التوازن الضريبي بين العمل اللائق والروبوت لتحقيق اقتصاد مستدام

The tax balance between decent work and robots for a sustainable economy

نشأت ادوارد ناشد

معهد العبور العالي للإدارة والحاسبات ونظم المعلومات – مصر

dr.nashaat@oi.edu.eg

ملخص :

أدت الأتمتة إلى زيادة الطلب على العمالة الماهرة وتأثير إيجابي على الأجور ومن المرجح أن يتسبب الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي في مكان العمل في حدوث اضطراب كبير في سوق العمل وبالتالي للاقتصاد ، فرض الضرائب على الروبوتات وإنتاجيتها حل ممكن للمشكلة المتمثلة في انخفاض عائدات الضرائب من أجل تحقيق اقتصاد مستدام ؛فالروبوتات هي المواطنين الحقيقيين في زمن التكنولوجيا لأنها هي التي تحل محل (أو تنسخ) الأفعال البشرية بشكل موثوق على مدار الساعة والعمل في أماكن الخطر ولا تتدخل بالعاطفة في الإنتاج فأصبحت لها تأثير على الإنتاج والتوظيف والوظائف والضرائب.وتنتهي الدراسة بأن الدول في حاجة شديدة إلى تعديل تشريعاتها لمواكبة المستجدات التي تسمح بالتعامل الضريبي مع الروبوتات وما تنتجه.لتتوازن مع الدخل من العمل اللائق.

Abstract:

Automation has increased the demand for skilled labor and a positive effect on wages. The increased use of AI in the workplace is likely to cause significant disruption in the labor market and thus the economy. Taxing robots and their productivity is a possible solution to the problem of low tax revenues in order to achieve an economy. Sustainable; robots are the real citizens in the age of technology because they are the ones that replace (or copy) human actions reliably around the clock and work in places of danger and do not interfere with emotion in production, thus having an effect on production, employment, jobs and taxes. The study concludes that countries are in dire need. To amend its legislation to keep pace with the developments that allow tax dealing with robots and what they produce, to balance with income from decent work.

المؤلف المرسل :نشأت ادوارد ناشد - dr.nashaat@oi.edu.eg

1.مقدمة

الروبوتات الشبيهة بالبشر هي روبوتات تحاكي السلوك البشري .عادةً ما تؤدي هذه الروبوتات أنشطة شبيهة بالبشر (مثل الجري والقفز وحمل الأشياء) ، وهي مصممة أحيانًا لتبدو مثلنا ، حتى لو كانت لها وجوه وتعبيرات بشرية إن زيادة الروبوتات إما أن تعزز القدرات البشرية الحالية أو تحل محل القدرات التي قد فقدها الإنسان.فمن الصعب تحديد ما هو الروبوت وما هو ليس روبوتًا. الثورة الصناعية الرابعة مدفوعة بالذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا وهي التي تجلب الذكاء في الإنتاج وزيادة الإيرادات الضريبية ،فتقديم أسلوب أساسي عالمي للتعامل مع الخسارة الناتجة في الدخل بسبب انخفاض العمالة والدخل الشخصي يؤكد أن فرض الضرائب المقترحة على الروبوتات هو حل قابل للتطبيق لمواجهة التحدي الثلاثي المتمثل في: انخفاض العمالة والإيرادات الضريبية والدخل الشخصي ، فالروبوتات هي جزء من التطور التكنولوجي وهي جزء منخفض من الذكاء الاصطناعي. فمن الصعب التمييز بين الروبوتات عن أجهزة الكمبيوتر أو البرامج فالتطورات في الذكاء الاصطناعي أدت إلى ثورة الروبوتات والضرائب بالأتمتة السريعة للقوى العاملةفالأدوات المستخدمة في الأتمتة تسمى الروبوتات التي صنعت من أجل التعامل مع مشكلة فقدان الوظائف وتقليل الإيرادات الضريبية .

2.أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث في القاء الضوء على ما تسلكه الشركات العالمية والشركات دولية النشاط من التوازن بين العمل اللائق والروبوت كوسيلة تكنولوجية مستحدثة تكنولوجيًا يعتمد عليها أصحاب الأعمال في تعظيم الربح وتقليل التكلفة كذلك ترجع أهمية البموضوع في الكشف عن ظاهرة تفاقم البطالة الناتجة عن استخدامات الروبوت والتهديات التي تصيب العمال من العمل اللائق في ضوء أهداف التنمية المستدامة لتحقيق اقتصاد مستدام

3.هدف البحث :

للبحث عدة أهداف يمكن أن نوضح أهمها كما يلي :

1-ضمان مورد مالي للدولة نتيجة إحلال الروبوت محل الإنسان في العمليات الإنتاجية .

2-تحديد الأساليب الحديثة في العمليات المرتبطة بتحصيل الضريبة الناتجة عن العمل اللائق والمستجدات التكنولوجية المتمثلة في الروبوت .

3-ضرورة وجود إدارة ضريبية واعية تواكب التطور وتوازن بين التحصيل الضريبي الناتج عن العمل اللائق والروبوت في ضوء تشريعات ضريبية حديثة .

4-تحديد أفضل الطرق لتقنين التحصيل الضريبي عن الروبوت بديلا عن التحصيل السالب الناتج عن ضعف الإرادات من العمل اللائق

4.فرضيات البحث:

هناك عدة فروض لهذا البحث يمكن أن نتعرض إلى أهمها وتتمثل في :

-أنه يوجد تشريعات كافية للتعامل الضريبي مع المستجدات التكنولوجية الخاصة بالروبوت

-وجود خطة مستقبلية في ضوء ما يتوفر لها من بنية تكنولوجية وتكنولوجيا معلوماتية تضمن الأداء البديل عن العمل اللائق ويتم المحاسبة الضريبية عن الإنتاج الناتج من الروبوت وليس الروبوت

5.إشكالية البحث :

تبدو إشـكالية البحث في أن للتكنولوجيا لها تأثير على سـوق العمل والعاملين ويلزم لهم مهارات خاصـة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة .وعلى الرغم من قلة المراجع المتخصـصـة في هذا الموضـوع ولاسـيما المراجع باللغة العربية فضـلًا عن أن الممارسـة العملية للروبوتات بدأت تمحو إنتاج العامل من العمل اللائق و غياب النصـوص التشـريعية التي تنظمها الدولة في تحصـيل الضـريبة اللازمة لإنشـاء المرافق العامة أو السـداد منها أالجور لبعض العمال من العمل اللائق وبخاصـة (الموظفون العموميون)فإن الاسـتثمار في الروبوتات يسـاهم في تحقيق أهداف التنمية المسـتدامة لأنه يمكن أن تؤدي زيادة الإنتاجية وإلى زيادة الطلب وخلق فرص عمل جديدة. ومن هنا يجب التفكير مبكرا عن الشـكل الذي قدتبدو عليه النماذج الضـريبية في المستقبل والعقوبات القانونية وموقف الروبوتات كأشخاص إعتبارية جدد.

6.منهج البحث :

يناسب البحث نظرا لحداثة موضوعة المنهج الأستقرائي –الإستنباطي بحسب ما يتوفر في الموضوع من مراجع ودراسات توضح فكرته نتيجة قيامه بالعمليات الإنتاجية وجودة المنتج ودقة تنفيذ العمليات المطلوبة وقيامه بأداء دفع الضريبة ورغبة المستهلكين التعامل معه واعتماد الدولة على الدخل الضريبي وكذلك تحديد الشخصية القانونية للروبوت للتميز بين الشخصية القانونية الطبيعية والاعتبارية لحلول الأجل القريب في استخدامات الروبوت بديلا عن العامل في العمل اللائق لتحقيق اقتصاد مستدام .

7.خطة البحث :

يتم عرض خطة البحث من خلال مبحثين يتم تقسيمهما كما يلي :

المبحث الأول : استيلاء الروبوت على الضريبة من العمل اللائق

المبحث الثاني : التهديدات التكنولوجية لاستدامة الضرائب

المبحث الأول

استيلاء الروبوت على الضريبة من العمل اللائق

أولا: تعريف الروبوت وتصنيفاته:

كلمةالروبوت تأتي من الكلمة التشـيكية "roborti" التي تعني العمل الجبري ، فإن الروبوت هو "أي شـكل من أشـكال الآلات القادرة على أداء مهمة أو وظيفة تلقائيًا". كما يعرّف الروبوت بأنه "آلة تشـبه الإنسـان وتقوم بمهام ميكانيكية وروتينية عند القيادة"**(David Kucera,2017,p10)**

يكون الروبوت قابلاً للتحديد بوضوح من وجهة نظر قانونية وضريبية ولا يزال مفهوم "الروبوت" غير محدد بشكل كافٍ من الناحية القانونية. هذه المهمة صـعبة نوعًا ما بسـبب التطور وبمعنى أدق أن الروبوت قادر على اسـتبدال الإنسـان في صـنع القرار وعمليات التعلم بالمشاركة في أنشطة بشرية محددة كقدرتها على اتخاذ القرارات .

التعريف من منظور ضـريبي قد تطور بصـفته أداة تكنولوجية ممولة لخزانة الدولة ؛فإن تعريف الروبوتات المحايد من حيث الشـكل يميل إلى تفضـيله للأغراض الضـريبية. طالما أن العمل تطور في شـكل (روبوتات) ويتم بشـكل صـحيح ، سـواء كانت الروبوتات تمشي في الشـوارع أو تقوم بتطوير مهام آلية مجسـدة في برنامج أو آلة داخل شـركة. فهي أجهزة يتحكم بها يدويا وآليا

تقوم بتنفيذ عمليات محددة ومتغيرة بالتتابع ينتج عنها إنتاج سلعة أو خدمة تفرض عليها ضريبة بحسب سعرها المتداول سوقيا .(Luciano Floridi, 2017,p.6)

يستخدم الاتحاد الدولي للروبوتات (https://ifr.org) التعريف القانوني للروبوتات ويعتمد على ستة شروط. للروبوت وهي:

(1) هو آلة فيزيائية (2) يتغذى بالطاقة (3) لديه القدرة على التصرف في العالم الحقيقي (4) يمكنه تحليل البيئة (5) يمكنه اتخاذ القرارات (6) يمكن أن يتعلم

كل هذه التعريفات تركز على مستوى الاستقلالية والقدرة على التطور أو كآلة مادية أو على الأقل وصفها كآلية . من المقترحات التي تم تطويرها بالفعل دوليًا ، فإن القاسم المشترك هو أنها تميل إلى التركيز على الاستقلالية وعملية صنع القرار للروبوتات. على عكس الآلات ، أن العامل الحاسم يعتمد على وجود الذكاء الاصطناعي ، ويشمل الاستقلالية الكافية والقدرة على التقدم واتخاذ القرارات. وأصبحت الروبوتات الآن قادرة على استبدال الأنشطة البشرية المتأصلة والفريدة من نوعها حتى الآن .

وهناك تصنيفان للروبوتات وهما روبوتات ذكية وبسيطة. الروبوتات البسيطة هي تلك التي تنفذ أوامر دقيقة. ولكنها ليست ذكية كمن يتبادل الأموال مقابل سلع من صاحب متجر. ربما يكون الجانب الذكي لآلة البيع هو عملية تحديد النقود وحساب التغيير وإرجاعه.(Jorma, Franklin, Suvi:2020,p18.)

لقد أدى ظهور الذكاء الاصطناعي إلى إدخال الذكاء في الروبوتات ، وبالتالي أدى إلى تسريع وتيرة الأتمتة وتعقيدها وأحدث التصنيفات التي تبنتها المؤسسات المنتجة والمصممة لها مثل الجمعية اليابانية للروبوتات الصناعية(www.jara.jp)كانت من خلال الفئات الآتية :

الفئة 1 :أجهزة يتحكم بها يدويا.(Manual Controlled Devices).

الفئة 2 :روبوت لتنفيذ عمليات محددة التتابع.(fixed sequence Robot)

الفئة 3 :روبوت لتنفيذ عمليات متغيرة التتابع.(Variable sequence Robot)

الفئة 4 :الروبوت المتعلم.(Playback Robot)

الفئة 5 :روبوت يتحكم به رقميا.(Numerical Control Robot)

الفئة 6 :الروبوت الذكي.(Intelligent Robot)

ثانيًا:الخصائص الذكية للروبوتات :

يقترح البرلمان الأوروبي أن "الروبوتات الذكية" يجب أن تستند إلى الخصائص التالية: -

1- اكتساب الاستقلالية من خلال أجهزة الاستشعار أو من خلال تبادل البيانات وتداولها وتحليلها مع محيطها

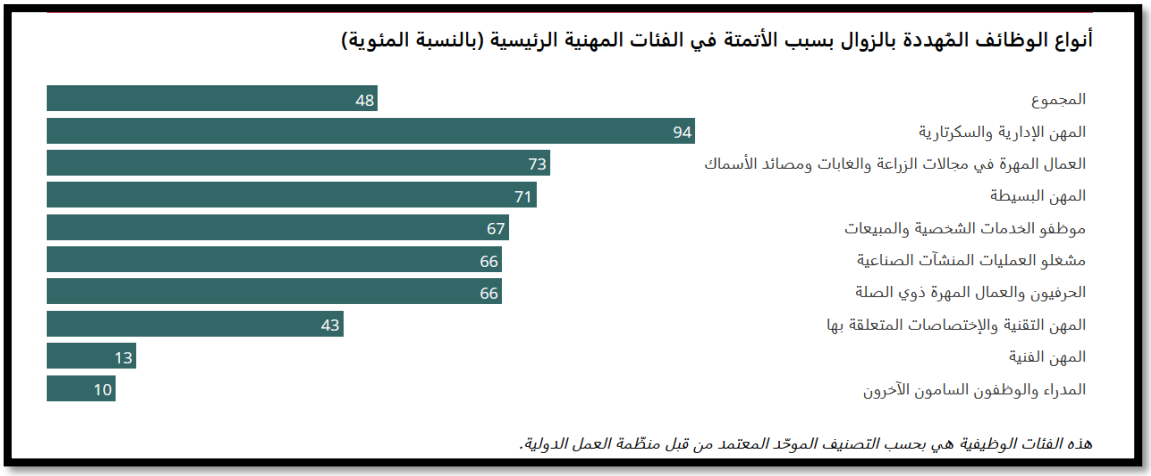
2- تكييف سلوكها وأفعالها مع البيئة ؛ وغياب الحياة بالمعنى البيولوجي.

فقد قامت منظمات مختلفة بتطوير المعايير والتعريفات في مجال الروبوتات ، بشكل عام ، يعتبر الروبوت كآلية مشغلة قابلة للبرمجة في محورين أو أكثر بدرجة من التشغيل التلقائي لأداء المهام المقصودة. (Xavier Oberson:2019 ,p.10)

ثالثًا: النتيجة الاجتماعية للروبوتات الذكية :

أولئك الذين لديهم رأس مال مالي سيشترون ببساطة هذه الروبوتات الذكية وينتجون السلع والخدمات لتعظيم الربح. لذا فإن مفهوم الفقراء يزدادون فقرا والأغنياء يزدادون ثراء سوف يتفاقم إلى مستويات أسوأ من خلال الدافع غير المقيد نحو الأتمتة الذكية. سوف يزداد معامل جيني ، وهو مقياس لعدم المساواة وانعدام المجتمع ، وهذا سيهدد وجود فكرة الدولة

القومية. إذا كان الناس سيُطردون من وظائفهم ، فمن سيشتري هذه السلع التي ستنتجها هذه الروبوتات؟ من أين سيحصل هؤلاء العملاء على المال لشراء هذه السلع إذا لم يكن هناك عمل؟ أن الأتمتة الذكية ستقضي على عدد الوظائف المتاحة بسبب الاستخدام المتزايد للأتمتة من الروبوتات ، وسيؤدي فقدان الوظائف إلى تقليل مقدار الضرائب المحصلة. لذا فإن العواقب الأساسية للأتمتة هي خفض الضريبة(الأمم المتحدة ,2018,ص41). ويوضح الشكل التالي المهن الوظيفية المهددة بالزوال بسبب الأتمته:



المصدر: منظمة العمل الدولية ، 2018

رابعًا:مفهوم الشخصية القانونيةللروبوتات :

لإنشاء إطار أخلاقي قانوني جديد يمكن أن تتأهل بموجبه الروبوتات والتى يتم فرض ضريبة على الروبوتات ، أو على استخدامها ، سيكون نتيجة التعرف على شخصية ضريبية معينة للروبوتات .لذلك يمكن القول إن قانون الضرائب يجب أن يمنح الأهلية القانونية للروبوتات ، وإدخال نوع جديد من الشخصية القانونية في قانون الضرائب .مثل هذاإضافة ليست مفهوما جديدا.

يشير التشريع الضريبي إلى توصيف القانون المدني للكيانات القانونية ، التي تخضع ، وفقًا للقواعد الضريبية ، لضريبة محددة: ضريبة الشركات. ومع ذلك ، قد لا تعترف القواعد الضريبية في بعض الأحيان بالكيان القانوني للروبوتات وتعامله على أنه غير قانوني. ويترتب على ذلك أن المشرع يمكن أن يمنح الشخصية القانونية للروبوتات بموجب القانون المدني. ، كما يمكن للمشرع الضريبي أيضًا تصميم التزام ضريبي محدد جديد للروبوتات بناءً على معايير ضريبية مختلفة ، طالما يمكن تحديد الروبوتات بشكل صحيح لأغراض الضرائب. في حين أنه من الواضح إنشاء أساس قانوني جديد لشكل جديد من الخضوع الضريبي أمر ضروري.

كان الاعتراف بالشركات كموضوعات ضريبية منفصلة بمثابة متابعة للشخصية الاعتبارية ، ولا سيما للمسؤولية المحدودة. في الواقع وبالقياس ، يُنظر إلى هذه المسؤولية المحدودة على أنها تقدم مزايا اقتصادية محددة وتوفر الشخصية الاعتبارية للمساهمين إمكانية تأجيل فرض الضرائب على الدخل حتى توزيع الأرباح. هذا النهج ، الذي لا يزال مثيرًا للجدل لو تم تطبيقه على الروبوتات. (دهبة&د.سفيان :2019 ص 21) فقد أدت التطورات التكنولوجية مثل إدخال الآلات والقطارات والسيارات إلى تحول القوى العاملة واستبدال رأس المال البشري بتأثير هائل. كما أدت هذه التطورات إلى زيادة الكفاءة ، وخلق

وظائف جديدة وزيادة النمو باعتبار أن الروبوت كصاحب عمل أو كشخص ضريبي . لذا يمكن أن يؤدي الاعتراف بالشخصية القانونية الجديدة للروبوتات إلى الاعتراف بقدرة ضريبية جديدة. لذا فإن إدخال ضريبة على الدخل المنسوب إلى الأنشطة المتعددة للروبوتات يمكن فيه تنفيذ عملي ومبرر للروبوتات.

أن التطورات في مجال الروبوتات يجب أن تكون لها تأثير مماثل. فهى قادرة على "التفكير" وإصلاح الروبوتات الأخرى والتعلم من التجارب السابقة وتحسين قدراتهم. ، يمكن للروبوتات الآن أداء نفس الأنشطة (عادة أكثر كفاءة) من البشر. ولديهم القدرة على الإنتاج والتطور والتعلم ، تمامًا مثل البشر. إنهم يحلوا محل العامل البشري في أنشطة عملهم ويمكنهم تحسين قدراتهم الخاصة بشكل أكبر ، مما يؤدي إلى النقاش حول "استقلالية" الروبوتات.

التطوير المحتمل لقدرات الروبوتات هو الذي سيحدد المستقبل ، لكن يبدو أن كل قطاع اقتصادي سيتأثر بطريقة غير مسبوقة. لذلك ، ومن المسلم به أنه يجب علينا معالجة هذه القضايا الآن وفتح النقاش حول فرض الضرائب على الروبوتات.

خامسًا:إخضاع أنشطة الروبوتات للضريبة:

أقر الاتحاد الأوروبي بأن كل نشاط يمارس بشكل مستقل ، مقابل مكافأة ، قد يخضع للضريبة. هذا النهج يثير قضايا هامة. في أي مستوى يكون الروبوت مستقلاً بما يكفي ليصبح رائد أعمال يخضع للضريبة ؟ اقترح البعض أن تكون هناك ضريبة على الروبوت لأن الروبوتات ، كشكل من أشكال التكنولوجيا يمثل الكثير من الإبتكارات التكتنولوجية(David:2017,p9).

تعريف استقلالية الروبوت على أنها "القدرة على اتخاذ القرارات وتنفيذها في العالم الخارجي ، بصرف النظر عن التحكم أو التأثير الخارجي". على الأقل ، يبدو أنه من الممكن تحديد أكثر دقة للروبوت بمستوى الاستقلالية المطلوب لاعتبار الروبوت كمؤسسة بالمعنى المقصود بها في الضريبة. في معظم الحالات يعمل الروبوت على غرار العامل و تحت سيطرة (أو إشراف) صاحب العمل (الشركة) بحيث يكون صاحب العمل الذي سيخضع للضريبة. في المستقبل ،

يبدو هذا النهج مثيرًا للاهتمام بشكل خاص ويمكن أن يكون مكملاً لإسناد الراتب المحسوب إلى الروبوتات. (د.نيفين :2016 ,ص 24) ويترتب على الاعتراف بالقدرة الضريبية للروبوتات أن تخضع أنشطتها لضريبة ، بقدر ما يمكن اعتبارها كرواد أعمال. و يمكن للروبوتات أن تحل محل معظم الأنشطة البشرية التي تخضع حاليًا للضريبة ، مثل توريد السلع أو الخدمات. في البداية ، قبل إخضاع الروبوتات للضريبة ، يجب التفكير في ثلاث قضايا رئيسية.:

القضية الأولى : يجب توضيح ما إذا كان يمكن اعتبار الروبوت ، في المستقبل ، مؤسسة تندرج في نطاق الضريبة

القضية الثانية : يجب تحديد خصائص أنشطة الروبوتات (توريد السلع أو الخدمات).

القضية الثالثة: يجب أيضًا تحديد مكان توريد هذه المعاملات.

المبحث الثاني

التهديدات التكنولوجية لاستدامة الضرائب

. العمل اللائق هو ابتكار اجتماعي فريد من نوعه مع تغطية عالمية .عملت منظمة العمل الدولية على تعزيزها وتنفيذها مع هيئاتها ، مع احترام تناسق واستمرارية برنامج العمل اللائق لضمان استدامة سياسة العمل اللائق من خلال خطة الأمم المتحدة لعام 2030 ، وتقرير اللجنة العالمية لمنظمة العمل الدولية حول مستقبل العمل اللائق(Lukas, Andy:2018,p64). ولهذا كان من الفضل فحص التهديدات التكنولوجية لإستدامة الضرائب من خلال الأتي :

أولا: شيخوخة المجتمع التكنولوجية :

يعرف المجتمع الذكي بأنه مجتمع يدار فيه التفاعل البشـــري والبنى التحتية والخدمات العامة بالطريقة "الذكية" وفي أفريقيا وآسيا والمحيط الهادئ والدول العربية ، فجوات التغطية هي الأوسع ، مع عواقب صحية واقتصادية ضارة للأشخاص الذين لديهم احتياجات ومسؤوليات الرعاية (خاصة النساء) ، وكبار السن ، والأشخاص الذين يعانون من إعاقات .والعاطلين عن العمل يواجهون منافســة شــديدة من الأجهزة الذكية فهذه الأخيرة أكثر ملائمة ودقة من البشــر وإتجاه الدول إلى توفير نقاط إتصـال بيت الآلات ومركز البيانات مباشـرة بما يوفر كثير من العمالة وتزيد نسـبة البطالة في المجتمع ؛بالإضـافة إلى أن حاجة العمال إلى المال يقابلها محاولة رجال الأعمال تقليص تكلفة الإنتاج والأجور ونستنتج من ذلك أن في المستقبل القريب قد يفوق عدد الروبوتات عدد البشـر على سـطح الكرة الأرضـية .فالتحدي الأكبر الذي يواجهه العالم هو الإحتياج إلى التكنولوجيا وليس لتكاسل الأفراد.

إن تـأثير التكنولوجيـا على العمـالـة حقيقي وواســع الانتشــار ومن المرجح أن يؤثر بلا هوادة على البلـدان المتقـدمـة والنامية .تختلف تقديرات التأثير .تشير إحدى التقديرات المرتفعة إلى أنه سيتم استبدال ملايين الوظائف على مستوى العالم . ومع ذلك ، لا ينبغي تجاهل الدرس التاريخي المتمثل في أن إدخال التكنولوجيا الجديدة في الوقت المناســب يخلق وظائف جديدة (البنك الدولى .2019,ص 22).

أصبحت اليابان كدولة متقدمة من القضايا الصعبة التي تواجه قضايا مثل انخفاض السكان في سن الإنتاج والتوسع في الإنفاق على الرعاية الاجتماعية. للتعامل مع هذه القضــايا ، هناك إمكانية متزايدة لاســتخدام الروبوتات وزيادة المعمرين يسـبب مشـكلة كبيرة نتيجة ضـعف مهارتهم في التعامل مع أجهزة الحاسـب الآلي وأصبح لخبرتهم العلمية والعملية تتناقص أمام الإعتماد على الحاسـب في اكتسـاب الخبرات وتقديم الإسـتشـارات فكل القطاعات بدأت تسـتخدم الأتمته وتقديم الخدمات والسلع بصورة تلقائية ولا يعتمد على السوق التقليدي للعمل وتظهر الأعمال التي لا تحتاج إلى خبرة .وحينها ستقرر الآلة نفسها متى وأين وكيف يزيد أو يقل الإنتاج .وأصـبح من السـائد في الشـركات دولية النشـاط تسـتغل أوقات انتقال العاملين بالحافلات وتكليفهم ضمن الأعمال المكلفون بها (جيرمي :2009,ص175).

ثانيًا: منافسة الروبوتات في سوق العمل :

بدأت منافسـة الروبوتان الانسـان في سـوق العمل بحرمان الملايين من وظائفهم خلال السـنوات القليلة الماضـية ومن المتوقع زيادة عدد المنافسيين وخاصة في المنافسة المفتوحة بالأجهزة الآلية(فكتور واخرون:2009 ,ص200) ؛فمن المتوقع بسبب الذكاء الاصـطناعي القضـاء على ملايين من الوظائف في الشـركات المتوسـطة والكبيرة وإن كنا نرى أن التأثير محدود في الشـركات الصــغيرة ومنعدمة في الشــركات متناهية الصــغر ونظرا لزيادة حجم الأعمال وتدخل الرقمنة فهناك وظائف كانت تحتاج إلى عمالـة كثيفـة العـدد وبـدأت تتقلص نتيجـة اســتخـدامـات التكنولوجيـا الحـديثـة في إدخـال البيـانـات والحســابـات والإدارة والإســتشــارات وصــنع القرار ؛بـالإضــافـة إلى المتطلبـات اللازمـة في في العمـالـة الحـاليـة التي يجـب عليهم تعلم مهـارات جديدة(**https://unctad.org**) الأمر الذي يجعل وجود التقسيم المتساوي في العمل بين البشر والآلة .

وهناك دوافع سـارعت من عملية اسـتخدام الروبوتات حتى على المسـتوى البسـيط مثل فيروس كورونا الذي حث على الإسراع نحو التعامل الإلكتروني مما شجع على اختلال وظائف البشر في أسواق العمل .وأصبح هناك تعاون بين الإنسان والآلة ونجد أن الروبوت لايطالب بزيادة أجور بعكس القوى البشرية التي تهتم بتلك الزيادات بشكل دورى ومستمر .

ثالثًا: تحصيل الإيرادات الضريبية من العمل اللائق :

تقليديا تعتمد الضرائب المثلى على المدخلات الإنتاجية وعلى القدرة المؤسسية لتقييم الضرائب من الإدارة الضريبية والتي تتمثل في : الحيادية والكفاءة والإنصاف. لكنها في الواقع تعتمد أيضًا على أهداف السياسةالضريبية كتحقيق التوزيع المرغوب للدخل والثروة وزيادة معدل النمو الاقتصادي الوطني (وربما الإقليمي).إذا تم الحفاظ على الأساس الحالي للضرائب ، مما يخلق احتمالية لزيادة عدم المساواة في توزيع الثروة والدخول (.David, Matthew, Klaus:2018,p8).

التحصيل الضريبي هو أهم طريقة تحقق الحكومة من خلالها الإيرادات. تستخدم الضرائب لإدارة الدولة ، ودفع رواتب موظفي الخدمة المدنية ، وإدارة المدارس والمستشفيات العامة لصيانة الطرق وكذلك لدفع المنح الاجتماعية. هذه هي المنافع العامة لأنها استثمار غير مباشر لأفرادالمجتمع في استقرار وازدهار الأمة. إذا كان تحصيل الضرائب أعلى من الإنفاق ، فإن فائض ميزانية الحكومة تديره. يكون تحصيل الضرائب أقل من الإنفاق ثم عجز الميزانية الحكومية. يؤدي استمرار العجز في الدولة في النهاية إلى إفلاس الحكومة.

اقتسم الاقتصاد **(www.oecd-ilibrary.org)** إلى قسمين وهما آلة الذكاء الاصطناعي والاقتصاد البشري. ستنتقل العمالة من الاقتصاد البشري إلى الاقتصاد الآلي للذكاء الاصطناعي حتى يصبح من غير المنطقي اقتصاديًا ترحيل العمالة من البشر إلى آلات الذكاء الاصطناعي. قد يكون هذا بسبب أن المهام المتضمنة معقدة للغاية أو بشرية للغاية بحيث لا يمكن تشغيلها آليًا. على سبيل المثال ، إذا احتاج المرء إلى رؤية طبيب ، فربما تكون هذه العلاقة بين المريض والطبيب إنسانية للغاية بحيث لا يفضل الناس الأطباء الآليين. حتى لا تعتبر أتمتة الوظيفة أكثر تكلفة من استخدام البشر بشكل أساسي بسبب صعوبة نشر التكنولوجيا ، فما تفعله الحكومات لضمان أنها تجمع ضرائب كافية سيضمن اقتصادًا متنامياً وبالتالي مجتمعًا مستقرًا حيث أن الحاجة إلى التوازن بين الأتمتة والبشر يحتاج إلى الآتي :

1- يجب أن يكون لديهم علماء اقتصاد ديناميكيون وعالميون يتمتعون بالمهارات الكافية في نمذجة الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

2- يحتاجون إلى أشخاص مدربين تدريباً كافياً يفهمون الأتمتة والذكاء الاصطناعي.

3- ينبغي عليهم استخدام روبوتات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف ومنع التهرب الضريبي.

4- يجب عليهم تطوير إطار عمل لفرض ضرائب على الشركات المقيمة في الخارج ولكنها تكسب أموالها في البلاد.

رابعًا:فرض الضرائب على الروبوتات أو استخدامها :

إن "الروبوت" هو ببساطة نسخة متقدمة للغاية من الأداة التي تتطلب الحد الأدنى من المدخلات البشرية (اليدوية) لإكمال المهمة ، على الرغم من أن جميع الآلات في الوقت الحالي لا تزال تتطلب تدخلًا بشريًا كبيرًا في تصميمها وإنتاجها وتركيبها وصيانتها . تتمثل إمكانات الذكاء الاصطناعي في نقل الآلات إلى ما وراء إشراف الإنسان(د.همام : 2019,ص 53) ، على الأقل في العمليات اليومية. تقوم الآلة الذكية بأداء مجموعة من المهام المعقدة بشكل مستقل وقد تكون قادرة على التكيف مع الظروف الجديدة والمتغيرة .

كما يمكن أن يكون للروبوتات -كموضوعات قانونية- مسئوليات قانونية تتمثل أنشطتها في (العمل ، ونقل السلع والخدمات) ، والتي عادة ما تخضع للضريبة إذا فرضها البشر ، يمكن أيضًا أن تخضع للضريبة. وتعتمد نوع الضريبة على

الوضـع القانوني للروبوت. في حالة اسـتخدام الروبوت من قبل الشـركة ، واسـتنادًا إلى فكرة أن الروبوت يحل محل البشـر ، وبالتالي يمنع هؤلاء البشـر من دفع رواتبهم ، ضـريبة على الراتب الافتراضـي الذي يجب أن تحصـل عليه الروبوتات من العمل المكافئ الذي يقوم به البشـر الذي يمكن تقديمه. بمعنى آخر ، يمكن فرض الضـريبة على المبلغ الافتراضـي للراتب الذي كان سيحصل عليه العمال لممارسة النشاط الذي تم استبداله بالروبوتات.

يعتمد هذا المفهوم على التوصيف القانوني للعلاقة بين مالك الشركة (ومستخدم الروبوت) والروبوت نفسه (كشخص ضـريبي/أو كصـاحب عمل) ، بطريقة مشـابهة لعقد العمل. إذا كانت العلاقة تختلف عن عقد العمل . حيث يتوافق الدخل المحسـوب مع الميزة الاقتصـادية التي تم الحصـول عليها باسـتخدام الروبوتات بدلاً من القوى العاملة البشـرية أو الخدمات. بناءً على سـبب مشـابه ، يمكن تبرير الضـريبة على الرواتب المحسـوبة للروبوتات من خلال حقيقة أنها تحل محل الإنسـان ، دون أي تعويض أو رواتب أو أي مكافآت أخرى تُدفع للبشر. كمبلغ إجمالي يمثل "القدرة على دفع" الضريبة تقريبًا. في حالة فرض ضريبة على الدخل المنسوب إلى أنشطة الروبوتات ، فيمكن أن تنشأ قضية "الازدواج الضريبي الاقتصادي". في معظم الحالات ستكون الروبوتات مملوكة لشركات ، وتخضع بالفعل لضرائب الأرباح ، ويمكن فرض ضريبة على الدخل ، على الأقل جزء منه ، مرتين: أولاً على مسـتوى الروبوت ، على الراتب أو الدخل المحسـوب الناشـئ عن الاسـتخدام من الروبوتات ، والثاني على مسـتوى الشـركات. ومع ذلك ، حتى هذه الأشـكال من الازدواج الضـريبي الاقتصـادي ليسـت جديدة. الحلول المحتملة لهذه المشـكلة موجودة. والمقارنة مختلفة إذا تبين أن:

1- إذا قارنا الروبوتات بالعاملين وخصـصـنا راتبًا نظريًا لعملهم ، فيجب أن يكون هذا الراتب قابلاً للخصـم منطقيًا كتكلفة على مستوى الشركة حتى لا تحدث ضرائب اقتصادية مزدوجة. يتم التعرف بشكل عام على الرواتب المدفوعة للعمال البشـريين على أنها نفقات أعمال قابلة للخصم ويمكن التعامل مع الراتب المحسـوب للروبوتات بنفس الطريقة ، لأن الروبوتات الذكية ستحل محل البشر. لذلك ينبغي معاملة الراتب المحسوب بنفس الطريقة التي يتم بها دفع المال النقدي للبشر.

2- بموجب القواعد الحالية ، يُنظر إلى الروبوتات على أنها أصـول قابلة للإلغاء في معظم البلدان . وقد يصـبح هذا أكثر صحة في المستقبل ، نظرًا لأن التطورات التكنولوجية قد تجعل الروبوتات الحالية عتيقة بسرعة . إذا اختار المشرع حل بخصم راتب محسـوب على مسـتوى الشـركة ، يجب إدخال تعديل مناسـب من أجل منع مزيج من إهلاك الأصـول وخصـم الراتب المحتسب.

3- لتحصيل الضريبة على الدخل المنسوب إلى أنشطة الروبوتات (الراتب المحسوب) ، يمكن إدخال آلية للضريبة عند المصدر على مستوى صاحب العمل (المالك).

4-إخضـاع الدخل المنسـوب لأنشـطة الروبوتات إلى مسـاهمات الضـمان الاجتماعيالنظر في تبرير الكيانات القانونية الحالية (مثل الشـركات) ، يتبع ذلك الاعتراف بالروبوتات ككيان قانوني منفصل. بعد هذا الاعتراف ومن الأنشـطة التي تمارسـها الروبوتات (العمل أو الخدمات) ، يبدو على الأقل أنه يمكن الاعتراف "بقدرة ضـريبية محددة" للروبوتات على الدفع ، مما يؤدي إلى قبول "القدرة الإلكترونية على الدفع" للروبوتات

المسـئولية الضـريبية المحتملة للروبوتات لمحاولة التعرف على قدرة محددة على الدفع للروبوتات , أو لاسـتخدامها (د.الياس :2019,ص53)، لا يزال يتعين تحليل كيفية تنفيذ مثل هذه القدرة على الدفع. في الواقع ، بغض النظر عن القاعدة القانونية ، التي تعترف بالشـخصـية القانونية للكيان ، تسـتفيد الهياكل التي مُنحت الأهلية الضـريبية أيضًـا من القدرة على الدفع.

إذا جرت محاولة لنقل منطق الدفع إلى حالة الروبوتات ، فيبدو أنهم يستفيدون بالفعل من القدرة على الدفع و مع ذلك ، فهي مشتقة من الأنشطة التي يمارسونها (العمل ، نقل السلع والخدمات) أو أنهم ستؤدي دون مقابل (راتب أو دخل). على هذا النحو ، لا يتمتع الروبوت عمومًا بقدرة مالية ، مثل الأسهم أو الأصول الشخصية أو السيولة. إن صاحب العمل (المشروع) أو المالك هو الذي يستفيد في النهاية من القدرة على الدفع. إذا أخذنا مثال فرض الضرائب على الإيجار المحسوب بموجب القانون ، فإن نتيجة هذا النقص في القدرة المالية تصبح أكثر وضوحًا. بموجب القانون Francesco & Ekkehard) . (2018,p6:

يأخذ الروبوت الوظيفة أو الأنشطة التي كان من شأنها أن تدر دخلاً خاضعًا للضريبة ، ولكن ليس الروبوت هو الذي يتصرف في القدرة على الدفع ؛ هو صاحب العمل أو المالك. ويترتب على ذلك ، إذا كنا نبحث في فرض ضرائب على الدخل المحسوب الناتج عن أنشطة الروبوتات ، فلن يكون الروبوت بحد ذاته هو الذي يجب أن يخضع للضريبة ولكن استخدام الروبوتات. إن النشاط الاقتصادي ,يتوافق هنا مع القيمة المنسوبة إلى العمل أو الخدمات التي تقدمها الروبوتات بدلاً من القوى العاملة البشرية التي يمكن أن نلخصها في الأتي(www.ilo.org) :

1- يجب أن تُعزى القدرة الاقتصادية على دفع الضريبة على الأقل إلى صاحب العمل أو مالك الروبوتات الذي ، باستخدامها ، يوفر الرواتب أو المكافآت الأخرى التي كانت ستخضع لولا ذلك للضريبة.

2- يمكن النظر في القدرة على الدفع التي تُعزى إلى الروبوتات فرض الضرائب على الروبوتات تحتاج الحكومات إلى فرض ضرائب على الروبوتات لأنه سيكون هناك تنمية اقتصادية (د.سلطان أبو على :2018,ص195) وأن الحكومات يجب أن تفرض ضرائب على الروبوتات لأنها تحتاج إلى المال. حتى لاتنخفض الإيرادات الحكومية ولعدم تحمل أي نوع من الخدمات الحكومية في عصر الروبوتات ، سيتعين على الحكومات أن تجد شيئًا آخر لفرض ضرائب عليه. لأن قلة من الناس سيعملون.

نحن بحاجة إلى فرض ضرائب على الروبوتات لأن الغالبية العظمى من عائدات الضرائب مستمدة الآن من دخل العمل ، لذلك تتجنب الشركات الضرائب عن طريق إلغاء الموظفين. أيضًا ، عندما تحل آلة ما محل شخص ما ، تخسر الحكومة قدرًا كبيرًا من عائدات الضرائب والأتمتة بشكل عام ، ستؤدي إلى معدلات بطالة أعلى ، وبالتالي تقليل الإيرادات الحكومية من ضرائب الدخل والشركات ضرائب الرواتب ، وكذلك زيادة نفقات الخدمات الاجتماعية.لتجنب بعض المخاطر أهمها

1-إذا لم نفرض ضرائب على الروبوتات ، فسوف ينمو عدم المساواة في الدخل ، لأن نصيب العمالة من الدخل القومي سينخفض يجب أن تختفي أماكن العمل الجماعية للبشر في المستقبل 2- من منظور ضريبي يمكن أن يحدث تأثير سلبي مزدوج. فمن ناحية ، ستفقد عائدات الضرائب والضمان الاجتماعي الكبيرة ، بينما من ناحية أخرى ، ستزداد الحاجة إلى إيرادات حكومية إضافية لدعم العدد المتزايد من العمال البشريين العاطلين عن العمل

3- من شأن فرض الضرائب على الروبوتات أن يجعل الاقتصاد أكثر كفاءة ، لأن الحكومات تفرض بالفعل ضرائب على العمالة ، لذا فإن عدم فرض ضرائب على الروبوتات بنفس المعدل سيقلل من كفاءة التخصيص.

4-الحاجة إلى نمو أسرع للإنتاجية يحتاج الاقتصاد العالمي إلى "طلقة في الذراع" تكنولوجية من النوع الذي يشهده العالم مع الابتكارات.

5- سيتم تحفيز نمو الإنتاجية الأسرع في العديد من الوظائف والصناعات التي تتضمن نقل الأشياء المادية أو تحويلها (بما في ذلك الأشخاص) من خلال المزيد من الأتمتة. هناك العديد من التقنيات التي يمكن أن تتيح أتمتة عملية الإنتاج ، ولكن الروبوتات مهمة بشكل متزايد.

6- تكثيف الروبوت أدى إلى زيادة النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي وإنتاجية العمل وهو ما يمثل تشجيع الاستثمار في الروبوتات حيث تؤدي أداءً واسعًا.

7-يشعر الناس بالقلق بشكل طبيعي بشأن تأثيرات هذه التكنولوجيا ، لكن الضرائب [على الروبوتات] هي طريقة أفضل لتهدئة هذه المخاوف من البديل المتمثل في حظر جوانب منها

أن التأثيرات المدرة للدخل للتكنولوجيات الجديدة أقوى من تأثيرات إزاحة اليد العاملة: واقترن التقدم التكنولوجي بزيادة الإنتاج والإنتاجية ، و لا يوجد دليل على وجود علاقة سلبية بين نمو العمالة ونمو إنتاجية العمل." ، من المحتمل أن ظهور نظام الإنتاج التالي والتحسين في تكنولوجيا الروبوتات سيزيد كلا من الإنتاجية وتقلبات سوق العمل ، لأن المزيد من المرجح أن يفقد العمال وظائفهم بسبب التحول التكنولوجي . بسبب تقنيات الأتمتة الجديدة وخلق فرص العمل المستحدثة .

خامسًا:دعم المؤسسات المستدامة للعمل اللائق :

أطلقت بعض الحكومات مبادرات نحو خلق فرص العمل للجميع من خلال الأسواق الشاملة كمنشآت مستدامة تحتاج إلى المزيد من التدريب على التكنولوجيا والمعرفة .الشبكات عنصر هام في تلك السياسة ولم يعد الإكتفاء فقط بتنظيم السوق أو تصحيح أوجه إنعدام المساواة فيها وإنما إعادة إنشاء السوق وتنظيمها لجعلها أكثر شمولًا.(Ioannis,2019,p7).

وتعد المنشآت المستدامة إطارًا مرجعيًا مهمًا لتوفير بيئة مناسبة من خلال المبادرات والمنافسة الشريفة والاستثمار والتكنولوجيا والمهارات والإنصاف في توزيع الموارد والحصول عليها والمساواة في سبيل الحصول على فرص تنظيم المشروعات والخدمات المالية للوصول إلى أسواق العمل . المؤسسات الفعالة تدعم أهداف العمل اللائق وتلك المؤسسات هي التي تهتم بإحلال الروبوت محل الإنسان نظرًا لطبيعة التزاماتها تجاه العاملين لديها .

يتعين على الحكومة أن تنشئ آلية مؤسسية لتقدير الاتجاهات التنافسية والتكنولوجية في صناعة التكنولوجيا العالية العالمية ,على أساس من الاستمرار ومواكبة الزمن ويجب على الحكومات إما أن تعهد بهذه المهمة إلى وكالات متخصصة قائمة وإما أن تنشئ وكالة جديدة للقيام بمهام عديدة متصلة ,بما في ذلك تقويم الاتجاه المحتمل للصناعات الرئيسة ,ومقارنة هذه الخطوط الأساسية للتوقعات مع تصورات لمسارات الصناعة التي قد تتوافق مع اقتصاد رخاء تنافسي ,ومراقبة نشاطات الحكومات والمنشآت الأجنبية في هذه الصناعات لتقديم إنذار مبكر عن المشكلات التنافسية المحتملة في المستقبل .

إن الإدارة الضريبية المتميزة في النشاط الإلكتروني التي تتصف بهذا الوصف (John:2004,p236)ضرورية لتوفير نوع المعلومات الخاصة بصناعة الروبوت اللازمة لإتخاذ القرارات الحكيمة في مختلف مسائل السياسة الضريبة وبدون هذه المعلومات يسهل أن تقع مؤسسات السياسة الضريبية فريسة أصحاب الأعمال المحليين الذين تتفق مصالحهم الاقتصادية الخاصة بالضرورة مع مصالح الدولة .كما يجب أن يتقاسم المجتمع الضريبي مع الدولة في تكاليف هذه البرامج لضمان المشاركة الجادة من جانب الصناعة ولتوجيه المشروعات في مجالات واعدة ضريبيًا. لمواكبة التقدم التكنولوجي الذي يتم سريعا وعدم إتهام بعض الحكومات بعجزها عن اللحاق به حتى تظهر رجال آليين تلتزم أخلاقيا ببرمجة تلك الروبوتات ضمن المستجدات في التنمية المستدامة .

القيمة العلمية المضافة لنتائج البحث :

1-قدرة الروبوت على دفع الضريبة ويتعذر فرض الضرائب على الروبوتات تشجيعا للإبتكارات العلمية بينما تفرض الضرائب على الأعمال التي انجزتها .

2-هناك فرص تهديدية ومخاوف من الإتجاه نحو زيادة الروبتات التي تؤدي إلى زيادة البطالة .

3-تقل الحصـيلة الضـريبية في الأجل القصـير نتيجة عدم تقنين تشـريعات حديثة تنظم عمل الروبتات في القطاع الإنتاجي والضريبي.

4-ضـرورة حماية العامل الذي يعمل عملًا لائقًا من خطر البطالة الناجم عن اسـتعمال الروبوتات. تطبيقًا لأهداف التنمية المستدامة لتحقيق اقتصاد مستدام .

5-ضرورة تقنين عمل الروبوت ضمانا لوجود مورد مالي يصرف كبدل بطالة وكنفقة عامة .

6-يجب أن تركز الحكومات والشـركات على توفير المهارات المناسـبة للعمال الحاليين والمسـتقبليين لضـمان اسـتمرار التأثير الإيجابي للروبوتات على التوظيف وجودة الوظائف والأجور

7-الروبوتات تحل محل أنشـطة العمالة ولكنها لا تحل محل الوظائف فهي التي تركز على المهام التي تتطلب مهارات أعلى وجودة أعلى وأجور أعلى

المراجع :

أولا :مراجع باللغة العربية :

- الأمم المتحدة :آفاق الاقتصـاد الرقمي في المنطقة العربية,بيروت ,2018. د. هبة عبد المنعم د. سـفيان قعلول: اقتصـاد المعرفة: ورقة إطارية,صندوق النقد العربي ,2019.
- البنك الدولى :الطبيعة المتغيرة للعمل ,2019.
- جيرمي ريفكن:نهاية العمل ,دار الفارابي ,لبنان,2009.
- د.الياس فسـفكس :الثورة التكنولوجية بين الفرص والتحديات,الهيئة الإتحادية للمةارد البشـرية الحكومية ,العدد 10ابريل 2019.
- د.سلطان أبو على :التنمية والتخطيط الاقتصادي,بدون ناشر ,2018.
- د.نيفين حسـين محمد :دور الابتكار والابداع المسـتمر في ضـمان المركز التنافسـي للمؤسـسـات الاقتصـادية والدول "دراسة حالة دولة الإمارات ",وزارة الصناعة ,الإمارات العربية المتحدة ,2016.
- د.همام القوصي : نظرية الشخصيَّة الافتراضية" للروبوت وفق المنهج الإنساني دراسة تأصيلية تحليلية استشرافية في القانون المدني الكويتي والأوروبي , مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة العدد 35 ,2019.
- فكتور ك.فنغواخرون:المنافسـة المفتوحة بناء مؤسـسـات في عالم بلا حدود,الدار العربية للعلوم ناشـرون ,ترجمة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ,2009.
-
-

ثانيا :مراجع باللغة الأجنبية :

- Luciano Floridi: Robots, Jobs, Taxes, and Responsibilities, University of Oxford, March 2017.
- Xavier Oberson: Taxing Robots , Edward Elgar,UK,2019.
- David Kucera: New a,utomation technologies and job creation and destruction dynamics, International Labour Organization,2017

- Francesco Carbonero & Ekkehard Ernst: Robots worldwide: The impact of automation on employment and trade, International Labour Organization, 2018
- Jorma Rantanen, Franklin Muchiri, Suvi Lehtinen: Decent Work, ILO's Response to the Globalization of Working Life: Basic Concepts and Global Implementation with Special Reference to Occupational Health , Int. J. Environ. Res. Public Health 2020.
- Lukas Schlogl, Andy Sumner: The Rise of the Robot Reserve Army: Automation and the Future of Economic Development, Work, and Wages in Developing Countries, ESRC,2018.
- David E. Bloom,Matthew J. McKenna,Klaus Prettner: Demography, Unemployment, Automation, and Digitalization: Implications for the Creation of (Decent) Jobs, 2010–2030, IZA – Institute of Labor Economics,2018
- John Iovine: PIC Robotics,McGraw-Hill,2004.
- Ioannis Patias: 61Evaluation methods for robots taxation, University of Sofi ,2019

ثالثًا:مو اقع إلكترونية :

- **www.ilo.org**
- **www.oecd-ilibrary.org**
- **https://unctad.org**
- **https://ifr.org/**
- **www.jara.jp**