمواطنيها"

وقد صدر حكم من المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان فيما يتعلق بتطبيق المادة ٨ من الاتفاقية الأوروبية على حق الموظف في احترام حياته الخاصة ومراسلاته في سياق العلاقة العملية الرقمية، بعد أن راقب صاحب العمل اتصالاته على برنامج "Yahoo Messenger" - الذي أنشئ لأغراض مهنية - واكتشف استخدامه له في تبادل رسائل شخصية خلال ساعات العمل، مخالفاً بذلك اللوائح الداخلية للشركة، وقد انتهت المحكمة إلى وجود انتهاك للمادة ٨، معيدةً بذلك التوازن بين سلطة صاحب العمل في الرقابة والإشراف وحقوق الخصوصية الأساسية للموظف<sup>١</sup>.

---

1 Court (Grande Chambre), Arrêt (au principal et satisfaction équitable), 05/09/2017. The case originated in an application (no. 61496/08) against Romania lodged with the Court under Article 34 of the Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms ("the Convention") by a Romanian national, Mr Bogdan Mihai Bărbulescu.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

ووفقًا لتقرير<sup>1</sup> صادر عن رابطة الإدارة الأمريكية بالتعاون مع معهد السياسات الإلكترونية عام ٢٠٠٧، فقد أظهر المسح أن أكثر من ربع أصحاب الأعمال قاموا بفصل موظفين بسبب إساءة استخدام البريد الإلكتروني، بينما فصل حوالي ثلثهم موظفين آخرين بسبب إساءة استخدام الإنترنت، وقد أوضح التقرير أن أسباب الفصل تضمنت الاستخدام الشخصي المفرط، خرق قواعد السرية، ومشاهدة أو تحميل أو رفع محتوى غير لائق. وتعكس هذه الحالات أن مراقبة استخدام البريد الإلكتروني والإنترنت شملت النفاذ إلى محتوى الرسائل وتتبع نشاط التصفح، مما يعد انتهاكًا واضحًا للخصوصية، كما سلط التقرير الضوء على عدة ممارسات تستخدمها الشركات لمراقبة موظفيها، من بينها: حجب بعض المواقع على الإنترنت، تعقب المحتوى الذي يتم الوصول إليه، بالإضافة إلى مراقبة ضغطات لوحة المفاتيح والمدة الزمنية لاستخدامها، تخزين ومراجعة ملفات الحواسيب، مراقبة مواقع التدوين لمعرفة ما يكتبه الموظفون عن الشركة، مراقبة منصات التواصل الاجتماعي وتتبع أنشطة الموظفين عليها.

---

<sup>1</sup> <https://www.amanet.org/articles/the-latest-on-workplace-monitoring-and-surveillance/> - Published: Apr 08, 2019 - Modified: Mar 26, 2020

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

وأشار التقرير<sup>١</sup> إلى آراء خبراء قانونيين أكدوا أن رسائل البريد الإلكتروني والمعلومات المخزنة إلكترونياً تشكل تقارير عمل موثقة، تشبه في قيمتها القانونية البصمة الرقمية التي يمكن استخدامها كدليل في النزاعات القضائية. كما كشف التقرير أن ٢٤% من أصحاب الأعمال طلبوا من المحاكم الاطلاع على البريد الإلكتروني للموظفين في قضايا الفصل، بينما استخدم ١٥% منهم هذه الرسائل كأدلة في قضايا قانونية ضد موظفيهم.

أما بعض التشريعات العالمية التي تسلط الضوء على حماية خصوصية العمال هي كالتالي: قانون حماية البيانات العامة للاتحاد الأوروبي (GDPR) يُعد من أبرز التشريعات التي تضع حدوداً واضحة على كيفية جمع البيانات الشخصية واستخدامها في بيئة العمل. ويتطلب GDPR من أصحاب العمل الحصول على موافقة العمال الصريحة لجمع بياناتهم، مع منحهم الحق في معرفة كيفية استخدام تلك البيانات والحق في محوها، ورغم أن القوانين الفيدرالية في الولايات المتحدة لا توفر حماية شاملة لخصوصية العمال<sup>٢</sup>.

بعض الولايات، مثل كاليفورنيا، أصدرت قوانين تحمي العمال من المراقبة المفرطة وتضمن حقهم في الخصوصية، وأيضاً الحق في "قطع الاتصال" في فرنسا: يعد هذا

---

<sup>1</sup> <https://www.amanet.org/articles/the-latest-on-workplace-monitoring-and-surveillance/> - Published: Apr 08, 2019 - Modified: Mar 26, 2020

<sup>٢</sup> قانون الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات ٦٧٩ / ٢٠١٦ (GDPR).

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

القانون جزءاً من التشريعات الفرنسية التي تمنح العمال الحق في الابتعاد عن التواصل المهني خارج ساعات العمل الرسمية، مما يحمي خصوصيتهم الشخصية ويحد من مراقبة نشاطاتهم الإلكترونية بعد انتهاء ساعات العمل.

ويمكن القول بأن الحياة الخاصة تعنى حرية الشخص في اختيار أسلوب حياته وحقه في المحافظة على أسرارته، وعدم تطفل الآخرين عليه، ويتحدد النطاق الشخصي لحماية الحياة الخاصة، وفقاً للقوانين والقيم الاجتماعية، فيستفيد من هذه الحماية من خلال منع الاعتداء على حرمة شخصيته وذاته<sup>١</sup>.

وتتطلب حماية خصوصية العمال في بيئة العمل الرقمية وضع ضوابط ومعايير واضحة للمراقبة الإلكترونية، فيجب على أصحاب العمل إبلاغ العمال بشكل واضح عن أنواع البيانات التي سيتم جمعها وكيفية استخدامها، ويجب أن تكون جميع أدوات المراقبة معروفة وموافق عليها من قبل العمال، وأن تكون المراقبة ضرورية ومتناسبة مع الهدف المراد تحقيقه، ولا ينبغي استخدام أدوات المراقبة إلا في الحالات التي يكون فيها ضرورة واضحة، مثل حماية أصول الشركة أو تحسين الأداء المهني، وينبغي الحفاظ على توازن بين حق صاحب العمل في مراقبة العمل وحق العامل في الخصوصية، بحيث لا تكون المراقبة انتهاكاً لحقوق العامل الأساسية.

---

<sup>١</sup> د. محمد على سويلم، عقد العمل عن بُعد، دار النهضة العربية ٢٠٢١، الطبعة الأولى، ص ٣٦٥.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### المطلب الثالث: التطورات الحديثة في أنماط العمل وحقوق العمال في

#### العصر الرقمي:

خلال العقدين الأخيرين، شهدت أنماط العمل تحولاً جذرياً نتيجة لتطور التكنولوجيا الرقمية، التي أسهمت في ظهور العمل عن بُعد والعمل المرن كخيارات رئيسية للكثير من الشركات والعاملين. أدى هذا التحول إلى إعادة التفكير في هيكلية العمل التقليدي وتأثيره على الإنتاجية، التوازن بين العمل والحياة، وحقوق العمال.

أول من ناقش هذا النوع من العمل كان الاتفاق النموذجي الأوروبي لعام ٢٠٠٢<sup>١</sup>، الذي قدّم إطاراً عاماً لتنظيم العمل عن بُعد، حيث اعتُبر شكلاً من أشكال تنظيم العمل الذي يعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات خارج مكان العمل التقليدي.

وبدء في الظهور عقود العمل عن بُعد وهو شكل حديث من عقود العمل، تطور بفضل تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، وأصبح أحد أنواع التوظيف التي تعتمد على تنفيذ العمل من مواقع خارج مقر الشركة التقليدي. ويُعرّف العمل عن بُعد بأنه عمل يقوم به العامل من مكان خارج مقر صاحب العمل، مثل المنزل أو أي مكان يختاره،

---

<sup>١</sup> الاتفاقية الإطارية الأوروبية بشأن العمل عن بعد بتاريخ ١٦ يوليو ٢٠٠٢م. هي اتفاقية موقعة من قبل الشركاء الاجتماعيين الأوروبيين حيث تهدف إلى إنشاء إطار عام على المستوى الأوروبي؛ وتوافر الطبيعة التطوعية للعمل عن بعد ومبدأ المساواة في المعاملة بين العاملين عن بعد والعاملين التقليديين ويشغلون نفس الوظيفة وتحتوي على أحكام تتعلق بشروط العمل وحماية البيانات والخصوصية وأدوات العمل والصحة والسلامة المهنية وتنظيم العمل والتدريب والحقوق الاجتماعية للعمال على

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

ويكون مقابل أجر محدد، مع الالتزام بتقديم خدمة أو منتج يتوافق مع مواصفات صاحب العمل، بغض النظر عن الجهة التي توفر المعدات أو الموارد المستخدمة.<sup>١</sup>

ويعد العمل عن بُعد أحد أهم الأنماط الحديثة للعمل، وهو ليس مفهوماً جديداً تماماً، إذ كان الناس في الماضي يعملون من منازلهم أو بالقرب منها، لا سيما في الصناعات الخفيفة، هرباً من الظروف الجوية القاسية بدلاً من التنقل إلى المدن. لكن التطور اللافت في وسائل الاتصال الحديثة، مثل الإنترنت، وأجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية، أحدث نقلة نوعية في مفهوم العمل عن بُعد، مما وسّع آفاقه بشكل غير مسبق. وقد أسهم هذا التطور التكنولوجي في إحداث تغيير جذري في النمط المجتمعي والاقتصادي، حيث أصبح الاقتصاد قائماً على المعرفة والتحول الرقمي، كما شهدت علاقات العمل تحولاً كبيراً بفعل تطور وسائل الاتصال والمعلومات الحديثة.<sup>٢</sup>

نستعرض فيما يلي التطورات الرئيسية في أنماط العمل الجديدة، وكيف أثرت هذه التغييرات على سوق العمل.

---

<sup>١</sup> ريهام كمال أحمد، ضمانات حماية خصوصية العامل عن بعد في قانون العمل المصري ١٢ لسنة ٢٠٠٣، مجلة كلية الشريعة و القانون بطنطا، مج ٣٩ ع ١ ، ص ١٥٢٩، ٢٠٢٤.

<sup>٢</sup> حمادة صابر شعبان، عقد العمل عن بُعد، رسالة لنيل الدكتوراة في الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠٢٠، ص ١٠.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### أولاً : العمل عن بُعد: (Remote Work)

حيث عرفت المادة ٦٧٤ من القانون المدني المصري عقد العمل بشكل عام بأنه "العقد الذى يتعهد فيه أحد المتعاقدين بأن يعمل في خدمة المتعاقد الآخر، وتحت إدارته وإشرافه مقابل أجر"، وعرفته المادة ٨٦ من قانون العمل المصري الجديد ٢٠٢٥ بأنه "العقد الذى يتعهد بمقتضاه عامل بأن يعمل لدى صاحب العمل وتحت إدارته أو إشرافه لقاء أجر".

أما بالنسبة لتعريف العمل عن بعد فقد عرفته المادة ٩٦ من قانون العمل<sup>١</sup> رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ بالفقرة (١) بأنه " هو أداء العمل فى مكان يختلف عن المقر التقليدى للمنشأة ، ويتم تنفيذه من خلال الوسائل التكنولوجية".

وقضت محكمة النقض المصرية الي أن "العبرة فى تكييف العقود يكون بحقيقة ما عناه العاقدان منها دون التقيد بتكييف العاقدين له".<sup>٢</sup>

وقد عرف فى القانون الفرنسى<sup>٣</sup> كتنظيم يسمح للعمال والمديرين بالوصول إلى أنشطة العمل من مواقع نائية، غالباً ما يكون المنزل.

العمل عن بُعد (Remote Work) أصبح أحد أبرز التغييرات في نمط العمل الحديث، والذي ازدهر بشكل كبير بفضل التقدم التكنولوجي، تتيح تقنيات الاتصال

<sup>١</sup> قانون العمل رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ - الجريدة الرسمية - العدد ١٨ (تابع) فى ٣ مايو سنة ٢٠٢٥

<sup>٢</sup> الطعن رقم ١٧٩٥٦ لسنة ٨٣ قضائية الصادر بجلسة ٢٠/٦/٢٠٢٥

<sup>٣</sup> المادة (١٢٢٢-٩) من قانون العمل الفرنسي.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

عبر الإنترنت، مثل البريد الإلكتروني، وتطبيقات إدارة المشاريع، والاجتماعات الافتراضية (مثل 'Zoom & Microsoft Teams' ، للعمال أداء مهامهم من أي مكان بعيد عن المكتب التقليدي، لذا فإن أدوات التواصل الرقمي والتعاون عبر الإنترنت سهلت إمكانية أداء العمل عن بُعد بفعالية تامة.

وتنص المادة (١/أ) من اتفاقية منظمة العمل الدولية رقم ١٧٧ لسنة ١٩٩٦ بشأن العمل من المنزل على تعريف العامل المنزلي بأنه " كل عمل يؤدي من قبل شخص يوصف بصفة العامل، سواء في منزله أو في أي مكان آخر يختاره بخلاف مقر صاحب العمل، مقابل أجر، وينتج عن هذا العمل سلعة أو خدمة تلبي مواصفات صاحب العمل، وذلك بغض النظر عن الجهة التي تزود المعدات أو المواد أو أي مدخلات أخرى مستخدمة في العملية الإنتاجية، ما لم يكن هذا الشخص يتمتع بمستوى كاف من الاستقلالية والاستقلال الاقتصادي يجعله مشمولاً بالوصف القانوني للعامل المستقل وفقاً للتشريعات الوطنية أو السوابق القضائية."

وكما جاء بالاتفاق النموذجي الأوروبي لعام ٢٠٠٢، فقد عرف العمل المنزلي في مادته الثانية بأنه "العمل الذي ينفذه عامل تابع أو مستقل، مع اعتماد أساسي على وسائل الاتصال السلوكية واللاسلكية ونظم المعلومات لأداء مهامه، حيث يمكن تنفيذ

---

<sup>١</sup> <https://oit.utk.edu/microsoft/microsoft-teams-vs-zoom>

<sup>٢</sup> الاتفاقية رقم ١٧٧ بمنظمة العمل الدولية - المنشورة بتاريخ ٢٠/٦/١٩٩٦

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

العمل داخل المنزل أو خارجه بشكل منتظم.<sup>١</sup> كما أن جائحة كورونا أدت إلى تسريع انتشار العمل عن بُعد بشكل غير مسبوق، حيث اضطرت الشركات إلى التحول السريع لهذا النمط لضمان استمرار العمل، وقد مكن الشركات من توظيف العمال من مختلف أنحاء العالم، مما يعزز التنوع ويوفر مرونة في اكتساب المواهب، ويمنح العمل عن بُعد العمال مرونة أكبر في تنظيم أوقاتهم وموازنة التزاماتهم الشخصية والمهنية، أما من الناحية الاقتصادية، فهو يقلل من النفقات التشغيلية للشركات (مثل تكاليف المكاتب)، كما يوفر للعمال تكاليف الانتقال، وقد أظهرت دراسات متعددة أن العمل عن بُعد يمكن أن يزيد من إنتاجية العمال، خاصة إذا تم تطبيقه بمرونة وفعالية، وقد يواجه العمال في بعض الأحيان إلى شعور بالعزلة، حيث ينخفض التفاعل الشخصي مع الزملاء، ويمكن أن يؤدي إلى صعوبة الفصل بين الحياة العملية والشخصية، خاصة إذا لم تكن هناك سياسات واضحة بشأن ساعات العمل.<sup>٢</sup>

<sup>١</sup> د. محمد عبد الحفيظ المناصير، النظام القانوني لعقد العمل عن بُعد "دراسة في القانون المقارن"، دراسات علوم الشريعة والقانون، مجلد ٤٦، العدد ١، ٢٠١٩، ص ٢٤٧.

<sup>٢</sup> ( ) د. بشاير يوسف عبد العزيز الماجد، عقد العمل عن بُعد بين فلسفة الخصوصية والحماية لحق العامل ورب العمل في ظل جائحة كورونا، المجلة الدولية للقانون، جامعة قطر، كلية القانون، العدد مج ٢، ٢٤، ٢٠٢٠، ص ١٤٠-١٥٨.

ثانياً: العمل المرن:

فقد عرفته المادة ٩٦ من قانون العمل<sup>١</sup> رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ بالفقرة (٣) بأنه "هو أداء العمل بنفس عدد ساعات العمل المطلوبة من العامل ، فى أوقات غير متصلة يتم الاتفاق عليها بين طرفى علاقة العمل ، أو بتغيير فى مواعيد ساعات العمل أو عددها أو مكان العمل".

العمل المرن<sup>٢</sup> (Flexible Working) يشير إلى الأنماط التي تتيح للعاملين حرية اختيار أوقات وأماكن العمل، دون الالتزام بساعات العمل التقليدية أو التواجد في مكان العمل بشكل يومي. يعتبر العمل المرن وسيلة لتحسين التوازن بين الحياة الشخصية والعملية، وهو يتخذ عدة أشكال، مثل:

- العمل بنظام الساعات المرنة حيث يمكن للعمال تحديد ساعات عملهم داخل نطاق محدد من الزمن.

- العمل بدوام جزئي حيث يسمح العمل المرن بجدولة جزئية لأوقات العمل، مما يتيح للعمال تقسيم أيام العمل حسب الحاجة.

- العمل بأسبوع مضغوط حيث يمكن للموظف إنجاز مهامه في أربعة أيام بدلاً من خمسة مع ساعات عمل أطول في كل يوم.

---

<sup>١</sup> قانون العمل رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ - الجريدة الرسمية - العدد ١٨ (تابع) فى ٣ مايو سنة ٢٠٢٥

<sup>٢</sup> - د.أسيد حسن الذنيبات د.باسل محمود النوايسة، عقد العمل المرن في المنزل (مفهومه وإشكالياته) دراسة في القانون الأردني - مقارنة باتفاقيات منظمة العمل الدولية، ، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، ١٢(٤)، ٢٠٢٢.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

ومن أهم أسباب انتشار العمل المرن انه يحقق التوازن بين العمل والحياة، ويتيح العمل المرن للعمال إدارة التزاماتهم الشخصية بشكل أفضل، مثل الاهتمام بالأسرة أو متابعة التعليم، وهذه ميزة تنافسية في جذب أفضل الكفاءات واستبقائهم، خاصة بالنسبة للعاملين الذين يبحثون عن بيئة عمل تحترم حياتهم الشخصية، أما التأثيرات الإيجابية للعمل المرن، انها تقوم بتحسين جودة الحياة للعمال ويتيح لهم وقتًا أكبر لإدارة حياتهم الشخصية، مما يؤدي إلى تحسين جودة الحياة والرضا عن العمل، وقد أظهرت دراسات أن العمل المرن قد يرفع من مستوى التركيز والإنتاجية، حيث يشعر العمال بمزيد من التحكم في جداولهم الزمنية، وتقليل الإجهاد والضغط النفسي، فالعمل المرن يساعد في تقليل الضغط الذي يفرضه الالتزام بالروتين اليومي والسفر إلى أماكن العمل، مما يحسن الصحة النفسية للعمال<sup>١</sup>.

وقد ساهم انتشار العمل عن بُعد والعمل المرن في فتح آفاق جديدة أمام الشركات والعمال على حد سواء، أصبحت الشركات قادرة على توظيف مواهب من مختلف أنحاء العالم دون الحاجة لوجودهم في المكتب، مما أدى إلى تعزيز التنوع في بيئة العمل وتوسيع قاعدة المواهب المتاحة، حيث انه قد ازداد الطلب على المهارات التكنولوجية التي تتيح للعمال العمل عن بُعد، مثل إدارة المشاريع عبر الإنترنت وتطوير البرمجيات، والشركات التي تعتمد بشكل كبير على العمل عن بُعد أو العمل المرن قد تكون أقل ارتباطًا بمواقع معينة، مما يقلل من الاعتماد على المكاتب

<sup>١</sup> د. فاطمة محمد أحمد الرزاز، أثر التكنولوجيا الحديثة على عقد العمل، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث القانونية، العدد التاسع، ١٩٩٩، ص ٤٨ - ٤٩

التقليدية والمراكز الحضرية الكبيرة<sup>١</sup>. وبدأت الحكومات في عدة دول بتبني تشريعات لضمان حماية حقوق العمال في ظل هذه الأنماط الجديدة. على سبيل المثال، فرنسا أصدرت قانون "الحق في قطع الاتصال"، الذي يضمن للعمال حق الابتعاد عن العمل الإلكتروني خارج ساعات العمل<sup>٢</sup>، كما قامت بعض الولايات الأمريكية، مثل كاليفورنيا، في مناقشة قوانين تتعلق بحماية حقوق العمال في الاقتصاد الرقمي والعمل المرن، خاصة بالنسبة للعاملين في الشركات التقنية والشركات التي تعتمد على العمل الحر<sup>٣</sup>.

و يتضح أن التكنولوجيا الرقمية قد أحدثت تحولات جذرية في أنماط العمل، مثل انتشار العمل عن بُعد والعمل المرن، مما ساهم في تحسين التوازن بين العمل والحياة وزيادة الإنتاجية. ومع ذلك، ظهرت تحديات جديدة تتعلق بحماية حقوق العمال، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية والمراقبة الرقمية. لتحقيق التوازن بين الفعالية

---

<sup>١</sup> -مصطفى أحمد محمد أحمد، إطار مقترح لتفسير العالقات بين العمل الهجين والإنتاجية: الدور الوسيط للتوازن بين العمل والحياة بالتطبيق على العاملين بالشركة المصرية للاتصالات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، مج ٥ ع (٢) ج ٣، ٢٠٢٤، ص ٣٨٧ - ٤٣٧.

<sup>٢</sup> Deffains, B., & Foucher, C. (٢٠١٧). The right to disconnect in the digital workplace: A French perspective. *Journal of Employment and Labor Law*, ٣٠(٤), ٥٧٨-٥٥٥.

<sup>٣</sup>Graham, M., & Hjorth, I. (2020). The Politics of the Gig Economy: Policy and Regulation in California's AB5. *Journal of Digital Work and Employment*, 8(4), 233-252.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

والإنتاجية وحماية حقوق العمال، يجب على الشركات تبني سياسات تنظيمية تحمي الخصوصية وتضمن بيئة عمل عادلة ومستدامة، مع مواكبة التشريعات القانونية لهذه التغييرات.

### المبحث الرابع: التجارب الدولية ودراسات الحالة لتأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال

يسلط هذا المبحث الضوء على التجارب الدولية في تنظيم حقوق العمال رقمياً، حيث تبرز تشريعات مثل "GDPR" الأوروبي لحماية البيانات، وقانون "قطع الاتصال" الفرنسي لضمان التوازن بين الحياة والعمل، وأيضاً أمريكا والسويد في تنظيم العمل الرقمي، كما سنستعرضها في المطلب الأول. أما في المطلب الثاني، فسيتم تقييم مدى مواكبة التشريعات المصرية كقانون حماية البيانات رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ - لهذه التحديات، مع تسليط الضوء على الثغرات في تنظيم العمل عن بُعد والأتمتة والاقتصاد غير الرسمي، مما يدفع إلى ضرورة تحديث الأطر القانونية لضمان حماية شاملة للعمال في العصر الرقمي.

## المطلب الأول: التجارب الدولية في تنظيم وحماية حقوق العمال في ظل التكنولوجيا الرقمية:

مع التوسع السريع للتكنولوجيا الرقمية وتغير أنماط العمل، اعتمدت العديد من الدول سياسات وتشريعات لتنظيم بيئة العمل وحماية حقوق العمال. هذه التجارب تستجيب للتحديات التي فرضها التحول الرقمي مثل العمل عن بعد، الأتمتة، وحماية الخصوصية. نستعرض فيما يلي بعض أبرز التجارب الدولية في هذا المجال:

### - الاتحاد الأوروبي (EU): قانون حماية البيانات العامة (GDPR)<sup>١</sup>

يُعتبر قانون حماية البيانات العامة (GDPR) الذي دخل حيز التنفيذ في مايو ٢٠١٨ من أبرز التشريعات الدولية التي تؤثر على حقوق العمال في العصر الرقمي. يشمل القانون حماية شاملة للبيانات الشخصية للعمال، خاصة في بيئات العمل الرقمية، فإنه يفرض GDPR على أصحاب العمل الشفافية في كيفية جمع واستخدام البيانات الشخصية للعمال، ويمنح العمال الحق في معرفة البيانات التي يتم جمعها عنهم، والحق في محو هذه البيانات في حال عدم الحاجة إليها. ويلزم القانون الشركات بتبني سياسات لحماية البيانات، وتطبيق إجراءات تقنية وأمنية صارمة، ويؤثر القانون بشكل

<sup>١</sup> قانون الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات ٦٧٩ / ٢٠١٦ (GDPR).

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

مباشر على ممارسات المراقبة الرقمية في أماكن العمل ويضمن حماية خصوصية العمال<sup>١</sup>.

### - فرنسا: الحق في "قطع الاتصال"

فرنسا من الدول الرائدة في وضع تشريعات لحماية العمال من التأثيرات السلبية للتكنولوجيا الرقمية على حياتهم الشخصية، في عام ٢٠١٦، أصدرت فرنسا قانونًا يضمن للعمال "الحق في قطع الاتصال"، والذي يعترف بحق العمال في الابتعاد عن الاتصالات المهنية (مثل البريد الإلكتروني أو الرسائل) خارج ساعات العمل الرسمية، فيمنح العمال الحق في عدم الرد على الاتصالات المهنية خارج ساعات العمل، ويلزم القانون الشركات بالتفاوض مع النقابات العمالية حول كيفية تنظيم ساعات العمل الرقمية وضمان حقوق العمال في الاستراحة، ويهدف هذا القانون إلى تحقيق التوازن بين العمل والحياة الشخصية في ظل بيئة العمل الرقمية التي قد تفرض تواصلًا مستمرًا على العمال<sup>٢</sup>.

### - الولايات المتحدة: العمل الحر عبر المنصات الرقمية

في الولايات المتحدة، كان النمو السريع في العمل الحر عبر المنصات الرقمية مثل Uber وTaskRabbit أحد أهم التحديات في حماية حقوق العمال. غالبًا ما يتم

---

<sup>1</sup> Kuner, C. (2017). The General Data Protection Regulation: A commentary. Oxford University Press.

<sup>2</sup> Deffains, B., & Foucher, C. (2017). The right to disconnect in the digital workplace: A French perspective. Journal of Employment and Labor Law, 30(4), 555–578.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

تصنيف العمال على هذه المنصات كـ "متعاقدين مستقلين" بدلاً من "موظفين"، مما يحرمهم من حقوق العمل الأساسية مثل التأمين الصحي والإجازات المدفوعة، لذا فقد وضع قانون العمل الأمريكي للتكنولوجيا الرقمية<sup>1</sup> (Digital Workplace Act) أطرًا تنظيمية لتحديد كيفية دمج هذه التكنولوجيا في بيئة العمل بما يضمن حقوق العمال ويعزز الحماية القانونية لهم<sup>٢</sup>.

في عام ٢٠٢٠، أصدرت ولاية كاليفورنيا قانونًا يعرف باسم "AB5"، والذي يهدف إلى إعادة تصنيف العديد من العاملين في الاقتصاد الرقمي كموظفين بدلاً من متعاقدين مستقلين، ويفرض على الشركات الكبرى مثل (Uber) و (Lyft) إعادة تصنيف العاملين لديها كموظفين، يضمن القانون حصول العمال على حقوق مثل الحد الأدنى للأجور، التأمين الصحي، وحق الحصول على إجازات مدفوعة، ويهدف إلى تحسين ظروف العمال في الاقتصاد الرقمي الذي يشهد نموًا متزايدًا في الولايات المتحدة<sup>٣</sup>.

---

<sup>1</sup> *Electronic Communications Privacy Act of 1986 (ECPA)*, 18 U.S.C. § 2510 et seq. Retrieved from <https://www.congress.gov/bill/99th-congress/senate-bill/2575>

<sup>2</sup> Bourne, H., & Michael, A. (2019). Gig Economy and Workers' Rights: Legal Challenges in the Age of Digital Platforms. *Journal of Employment Law and Policy*, 22(3), 387-405.

<sup>3</sup> Graham, M., & Hjorth, I. (2020). The Politics of the Gig Economy: Policy and Regulation in California's AB5. *Journal of Digital Work and Employment*, 8(4), 233-252.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### - السويد: نموذج العمل عن بعد

السويد من الدول التي اعتمدت بنجاح سياسات تدعم العمل عن بعد وتوفر حماية شاملة لحقوق العمال في هذا السياق، ويسمح القانون السويدي للعمال بطلب العمل عن بعد بشكل جزئي أو كلي، مع ضمان حقوقهم الكاملة في الأجر والحماية الاجتماعية، وتفرض التشريعات السويدية على أصحاب العمل توفير الأدوات الرقمية والتقنية التي يحتاجها العمال للعمل من المنزل، والحكومة تدعم سياسات توازن الحياة الشخصية والمهنية، حيث تمنح العمال مرونة في ساعات العمل وتحقيق التوازن بين المسؤوليات العائلية والمهنية<sup>١</sup>.

### المطلب الثاني: تقييم فعالية التشريعات الحالية في مصر لمواجهة

#### تحديات التكنولوجيا الرقمية وتوصيات لتحديثها:

مع تزايد تأثير التكنولوجيا الرقمية على بيئة العمل وسوق العمل بشكل عام، تواجه مصر تحديات متزايدة تتعلق بقدرة التشريعات الحالية على مواكبة التطورات الرقمية. هذه التحديات تشمل حماية حقوق العمال في بيئة رقمية، وضمان التوازن بين مصالح العمال وأصحاب العمل، وحماية الخصوصية. تقييم فعالية التشريعات الحالية في مصر يتطلب النظر في عدة جوانب:

<sup>١</sup> Moss, C. (2018). Work–Life Balance in Sweden: A Model for the Future of Remote Work. *European Journal of Social Policy*, 28(4), 382–397.

- التشريعات المتعلقة بحماية الخصوصية وحماية البيانات الشخصية

التطور الرقمي السريع يتطلب وضع إطار قانوني لحماية البيانات الشخصية، خاصة في بيئة العمل حيث يتم جمع كميات هائلة من المعلومات حول العمال. في هذا السياق، صدر في مصر قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠، والذي يهدف إلى تنظيم معالجة البيانات الشخصية وضمان حماية حقوق الأفراد في الخصوصية، ويعد هذا القانون خطوة مهمة نحو حماية خصوصية العمال، حيث يفرض على الشركات الحصول على موافقة واضحة من الأفراد قبل جمع بياناتهم واستخدامها، كما يضع إطاراً قانونياً لضمان الشفافية في كيفية معالجة البيانات، إلا أن هناك تحديات تتعلق بتطبيقه الفعلي، خاصة في ظل عدم انتشار الوعي الكافي بأهمية حماية البيانات في بيئات العمل. كما أن القدرة على مراقبة تطبيق القانون على أرض الواقع تتطلب موارد إضافية لضمان الامتثال<sup>١</sup>.

- التشريعات المتعلقة بالعمل عن بُعد

تسارعت وتيرة العمل عن بُعد في مصر والعالم. لكن العمل عن بُعد يثير قضايا تتعلق بحقوق العمال مثل ساعات العمل، التوازن بين الحياة الشخصية والعملية، وضمان حماية الأجور والتأمينات الاجتماعية، ولم يتم حتى الآن إصدار تشريعات خاصة تنظم العمل عن بُعد بشكل شامل في مصر، ولكن التعديلات التي يتم اقتراحها في مشروع قانون العمل الجديد (٢٠٢٢) لم تشمل الإجراءات لتنظيم هذا

<sup>١</sup> د. طارق جمعه السيد ارشد، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، دراسة مقارنة، مجلة القانون والاقتصاد، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ملحق خاص، ع ٩٢، ص ١٠٩-١١٠.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

النمط من العمل، ولا تزال هناك فجوة تشريعية واضحة في تنظيم العمل عن بُعد بشكل تفصيلي. عدم وجود تشريعات واضحة لتنظيم ساعات العمل عن بُعد ومسؤوليات أصحاب العمل والعمال قد يؤدي إلى استغلال العمال وزيادة الضغط عليهم بدون حماية قانونية كافية.

### - التشريعات المتعلقة بالأتمتة والذكاء الاصطناعي

مع تقدم تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي، تواجه سوق العمل المصرية تحديات تتعلق بتأثير هذه التقنيات على العمالة. زيادة الاعتماد على الأتمتة قد تؤدي إلى فقدان وظائف لبعض الفئات من العمال، خاصة في الصناعات التقليدية، وحتى الآن، لم تصدر مصر تشريعات صريحة تتعلق بالأتمتة أو الذكاء الاصطناعي في سوق العمل، ولا يزال هناك نقص في التشريعات التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية المتقدمة في بيئة العمل. يجب وضع قوانين واضحة لحماية العمال من الفصل التعسفي بسبب الأتمتة، وضمان توفير برامج تدريب وتأهيل لمواكبة التحولات الرقمية، وجرى إعداد تشريع جديد لتنظيم الذكاء الاصطناعي في مصر إلا أن يوجد قانون تنظيم الاتصالات (القانون رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣)، الذي يحكم جوانب الذكاء الاصطناعي بشكل غير مباشر، ويتناول هذا القانون، الذي يركز في المقام الأول على خدمات الاتصالات، إدارة البيانات الرقمية، وهي عنصر أساسي في عمليات الذكاء الاصطناعي<sup>١</sup>.

<sup>١</sup> قانون تنظيم الاتصالات رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣ - الجريدة الرسمية العدد ٥ مكرر (أ) في ٤ فبراير ٢٠٠٣.

## - التشريعات المتعلقة بحماية حقوق العمال في الاقتصاد الرقمي غير الرسمي

يشهد الاقتصاد الرقمي غير الرسمي نموًا متسارعًا في مصر، خاصة من خلال منصات العمل الحر مثل (Uber) و (Didi) وغيرها غالبًا ما يعمل العمال في هذه القطاعات دون الحصول على حقوق العمال الأساسية مثل التأمين الصحي أو الضمان الاجتماعي، ولم يصدر تشريعات خاصة في مصر تنظم حقوق العمال في منصات العمل الرقمي بشكل شامل، يوجد نقص في الحماية القانونية للعمال المستقلين الذين يعتمدون على هذه المنصات الرقمية، وعدم وجود إطار قانوني واضح لحماية حقوق العمال في الاقتصاد الرقمي يجعل هؤلاء العمال عرضة للاستغلال، ويجب إصدار تشريعات تضمن لهم حقوقًا مثل التأمين الاجتماعي، الحماية من الفصل التعسفي، والأجر العادل.

## المطلب الثالث: دراسات حالة لشركات في مصر قامت بتطبيق التكنولوجيا

### الرقمية في بيئة العمل وكيف تأثرت حقوق العمال:

مع التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية في مصر، تبنت العديد من الشركات والمؤسسات الحكومية تقنيات رقمية لتحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية. في الوقت نفسه، أثرت هذه التحولات على حقوق العمال بطرق متعددة، سواء من حيث الحماية القانونية أو من حيث التأثير على ظروف العمل. نستعرض فيما يلي دراسات حالة لبعض الشركات التي قامت بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في بيئة العمل وكيف تأثرت حقوق العمال.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### - البنك المركزي المصري<sup>١</sup>

تعد تجربة البنك المركزي المصري في تطبيق التكنولوجيا الرقمية واحدة من أهم التجارب المؤسسية في مصر التي شهدت تحولاً رقمياً واسع النطاق. البنك المركزي بدأ في اعتماد تقنيات رقمية متعددة لتحسين كفاءة العمل وتقليل الاعتماد على الأوراق والعمليات اليدوية، مما أثر بشكل مباشر على بيئة العمل والموظفين، حيث قد بدأ البنك المركزي في تبني أنظمة أتمتة في مجالات متعددة مثل تحليل البيانات المالية، إصدار التقارير، وحتى اتخاذ بعض القرارات المالية. هذا أدى إلى تقليل العبء على الموظفين الذين كانوا يقومون بهذه المهام يدوياً، ولكن في المقابل، أثر ذلك على الحاجة إلى تطوير المهارات التقنية للموظفين لتتوافق مع التقنيات الجديدة، وتم تحديث النظام المصرفي لتشمل المعاملات الرقمية، مثل المدفوعات الإلكترونية والبنية التحتية للتكنولوجيا المالية (FinTech)، ويعد تطبيق إنستا باي (InstaPay) هو إحدى المبادرات التي أطلقتها البنك المركزي المصري بهدف تعزيز التحول الرقمي في قطاع الخدمات المالية. تطبيق إنستا باي هو جزء من بنية الدفع الفوري الوطنية، ويتيح للمستخدمين تحويل الأموال بين الحسابات البنكية والمحافظ الإلكترونية بسهولة وسرعة في أي وقت، على مدار الساعة. مما قلل من الاعتماد على العمليات التقليدية. هذا التحول قلل من التفاعل المباشر مع العملاء، مما أثر على بعض فئات الموظفين الذين كانوا يعتمدون على العمل في فروع البنوك وتقديم الخدمات المباشرة.

<sup>١</sup> الموقع الرسمي للبنك المركزي المصري - [/https://www.cbe.org.eg](https://www.cbe.org.eg)

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات<sup>١</sup>

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية تُعد رائدة في دعم التحول الرقمي في مصر، حيث تقود الحكومة مبادرات لتحسين استخدام التكنولوجيا في القطاع الحكومي. تم تبني برامج لتطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير خدمات الحكومة الإلكترونية للمواطنين مثل الخدمات العامة الرقمية.

ومن الشركات التي تتعاون مع وزارة الاتصالات شركة سايرنت سولوشنز التي تقدم حلولاً متقدمة لتوظيف أنظمة الرد الآلي في خدمة العملاء، وهي تقنية تتيح للشركات تحسين تجربة العملاء وتقليل الضغط على فرق الدعم البشري. وتشمل هذه أنظمة الرد الصوتي التفاعلي (IVR): تساعد هذه الأنظمة في توفير ردود تلقائية على استفسارات العملاء باستخدام القوائم الصوتية المبرمجة، مما يقلل من الحاجة إلى تدخل بشري في المراحل الأولى من خدمة العملاء، وتوفر الشركة حلول الذكاء الاصطناعي التي تمكن من إنشاء روبوتات محادثة تشات بوت (Chatbot): قادرة على الرد الفوري على استفسارات العملاء عبر مواقع الويب أو تطبيقات الرسائل، هذه الروبوتات مصممة لتقديم دعم فوري وفعال، سواء للإجابة عن الأسئلة المتكررة أو مساعدة العملاء في حل مشكلات بسيطة، ويتم دمج أنظمة الرد الآلي مع الحلول الأخرى لإدارة علاقات العملاء (CRM) لتوفير دعم شامل ومتكامل، مما يساعد فرق الدعم البشري في التركيز على الحالات الأكثر تعقيداً، هذه الخدمات تسهم في تحسين

<sup>١</sup> الموقع الرسمي لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات -  
[/https://mcit.gov.eg](https://mcit.gov.eg)

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

كفاءة إدارة استفسارات العملاء وتقليل التكاليف التشغيلية للشركات، مما يعزز من استدامة العمل وزيادة رضا العملاء.

### - شركات التوصيل والنقل

شركات نقل الركاب مثل أوبر وويدي وشركات توصيل طلبات المطاعم مثل طلبات.. من أبرز النماذج الرقمية التي انتشرت بشكل واسع في الآونة الأخيرة. هذه المنصات تعتمد على عدد كبير من العمال الذين يقومون بتنفيذ المهام المختلفة من دون أن تكون هناك علاقة مباشرة بينهم وبين أصحاب المنصات. جميع التفاعلات تتم من خلال التطبيق الإلكتروني الذي يربط العامل بالعميل، حيث يقوم العامل باستلام الطلب وتنفيذه ثم تسليمه للعميل، ليتم دفع الأجر عبر المنصة بعد خصم نسبة صاحب التطبيق<sup>1</sup>.

ورغم أن هذه المنصات توفر مصدر دخل مهم للعديد من العاملين، إلا أن معظم هؤلاء العمال يواجهون مخاطر كبيرة، خصوصاً في فترات انتشار الأوبئة، دون أن يتخذ أصحاب المنصات الإجراءات اللازمة لحمايتهم. وفي حال تعرض العامل لحادث أثناء العمل، لا يحصل على أي نوع من الدعم أو التعويضات القانونية، حيث يتم فصله واستبداله بعامل آخر دون أي التزام تجاهه، مستندين إلى أن العامل يعمل

<sup>1</sup> www.uber.com

بشكل مستقل وليس تحت عقد عمل رسمي. هذه الممارسات دفعت العديد من العمال إلى اللجوء للقضاء للمطالبة بحقوقهم<sup>١</sup>.

<sup>١</sup> (١) ومن أمثلة القضايا التي رفعها العمال على أصحاب المنصات الرقمية للمطالبة بحقوقهم ، ما قام به السائقين لدى شركة أوبر والتي لها منصة رقمية لخدمة النقل برفع دعوى قضائية أمام المحكمة البريطانية مطالبين بحقوقهم لديها ، ولقد نشرت الصحف وقائع هذه القضية على النحو التالي.. (خسرت شركة أوبر قضية جديدة أمام المحكمة العليا داخل المملكة المتحدة، لالتزام الأخيرة إدارة الشركة بمعاملة السائقين باعتبارهم مالية إضافية موظفين يتمتعون بالحقوق الأساسية، وليسوا متعاقدين وهو القرار الذي سيكبد الشركة أعباء ويوفر امتيازات للسائقين. وبحسب تقرير نشره موقع "بزنس انسايدر" خلص القضاء إلى أنه يجب اعتبار سائقي أوبر عمالاً، مما يمنحهم الحق في حقوق العمال الأساسية مثل أجر الإجازة والحد الأدنى للأجور الوطني، ومن المحتمل أن يهدد القرار أعمال أوبر في المملكة المتحدة التي تعتبر أحد أكبر أسواقها.

ومن المقرر أن تحدد المحكمة قيمة تعويض لصالح ٢٥ سائقاً من المتعاقدين مع أوبر داخل المملكة المتحدة. وبدأت القضية تحديداً في عام ٢٠١٦ عندما رفع السائقان ياسين أسلم وجيمس فارار، دعوى قضائية ضد أوبر وجادلوا بأن الشركة كانت تنتهك قانون العمل في المملكة المتحدة بفشلها في تقديم حقوق العمال الأساسية. وقاومت أوبر الحكم واستأنفته في عام ٢٠١٧ وقالت الشركة، إنها تصرفت مثل شركات أخرى وتعتبر سائقيها مقاولين مستقلين، مما لا يمنح سائقي أوبر الحد الأدنى من الحماية ، مثل عدم وجود إجازة أو دفع رواتب مرضية، حيث تعتبر أوبر نفسها منصة تقنية تربط الركاب والسائقين وتتقاضى دفعة في هذه العملية.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

تُظهر دراسات الحالة للشركات والقطاعات في مصر أن تطبيق التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يسهم في زيادة الإنتاجية وتحسين الكفاءة، إلا أنه يثير بعض التحديات المتعلقة بحقوق العمال. في كثير من الحالات، ساعدت التكنولوجيا في توفير فرص عمل جديدة وتحسين ظروف العمل، لكن في الوقت نفسه، كانت هناك بعض الآثار السلبية مثل فقدان الوظائف التقليدية أو غياب الحماية الاجتماعية للعاملين في الاقتصاد الرقمي.

في ختام هذا المبحث، نرى أن التجارب الدولية ودراسات الحالة المتعلقة بتأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال تقدم نماذج متنوعة حول كيفية الاستفادة من التكنولوجيا مع مراعاة حماية حقوق العمال. من خلال تشريعات مثل قانون "GDPR" الأوروبي وقانون "الحق في قطع الاتصال" الفرنسي، أثبتت بعض الدول قدرتها على تنظيم بيئة العمل الرقمية بما يضمن الخصوصية والتوازن بين الحياة المهنية

وقال جيمي هيوود، المدير العام الإقليمي لشركة Uber في شمال وشرق أوروبا: "نحن نحترم قرار المحكمة الذي ركز على عدد صغير من السائقين الذين استخدموا تطبيق Uber في عام ٢٠١٦".

وأضاف هيوود: "منذ ذلك الحين، أجرينا بعض التغييرات المهمة في أعمالنا، مسترشدين بالسائقين في كل خطوة على الطريق. وتشمل هذه التغييرات منح المزيد من التحكم في كيفية كسبهم وتوفير حماية جديدة مثل التأمين المجاني في حالة المرض أو الإصابة". ....خبر منشور على الموقع الإلكتروني لجريدة اليوم السابع بتاريخ ١٩ فبراير ٢٠٢١ م. و أيضًا:

<https://www.pricebailey.co.uk/blog/supreme-court-ruling-uber-drivers-means-uk-employers/>

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني  
والشخصية. في مصر، يُظهر تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مؤسسات مثل البنك  
المركزي وشركات مثل أوبر مصر تأثيرًا إيجابيًا على الكفاءة والإنتاجية، لكنه يبرز  
أيضًا الحاجة إلى تعزيز الحماية الاجتماعية والحقوق العمالية في ظل هذه التحولات  
الرقمية.

## الخلاصة والتوصيات:

في ظل التحولات التكنولوجية السريعة التي تؤثر على سوق العمل في مصر والعالم، يصبح من الضروري تحديث التشريعات العمالية لضمان حماية حقوق العمال وتوفير إطار قانوني ينظم استخدام التكنولوجيا في بيئة العمل. إن التحول نحو الرقمنة والأنتمة يتطلب تطوير سياسات جديدة تغطي الجوانب المتعلقة بالعمل عن بُعد، الخصوصية الرقمية، حماية البيانات، والتوازن بين العمل والحياة الشخصية، وقد استجابت التشريعات المصرية لهذه المتطلبات بإصدار قانون عمل جديد (سنة ٢٠٢٥) ينظم أنماط العمل غير التقليدية، بما في ذلك العمل عن بعد، إلا أن التحدي الآن يكمن في تفعيل هذه النصوص وتطوير آليات تنفيذها لضمان تحقيق التوازن بين مرونة العمل وحماية الحقوق. فيما يلي مجموعة من التوصيات لتواكب هذه التحولات: ضرورة إصدار القرارات الوزارية التفصيلية لتنظيم آليات العمل عن بعد، مثل: نماذج عقود العمل الإلكترونية، معايير حماية البيانات والخصوصية الرقمية، آليات الرقابة على التزام أصحاب العمل بالحد الأدنى للأجور والحماية الاجتماعية، تعزيز الحماية القانونية للعاملين عن بُعد من خلال ضمان شمول العاملين عن بعد بالحقوق كالضمان الاجتماعي، التدريب المهني، الحرية النقابية، وتطوير آليات رقمية لتسجيل شكاوى العمال وإثبات العلاقة التعاقدية.

### - توسيع نطاق الحماية الاجتماعية للعاملين في الاقتصاد الرقمي

تشمل التوصيات تحديث نظام التأمينات الاجتماعية ليشمل العاملين في الاقتصاد الرقمي (مثل سائقي أوبر والعاملين في منصات العمل الحر)، حيث لا يتمتع هؤلاء

العمال بنفس الحماية التي يتمتع بها العاملون في القطاعات التقليدية، لذا يجب إدراج العاملين في المنصات الرقمية، وتعديل قانون التأمينات الاجتماعية ليشمل العاملين في الاقتصاد الرقمي، وضمان حصولهم على التأمين الصحي، والتأمين الاجتماعي، والتأمين ضد الإصابات المهنية، وضع تشريعات تنظم العلاقة بين منصات العمل الرقمي والعاملين عليها، مع ضمان حقوقهم الأساسية كحد أدنى للأجور.

#### - تعزيز حماية البيانات الشخصية والخصوصية الرقمية

مع ازدياد الاعتماد على أدوات المراقبة الرقمية في بيئة العمل، يصبح من الضروري تعزيز قوانين حماية البيانات لحماية العمال من الاستغلال والمراقبة غير المشروعة. وتحديث قانون حماية البيانات من خلال مراجعة قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ لتضمن بنود تتعلق بحماية خصوصية العمال في بيئة العمل الرقمية. وإصدار تشريع قوانين تحظر مراقبة العمال بشكل مفرط أو جمع بياناتهم الشخصية دون مبرر قانوني واضح.

#### - توفير التدريب المستمر وإعادة التأهيل المهني

مع تأثير التكنولوجيا على سوق العمل، يجب تعزيز قدرة العمال على التكيف من خلال توفير برامج تدريبية وإعادة تأهيل مهني تركز على تطوير المهارات الرقمية. ويجب أن تتبنى الحكومة بالتعاون مع الشركات برامج تدريبية دورية تركز على تطوير المهارات الرقمية للعمال، لضمان قدرتهم على التكيف مع التغيرات التكنولوجية في سوق العمل، وتقديم برامج تدريبية تستهدف العمال الذين فقدوا وظائفهم بسبب الأتمتة، لمساعدتهم على الانتقال إلى وظائف جديدة.

#### ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

---

بالتنفيذ هذه التوصيات، يمكن لمصر تعزيز فعالية تشريعاتها في حماية حقوق العمال في ظل التحولات الرقمية وتحقيق بيئة عمل أكثر عدالة وتوازناً.

**قائمة المراجع:**

**أ- المراجع العامة:**

- حسن كيرة، المدخل إلى القانون، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٤.
- نبيل إبراهيم سعد، الحق العيني الأصلي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- نبيلة إسماعيل رسلان، نظرية الحق، جامعة طنطا، ٢٠٠١.
- نبيلة إسماعيل رسلان، شرح أحكام قانون العمل، الجزء الأول، ١٩٩٩.

**ب- المراجع المتخصصة**

- جمال أبو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع، دار المعرفة العلمية، مصر، ١٩٩٩.
- عبد الحميد بسيوني، شبكات الكمبيوتر اللاسلكية، دار الكتب العلمية، القاهرة، ٢٠٠٣.
- علي عوض حسن، الوجيز في شرح قانون العمل الجزائري، ٢٠١١.
- محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٩.
- محمد حسنين منصور، قانون العمل، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، ٢٠١٠.
- محمد عبد الحفيظ المناصير، النظام القانوني لعقد العمل عن بُعد، دراسة في القانون المقارن، ٢٠١٩.
- محمد علي سويلم، عقد العمل عن بُعد، دار النهضة العربية، ٢٠٢١.
- محمد محمد السيد الطوخي، تقنيات الذكاء الاصطناعي والمخاطر التكنولوجية، مجلة الفكر الشرطي، ٢٠٢١.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

- هاشم فوزي دباس العبادي وآخرون، إدارة التعليم الجامعي، الوراق للنشر، عمان، ٢٠٠٨.
- يسرى خالد إبراهيم، وسائل الإعلام الإلكترونية، دار النفائس، الأردن، ٢٠١٤.
- ج- الابحاث المنشورة بالمجلات العلمية والدوريات:
  - أسيد حسن الذنيبات، د.باسل محمود النوايسة. عقد العمل المرن في المنزل (مفهومه وإشكالياته) دراسة في القانون الأردني، مقارنة باتفاقيات منظمة العمل الدولية، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية، ١٢(٤)، ٢٠٢٢.
  - الطاهر قرين، مدى أهمية الأجر فى علاقة العمل الفردية، مجلة العلوم الانسانية المجلد ٣٠-٣ عدد ٣-١٢/٢٠١٩.
  - إيمان أحمد، ٢٠٢٢، ضرورة حماية حقوق الإنسان في العصر الرقمي. مجلة الاستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مج ٧ ، ع ٣.
  - بشاير يوسف عبد العزيز الماجد، عقد العمل عن بُعد بين فلسفة الخصوصية والحماية لحق العامل ورب العمل في ظل جائحة كورونا، المجلة الدولية للقانون، جامعة قطر، كلية القانون، العدد مج٢، ع٢، ٢٠٢٠.
  - حسن عبد الحميد، "دراسة نقدية لقانون حماية البيانات الشخصية، كلية القانون بالجامعة البريطانية في مصر، ٢٠٢٠.
  - ريهام كمال أحمد، ضمانات حماية خصوصية العامل عن بعد فى قانون العمل المصرى ١٢ لسنة ٢٠٠٣، مجلة كلية الشريعة و القانون بطنطا، مج ٣٩ ع ١ ، ص١٥٢٩، ٢٠٢٤.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثناعشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

- سمر عادل شحاته محمد، الذكاء الاصطناعي وحقوق الإنسان، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، عين شمس، ٢٠٢٤.
- شيما العدل، هناء زين الدين، أميرة هيكل، محمود سعفان، "الزراعة الذكية القائمة على إنترنت الأشياء باستخدام الطائرات بدون طيار: دراسة استقصائية"، مجلة هندسة المنصورة : المجلد ٤٩: العدد ٤، المقالة ١٠، ٢٠٢٤.
- صدوقي غريسي، سي الطيب الهشمي، & العبسي على، واقع و أهمية التحول الرقمي و الأتمة. مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والادارية، ٢٠٢١.
- طارق جمعه السيد ارشد، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية فى العصر الرقضى، دراسة مقارنة، مجلة القانون والاقتصاد، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ملحق خاص، ع ٩٢، ٢٠١٩.
- عثمان بكر عثمان، المسؤولية على الاعتداء على البيانات الشخصية لمستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، جامعة طنطا، كلية الحقوق، القاهرة، ٢٠١٦.
- غادة سيد عبد الله شعبان، أثر التحول الرقضى على تحقيق التنمية المستدامة فى ظل جائحة كورونا : (بالتطبيق على بعض الدول العربية). المجلة العلمية للدراسات التجارية و البيئية، جامعة قناة السويس كلية التجارة، مج ١٢، ع ٤، ٢٠٢١.
- فاطمة محمد أحمد الرزاز: أثر التكنولوجيا الحديثة على عقد العمل، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث القانونية، العدد التاسع، أبريل ١٩٩٩.
- كمال عباس، أوضاع العمال فى مصر بين علاقات عمل جديدة وتنظيم نقابى قديم، تقارير غير حكومية مصرية ودولية دار الخدمات النقابية والعمالية <https://manshurat.org/node/22274>

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

- كوثر الزوهيري، مستقبل عالم العمل ما بعد جائحة كورونا: العمل بالمنصات الرقمية نموذجا. المجلة العلمية للتكنولوجيا، مج. ٤، ع. ٢، ٢٠٢٢.
- محمد إبراهيم إبراهيم، الذكاء الاصطناعي والمسئولية المدنية عن أضرار تطبيقه "دراسة تحليلية تأصيلية، المجلة القانونية، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، جامعة القاهرة، المجلد ١٥، العدد ١، ٢٠٢٣.
- محمد محمد الهادي، تأثير الذكاء الاصطناعي وأثاره على العمل والوظائف، أكاديمية السادات، مجلة المصرية للمعلومات، ع ٢٤ - ٢٠٢١/٥.
- محمود جمال الدين زكي، عقد العمل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط٢، ١٩٨٢.
- مصطفى أحمد محمد أحمد، إطار مقترح لتفسير العالقات بين العمل الهجين والإنتاجية: الدور الوسيط للتوازن بين العمل والحياة بالتطبيق على العاملين بالشركة المصرية للاتصالات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، مج ٥ ع (٢) ج ٣، ٢٠٢٤.
- وليد عباس اباطة & أحمد عرفان الطوبجي، دراسة نية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التوظيف والاختيار ضمن إدارة الموارد البشرية: دراسة حالة لوكالات السفر والسياحة المصرية، مجلة السياحة والفنادق جامعة قناة السويس، ٢٠٢٥.
- ياسر عبد الرحمن. (). إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الأعمال، مجلة البحوث الادارية والاقتصادية، مج ٣ ع ١، ٢٠١٨.

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنان عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

- يعرب قحطان الدُّوري، مقال بعنوان البطالة التكنولوجية، مجلة فكر الثقافية، جامعة الشارقة، الإمارات ٣/١٠/٢٠١٩.

د- رسائل الماجستير والدكتوراه:

- حافظى زهير، الانظمة الالية ودورها في تنميه الخدمات الارشيفيه اطروحة الدكتوراة جامعه قسطنطينيه، ٢٠٠٨.

- حمادة صابر شعبان، عقد العمل عن بُعد، رسالة لنيل الدكتوراه في الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠٢٠.

- خالد محمد السيد: أثر التقدم التكنولوجي على تطور أحكام عقد العمل "دراسة مقارنة" رسالة لنيل درجة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق، جامعة عين شمس، ٢٠١١.

- سماح أحمد نعساني، استعدادات العاملين نحو اتمته العمل الاداري في جامعه حلب رساله ماجستير جامعه حلب ١٤، ٢٠١٥

هـ- قوانين:

- دستور جمهورية مصر العربية ٢٠١٤ المعدل ٢٠١٩. الجريدة الرسمية العدد ٣ مكرر (أ) ٢٠١٤/١/١٨.

- قانون الاتحاد الأوروبي اللائحة العامة لحماية البيانات ٦٧٩ / ٢٠١٦ (GDPR)

- قانون العمل الفرنسي رقم /١٦١٠٨٨ الصادر في ٠٨/٠٨/٢٠١٦ .

- قانون العمل المصري رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ الجريدة الرسمية - العدد ١٤ مكرر ٢٠٠٣/٤/٧.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

- قانون العمل المصري رقم ١٤ لسنة ٢٠٢٥ - الجريدة الرسمية - العدد ١٨ (تابع) في ٢٠٢٥/٥/٣
- قانون تنظيم الاتصالات رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣ - الجريدة الرسمية العدد ٥ مكرر (أ) في ٢٠٠٣ / ٢ / ٤.
- قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ - الجريدة الرسمية العدد ٢٨ مكرر (هـ) ٢٠٢٠/٧/١٥
- قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ الجريدة الرسمية العدد ٣٢ مكرر (ج) ٢٠١٨/٨/١٤
- قانون نقابات العمال، الوقائع المصرية، العدد ١٧١ في ١٠ / ٩ / ١٩٤٢

### و- اتفاقيات وتقارير:

- الاتفاقية رقم ١٧٧ بشأن العمل من المنزل - منظمة العمل الدولية - المنشورة بتاريخ ١٩٩٦/٦/٢٠
- الاتفاقية الإطارية الأوروبية بشأن العمل عن بعد بتاريخ ١٦ يوليو ٢٠٠٢ م.
- الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، اعتُمدت عام ١٩٥٠ ودخلت حيز النفاذ عام ١٩٥٣.
- الإتفاقية الدولية رقم ٢٦ المتعلقة بكيفيات تحديد الأجور الدنيا، الصادرة سنة ١٩٢٨
- الإتفاقية الدولية رقم ٦٣ المتضمنة إحصاءات الأجور وساعات العمل / لسنة ١٩٣٨
- الإتفاقية الدولية رقم ٩٥ المتضمنة حماية الأجور، لسنة ١٩٤٩

مجلة روح القوانين - العدد المائة واثنا عشر - إصدار أكتوبر ٢٠٢٥ - الجزء الثاني

- الإتفاقية الدولية رقم ٩٩ المتضمنة كفيات تحديد الحد الأدنى للأجور في الزراعة لسنة ١٩٥١
- تقرير من منظمة العمل الدولية بعنوان "تأثير التكنولوجيا على العمل والقوى العاملة" لعام ٢٠١٩.
- تقرير صادر من منظمة العمل الدولية بعنوان "العمالة العالمية والتوقعات الاجتماعية" لعام ٢٠٢١.
- الميثاق العربي لحقوق الإنسان الصادر عن مجلس جامعة الدول العربية على مستوى القمة، م ٣ من القرار رقم (ق.ق.٢٧) الدورة العادية، رقم ١٦ بتاريخ ٢٣/٥/٢٠٠٤

#### ز - أحكام:

- محكمة النقض المصرية - الطعن رقم ٤١٦ لسنة ٣٤ ق جلسة ١٥ / ٤ / ١٩٧٠ مكتب فني ٢١ ج ٢ ق ١٠١ ص ٦٣٠.
- محكمة النقض مصري - الطعن رقم ١٧٩٥٦ لسنة ٨٣ قضائية الصادر بجلطة ٢٠/٦/٢٠٢٠
- محكمة النقض مصري - الطعن رقم ٤١٩ جلسة ٢٣/١٢/٢٩٦٤ مجموعة الأحكام الصادرة عن الهيئة العامة للمواد المدنية والتجارية، يصدرها المكتب الفني لمحكمة النقض.

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

### ح- مجلات:

- مجلة القانون والأعمال الدولية، أشغال المؤتمر الدولي، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة الحسن الأول، مراكش. مؤتمر الرقمنة والقانون، ٢٠٢٢.

### ط- مواقع:

- <https://bakkah.com/ar/knowledge-center/digitization/>
- <https://ecss.com.eg/38526/>
- <https://mcit.gov.eg/>
- <https://oit.utk.edu/microsoft360/microsoft-teams-vs-zoom>
- <https://pioneers-solutions.com/blog-the-difference-between-erp-and-crm>
- <https://policies.google.com/privacy?hl=ar&fg=1>
- <https://www.amanet.org/articles/the-latest-on-workplace-monitoring-and-surveillance/>
- <https://www.cbe.org.eg/>
- <https://www.uber.com/>
- <https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000042524878?initvisited>
- [https://www.pricebailey.co.uk/blog/supreme-court-ruling-uber-drivers-means-uk-employers /](https://www.pricebailey.co.uk/blog/supreme-court-ruling-uber-drivers-means-uk-employers/)
- <https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate>
- <https://LLwww.un.orgLarLglobal-issuesLhuman-rights>
- <https://www.coe.int/en/web/human-rights-convention>

ي- قوانين أجنبية:

- Electronic Communications Privacy Act of 1986 (ECPA), 18 U.S.C. § 2510 et seq. Retrieved from <https://www.congress.gov/bill/99th-congress/senate-bill/2575>
- Loi Françaises N° 801-2004, du 06 aout 2004, relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel , et modifiant la loi no 78-17 du 06 janvier 1978, relative à l'informatique , aux fichiers et aux libertés.
- Loi pour une République numérique [Law for a Digital Republic]. Journal Officiel de la République Française. Retrieved from <https://www.legifrance.gouv.fr>
- ك- محكمة النقض الفرنسية:  
- Cour de cassation< chamber civile 1< 4 April 2006. 05-12.735.
- ل- كتب أجنبية:  
- Christopher Kuner.(2017). The General Data Protection Regulation: A commentary. Oxford University Press.  
- DIEBOLD, John.,Automation: The Advent of the Automatic Factory, New York: D. Van Nostrand, 1952  
- G .GUERY –PRATIQUE DE DROIT DE TRAVAIL – CLET 3 EM 1985.  
- Leso V, Fontana L, Iavicolo I. The occupational health and safety dimension of Industry 4.0 Medicina del Lavoro 2018; 109, 5: 324-338.  
- Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. Crown Business.  
- Stacey N, Ellwood P, Bradbrook S, Reynolds J, Williams H, Lye D. Foresight on new and emerging occupational safety

## ١٤ - تأثير التكنولوجيا الرقمية على حقوق العمال وبيئة العمل

and health risks associated with digitalization by 2025. European Agency for Safety and Health at Work. 2018.

-

### م- مجلات أجنبية:

- Bourne, H., & Michael, A. (2019). Gig Economy and Workers' Rights: Legal Challenges in the Age of Digital Platforms. *Journal of Employment Law and Policy*, 22(3), 387-405.
- Deffains, B., & Foucher, C. (2017). The right to disconnect in the digital workplace: A French perspective. *Journal of Employment and Labor Law*, 30(4), 555-578.
- Goldfarb, A. & Tucker, C., 2019. Digital Economics. *Journal of Economic Literature* 57 (1): 3-43.
- Graham, M., & Hjorth, I. (2020). The Politics of the Gig Economy: Policy and Regulation in California's AB5. *Journal of Digital Work and Employment*, 8(4), 233-252.
- H. Hu, Y. Wen, T. -S. Chua and X. Li, "Toward Scalable Systems for Big Data Analytics: A Technology Tutorial," in *IEEE Access*, vol. 2.
- Huseynli, B. & Huseynli, N., 2022. Digitalisation and Transformation in Labour Market. *TURAN-CSR International Scientific, Peer-Reviewed & Refereed Journal*; p-ISSN: 1308-8041, e-ISSN: 1309-4033; Year: 2022; Month: August; Volume: 14, Issue: ISCEMR SPECIAL ISSUE.
- Moss, C. (2018). Work-Life Balance in Sweden: A Model for the Future of Remote Work. *European Journal of Social Policy*.
- Schulte, P., & Howard, J. (2002). The impact of technology on work and the workforce. *American Journal of Industrial Medicine*.

- GCC, 2018. Governments See Key Role of AI to Drive Efficiency, Saudi Gazette, September 16, 2018.
- McKinsey, 2017. A future that works: automation, employment and productivity. McKinsey Global Institute..

ن- معجم:

- HENRI MAHE de BOISLANDELLE, dictionnaire de gestion , économique édition, 1998, paris, France, p 67.

س- مؤتمر:

- M. Hasan, K. N. W. Uddin, A. Sayeed and T. Tasneem, "Smart Agriculture Robotic System Based on Internet of Things to Boost Crop Production," 2021 2nd International Conference on Robotics, Electrical and Signal Processing Techniques (ICREST), DHAKA, Bangladesh, 2021.