

عنوان الملتقى الوطني
المفهوم الدولي للرقمنة والتحول الرقمي وآفاق الاستفادة منه

تاريخ الملتقى: 18 أبريل 2024م

الجهة المنظمة: جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل
بالشراكة مع الاتحادية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي
والتنسيق مع السلطة العليا للشفافية والوقاية من الفساد ومكافحته

عنوان المداخلة

دور الرقمنة في الوقاية من الفساد ومكافحته

الاسم واللقب: مفيدة بلهامل

الرتبة: أستاذ التعليم العالي

مؤسسة الانتماء: جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية-قسنطينة

كلية أصول الدين

قسم الدعوة والاعلام والاتصال

البريد الإلكتروني: hcnmou@yahoo.fr

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة، الجزائر ص.ب: 25000

Emir Abdelkader University of Islamic Sciences Constantine Algeria

المفهوم الدولي للرقمنة والتحول الرقمي وآفاق الاستفادة منه

يدخل التحول الرقمي ضمن الأهداف الأساسية للمنظمة الدولية للعمل والتي تعنى بالبعد الاجتماعي للعولمة والمرتبطة منها بمحيط العمل وظروفه ، وقد أعلنت ذلك منذ 2019 عند الاحتفالية بمئوية المنظمة والذي حمل شعار "من أجل مستقبل العمل" وخاصة بعد مواكبة النتائج الملاحظة للآثار التحويلية للتكنولوجيا الرقمية على عالم العمل ، وتبقى مادة ذلك الإعلان موضوع للنقاش في المستويات الإدارية العليا للمنظمة ، كما على مستوى الدول الأعضاء التي طرح عليها ،

و تتلخص دعوة المنظمة الدولية حسب الإعلان في فهم الرقمنة والتحول الرقمي من أجل ضمان الاستفادة المثلى والمنتظرة منها وذلك بهدف خدمة الانسان وحمايته كما تقول

وتتناول المداخلة بعد التعريف بالمنظمة الدولية للعمل ، مفهوم الرقمنة والتحول الرقمي كما تطرحه المنظمة الدولية للعمل ، وكذا علاقة الرقمنة بالذكاء الاصطناعي ثم تحاول عرض ونقاش آفاق الاستفادة من الرقمنة في خدمة الانسان ومحيطه الاجتماعي

وستعتمد المداخلة المنهج الاكاديمي في تهميش المادة العلمية وتوثيق ما تقتبس منها حسبما تتطلبه الامانة والموضوعية

The international concept of digitization and digital transformation and the prospects for benefiting from it

Abstract

The international concept of digitization and digital transformation and the prospects for benefiting from it Digital transformation is part of the basic objectives of the International Labor Organization, which is concerned with the social dimension of globalization and those related to the work environment and conditions. It announced this since 2019 at the celebration of the organization's centenary, which carried the slogan "For the Future of Work," especially after keeping up with the observed results of the transformative effects of digital technology on the world of work.

The substance of that declaration remains a subject of discussion at the higher administrative levels of the organization, as well as at the level of the member states to which it was presented.

According to the declaration, the international organization's call is to understand digitization and digital transformation in order to ensure the optimal and expected benefit from it, with the aim of serving and protecting humanity, as it says. After introducing the International Labor Organization,

the intervention addresses the concept of digitization and digital transformation as proposed by the International Labor Organization, as well as the relationship of digitization to artificial intelligence, and then attempts to present and discuss the prospects for benefiting from digitization in the service of man and his social environment.

The intervention will adopt the academic approach by marginalizing scientific material and documenting what is cited from it, as honesty and objectivity require.

يدخل التحول الرقمي ضمن الأهداف الأساسية للمنظمة الدولية للعمل والتي تعنى بالبعد الاجتماعي للعولمة والمرتبطة منها بمحيط العمل وظروفه ، وقد أعلنت ذلك منذ 2019 عند الاحتفالية بمئوية المنظمة والذي حمل شعار "من أجل مستقبل العمل" وخاصة بعد مواكبة النتائج الملاحظة للآثار التحويلية للتكنولوجيا الرقمية على عالم العمل ، وتبقى مادة ذلك الإعلان موضوع للنقاش في المستويات الإدارية العليا للمنظمة ، كما على مستوى الدول الأعضاء التي طرح عليها ، و تتلخص دعوة المنظمة الدولية حسب الإعلان في فهم الرقمنة والتحول الرقمي من أجل ضمان الاستفادة المثلى والمنتظرة منها وذلك بهدف خدمة الانسان وحمايته كما تقول

وتتناول المداخلة بعد التعريف بالمنظمة الدولية للعمل ، مفهوم الرقمنة والتحول الرقمي كما تطرحه المنظمة الدولية للعمل ، وكذا علاقة الرقمنة بالذكاء الاصطناعي ثم تحاول عرض ونقاش آفاق الاستفادة من الرقمنة في خدمة الانسان وستعتمد المداخلة المنهج الأكاديمي في تهميش المادة العلمية وتوثيق ما تقتبس منها حسبما تتطلبه الامانة والموضوعية

عناصر المداخلة

أولا : دراسات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تخيف العالم

- ثانيا :التعريف بمنظمة العمل الدولية و أهدافها
- ثالثا :ما المقصود بالرقمنة وبالتحول الرقمي والفرق بينهما
- رابعا : مفهوم الرقمنة لدى منظمة العمل الدولية
- خامسا :الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتطبيقه في مكان العمل حسب منظمة العمل الدولية
- سادسا : المنظمة الدولية و "الإدارة الخوارمية "
- سابعا : الحكومة الإلكترونية:نماذج واعدة من أجل دعم العمل والحماية الاجتماعية
- ثامنا-ضمان رقمنة متمحورة حول الإنسان
- تاسعا - دور منظمة العمل الدولية في فهم الرقمنة والاستفادة منها
- المصادر والمراجع



منظمة
العمل
الدولية



أولا : دراسات عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تخيف العالم

ضجت الأخبار العالمية من السنة الفارطة وبداية من مارس 2023 تحديدا بالتحذيرات المهولة للمخاطر التي تتهدد البشر وحياتهم وخاصة في مجال عالم الشغل وقد توجهت التحذيرات للذكاء الاصطناعي والرقمنة الذي سيتسبب في مايمكن أن نصفه بالاستبدال الكبير للإنسان لما ستعم اتمتة العمل الذي يقوم به الإنسان

وقد حدث ذلك عقب صدور عدة دراسات وتقارير وصفت بالصادمة لسوق العمل قامت بها جهات مختلفة رسمية وغير رسمية ،تناقلتها مختلف وسائل الإعلام والوسائط ، بمعالجة وتحليل بيانات عالمية وخاصة من طرف " مجموعة

غولدمان ساكس¹ العالمية (بالإنجليزية, The Goldman Sachs Group, Inc) - مؤسسة الخدمات الماليّة والإستثماريّة الأمريكيّة متعددة الجنسيّات - مفادها أن "الاختراقات الأخيرة في مجال الذكاء الاصطناعي ستؤدي إلى أتمتة ربع العمل المنجز في الولايات المتحدة ومنطقة اليورو" فأنظمة الذكاء الاصطناعي "المولدة" مثل "ChatGPT"، والتي يمكنها إنشاء محتوى لا يمكن تمييزه عن الإنتاج البشري، يمكن أن تؤدي إلى طفرة إنتاجية من شأنها في النهاية زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي السنوي بنسبة 7%² على مدى فترة 10 سنوات³.

هذا نصف الكاس المملوء اما نصفها الفارغ الخطير فهو مايعني أن 7% -في المقابل - من العاملين في الولايات المتحدة في وظائف حيث يمكن إنجاز نصف مهامهم على الأقل بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي هم عرضة لخطر الاستبدال ، ووفقاً لمؤلفي الدراسة جوزيف بريغز، وديفيش كودناني، سيكون المحامون والموظفون الإداريون من بين أولئك الأكثر عرضة للاستغناء أو الاستبدال ، ويسمونهم بالفئة الجديدة من العمال ذوي الياقات البيضاء المحرومين، والذين سيواجهون مصيراً مشابهاً لمصير عمال التصنيع في الثمانينيات⁴.

وقدّرت الدراسة، أن ما يقرب من ثلثي الوظائف في الولايات المتحدة وأوروبا معرضة لدرجة معينة من أتمتة الذكاء الاصطناعي، استناداً إلى بيانات حول

¹ - غولدمان ساكس ، بالإنجليزية (The Goldman Sachs Group, Inc) هي مؤسسة خدمات ماليّة وإستثماريّة أمريكيّة متعددة الجنسيّات، تُعدّ من أشهر المؤسسات المصرفيّة في الولايات المتّحدة والعالم، يقع مقرها في مبنى غولدمان ساكس الرئيسي، في مانهاتن بيوورك. غولدمان ساكس تعمل في أكثر من 30 دولة ولديها 6 فروع إقليمية وأكثر من 100 مكتب و 35,000 موظف، ولديها أكثر من 850 مليار دولار أمريكي من إجمالي الأصول. المجالات الرئيسية لأعمال المؤسسة هي إدارة الثروات العالميّة، الخدمات الماليّة المؤسسيّة، إدارة الإستثمار، بالإضافة إلى خدمات عمليات الاندماج والإستحواذ، خدمات التأمين، إدارة الأصول، والوساطات الماليّة الكبرى لعملائها من الشركات والحكومات والأفراد. تشارك المؤسسة أيضاً في صناعة السوق وصفقات الأسهم الخاصّة، بالإضافة إلى كونها مضارب رئيسي في سوق الأوراق الماليّة التابع للخزانة الأمريكيّة . وقد تأسست الشركة في عام 1869 ، ومنذ إنشائها حققت المؤسسة لنفسها مكانة متميزة في مجالات التعاملات الماليّة والتجارية وريادة الأعمال، وإنضمت عام 1896 إلى بورصة نيويورك. بعد الأزمة الماليّة العالميّة في 2007 - 2008 تم تحويل المؤسسة مع نظيراتها مورغان ستانلي، وجي بي مورغان شايس، وبانك أوف أمريكا ميريل لانث من مصارف إستثماريّة متخصصة إلى مصارف شاملة الأنشطة التجاريّة والإستثماريّة.، أنظر الموقع :

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%BA%D9%88%D9%84%D8%AF%D9%85%D8%A7%D9%86_%D8%B3%D8%A7%D9%83%D8%B3، تاريخ التصفح 11 - 04 - 2024

² - وفي الولايات المتحدة، ينطبق هذا على 63% من القوة العاملة، وفقاً لحساباتهم. فيما لن يتأثر 30% من العاملين في وظائف مادية أو خارجية، على الرغم من أن عملهم قد يكون عرضة لأشكال أخرى من الأتمتة ، الذكاء الاصطناعي يهدد وظائف 300 مليون شخص.. دراسة صادمة ، مارس، 2023 ، أنظر موقع :

<https://www.alarabiya.net/aswaq/special-stories/2023/03/29/>، تاريخ التصفح 11 - 04 - 2024

³ - المصدر نفسه

⁴ - تستند تقديرات "غولدمان" على تحليل البيانات الأميركية والأوروبية حول المهام التي يتم إجراؤها عادة في آلاف المهن المختلفة. وافترض الباحثون أن الذكاء الاصطناعي سيكون قادراً على القيام بمهام مثل استكمال الإقرارات الضريبية للشركات الصغيرة. تقييم مطالبة التأمين المعقدة؛ أو توثيق نتائج التحقيق في مسرح الجريمة. أنظر المصدر نفسه

المهام التي يتم إجراؤها عادةً في آلاف المهن، وفقاً لما نقلته صحيفة "فايننشال تايمز"، واطلعت عليه "العربية.نت".

وحسب أبحاث "غولدمان" فإن هذا التأثير سيؤدي إلى "اضطراب كبير" في سوق العمل مماثل في أوروبا وكذا على المستوى العالمي أيضاً، نظراً لأن الوظائف اليدوية تمثل حصة أكبر من العمالة في العالم النامي، وهي تقدر أن حوالي خمس العمل يمكن أن يتم بواسطة الذكاء الاصطناعي، حيث سيهدد ما يعادل 300 مليون وظيفة بالانقراض أو ما يعني أن 300 مليون عامل بدوام كامل عبر الاقتصادات الكبيرة سيكونون عرضة لخطر التسريح والاستغناء أو الاستبدال

وتعد تقديرات "غولدمان" للتأثير أكثر تحفظاً من تلك الخاصة ببعض الدراسات الأكاديمية، والتي تضمنت تأثيرات مجموعة واسعة من التقنيات ذات الصلة.

فقد نشرت ورقة بحثية قبلها -في بداية مارس 2023 من قبل "OpenAI"⁵ مبتكر "GPT-4"⁶، أن 80% من القوى العاملة في الولايات المتحدة يمكن أن ترى ما لا يقل عن 10% من مهامهم يتم تنفيذها بواسطة الذكاء الاصطناعي التوليدي، بناءً على تحليل أجراه باحثون بشريون وآلة الشركة الكبيرة - نموذج اللغة⁷. (LLM)

وكانت هذه التحذيرات موضوع المتابعة والمشاركة والمراقبة وخاصة الدراسة والاستشراف من طرف أعلى هيئة دولية للعمل والعمال وهي منظمة العمل الدولية التي نغرف بالاختصار بـ "ILO"⁸

ويدخل التحول الرقمي ضمن الأهداف الأساسية للمنظمة الدولية للعمل والتي تعنى بالبعد الاجتماعي للعولمة والمرتبطة منها بمحيط العمل وظروفه، وقد أعلنت ذلك منذ 2019 عند الاحتفالية بمئوية المنظمة والذي حمل شعار "من أجل مستقبل العمل" وخاصة بعد مواكبة النتائج الملاحظة للآثار التحويلية للتكنولوجيا الرقمية

⁵ - "OpenAI" الذكاء الاصطناعي المفتوح : هي شركة تفكير اصطناعي ذات "ربح محدد" ومقرها في سان فرانسيسكو. تم إنشاؤها برئاسة "جريج بروكمان" "Greg Brockman" في 11 ديسمبر 2015 وقبل مارس 2019، تم الاعتراف بها كجمعية غير ربحية. ويكيبيديا ، وتقول مصادر أخرى ان الشركة أصبحت مغلقة لكن اسمها مازال يعلن عكس وظيفتها

⁶ - "GPT-4" هو نموذج لغة متعدد الوسائط، نوع محول توليدي تم تدريبه مسبقاً، تم تطويره بواسطة شركة OpenAI وتم إصداره في 14 مارس 2023. وهو خلف GPT-3

النوع: نموذج لغة كبير؛ نموذج الذكاء الاصطناعي (د) ؛ محول توليدي مدرب مسبقاً ، ويكيبيديا

⁷ - (LLM)

⁸ - "ILO" : (International Labour Organization) - "منظمة العمل الدولية" -

على عالم العمل ، وتبقى مادة ذلك الإعلان موضوع للنقاش في المستويات الإدارية العليا للمنظمة ، كما على مستوى الدول الأعضاء التي طرح عليها ، و تتلخص دعوة المنظمة الدولية حسب الإعلان في فهم الرقمنة والتحول الرقمي من أجل ضمان الاستفادة المثلى والمنتظرة منها وذلك بهدف خدمة الانسان وحمايته كما تقول

ثانيا :التعريف بمنظمة العمل الدولية و أهدافها

❖ تفيد قراءة تاريخ منظمة العمل الدولية للعمل او للشغل كما هو شائع في بعض الدول ، من على موقعها مباشرة ⁹ أنها في الأساس غربية وتحديدا أمريكية المنشأ والتأسيس الذي كان في عام 1919 كجزء من معاهدة فرساي التي أنهت الحرب العالمية الأولى ، و تمت صياغة دستورها في أوائل تلك السنة نفسها من قبل لجنة العمل، برئاسة صامويل جومبرز، رئيس اتحاد العمل الأمريكي (AFL) في الولايات المتحدة. وكانت تتألف من ممثلين عن تسع دول: بلجيكا وكوبا وتشيكوسلوفاكيا وفرنسا وإيطاليا واليابان وبولندا وبريطانيا والولايات المتحدة.

وقد نشأت المنظمة الدولية للعمل في الأساس من اعتبارات أمنية وإنسانية وسياسية واقتصادية وهي منظمة ثلاثية، و الوحيدة من نوعها التي تجمع ممثلين عن الحكومات وأصحاب العمل والعمال في هيئاتها التنفيذية. لكن الإدارة فيها فتبقى بين دول الحلفاء بالأساس

وتم إنشاء لجنة الخبراء في عام 1926 للإشراف على تطبيق معايير منظمة العمل الدولية. وتتكون اللجنة، التي لا تزال موجودة حتى اليوم، من حقوقيين مستقلين(؟؟) مسؤولين عن فحص التقارير الحكومية وتقديم تقريرها كل عام إلى المؤتمر حول تنفيذ اتفاقيات منظمة العمل الدولية وتوصياتها.

وقد أصبحت أمريكا عضواً في منظمة العمل الدولية في عام 1934، على الرغم من استمرارها في العمل للبقاء خارج عصبة الأمم ، في 1940 اصبحت المنظمة تتكون من 41 دولة وتم بها التوقيع والاعلان عما يعرف بإعلان فيلادلفيا كملحق

⁹ - ينظر : موقع المنظمة على عنوان :

History of the ILO : <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm>

لدستور منظمة العمل الدولية. الذي لا يزال يشكل ميثاق أهداف وغايات منظمة العمل الدولية حتى الآن منذ ع 2

في عام 1946، أصبحت منظمة العمل الدولية وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة المشكلة حديثاً. وقد انتقل مقر المنظمة من أمريكا مؤقتاً إلى مونتريال، بكندا في ماي 1940 ليستقر في جنيف بعدها الى الآن وتجمع المنظمة حالياً 187 دولة عضواً من أصل 193 في الأمم المتحدة

❖ مدراء منظمة العمل الدولية منذ نشأتها في 1919 إلى اليوم

اسم المدير او الرئيس جنسيته	الفترة
1 - صامويل جومبرز، من أمريكا رئيس اتحاد العمل الأمريكي (AFL)	1919
2 - ألبرت توماس	من فرنسا منتصف العشرينات خلال
3 - هارولد بتلر	من بريطانيا
4 - جون وينانت	الأمريكي
5 - إدوارد فيلان	الأيرلندي
6 - "ديفيد مورس"	من أمريكا
7 - "ويلفريد جينكس"	من بريطانيا
8 - "فرانسيس بلانشارد	من فرنسا
9 - ميشيل هانسن	البلجيكي (وقاد منظمة في عام 1989 العمل الدولية إلى فترة ما بعد الحرب الباردة)
10 - خوان سومافيا،	من شيلي
1999 حتى شهر أكتوبر من عام	2012

11- غاي رايدر وأعيد من بريطانيا
انتخابه 2016.

2012-2016 (الولاية
الاولى)

2016 - (الولاية
الثانية)والى اليوم 2024

❖ أهداف المنظمة الدولية للعمل

انشأت منظمة العمل الدولية بتحقيق أهدافها ضمن مبادئها الأساسية كما أعلنتها ديباجتها في الدول المذكورة مثل تنظيم وقت العمل وعرض العمالة، ومنع البطالة وتوفير أجر معيشي مناسب، والحماية الاجتماعية للعمال والأطفال والشباب والنساء ، والأجر المتساوي مقابل العمل ذي القيمة المتساوية وحرية تكوين الجمعيات، وحماية الأمومة، الحد الأدنى للسن، والعمل الليلي للنساء والشباب وتسليط الضوء ايضا ، من بين أمور أخرى، على أهمية التعليم المهني والتقني.

ويلاحظ أنه لما تضاعف عدد الدول الأعضاء في المنظمة واكتسبت المنظمة طابعها العالمي. أصبحت البلدان الصناعية أقلية بين البلدان النامية، وزادت الميزانية خمسة أضعاف ،فبعد 1973 بدأت المنظمة تناقش بعض انشغالات الدول التي تسميها بالنامية كما بدأ توسيع التعاون الفني لمنظمة العمل الدولية مع البلدان النامية ويدخل -انشغال الفقر والقضاء عليه قاموس الاهداف والغايات لدى المنظمة - أما منذ 1999 فيتحول إطار أهداف المنظمة -ضمن قواعد العولمة الجديدة - ومنها إلى التشديد على أهمية جعل العمل اللائق هدفا دوليا استراتيجيا وتعزيز العولمة العادلة. وفي عهد مديرها التشيلي "سومافيا" أنشأت منظمة العمل الدولية اللجنة العالمية المعنية بالبعد الاجتماعي للعولمة، والتي نشرت تقريراً رئيسياً يستجيب للاحتياجات العامة بالتعامل مع التغيرات غير المسبوقة التي جلبتها العولمة إلى المجتمعات

وهو ما يعني ان خلفية المنظمة -رغم اعتبارها كمنظمة أممية - إلا انها تدخل في إطار القوى الفاعلة دوليا وعالميا أي التي ترتبط بنتائج الحرب الباردة وفلسفتها وأهدافها ومن ثم دورها في المساعدة على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، بما في ذلك خفض الفقر في العالم إلى النصف بحلول عام 2015. وإنشائها ت اللجنة العالمية المعنية بمستقبل العمل كجزء من مبادراتها للاحتفال بالذكرى المئوية لتأسيسها في عام 2019.

وهي تخدم مكوناتها الثلاثية - والمجتمع ككل - بطرق متنوعة، بما في ذلك:

1 - صياغة السياسات والبرامج الدولية لتعزيز حقوق الإنسان الأساسية، وتحسين ظروف العمل والمعيشة، وتعزيز فرص العمل

2 - وضع وتعزيز المعايير والمبادئ والحقوق الأساسية في العمل كمعايير عمل دولية مدعومة بنظام فريد للإشراف على تطبيقها وضع برنامج واسع النطاق للتعاون الفني الدولي وتنفيذه في شراكة نشطة مع الهيئات المكونة، لمساعدة البلدان على وضع هذه السياسات موضع التنفيذ بطريقة فعالة عبر أنشطة التدريب والتعليم والبحث للمساعدة في تعزيز كل هذه الجهود

3 - تحسين الظروف الاقتصادية وظروف العمل التي تمنح جميع العمال وأصحاب العمل والحكومات مصلحة في السلام الدائم والازدهار والتقدم عبر تعزيز الشراكة الثلاثية والحوار الاجتماعي

4 - وفي الوقت الراهن تعمل المنظمة - كما تقول - على بناء إطار أخلاقي ومنتج لعولمة عادلة بالتفكير في مستقبل العمل في ظل التغيرات الهيكلية والثورة التكنولوجية وما يتعلق منها تحديدا بالرقمنة والتحول الرقمي

وتقدم بوابة المعرفة القطرية لمنظمة العمل الدولية معلومات وبيانات وطنية عن قوانين العمل والمعايير والسياسات والإحصاءات. وتوفر الملامح القطرية أيضاً معلومات ذات صلة بمشاريع وبرامج منظمة العمل الدولية ومنشوراتها وممارساتها الجيدة

فبعد الآثار والمتغيرات المحسوسة للتكنولوجيا على عالم العمل والعمال ، دعا إعلان مؤوية¹⁰ منظمة العمل الدولية من أجل مستقبل العمل في 2019 ، وفي دورة مجلس المنظمة الـ 350¹¹ ، الدول الاعضاء إلى :

1 - "تسخير أقصى طاقات التقدم التكنولوجي ونمو الإنتاجية، بما في ذلك من خلال الحوار الاجتماعي، من أجل تحقيق العمل اللائق والتنمية المستدامة، بما

¹⁰ - ينظر : <https://www.ilo.org/100/en/>

¹¹ - انعقد في جوتيف بسويسرا حيث مقر المنظمة و ذلك في الفترة بين 4-14 مارس -2024 ، وقد سهر علنا عداده الفريق الرفيع المستوى

(HL) والمعني بالبعد الاجتماعي للعولمة بتاريخ صدوره في نسخته الاصلية باللغة الانجليزية في 20 فيفري 2024 قبل ان يتشر البند الأول

منجدول أعماله في نسخته العربية بعنوان "فرص وتحديات الرقمنة " أنظر : https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_912320.pdf

، تاريخ التصفح 11 - 04 - 2024

يضمن الكرامة وتحقيق الذات بالترافق مع حصول الجميع على قسط عادلا من المنافع" ¹²

2 - عقد مناقشة مواضيعية رفيعة المستوى من أجل توسيع معارفه بشأن انعكاسات الرقمنة على عالم العمل.

وتعتبر المذكرة التي قدمها الإعلان بمثابة مادة أساسية للمناقشة المواضيعية رفيعة المستوى في استعراض التطورات التكنولوجية الحديثة، خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، التي تؤثر على عالم العمل من خلال أتمتة المهام التي يؤديها العمال والمديرون على حد سواء. والذي يؤدي أتمتة بعضها ليس إلى نتائج تؤثر على كمية الوظائف فقط، وإنما إلى تأثيرات أكثر شمولاً على ظروف العمل وحماية العمال.

فالمسألة عند منظمة العمل وراء تسخير أقصى طاقات التقدم التكنولوجي هي بالاساس تهدف الى نمو الإنتاجية مع أن صورة تأثير ذلك التسخير الأقصى للتكنولوجيا في حال حصوله بالتحذيرات التي بدأت تترى منذ بداية العقد الحالي لم تكتمل بعد في الاتجاه السلبي أو الإيجابي تماما والمؤشرات المتأخرة تنحو إلى السلبية أكثر ومنها الدراسات التي دجنا بها المداخلة

وفيما تنبّه المنظمة إلى أنه من غير المحدد سلفاً ما إذا كانت هذه التأثيرات إيجابية أم سلبية، فإنها تشير إلى أن ذلك يتوقف على عمليات الاختيار التي يُضطلع بها بشأن 1 - نوع التكنولوجيا 2 - والغرض منها 3 - وتصميمها 4 - والضمانات الموضوعية بشأنها. وعليه، يمثل الحوار الاجتماعي الذي تدعو إليه المنظمة عنصراً بالغ الأهمية لدعم تحقيق نتائج إيجابية.

ثالثاً: ما المقصود بالرقمنة وبالتحول الرقمي والفرق بينهما

هناك مفهومان رئيسيان يقودان عبارة "رقمنة" وهما التحول الرقمي والرقمنة، بينما غالباً ما يستخدمان بالتبادل، مع أن هذه المصطلحات لها دلالات وانعكاسات مميزة للمنظمات.

أ - بؤادر الرقمنة مفهومها وبعض مجالاتها

¹² - إعلان مئوية منظمة العمال الدولية من أجل مستقبل العمل (2019)، الجزء الثاني (ألف) "2"

يرجع مفهوم الرقمنة إلى تطورات تاريخية عديدة بدأت منذ نصف قرن قبل الآن تقريباً ، وفي مرافق ومؤسسات المعلومات وتحديدًا في عالم المكتبات وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وهدف حينها إلى توحيد الفهارس ونصوصها الذي عرف بالمكتبة الكونية في 1994 وكان بتمويل من كل من وكالة الفضاء "نازا" والمؤسسة القومية للعلوم ، وانتقل إلى أوروبا وخاصة إلى بريطانيا وفرنسا حيث كان التوجه نحو حفظ الإنتاج الفكري الإلكتروني لقطاعات نوعية وموضوعاتية ، ثم يعم هذا التوجه الدول المتقدمة في إطار مشروعات عملاقة للمكتبات الرقمية¹³

وهو ما يعني أن بداية الرقمنة قد خرج من عالم المكتبات نتيجة توظيف البرمجيات والأنترنيت وصولاً إلى المفردات والمصطلحات وعبر تقنيات التخزين والاسترجاع ثم البث والتوزيع إلى الجهات المستفيدة ومنها ظهرت عبارات "المكتبات الافتراضية والإلكترونية ، الرقمية" أو في أدبيات ذات العلاقة "مكتبات المستقبل ، ومكتبات دون ورق" والتي مهما اختلف استخدامها فإنها تتمحور حول "إدخال تطبيقات الحاسوب والشبكات في تنظيم الوثائق وإدارة واسترجاع المعلومات" ومعلوم أن استخدام "التكنولوجيا" في المكتبات يشمل كل الأجهزة الإلكترونية مثل آلات الفيديو وقارئات الميكرو فيلم والحواسيب ومع ذلك في الساحة العربية مازال الخلط وعمومية الاستخدام لمصطلح "الرقمنة" نظراً لشيوعها دون تحديد دلالتها وضبط حدودها¹⁴

ب - الرقمنة في القواميس العربية

وتفيدنا المعاجم العربية وعلى رأسها لسان العرب لابن منظور ، بأن الرقمنة وردت في اشتقاقاتها المختلفة فنجد الرقم (بسكون القاف وكسرها) والمرقم والترقيم والمرقوم والأرقم والرقيم ومنه قوله سبحانه وتعالى {كتاب مرقوم} (سورة المطففين الآية 9) أي مكتوب وأيضاً مختوم ، كالرقم في الثوب لا ينسى ولا يمحي ، بيّن الكتابة ، ويقال للصانع الحذق أنه بلغ من الحذق بالأمور أنه يرقم حيث لا يثبت الرقم - على الماء - والرقيم الكتاب ، ورقم الكتاب أي أعجمه وبيّنه ،

¹³ - تطور النظم الالمانية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية ، أحمد الكبيسي ، مجلة العربية 300 ، ع 29 ، ، 2008 ، ص6

وينظر: رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف ، إيجاد بن دادي هشام وسعيد عبد القادر معمر ، مذكرة ماستر في الحقوق ، تخصص قانون عام اقتصادي ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقة كلية الحقوق والعلوم السياسية ، قسم الحقوق ، 2021-2022

¹⁴ - المرجع السابق ، ص8

والمرقم (بكسر الميم) هو القلم ، والرقيم هو اللوح ، ورقمة الوادي اجتماع مائه فيه ، والرقم (بكسر القاف) الكثير، والترقيم من كلام أهل ديوان الخراج¹⁵ ملاحظة في السياق : من جهة : كلمات الانترنت الابحار الفضاء الازرق اللوح الرقم الذي لا يمحي ولا ينسى والعولمة والتنجيم
وقد وردت تعريفات عديدة للرقمنة تداولتها عديد الدراسات العربية وكذا الجزائرية -الأكاديمية -خاصة مما يشير إلى مستوى الاهتمام وكثافته مؤخرا بمجال الرقمنة والتحول الرقمي عموما في العالم العربي¹⁶ يمكن ان نعرض جانبا منها فيما يلي : فالرقمنة هي

➤ ترقيم النص المكتوب او المطبوع او المخطوط وتحويله من صيغته الورقية الى صيغة رقمية ليصبح قابلا للمعاينة والقراءة على شاشة الحاسوب¹⁷
➤ عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (كتب - دوريات - تسجيلات - صوتية - صور متحركة - افلام - موسيقى إلخ) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسوب الآلية عبر النظام الثنائي (البيئات) أو تحويل المعلومات إلى مجموعة من الارقام الثنائية "ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والاجهزة المتخصصة"¹⁸

ويمكن تلخيص موضوع الرقمنة في أنها : منهج أو عملية تحويل كل محتوى فكري (بيانات أو- ومعلومات) متاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي (ورقي) إلى شكل رقمي أو تحويله من نظام تناظري إلى نظام رقمي وذلك لإتاحة قراءتها ومعالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني وحسب مجالات استخدام الرقمنة يمكن الإشارة إلى :

أ - في مجال الحسابات : تحويل البيانات الى شكل رقمي لاجل معالجتها بواسطة الحاسوب

15 - ينظر موقع الباحث العربي (العباب الزاخر - لسان العرب - القاموس المحيط - الصحاح - مقاييس اللغة - جمهرة اللغة - المصباح المنير - المعجم الوسيط) في : baheth.info

16 - هناك دراسة حول : دور استراتيجية التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي المستدام ، دراسة حالة الشركة القابضة مصر للطيران أعده كل من صالح الدين إسماعيل ، حسام الدين مصطفى حسن بدوي ، ونشر في : المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية المجلد 37-العدد الثاني 2023 ، اودرت أكثر من 20 دراسة حول موضوع الرقمنة والتحول الرقمي كدراسات سابقة موقع : https://sjrbs.journals.ekb.eg/article_302974_ff564727959fcc9757ba24ae3429c6d3.pdf ، تاريخ التصفح

11 - 04 - 2024

17 - الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات ام خارجها، ا حمد فرج أحمد ، المملكة المتحدة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، العدد 4، 2009، ص11

18 - من النص الى النص مدخل الى جماليات الإبداع التفاعلي ، سعيد يقطين، المركز الثقافي العربي، بيروت، 2005، ص21، بتصرف

ب - في مجال نظم المعلومات : تحويل النصوص المطبوعة وغيرها من المواد التقليدية من أشكالها المقروءة بواسطة الانسان أي تناظريا ، إلى الأشكال التي تقرأ فيها بواسطة الحاسب الآلي أي -إشارات ثنائية - وذلك عن طريق استخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي عن طريق الكاميرات الرقمية¹⁹، والتي ينتج عنها أشكال عرضها على شاشة الحاسوب لتسيير بعض الأنشطة المكتبية فيها بعد إدخال الحاسب الآلي في كل من أمريكا وبريطانيا بعد التحولات الملموسة لاستخدام التكنولوجيات التطبيقية المعاصرة سواء المتعلقة منها بالمنصات الاجتماعية أو التكنولوجيات الإدارية والتعليمية

وتشير المقالات الكثيرة المتخصصة وغيرها التي توأكب وتتابع وتدرس ظاهرة الرقمنة بأنه "يُقصد بالرقمنة تطبيق تقنيات التحول الرقمي، والانتقال بالخدمات التي تقدمها القطاعات الحكومية إلى نموذج عمل مبتكر يعتمد على التقنيات الرقمية".

ج- مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي هو العملية التي تطبقها المؤسسة لدمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال. وتغير هذه العملية بشكل أساسي الطريقة التي تقدم بها المؤسسة القيمة للعملاء. كما تعتمد الشركات تقنيات رقمية مبتكرة لإجراء تحولات ثقافية وتشغيلية تتوافق بشكل أفضل مع متطلبات العملاء المتغيرة. ومن أمثلة التحول الرقمي ما يلي:

- بدء الشركات في إنشاء حلول رقمية، مثل تطبيقات الجوّال أو منصة التجارة الإلكترونية
- ترحيل الشركات من البنية التحتية القائمة على أجهزة الكمبيوتر المحلية إلى الحوسبة السحابية
- اعتماد الشركات للمستشعرات الذكية لخفض تكلفة التشغيل²⁰

د - الفرق بين الرقمنة والتحول الرقمي

19 - الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، نجلاء أحمد يس ، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، 2013، ص20

الرقمنة هي عملية تحويل الجوانب المادية في عمليات الأعمال وتدفقات العمل إلى جوانب رقمية. المقصود من ذلك هو أن يكون بإمكان نظام الكمبيوتر استخدام هذه المعلومات.

على سبيل المثال، تُحوّل النماذج الورقية التي يملؤها العملاء إلى نماذج رقمية يكملونها عبر الإنترنت. وحينئذ، يمكن استخدام هذه البيانات الرقمية في التحليلات وذكاء الأعمال. في مجال الأعمال، قد تتضمن مبادرات الرقمنة مشروعات مثل:

- تحديث الأنظمة القديمة
- أتمتة العمليات الورقية أو اليدوية الحالية
- نقل النظام ليكون متاحًا عبر الإنترنت²¹

ومن ثم فالإكتفاء بالرقمنة وحدها لا يُعد تحوُّلاً رقمياً، إلا أنها خطوة أولى مهمة في رحلة التحوُّل الرقمي. وللتحوُّل الرقمي نطاق أوسع بكثير يقود إلى تحوُّل ثقافي مهيم في المؤسسة .

ويمكن ان ندرك أن التحول الرقمي هو قرار ثقافي وحضاري يرتبط باستخدام الرقمنة في مختلف المجالات الممكنة او المتاحة للتحويل الى حالة او وضع اجتماعي جديد نوعي يختلف عن الوضع السابق " تغيير جذري في كيفية عمل المؤسسات، والتفاعل مع العملاء من أجل تقديم قيمة فعّالة لهم " ²² في مجال التعاملات المختلفة اين ستحل الرقمنة وستسهل كثير من الخدمات ومن ثم اختصار الوقت مما يسهل حياة الانسان في محيطه الاجتماعي وخاصة في علاقته بالإدارة في مختلف مستوياتها

لكن هل هذا التبسيط هو ما تعنيه المفاهيم الدولية للرقمنة والتحول الرقمي على المستوى العالمي والمحلي

رابعا : مفهوم الرقمنة لدى منظمة العمل الدولية

ترتبط مذكرة المنظمة الدولية للعمل الرقمنة بمجال اهتمامها وتتجاوز مفهومها الواسع "على أنها استخدام التكنولوجيات الرقمية" إلى كيفية استخدام هذه المعلومات أو البيانات الرقمية في الاقتصاد والمجتمع. وخاصة في عالم العمل، وتعني بذلك

²¹ - انظر : ما المقصود بالتحوُّل الرقمي؟

<https://aws.amazon.com/ar/what-is/digital-transformation/>

تاريخ التصفح 12 - 04 - 2024

كما جاء في المذكرة موضوع الإعلان أنه "تستلزم الرقمنة تحويل الهياكل والعمليات التنظيمية من أجل تعزيز الكفاءة والايادات والقدرة على الصمود. وتطبيق ذلك يعيد رسم معالم تنظيم العمل من جوانب مختلفة قد تكون كبيرة وعميقة في بعضها وبسيطة في أخرى، مما يؤدي إلى انعكاسات على حجم فرص العمل المعروضة ونوعها فضلا عن ظروف العمل وحماية العمال."

وتنطلق المنظمة في تقييمها لنتائج الرقمنة منذ منتصف عقد 2010، بربطها مباشرة بجميع أنواع التطبيقات الرقمية في مكان العمل بدءا من الاستخدام البسيط للحواسيب المكتبية إلى الروبوتات المتطورة والواقع الافتراضي -المعزز- المعتمد أساسا على الذكاء الاصطناعي وخاصة المولد أو التعلم الآلي منه ، الذي يستخدم الخوارزميات لتمكين النظام من التعلم والقيام بتنبؤات بناءً على البيانات. فقد أدت التطورات في مجال التكنولوجيا الحوسبية وتوافر كنوز من البيانات على شبكة الإنترنت إلى تحقيق تقدم كبير في التعلم الآلي، بما في ذلك تطوير نماذج لغوية كبيرة. وهي عبارة عن شبكات عصبية عميقة صُممت تصميمًا فضفاضًا على نسق الخلايا العصبية للدماغ البيولوجي-الإنساني-، تقيم علاقات إحصائية بين أجزاء متباينة من البيانات، مما يتيح فهم اللغة المتطورة وتوليدها. ومن أمثلة النماذج اللغوية الكبيرة ذائعة الصيت في الوقت الراهن : ChatGPT التابعة لشركة OpenAI و BERT التابعة لشركة Google و CamemBERT. الفرنسية.

وهو ما يعني أنه ما دامت هذه النماذج اللغوية الكبيرة قادرة على توليد نصوص باللغة الطبيعية، فإنه يمكن للنماذج اللغوية الكبيرة متعددة الوسائط أيضا أن تفسر الصور والموسيقى والتعليمات البرمجية وتولدها، مما يتيح استخدام مجموعة واسعة من التطبيقات في مكان العمل ولأن العديد من النماذج اللغوية الكبيرة مفتوحة المصدر، فهناك إمكانات أكبر لاستحداث نماذج لغوية كبيرة محلية قابلة للتخصيص تحمي المعلومات الحصرية بالمنظمات وتتعلم منها، مما يؤدي إلى توسيع نطاق استخدامها المحتمل

ومع ذلك تنبه المذكرة بأن القدرات الحالية والإمكانات المستقبلية لهذه التكنولوجيا مع أهميتها فإنها ماتزال في إطار المناقشات بشأن تأثيرها على العمالة وظروف العمل. من جهة عدم إمكانية التنبؤ بالطريقة التي سيستمر وفقها تطورها المستمر وعلى نطاق أوسع

خامسا :الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتطبيقه في مكان العمل حسب منظمة العمل الدولية

يقوم الانقسام بين فريقين إزاءها : فريق يميل الى التشكيك والاعتقاد بأن هذه الآلات ليست إلا "ببغاوات لا تدرك ما يصدر عنها"²³ فيضخم ويديم استخدام المحتوى الحالي الذي ينطوي الكثير منه على التحيز ، وفريق آخر يعتمد على ما تشير إليه الأدبيات التقنية الحديثة ومفادها القدرة المتزايدة لهذه الآلات على تنفيذ "مهام جديدة وصعبة تشمل الرياضيات والترميز والبصر والطب والقانون وعلم النفس ومجالات أخرى."²⁴

وهناك نوعان متميزان من تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكان العمل:

1 - ويهدف الأول إلى أتمتة²⁵ المهام التي يؤديها العمال، خاصة المهام الروتينية والمتكررة التي يمكن للآلات أداءها بكفاءة.

2 - ويتمثل الثاني في استخدام التحليلات والخوارزميات القائمة على الذكاء الاصطناعي لاستبدال وظائف الإدارة أو تعزيزها: كتوظيف العمال ورصدهم والإشراف عليهم وتدريبهم، فضلا عن جدولة ساعات العمل وفترات الراحة-أو ما يشار إليه عادة باسم "الإدارة الخوارزمية".

ولكل واحد من النوعين آثار على كمية الوظائف (عدد الوظائف) وجودتها، بما في ذلك الآثار المترتبة على احترام المبادئ والحقوق الأساسية في العمل.

وفيما يتعلق باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام، لا تعني هذه الأتمتة تكرار نفس المهام بالضرورة، إذ يمكن للتكنولوجيا أيضا أن تستكمل أو تزيد العمل البشري عند أتمتة مهام بعينها. ويتوقف ما إذا كان اعتماد التكنولوجيا سيؤدي إلى الأتمتة (فقدان الوظائف) أو زيادة الوظائف (التكامل الوظيفي) على

²³ - انظر:

Emily M. Bender et al., "On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?", in Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21) (New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (ACM), 2021), 610–23.

²⁴ - انظر:

Sébastien Bubeck et al., "Sparks of Artificial General Intelligence: Early Experiments with GPT-4", (arXiv, 24 March 2023).

²⁵ - الأتمتة (فقدان الوظائف) وهو من الكلمة الأجنبية -- وذلك يعنب الاستغناء أو استبدال العنصر البشري واستبداله بالآلة لأداء الوظيفة التي كان يقوم بها

مركزية المهمة المؤتمتة في مهنة معينة وكيفية إدماج التكنولوجيا في إجراءات العمل ورغبة الإدارة في استبقاء العامل البشري لأداء بعض المهام أو الإشراف عليها، على الرغم من إمكانات الأتمتة. وقدمت المنظمة وثيقة لنتائج دراسة لها بشأن احتمال تعرض المهن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدية ملخصها :²⁶

- أن الفئة المهنية الواسعة من الأعمال المكتبية هي التي تضطلع بمعظم المهام المعرضة للأتمتة²⁷
- العاملون في مجال الدعم المكتبي، ينطوي أكثر من 80 في المائة من مهامهم على مستوى عالٍ أو متوسط من احتمال التعرض لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التوليدية. وبالتالي المعرضة للأتمتة
- وفي المقابل، تسجل فئات مهنية أخرى، مثل المهنيين والمهنيين المساعدين والعاملين في مجالي الخدمات والمبيعات، مستويات احتمال تعرض (متوسطة ومرتفعة) بنسبة 25 في المائة تقريباً.

ومعنى ذلك أنه على الرغم من إمكانية أتمتة بعض المهام في هذه المهن، فإن معظمها لا يزال يتطلب تدخلاً بشرياً. ومن الممكن أن تؤدي هذه الأتمتة الجزئية إلى تحقيق مكاسب من حيث الكفاءة، مما يتيح للعامل البشري قضاء المزيد من الوقت في مجالات عمل أخرى، وبالتالي "زيادة" عمله أو "استكمالها".

وعلى المستوى العالمي فيفيد تطبيق التقديرات المتعلقة باحتمال التعرض للأتمتة عبر الدول ، تقدير التأثير المحتمل على العمالة حسب الإقليم ونوع الجنس. تسجل إمكانات زيادة الوظائف (استكمال العمل عن طريق أتمتة عدد قليل من

²⁶ - نقل تقديرات منظمة العمل الدولية بشأن تأثير الأتمتة على سوق العمل عن التقديرات التي نشرها صندوق النقد الدولي مؤخراً والتي تشير إلى أن حوالي 40 في المائة من العمال في جميع أنحاء العالم و60 في المائة في الاقتصادات المتقدمة يعملون في مهن شديدة التعرض للأتمتة. وتستخدم تقديرات صندوق النقد الدولي تقديرات التعرض للذكاء الاصطناعي الصادرة عن فلتن وآخرين (2021)، التي تتحدث جاتاً أعلى للمهنيين والمديرين ودرجات أقل للوظائف المكتبية. كما يعتبر صندوق النقد الدولي جميع القيم فوق المتوسط على أنها "تعرض مرتفع" في حين تحدد منظمة العمل الدولية ما بين 0.5 و0.75 على أنها "تعرض متوسط" وما فوق 0.75 على أنها "تعرض مرتفع" (انظر: [Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work](#), IMF Staff Discussion Note SDN2024/001 (IMF, 2024); and Edward Felten, Manav Raj and Robert Seamans, "Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses", Strategic Management Journal 42, No. 12 (2021): 2195–2217).

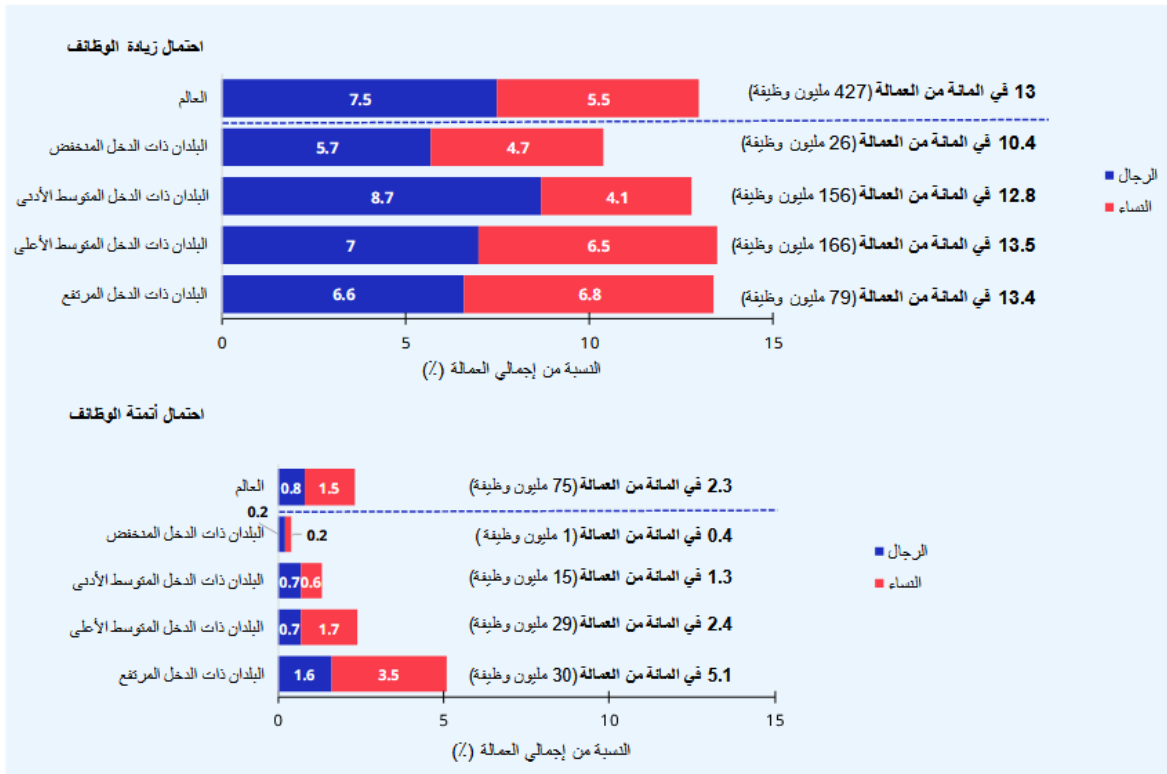
المهام فقط) نسبة تتجاوز إمكانات أتمتتها بنحو ست مرات (13 في المائة مقابل 2.3 في المائة من إجمالي العمالة).

فالبلدان ذات الدخل المرتفع هي الأكثر تعرضاً لاحتمال الأتمتة: تُصنف نسبة 5.1 في المائة من إجمالي عمالتها في هذه الفئة مقارنة بنسبة 0.4²⁸ في المائة في البلدان ذات الدخل المنخفض. مع التأكيد على أن هذه التقديرات لا تأخذ في الاعتبار القيود التي تواجهها البلدان النامية في اعتماد التكنولوجيا، بما في ذلك البنية التحتية (توفير الكهرباء والوصول إلى شبكة الأنترنت) والمهارات الرقمية وتكلفة التكنولوجيا. وعليه، تعبر أرقام احتمال العرض عن تقدير الحد الأعلى²⁹

وتتبع هذه الاختلافات بين البلدان من تباين الهياكل المهنية بين البلدان ذات الدخل المرتفع وبين البلدان ذات الدخل المنخفض، والاحتمال الأرجح في البلدان ذات الدخل المنخفض أن يعمل الناس في الزراعة والنقل والمهن الأخرى الأقل تعرضاً الآثار المحتملة للأتمتة

ويكشف التحليل أيضاً أن النساء عموماً هن الأكثر عرضة لاحتمال الأتمتة بمرتين ونصفاً لمرة مقارنة بالرجال؛ ويتركز التأثير في البلدان ذات الدخل المتوسط الأعلى والبلدان ذات الدخل المرتفع، حيث تمثل المرأة تمثيلاً مفرطاً في المهن المكتبية وهو ما يشرحه الشكل الموالي

□ التقديرات العالمية: الوظائف المحتمل زيادتها وأتمتتها باعتبارها نسبة من إجمالي العمالة (بالنسبة المئوية) حسب الإقليم ونوع الجنس³⁰



المصدر: Gmyrek, Berg and Bescond, Generative AI and Jobs

وبالإضافة إلى نسب زيادة الوظائف وأتمتتها، سُجلت نسبة إضافية عن العمالة في العالم بلغت 9.1 في المائة تشمل مهنا تقع عند منطقة التقاطع بين أتمتة الوظائف وزيادتها-ووصفتها دراسة منظمة العمل الدولية بأنها "المجهول الكبير" - لأن ما سيحدث يتوقف إلى حدٍ بعيد على القرارات التنظيمية المتخذة إمامن أجل الاستبدال أو من أجل الاستكمال.

سادسا : المنظمة الدولية و "الإدارة الخوارمية "

وهي الوظيفة الرئيسية الثانية المحتملة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكان العمل، وتتمثل في أتمتة ما يعتبر عادة مهامًا إدارية من خلال جمع البيانات ومعالجتها الخوارزمية، أي: توظيف العمال، وجدولة وقت عملهم، والإشراف عليهم وتقييمهم أو فصلهم. و تستخدم بعض أدوات الإدارة الخوارزمية الذكاء الاصطناعي للقيام بتنبؤات، فيما تكون وظائف أخرى مبرمجة ببساطة كخوارزميات وهي بالتالي أقل تعقيدا.

ففي مجال التوظيف، تستخدم المؤسسات الذكاء الاصطناعي لتقليص وقت التوظيف وتوفير التكاليف، بيد أنها تستخدمه أيضاً لتحسين النظم الحالية التي غالباً ما تكون غير فعالة ومتحيزة. ويمكن نشر التكنولوجيا في مراحل مختلفة من التوظيف، بما يشمل:

- 1 - تحديد المرشحين المؤهلين (اتخاذ الخوارزميات للقرارات بشأن المرشحين المحتملين الذين يتاح لهم الاطلاع على إعلانات التوظيف على شبكة الإنترنت)
- 2 - الفرز الرقمي للمرشحين بعد الإجابة على مختلف الأسئلة أو ما طرح عليهم من معطيات المسابقات وغيرها
- 3 - متابعة وتقويم برمجيات التدريب على ممارسة التوظيف السابقة لانتقاء المرشحين المحتملين
- 4 - إجراء المقابلات (تجري البرمجية مقابلة بالفيديو وتستخدم تحليل المشاعر لتحليل الإجابات)
- 5 - إجراء التحريات عن الخلفية الشخصية للمترشحين (اتخاذ القرارات على نحو آلي بشأن ملاءمة المرشح للوظيفة بناءً على منشوراته على وسائل التواصل الاجتماعي أو على أي حضور آخر على شبكة الإنترنت).
- 6 - وعند توظيف المرشحين الناجحين، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لجدولة نوبات العمل بهدف معلن هو تحقيق "الفعالية المثلى" في التوظيف، ويكون ذلك أحياناً وفقاً للمتغيرات التي يمكن أن تؤثر على حركة العمل مثل التنبؤات الجوية.
- 7 - واستناداً إلى أتمتة الجدولة، تقلل البرمجية التفاوض بين الموظفين ومديريهم أو بين زملاء العمل في هذا الشأن.
- 8 - وتُنشر كذلك نظم خوارزمية لإدارة العمال في مهامهم اليومية في العمل من خلال أجهزة التتبع الموجودة في حواسيب أو هواتف العمال أو المركبات المخصصة للعمل أو الآلات الأخرى المستخدمة أو من خلال التكنولوجيا القابلة للارتداء بما في ذلك الشارات. وقد قدم نموذج العمل عن بعد بسبب جائحة كوفيد-19 إلى تسريع وتيرة استخدام تقنية الرصد عن بُعد القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تتتبع أنشطة العمال من خلال ضربات المفاتيح والكاميرا والصوت.³¹

³¹ - مكتباً لعمل الدولي، العمل من المنزل: من الخفاء إلى العمل اللائق، 2021.

وحسب مذكرة المنظمة فإن الهدف من كل هذه الأدوات التي يشار إليها أحيانا بعبارة "تحليل الموارد البشرية" أو "تحليل البيانات الشخصية"، هو استمرار جمع البيانات في الوقت الفعلي عن عمل الموظفين من أجل اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن توزيع المهام فضلا عن تقييم أداء العمال.

كما تُعزز هذه النظم في أفضل حالاتها أداء العمال والرضا الوظيفي وتقلل في أسوأ حالاتها نطاق تقديرهم المهني، مما قد يؤدي إلى أوضاع يتعرضون فيها إلى ضغوط للعمل بطرق غير آمنة أو غير مستدامة.

وفي المقابل يثيرُ التتبع المستمر لأنشطة العمال المخاوف بشأن خصوصية البيانات والمخاطر المحتملة على حقوقهم الأساسية إذا جمعت البيانات خارج مكان العمل أو في أماكن خاصة مثل الحمامات أو من المحادثات أو الاتصالات الخاصة، ولا سيما مع ممثلي العمال.³²

وفي حين يتزايد تفويض المهام الإدارية إلى الخوارزميات في جميع الصناعات، لا سيما في خدمة العملاء والخدمات اللوجستية والنقل والتمويل، فإنه يشكل السمة المميزة لمنصات العمل الرقمية. وتتحكم الإدارة الخوارزمية في هذه المنصات بجميع جوانب العملاء أو معظمها من تفويض المهام إلى تقييم الأداء والأجور.³³ وتنظم الخوارزميات سبل الوصول إلى المنصة ويمكن أن يؤدي الأداء الضعيف في بعض المنصات إلى حظر الدخول إلى الحساب أو إزالتها تلقائياً من المنصة. وهو على عكس أماكن العمل التقليدية، لا يوجد في معظم المنصات مدير بشري يلجأ إليه العمال- فالعامل البشري يتفاعل مع "نظام" وليس مع بشر.

سابعاً : الحكومة الإلكترونية: نماذج واعدة من أجل دعم العمل والحماية الاجتماعية:

يشهد الوقت الراهن وبشكل ملفت لكن متفاوت بين الدول ، تزايد إدماج التكنولوجيات الرقمية، بما فيها الذكاء الاصطناعي، في وظائف إدارات التوظيف العامة وسلطات إدارة العمل وإدارات الضمان الاجتماعي والسلطات الضريبية

³² - انظر:

Jeremias Adams-Prassl et al., "Regulating algorithmic management: A blueprint", European Labour Law Journal 14, No. 2 (June 2023): 124–51.

³³ - أنظر:

Mareike Möhlmann and Lior Zalmanson, Hands on the Wheel: Navigating Algorithmic Management and Uber Drivers' Autonomy, Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017), Seoul, 10–13 December 2017.

وحدات تفتيش العمل. وتتيح هذه الأدوات فرصاً كبيرة لدعم العمل والحماية الاجتماعية من خلال تمكين الوكالات من الاضطلاع بعملها على نحو أكثر فعالية، بيد أنه على غرار التطبيقات المخصصة لأماكن العمل، يلزم اتباع نهج حذر.

ويمكن أن تساعد هذه الأدوات فيما يلي:

• تحسين تحديد هوية العمال والكشف عن وضعهم من خلال استحداث سجلات إلكترونية للعمال والمنشآت؛ باستخدام أدوات متقدمة لاستخلاص البيانات من أجل الكشف عن حالات عدم الامتثال؛ بطاقات الهوية الذكية؛ الأدوات الإلكترونية للإبلاغ عن الشكاوى؛ رسائل الإخطار القائمة على البيانات ("الإيعاز") وسجلات النقد المعتمدة--

• تعزيز تيسير العمل المنظم وزيادة منافعها من خلال التسجيل الإلكتروني للمنشآت والعمال على شبكة الإنترنت، بما في ذلك نظام الضمان الاجتماعي؛ ملء الإقرارات الضريبية مسبقاً؛ استخدام حسابات المنشآت لتبسيط دفع الضرائب؛ حاسبات الضرائب على شبكة الإنترنت؛ أدوات تصنيف السلوك الضريبي على شبكة الإنترنت؛

• التثقيف واستثارة الوعي من خلال: التطبيقات التي تُعلم العمال بحقوقهم؛ استخدام خدمات المراسلة لتقديم المشورة والدعم؛ مقاطع الفيديو على شبكة الإنترنت وأفلام الواقع الافتراضي والألعاب التفاعلية التي تُعلم الموردين أو المشترين بمنافع السمة المنظمة

• إتاحة نظم الحماية الاجتماعية وبرامجها على نطاق أوسع وخفض تكاليف المعاملات من خلال التسجيل على شبكة الإنترنت والدفع الإلكتروني للإعانات وآليات الشكاوى والطعون الرقمية³⁴

• زيادة المساءلة والشفافية في الخدمات والإعانات من خلال تحسين إدارة البيانات وتتبعها، فضلاً عن تحليل التنفيذ ونشره في الوقت المناسب.

تمكين السلطات العامة من توسيع نطاق الحماية الاجتماعية لتشمل الفئات السكانية التي لم تكن مشمولة في السابق عن طريق تحسين تحديد الهوية من خلال تقنيات مطابقة البيانات والبيانات الجغرافية المكانية.³⁵ كما يمكن استخدام هذه الأدوات في

³⁴ - انظر: 2021, Extending Social Security to Workers in the Informal Economy: Lessons from International Experience, ILO

³⁵ - أنظر : Clemente Pignatti, Carlos Galián and Céline Peyron Bista, Extending social protection in times of crises: The data revolution, ILO . Working Paper, forthcoming.

مجموعة متنوعة من الأغراض بما في ذلك تصميم إعانات جديدة وتوزيعها على وجه السرعة خلال فترات الأزمات.³⁶

وقدمت المنظمة نماذج لاستخدام الدول للتكنولوجيات الرقمية وصفتها بالواعدة مثل : في دولة الطوغو ، (Novissi) خلال جائحة كوفيد 19 ، وزيادة عروض التوجيه المهني واستكشاف المهن والتدريبات والشهادات الجزئية والمعلومات المتاحة حول الوظائف الشاغرة الموجودة في سنغافورة وإتاحة تنمية حافظات مهارات فردية والتخطيط للعمال لتطوير مسارهم المهني والحصول على الحوافز المالية وتقديم طلبات مستهدفة للحصول على وظائف(Contrate-me في البرازيل) ، وتلقي المشورة على شبكة الإنترنت مدعومة بمعلومات عن سوق العمل الإصطناعي ("paraempleo" في باراغواي) ، استحداث مفتشيات العمل أدوات مثل روبوتات الدردشة لإعلام العمال بحقوقهم أو تسجيل الشكاوى وكذا من خلال استخلاص البيانات والتعلم الآلي لتحسين استهداف التدخلات (في اليونان و ألبانيا) ، والتي أثبتت أنها أكثر فعالية من أساليب التفتيش التقليدية في الكشف عن العمل غير المعلن عنه.³⁷

ثامنا-ضمان رقمنة متمحورة حول الإنسان

للاستفادة الفعالة من الرقمنة والفرص التي تتيحها في تسهيل عالم العمل وإجراءاته أو من حيث استخدامها من قبل السلطات العامة توضح المنظمة أنه من الضروري مايلي :

✚ أن تتوفر الخبرة لدى قطاع المنشآت والحكومة على السواء من أجل وضع رؤية بشأن التحول الرقمي ودعم عملية الانتقال وضمان وضع استراتيجيات ملائمة لإدارة المخاطر (ملكية البيانات والخصوصية والأمن والأخلاقيات).

✚ تركيز الاهتمام لضمان ألا تؤدي النظم الرقمية-عندما تستخدمها السلطات العامة والمنشآت في التوظيف- إلى استبعاد من يفتقرون، من أفراد أو مجموعات، إلى الأدوات أو المهارات اللازمة للحصول على الخدمات أو الإعانات أو الفرص.

³⁶ - انظر:

ILO. World Social Protection. Report 2020- 22. Social Protection at the Crossroads. 1n Pursuit of a Better Future. 2021

³⁷ - انظر : Ada Huibregtse and Eleni Alogogianni, Data mining and machine learning: Supporting labour inspectorates to address undeclared . work (ILO, 2023).

ولهذا السبب، ينبغي أن يتاح خيار التواصل البشري على نحو دائم من جهة، وتضاف الجهود من أجل ضمان عدم تحيز النظم،³⁸

والأمثل في هذا الاتجاه أن تكون النظم الرقمية لمؤسسات العمل والحماية الاجتماعية قابلة للتشغيل البيني مع البنية التحتية الرقمية العامة الأكبر حجماً التي تملكها الإدارة العامة. ومقاربة استراتيجيات البيانات والرقمنة من منظور الحكومة بأكملها على المستوى الوطني في جميع القطاعات؛ وفي حال انعدمت هذه الاستراتيجيات، ينبغي لكل وكالة عامة أن تكفل توافق استراتيجيتها وبنيتها الرقمية مع السياسة الوطنية والأطر التنظيمية.³⁹

وتذكر المنظمة الدولية أنه: لا يمكن للحلول الرقمية أن تحل محل الإدارة السديدة أو التنظيم السليم. فالرقمنة عبارة عن أدوات تدعم التنفيذ فحسب عندما ينجز تحديد الأهداف والآليات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف. ومن ثم الحاجة إلى عمليات إدارة سديدة قوية يتقرر على أساسها متى وكيف تستخدم الآلات القائمة على الذكاء الاصطناعي. والقدرة على شرح القرارات المتخذة بواسطة الحاسوب (خاصة النماذج اللغوية الكبيرة) وإجراء عمليات مراجعة نظم الذكاء الاصطناعي والمدخلات البشرية طوال دورة حياة البيانات وآليات التظلم البشرية،

وتبقى نزاهة صناع القرار من البشر في إدارة هذه المخاطر هو ما سيحدد الاتجاه الذي ستتحوه ثقة الجمهور في الحكومة

تاسعا - دور منظمة العمل الدولية في فهم الرقمنة والاستفادة منها:

من الواضح أن إدماج التكنولوجيات الرقمية في عالم العمل أمر متفاوت بين دول العالم ولكنه من الواضح والمؤكد أنه آخذ في الازدياد والتوسع. ويتابع مكتب المنظمة هذه التطورات -الميدانية منها خاصة - ويشجع أفضل الممارسات منها - بنشرها - بما يدعم تحقيق المكاسب التي تتيحها التكنولوجيات الرقمية والتخفيف في الوقت نفسه من مخاطرها المحتملة.

38 - بما أن هذه النظم تُدرَّب على أساس بيانات سابقة، ثمّة خطر في أن ينتج عن ذلك استمرار أنماط التمييز والاستبعاد الاجتماعي القائمة بحيث يؤدي التحيز في مجموعة البيانات المستخدمة للتدريب إلى نتائج مضللة.

39 - انظر:

وتعمل المنظمة في اتجاه تعزيز الوعي الرقمي والمهارات الرقمية بالدخول في شراكة مع مراكز التدريب الدولي التابع لمنظمة العمل الدولية لتقديم دورات تكوينية في مجال الرقمنة وإنشاء شبكة داخلية لتسهيل تقاسم المعارف والتعاون في نفس الاتجاه

وتعمل المنظمة في عام 2025، سيبدأ مؤتمر العمل الدولي مناقشة مزدوجة لوضع معيار بشأن العمل اللائق في اقتصاد المنصات.

ومع كل ماتقدم فإنه لم تتضح بعد الانعكاسات الأوسع للرقمنة على عالم العمل بل ولم تفهم فهما أفضل في ، ولذلك تعمل إدارة البحوث في المنظمة على تنظيم مرصد بشأن العمل في الاقتصاد الرقمي، وهي مبادرة بحثية تمتد على مدى سنوات من أجل رصد و تحليل التطورات المعنية التي يشهدها عالم العمل في الاقتصاد والسياسة العامة على السواء، مع التركيز على الذكاء الاصطناعي وعلى اقتصاد المنصات. والآثار المحتملة على ظروف العمل وحماية العمال بشكل أعم.

وتسعى منظمة العمل الدولية إلى رفع مستوى الأولوية المخصصة لقضايا عالم العمل في النقاشات السياسية الدولية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والرقمنة. وفي منظومة الأمم المتحدة، ما فتئت منظمة العمل الدولية تقدم مدخلات إلى المجلس الاستشاري الرفيع المستوى التابع للأمم المتحدة المعني بالذكاء الاصطناعي، الذي يعكف حالياً على إعداد تقرير بشأن كيفية تعزيز الإدارة السديدة الدولية للذكاء الاصطناعي بما يؤكد على ضرورة مواءمتها على نحو وثق مع المعايير الدولية.

ويعمل مؤتمر قمة الأمم المتحدة المعني بالمستقبل منذ -2023- في مبادرة الميثاق الرقمي العالمي للأمين العام.⁴⁰ وتعد المجموعة الواسعة من معايير العمل الدولية الصادرة عن منظمة العمل الدولية وهيكلها الثلاثي القائم على الحوار الاجتماعي، القيام بدور أساسي في ضمان أن يدعم الذكاء الاصطناعي والرقمنة على نطاق أوسع عالم عمل حتى يعود بالنفع على الجميع. كما يعمل مكتب المنظمة على تطوير نشاطه لكي يصبح من قادة الرأي على الصعيد العالمي بشأن آثار الرقمنة على سوق العمل، بما يشمل الذكاء الاصطناعي التوليدي، لا سيما في إطار المرصد من أجل تعزيز وتركيز مساهمة منظمة العمل الدولية في هذا المجال مع إيلاء الاعتبار لإنشاء وحدة مسؤولة عن هذه المسألة.

وتبقى هذه التبشيرات المستقبلية من منظمة العمل الدولية اقرب الى الطوبارية منها في ظل عدم تكافؤ الفرص بين شعوب العالم من ناحية التقنية وكذا من ناحية المشاريع وتمويلها وهو ما يجب ليس فقط الإقرار به بل والعمل للتقليل من آثاره اذا كا الطموح هو استفادة الجميع من فوائد الرقمنة الواعدة

المصادر والمراجع

القرآن الكريم

كتب ، دراسات أكاديمية ومقالات عربية

- 1 - الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، نجلاء أحمد يس ، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، 2013،
- 2 - رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف ، إعداد بن دادي هشام و سعيد عبد القادر معمر ، مذكرة ماستر في الحقوق ، تخصص قانون عام اقتصادي ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة كلية الحقوق والعلوم السياسية ، قسم الحقوق ، 2021- 2022
- 3 - دور استراتيجية التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي المستدام ، دراسة حالة الشركة القابضة مصر للطيران ، صالح الدين إسماعيل ، حسام الدين مصطفى حسن بدوي ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية المجلد 37-العدد الثاني 2023 ، على الموقع : https://sjrbs.journals.ekb.eg/article_302974_ff564727959fcc9757ba24ae3429c6d3.pdf
- 4 - من النص إلى النص مدخل الى جماليات الإبداع التفاعلي ، سعيد يقطين، المركز الثقافي العربي، بيروت، 2005
- 5 - تطور النظم الالية في المكتبات من الحوسبة الى الرقمنة الافتراضية ، أحمد الكبيسي ، مجلة العربية 300 ، ع 29 ، 2008
- 6 - (العباب الزاخر - لسان العرب - القاموس المحيط - الصحاح - مقاييس اللغة - جمهرة اللغة - المصباح المنير - المعجم الوسيط) في موقع الباحث العربي: baheth.info
- 7 - الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها، أحمد فرج أحمد ، المملكة المتحدة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، العدد 4، 2009
- 8 - الذكاء الاصطناعي يهدد وظائف 300 مليون شخص.. دراسة صادمة ، مارس 2023، <https://www.alarabiya.net/aswaq/special-stories/2023/03/29/>
- 9 - إعلان مؤوية منظمة العمال الدولية من أجل مستقبل العمل(2019)، الجزء الثاني(ألف)"2"

كتب مقالات تقارير ومواقع أجنبية

1-Sébastien Bubeck et al., “Sparks of Artificial General Intelligence: Early Experiments with GPT-4”, (arXiv, 24 March 2023).

2 - Mauro Cazzaniga et al., Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work, IMF Staff Discussion Note SDN2024/001 (IMF, 2024);

3 - Edward Felten, Manav Raj and Robert Seamans, “Occupational, industry, and geographic exposure to artificial intelligence: A novel dataset and its potential uses”, Strategic Management Journal 42, No. 12 (2021): 2195–2217).

4 - Pawel Gmyrek, Janine Berg and David Bescond, Generative AI and Jobs: A Global Analysis of Potential Effects on Job Quantity and Quality, ILO Working Paper 96, 2023

5 -Emily M. Bender et al., “On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?“, in Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT ‘21) (New York, NY, USA: Association for Computing Machinery (ACM), 2021), 610–23.

6 - Jeremias Adams-Prassl et al., “Regulating algorithmic management: A blueprint“, European Labour Law Journal 14, No. 2 (June 2023): 124–51.

7 - Mareike Möhlmann and Lior Zalmanson, Hands on the Wheel: Navigating Algorithmic Management and Uber Drivers’ Autonomy, Proceedings of the International Conference on Information Systems (ICIS 2017), Seoul, 10–13 December 2017

, 2021Extending Social Security to Workers in the Informal Economy: Lessons from International Experience,ILO

8 - Clemente Pignatti, Carlos Galián and Céline Peyron Bista, Extending social protection in times of crises: The data revolution, ILO . Working Paper, forthcoming.

9 - ILO. World Social Protection. Report 2020- 22. Social Protection at the Crossroads. 1n Pursuit of a Better Future. 2021

10 - Ada Huibregtse and Eleni Alogogianni, Data mining and machine learning: Supporting labour inspectorates to address undeclared . work (ILO, 2023).

11- United Nations University Operating Unit on Policy-Driven Electronic Governance (UNU-EGOV), Digital transformation of social

security administration and services: A comparative analysis of Australia, Canada, Denmark and France, ILO Working Paper 93,2023

12 United Nations, A Global Digital Compact – An Open, Free and secure Digital Future for All”, Our Common Agenda Policy Brief- 5 May 2023

13 -<https://ar.wikipedia.org/wiki/>

14- <https://www.ilo.org/100/en/>

15 - https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_912320.pdf

16 - History of the ILO : <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--en/index.htm>