

سوق العمل العراقي من التقليدية الى الرقمية – تحديات ومعالجات

هند عبد المجيد حمادي / الباحث

أ. د. وفاء جعفر امين / المشرف

الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص

تؤكد الدراسة ان التقنيات الرقمية اصبحت ذات صلة وثيقة بأسواق العمل من خلال رفد سوق العمل بمؤهلات راس المال البشري ذات المهارات والخبرة العالية، وعلى كفاءة اداء عملية التحول الرقمي، وعلى تستند فرضية الدراسة الى وجود انعكاسات ايجابية للاقتصاد الرقمي والاستثمار فيه من اجل التصدي للتحديات التي تواجه سوق العمل العراقي ومن ثم عملية التحول الرقمي، وتهدف الدراسة الى بيان واقع قطاع التقنيات الرقمية في سوق العمل العراقي عبر رصد المؤشرات النوعية ذات الصلة بالتحول الرقمي، ومن ثم تحليل واقع العلاقة بين التقنيات الرقمية وسوق العمل، وتكمن اهمية الدراسة في الربط بين التقنيات الرقمية وسوق العمل ودور هذه الرقمية في تنشيط سوق العمل.

الكلمات المفتاحية: سوق العمل. الاقتصاد الرقمي. التقنيات الرقمية

The Iraqi Labor Market From Traditional To Digital - Challenges And Treatments

Hind Abd Al Majeed Hammadi

Hind.hamady1@gmail.com

Dr.Wafa Jaafar Al-Mahdawi

dr_wafaaal_mahdawi@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

The study confirms that digital technologies have become closely related to labor markets, by providing the labor market with qualifications, human capital with skills and high experience, and on the efficiency of the performance of the digital transformation process, and therefore the hypothesis of the study is based on the existence of positive repercussions for the digital economy and investment in it in order to address the challenges that Facing the Iraqi labor market and then the digital transformation process, the study aims to demonstrate the reality of the digital technology sector in the Iraqi labor market by monitoring the qualitative indicators related to digital transformation, and then analyzing the reality of the relationship between digital technologies and the labor market. The importance of the study lies in the link between digital technologies and the labor market and the role of digital technologies in stimulating the labor market.

Keyword: Labor Market - Digital Economy - Digital Technologies

المقدمة

شهد السوق العراقي ركوداً وانهيأً واضحاً بسبب سوء الإدارة السياسية لصناع القرار بالإضافة إلى كونه ساحة إقليمية وعالمية للنزاعات، مما عزله عن التقدم السريع للاقتصاد الرقمي. لذلك لا يزال السوق العراقي يعاني من تقلبات مفاجئة رغم حيازته لمعظم الموارد الأولية الضخمة التي توفر له قاعدة خصبة للتقدم بشكل جيد وإحيائه للاقتصاد الرقمي خلال فترة قياسية.

من هنا لابد من رسم خريطة مسار علمية متينة لتحسين سوق العمل الرقمي العراقي وتطويره، مما يؤدي إلى دعم مباشر لجميع المجالات مثل المؤسسات التعليمية الرقمية والصناعة الرقمية والخدمات الالكترونية وعلى أساس ما سبق، سنحاول تشخيص على التحديات التي واجهت سوق العمل العراقي

مشكلة البحث: تكمن مشكلة البحث في كيفية استخدام التقنيات التكنولوجية في تذليل وإزالة التحديات التي تؤثر سلباً على سوق العمل الرقمي في العراق وفق الاقتصاد الرقمي.

فرضية البحث: يمتلك العراق راس مال بشري وموارد طبيعية استثنائية هائلة قادرة على تجهيز بيئة مثالية لتوطين التقنيات الرقمية بما يواكب التغير العالمي.

هدف البحث: يهدف البحث إلى تحقيق:

- 1- تعميم التقنيات الرقمية ودورها في أسواق العمل العراقية.
- 2- التعرف على الأزمات التي واجهت العراق وتأثيرها على سوق العمل.
- 3- إجمال تحديات الاقتصاد الرقمي في أسواق العمل العراقية .
4. سبل معالجة تحديات الاقتصاد الرقمي في سوق العمل العراقية وفق التقنيات الرقمية.

منهجية البحث: من أجل تحليل تفاصيل البحث، وتتبع التطور التكنولوجي العالمي، يتحتم علينا الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ويتكون البحث من عدد من المحاور وكما يأتي.

المحور الأول / سوق العمل العراقي ... واقع الحال وخدمات الصرافة الاقتصادية

لقد أصبح العراق يعيش واقعا فريدا، فقد تعرض منذ عام 2003 الى تغيرات دراماتيكية، اثرت في أوضاعه السياسية والاقتصادية والصحية، فقد واجه العراق بين الحين والآخر، صدمات اقتصادية مختلفة أدت الى احداث تقلبات في الطلب والعرض على العمل، لتشكل تلك الصدمات أزمات اقتصادية تؤثر سلباً على سوق العمل العراقي، مما انعكس على تراجع قدرتها في استيعاب النمو المتزايد في قوة العمل، لذلك لابد من فهم المسار التاريخي لهذه الصدمات وكالاتي:-

أولاً: الازمة العالمية لانهييار النفط عام 2008: تعد ازمة عام 2008 من اسوء الازمات المالية منذ ازمة الكساد الكبير عام 1929 ويمكن تلخيص اهم أسباب هذه الازمة بزيادة الإقراض والاقتراض وتركز المخاطر وضعف الرقابة والاشراف (موسى اللوزي، 2011، ص53)، وان العراق هو احد الدول الذي تعرض لهذا النوع من الصدمات الناجمة عن تقلبات اسعار النفط في الاسواق العالمية والتي اثرت بشكل كبير في الاقتصاد العراقي، بسبب اعتماده على الإيرادات النفطية كمورد مالي رئيس، في الوقت الذي تعاني فيه القطاعات غير النفطية من انخفاض معدلات المساهمة في اجمالي الناتج المحلي الإجمالي وهذا الامر يجعل الاقتصاد العراقي عرضة للتقلبات في إيراداته النفطية لأنه اقتصاد ريعي يعتمد على بيع سلعة واحدة هي النفط وهذه الخاصية جعلته عرضة للازمات الخارجية، فقد انخفض سعر نفط من 87.9 دولار/ برميل في عام 2008 الى 59.4 دولار/ برميل في عام 2009، ومن ثم انخفاض عوائد العراق المالية بشكل حاد، فضلاً عن ذلك فان إيرادات النفط لم يتم استغلالها في تطوير بقية القطاعات الاقتصادية مما أدى الى تراجع نسبة مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي وبالتالي ضعف قدرتها على استيعاب الايدي العاملة المتزايدة في سوق العمل العراقي (سمير سعيوفان وآخرون، 2015، ص119).

ثانياً: الازمة المزدهوجة عام 2014: شهد العراق في عام 2014 نوعين من الازمات وكالاتي:-

1- الازمة الأولى انهيار أسعار النفط، نتيجة قيام دول منظمة الأوبك بزيادة انتاجها من 29.2 مليون برميل الى نحو 30.7 مليون برميل يوميا عام 2014 وكذلك فضلاً عن الطفرة النفطية في الإنتاج التي حصلت في الولايات المتحدة الأمريكية (طفرة النفط الصخري) (احمد عبدالراوي، 2017، ص152)، مما دفع الى انخفاض سعر نفط البصرة الخفيف من 105.8 دولار/ برميل في عام 2014 الى 24.73 دولار/ برميل في عام 2016 في الأسواق العالمية ومن ثم انخفاض عوائد العراق المالية بشكل حاد، المتحققة من صادرات العراق النفطية فقد بلغت عام 2015 حوالي 35 مليار دولار (وزارة التخطيط، 2019، ص28).

2- الازمة الثانية: احتلال التنظيمات الإرهابية لأراضي الموصل وصلاح الدين والانبار وجزء من محافظة ديالى، والتي بلغت أوجها منتصف عام 2014 عندما احتلت الجماعات الإرهابية حوالي ثلث مساحة البلد، وقد قدرت الأضرار المادية للأنشطة الاقتصادية نتيجة الأعمال الإرهابية والحرب ضد التنظيمات الارهابية في المحافظات السبع (نينوى، الانبار، صلاح الدين، ديالى، كركوك، بغداد، وبابل) بحوالي (55,811) تريليون دينار عراقي عام 2014 وإذا ما أضيفت اضرار المباني السكنية التي يمتلكها القطاع الخاص البالغة (18.7) تريليون دينار عراقي، فان قيمة الأضرار الاجمالية ستصل الى (75.803) تريليون دينار عراقي، وعلى مستوى المحافظات كما في الشكل (1) كانت محافظة صلاح الدين الأكثر تضرراً بين المحافظات، اذ بلغت قيمة الأضرار المادية

13.821 تريليون دينار عراقي، تليها نينوى التي بلغت قيمة الاضرار فيها 10.484 تريليون دينار، ثم الانبار التي بلغت قيمة اضرارها المادية حوالي 8.003 تريليون دينار عراقي (عدنان ياسين، 2018، ص19)

الشكل (1) الكلف الكلية للمحافظات المتضررة (مليار دينار عراقي)



المصدر: وزارة التخطيط، التقرير الطوعي الأول حول اهداف التنمية المستدامة، العراق، 2019، ص28.

نتائج الازمة المزدهجة

- 1- تقويض السلم الأهلي وتفاقم معدلات البطالة.
- 2- تدمير البنى التحتية للأسواق والمباني الحكومية والسكنية.
- 3- ارتفاع نسبة الفقر الى حوالي 22.5 %، وحدوث ازمة إنسانية كبيرة، أدت الى نزوح 5.965.860 نسمة بحسب بيانات وزارة الهجرة والمهجرين العراقية.
- 4- نالت الازمة المزدهجة من مؤسسات الدولة والحكم، وفرضت عليها العودة الى اقتصاد الحرب (وزارة التخطيط، مصدر سابق، ص25).

ثالثاً: معالم الازمة المركبة خلال المدة 2019 - 2020

شهد العراق خلال المدة 2019 – 2020 ازمة ثلاثية مركبة تضافرت على تشكيلها ثلاثة متغيرات هي :-

- 1- الازمة السياسية: شهدت محافظات وسط العراق وجنوبه في الأول من أكتوبر 2019 موجة احتجاجات شبابية عارمة بسبب تردي الأوضاع الاقتصادية طالب فيها المحتجون بإصلاحات حقيقية ومحاربة الفساد ومحاسبة المفسدين، والقضاء على البطالة وتحسين واقع الخدمات المقدمة للمواطنين، وكانوا يتطلعون من خلال تلك المطالب الى تحقيق حياة كريمة تلي حقوقهم وطموحاتهم وتلي حاجاتهم الاساسية، وتعزز انتمائهم للبلد.

2- أزمة كورونا: تزامن انتشار فيروس كورونا (covid-19) في العراق مع انخفاض غير مسبق في أسعار النفط الخام، وحدوث تدهور حاد في عائدات العراق من صادراته النفطية التي يعتمد عليها في تمويل الموازنة العامة بنسبة تصل الى 95%، وفي تكوين الناتج المحلي بنسبة تفوق 40%. وقد سجلت اول إصابة بالعراق في الرابع والعشرين من شباط 2020 وخلال ثلاثة اشهر بلغ عدد الإصابات في العراق (4272) فيما بلغ عدد الوفيات (152) وتماثل للشفاء (2585) شخصا وما تزل الاعداد بتزايد، وفي السادس والعشرين من شباط صدر قرار عن خلية الازمة يقضي- بتعطيل الدوام في الأسواق والمؤسسات التربوية والتعليمية كافة واغلاق دور السينما والنوادي والمقاهي وأعلنت الحكومة عن البدء بإجراءات احتواء الازمة عبر تطبيق الحظر الشامل منذ منتصف اذار الامر الذي أدى الى إيقاف اغلب الأنشطة والفعاليات الاقتصادية وهو ما ترك الفئات الفقيرة من دون دخل، وبخاصة ان إجراءات الحكومة لم تضمن تعويض أصحاب الدخل المفقود باستثناء الإعلان عن تقديم منحة مالية زهيدة جدا بمبلغ ثلاثين الف دينار وقد بلغ عدد الاسر المتقدمة لمنحة الطوارئ الحكومية (2,758,694) أسرة أي ما يعادل (13,017,399) شخصا.

3- أزمة انهيار أسعار النفط: اما النفط فقد كان سعر خام البصرة الخفيف حوالي 54,5 دولار للبرميل، عندما سجلت الإصابة الأولى، الا انه بدأ بالانخفاض تدريجيا ليصل الى 32,7 دولار في التاسع من اذار ليرتفع قليلا الى 43,25 دولار في الثالث عشر- من اذار، ثم ينخفض بحدة في الحادي والعشرين من نيسان اذ بلغ 20,59 دولار للبرميل ليصل الى 34,29 دولار في الخامس عشر- من أيار، وبحسب البيانات الإحصائية الخاصة بوزارة النفط /شركة تسويق النفط (سومو) فان الصادرات النفطية والايادات المتحققة لعام 2020 من شهر أيار كانت كما في الجدول (1) الاتي (حسن لطيف كاظم، 2020.ص12):-

جدول(1) صادرات النفط وإيراداته في أيار من (2020)

السنة	الصادرات (برميل)	متوسط سعر النفط (دولار)	الإيرادات النفطية (دولار)	الإيرادات النفطية (دينار)
2020	41103579	34,29	1574895932	18741261591990

المصدر : حسن لطيف كاظم وآخرون، الفقر ومستويات المعيشة في العراق في ظل تداعيات أزمة كورونا ، مركز الرافدين للحوار، 2020 ، ص13.
احتسب سعر صرف الدينار الى الدولار بمبلغ (1190) دينار للدولار الواحد.

نتائج الازمة المركبة

- 1- تراجع النشاط الاقتصادي معبرا عنه بالناتج المحلي الإجمالي .
- 2- ارتفاع معدلات الفقر، وتدهور الأحوال المعيشية لغالبية السكان .
- 3- تعطيل الأسواق وتفاقم مشكلة البطالة وتهديد الامن الغذائي للأسر الفقيرة والهشة

4- تفاقم العجز المالي في الموازنة الاتحادية، وزيادة الضغط على النظام الصحي الذي يعاني أصلاً بفعل الازمة المالية وتناقص موارده واستثماراته (حسن لطيف كاظم، 2020.ص13).

ان الاستنتاج الذي نصل اليه من العرض السابق ان العراق بعد عام 2003 يواجه أزمات معقدة ومركبة أدت الى نتائج سلبية وكان سوق العمل العراقي من اكثر المتغيرات اثراً وتأثيراً حيث ارتفعت معدلات البطالة في الفترة بين عام 2003 وحتى عام 2020 وخاصة البطالة بين الشباب بعمر (15-24) سنة لتصل الى 30% من اجمالي عدد العاملين في الأسواق والأنشطة الاقتصادية وبذلك أثرت الصدمات الاقتصادية والسياسية والصحية على العمالة وسوق العمل في العراق، اضافة الى توقف المنشآت الصناعية عن العمل وانخفاض مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي، ومن ثم ضعف القدرة على توليد فرص العمل واستيعاب الوافدين الجدد الى سوق العمل.

المحور الثاني / تحليل مؤشرات الجاهزية الرقمية في سوق العمل العراقي

يستند دمج سوق العمل العراقي في معطيات الاقتصاد الرقمي على عدد من الأساسيات التي يجب أن تكون متاحة في هذا البلد، وهناك مؤشرات يمكن استخدامها لتقييم مدى جاهزية العراق حالياً، وفي هذا السياق، تحاول العديد من الدول تتبع التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحفاظ على عملية نقل التكنولوجيا وتوطينها، ويتم حساب قيم مؤشر الجاهزية الرقمية للعراق عبر مؤشرين (البنية التحتية للاتصال والتكنولوجيا، ومؤشر توظيف المعلوماتية) والتي بدورها تستند إلى مؤشرات فرعية كالآتي (كمال منصور، عيسى خليف، 2006. ص 57-58):-

1- البنية التحتية للاتصال والتكنولوجيا: تعتبر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ركيزة أساسية في الأسواق ذات التوجه الرقمي فهي تحدد هيكل ومستوى القدرة التنافسية لأسواق العمل القائمة على الرقمية وكذلك صناعة الابتكار والتجديد (صباح نعوش، 2012. ص49)، تعد كفاءة البنية التحتية للمعلومات والاتصالات عاملاً هاماً في تحقيق الشفافية وتدفع المعلومات، وتحسين المناخ في أسواق العمل وجذب الاستثمار الخاص والأجنبي المباشر، وكذلك مؤسسات البحث العلمي عامل أساسي للتطور التكنولوجي، حتى نتمكن من تحديد البنية التحتية لابد من استخدام المؤشرات الفرعية كالآتي وكما موضح في الجدول :-

جدول (2) المؤشرات الفرعية للبنية التحتية للاتصال والتكنولوجيا للعراق 2015 (%)

المؤشرات	النسب %
مؤشر توفر الأجهزة والبرمجيات الالكترونية في المؤسسات	11
مؤشر الاتصال بالانترنت داخل المؤسسات	16

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح تقييم جاهزية مؤسسات الدولة للتحويل نحو الحوكمة الالكترونية ، 2015 ، ص 139 .

- مؤشر توفر الأجهزة والبرمجيات الالكترونية في المؤسسات: اهم مكونات البنية التحتية هو توفر الحواسيب الإلكترونية لتقليل الجهد البشرية وزيادة الإنتاج والسرعة في انجاز الاعمال من خلال تحقيق الانسيابية والتفاعل بين المؤسسات الإدارية وجهات العمل الأخرى إضافة الى توفر القدرات البشرية المتخصصة والمدرّبة التي لا غنى عنها في توفير البرمجيات وأداء الاعمال الالكترونية ومن نتائج المسح تبين أن جميع وزارات الدولة وتشكيلاتها تتوفر فيها أجهزة حاسوب ولها برمجيات مختلفة، لكن على مستوى المجموع الكلي للمؤسسات فقد تبين أن 11% فقط تستخدم أجهزة حاسوب وبرمجيات من قبل العاملين في مجال الإدارة بالإضافة لاستخدامها للأنظمة المكتبية وهي تعتبر نسبة ضعيفة جداً .

- مؤشر الاتصال بالانترنت داخل المؤسسات: أن توفر الانترنت في المؤسسات تعتبر وسيلة يستخدمها الموظفون للتواصل وتبادل المعلومات الحاسوبية مثل نتائج البحوث وقواعد البيانات والبرمجيات والاتصال بالخبراء في مختلف مجالات العلوم والمعرفة، وهنا ظهرت النتائج لمجموع المؤسسات العراقية أن مؤشر الاتصال بالانترنت داخل المؤسسات والشركات بلغت نسبته 16% ومعظمها للأعمال الإدارية فقط

2- مؤشر توظيف المعلوماتية: يعد عصرنا هذا هو عصر تقنية المعلومات والاتصالات والتي تعتبر اهم دعائم واسس تقدم الدول وتطورها، وان هذه التقنية تستطيع أن توفر للفرد خدمات كثيرة مثل اختصار الوقت والجهد ، ولهذا يجب توظيف هذه التقنية ووضع الخطط الاستراتيجية لتطويرها واستثمارها في جميع المجالات وذلك من خلال إرساء مفهوم التحول الرقمي ولكي نتمكن من تحديد مؤشر توظيف المعلوماتية لابد من استخدام المؤشرات الفرعية كالآتي (وزارة التخطيط، 2016.ص160)وكما موضح في الجدول :-

جدول (3) مؤشر توظيف المعلوماتية للعراق 2015 (%)

المؤشرات	النسب %
مؤشر نظم البيانات والعمليات	3
مؤشر اليات مفعلة لإدارة المعلومات	37

المصدر : جمهورية العراق ، دائرة تكنولوجيا المعلومات ، مسح تقييم جاهزية مؤسسات الدولة للتحول نحو الحوكمة الالكترونية ، 2015 ، ص 139 .

- مؤشر نظم البيانات والعمليات: يعد نجاح أي مؤسسة الكترونية اذا توفر لديها تكامل للعمليات والأنظمة الداعمة لنظم البيانات والعمليات حيث نلاحظ في العراق ان النسبة الكبيرة من المؤسسات لا يوجد لديها تكامل لأية عمليات او أنظمة داعمة لذلك لا يمكن استخدامها لدعم تطبيقات أخرى حيث شكلت نسبة 28% من المؤسسات لديها تكامل بين اكثر من تطبيق مثل نظام الرواتب مع نظام الموارد البشرية أما نسبة جميع المؤسسات التي يوجد لديها ربط كامل للوظائف الداعمة من خلال تطبيقات التي يتم الوصول اليها من جميع التطبيقات بلغت نسبة 3% وهي نسبة قليلة جدا.

- مؤشر اليات مفعلة لإدارة المعلومات: لكل مؤسسات يوجد إدارة للمعلومات وكلما كانت هذه الإدارة بهيكلية متكاملة وواضحة بوجود اليات ومعايير متطورة ذات خطط استراتيجية واضحة وجيدة كلما اقتربنا من التحول الرقمي، وبذلك نلاحظ شكلت نسبة المؤسسات التي لها إدارة جيدة وبوجود اليات ومعايير مفعلة بنسبة 37% وبذلك نتوصل إلى مؤشر التحول الرقمي العام لسوق العمل العراقي والذي هو محصلة من متوسط المؤشرات الرئيسية (مؤشر البنية التحتية ومؤشر توظيف المعلوماتية) (أنفة الذكر) حيث تبين أن نسبة العراق للتحول الرقمي بلغت نسبتها 16,75%، بناءً على التحليل أعلاه لجميع المؤشرات الرئيسية والفرعية، نتوصل الى جدول مؤشر التحول الرقمي لأسواق العمل في العراق، كما هو موضح في جدول (4) وعلى النحو الآتي:

جدول (4) مؤشر التحول الرقمي لأسواق العمل في العراق (%)

المؤشرات	مؤشر البنية التحتية	مؤشر توظيف المعلوماتية	مؤشر التحول لرقمي
مؤشر توفر الأجهزة والبرمجيات الالكترونية	11		
مؤشر الاتصال بالانترنت داخل المؤسسات	16		
مؤشر البنية التحتية			13,5
مؤشر نظم البيانات والعمليات		3	
مؤشر اليات مفعلة لإدارة المعلومات		37	
مؤشر توظيف المعلوماتية			20
*مؤشر التحول الرقمي			16.75

المصدر: من أعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السابقة

مؤشر التحويل الرقمي = مؤشر البنية التحتية * مؤشر توظيف المعلوماتية * 2 * 100

ويتبين مما سبق ضعف المؤشرات المتعلقة بجاهزية الاندماج للاقتصاد الرقمي العراقي فيما يتعلق بجاهزية (البنية التحتية والتوظيف المعلوماتي)، إن هذا الأمر يعكس ضعف التوجه الرقمي والتكنولوجي للاقتصاد العراقي، وضعف امكانية استحداث وظائف ومهن جديدة في سوق العمل العراقي نتيجة بما تتضمنه هذه المؤشرات من وجود بيئة تمكينيه هشة للبنية التحتية والمعلوماتية في العراق ونلاحظ من خلال المؤشرات ما زال العراق متأخراً في توفر خدمات سريعة ومريحة للمواطنين وكذلك هناك ضعف في درجات الشفافية وإمكانية المسائلة وكذلك في الحصول على الانترنت (اليونسكو.2019.ص58)

المحور الثالث: تحديات سوق العمل الرقمي العراقي

يعاني سوق العمل الرقمي في العراق من وجود حزمة من التحديات والمشاكل ذات الطبيعة الاقتصادية والتكنولوجية والتنظيمية التي تحد من كفاءته وقدرته على الاستجابة لمتطلبات التحول والتطور الرقمي على المستوى العالمي والاقليمي ومن بين ابرز هذه التحديات والمشاكل هي كالآتي :-

التحدي الاول: الامية الرقمية: إن جوانب الامية الرقمية هي السمة المميزة لبلدنا بسبب عزله عن التقدم المعاصر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وذلك بسبب

- 1- سوء الإدارة والاستراتيجيات الخاطئة التي اعتمدها صانعي القرار في الأسواق مقابل نقص المهارات للعاملين نتيجة تدني مستوى التعليم والتدريب في العراق وتقدر نسبة التعليم والتدريب بنحو 5% على الرغم من ارتفاع مؤشر التعليم عام 2018 حيث بلغ (26971) بعدما كان في عام 2015 (20329) أي تغيير بمقدار 8,0 إلا أنه لا يزال متدهور ومتدني عن الأهداف والتطلعات (الاسكو، بيروت 2019، ص29)، كما أظهر مؤشر جودة التعليم العالمي الذي نشره المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس في 2019 أن ست دول عربية، هي سوريا والعراق واليمن وليبيا والسودان والصومال، خرجت عن التقييم العالمي للجودة التعليمية لأنها تفتقر إلى معايير الجودة في التعليم، وزارة التخطيط، مؤشرات العراق (2015-2018).
- 2- المخاوف من الاستثمار في البنية التحتية للاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة ضعف المهارات والكفاءات لأصحاب العمل، وهذا يتضح لنا من تدني مؤشرات الخدمات الرقمية المواقع الرقمية للشركات بالإضافة إلى تأمين سرعة الانترنت، وهذا ما جعل مجتمعنا بعيداً عن خانة مؤشرات التصنيف العالمي في دافوس وخاصة جودة التعليم والتدريب ومؤشر الابتكار ضمن الاقتصاد الرقمي، وكما مبين في الجدول الآتي:

جدول (5) المؤشرات التكنولوجية الفرعية المؤثرة في البنية التحتية في العراق

المؤشرات	النسب %
التعليم	5
سرعة الانترنت	45
الخدمات الإلكترونية	42
المواقع الإلكترونية للشركات	44

المصدر: 1- ابراهيم الخيمي، مؤشر انتشار التكنولوجيا في العالم العربي، مقالة حسب تقرير التطور التكنولوجي العالمي الذي ينشره البنك الدولي، الرصيف 22، 2016، متاح على الموقع:

<https://raseef22.com/technology/2016/01/19/>

2- الاسكو، مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة، الأمم المتحدة، بيروت، 2019، ص29.

التحدي الثاني النظام والاستقرار: أن النظام والاستقرار كلاهما معا يمثلان السور الذي يحفظ حقوق الملكية الفكرية والموارد المتاحة والواجبات والتشريعات في أسواق العمل للاقتصاد الرقمي وغياهما أو عدم الإنصاف في تطبيق القوانين والتشريعات وفق المنافع شخصية سوف يؤدي إلى الآتي:-

- 1- ضعف وتشوه عام في منظومة أسواق العمل الرقمية، وكذلك إهدار واستنزاف الموارد وتعطيل القوانين الأمنية والأمن الاقتصادي للمجتمع والأسواق والشركات والسلع والأموال والاستثمار في التقنيات الرقمية، كل ذلك سيؤدي إلى انهيار كامل في الأسواق والاقتصاد الرقمي، مما يفقد الثقة من إنشاء الشركات في العراق وتقدر نسبة هذا مؤشر للخدمات الآمنة للأعمال بنحو 0,72% وهي نسبة ضعيفة جداً.
- 2- غياب الاستثمارات الرقمية في البلاد مولداً نمواً غير مولداً لفرص العمل.

وذلك لان مؤشر الخدمات الآمنة للأعمال تقدر بنحو 0,72% وهي نسبة ضعيفة جدا. ويرجع ذلك الى مخاوف الشركات والمؤسسات المحلية والأجنبية من استثمار أموالها في المناطق المضطربة امنيا اضافة الى سهولة ابتزازها لغياب تطبيق القوانين والتشريعات وكذلك الفساد المالي والإداري للبلد، هذا الأمر يسفر إلى عدم مقدور العراق في ظل هذه الازمات الاتجاه نحو الاقتصاد الرقمي وتهيئة البيئة المناسبة للحصول على التقنيات الرقمية.

التحدي الثالث: النزاعات والازمات: ان لهذا التحدي ثلاثة اوجه تكمن بالاتي (نبيل العربي، كويت 1988. ص243-245)

1- النزاع الدولي: وهو نزاع دائم ومتوغل في القدم بين الشرق والغرب للسيطرة والاستحواذ على موارد الطبيعة للعراق والمتنوعة والسيطرة على الموقع الجغرافي المهم، ولهذا لم تحظى الاسواق العراقية على العموم بنعيم الاستقرار حتى يتهيأ لها استثمار موارد المتنوعة وتوفير فرص عمل للوافدين الجدد لسوق العمل.

2- النزاع الإقليمي: هذا النزاع يكون بين القوى الإقليمية المسيطرة ودائما ما يرتبط باتصال خفي مع النزاعات الدولية التي تؤثر بشكل مباشر على سوق العراق من خلال جعله في حالة من عدم الاستقرار تمنعه من ممارسة دورة في الأسواق العالمية مما جعله بعيداً عن مواكبة الاقتصاد العالمي (حسن لطيف، 2008-ص356).

3- النزاع الداخلي: إنه نزاع وقتي بين القوى الداخلية المتنافسة على الموارد وهو نتاج حتمي للنزاعات الإقليمية والدولية وله تأثير سلبي على اقتصاد العراق بشكل عام وتهديد رئيسي لسوق العمل وانتشار البطالة والفقر، بشكل خاص.

على الرغم اننا لا نرى تأثير مباشر لهذا التحدي على سوق العمل الرقمي الا انه له تأثير فعال في كل جوانب الحياة وهذا يتجلى في التقنيات الرقمية في استهداف ابراج الاتصال وتوليد الفوضى في مناطق النزاع والهيمنة على شركات الاتصال من جهة وابتزازها ومحاولة تدميرها من جهة اخرى والذي يؤثر على مؤشر تقانة الاتصال التي هي احد الاركان الرئيسية من الاقتصاد الرقمي، والوصول بحقيقة مفادها ان التشارك بين القطاع العام والخاص يصبح ضروريا بصفة تامة في البلدان التي تريد ان تبدأ لبناء صناعة معاصرة واسواق حديثة ، لكن القطاع الخاص يتعامل لحد الآن مع منشأة صغيرة برؤوس أموال طفيفة وتقنيات رقمية متخلفة وأشكال تنظيم لا تسمح بالتوسع (وزارة التخطيط، -2018.2022.ص86).

التحدي الرابع: الادارة والقرار: إن سوء إدارة الموارد البشرية أو المالية أو الموارد الأخرى التي تدخل ضمن مجالات الصناعة الالكترونية والتجارة الالكترونية والتعليم الرقمي والصحة والخدمات الرقمية فضلا عن ذلك الابتعاد عن التطبيقات التكنولوجية الحديثة التي تحدث بسبب القرارات الخاطئة المتخذة في الحرب والسلم أدى إلى ضعف عام في جوانب اسواق العمل وتراجع في الاقتصاد الرقمي، وهذا واضح في قلة الاستثمارات وانتشار الفساد المالي والإداري في العديد من مؤسسات الدولة بشكل عام (عبدالحسين محمد،

2015.ص7)، وهذا يتجلى بوضوح من خلال تدني مؤشر الحكومة الالكترونية والتي بلغت نسبتها 42 % نتيجة تدني مؤشرات الفرعية كما في الجدول الآتي:-
جدول(6) مؤشر الحكومة الالكترونية للعراق

المؤشرات	النسب
انظمة الحكومة المؤتمتة	67
خدمات الحكومة الالكترونية	42
التوقيع الرقمي	19

1- ابراهيم الخيمي، مؤشر انتشار التكنولوجيا في العالم العربي ، مقالة حسب تقرير التطور التكنولوجي العالمي الذي ينشره البنك الدولي ، الرصيف 22، 2016، متاح على الموقع :

<https://raseef22.com/technology/2016/01/19/>

2- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح تقييم جاهزية مؤسسات الدولة للتحويل نحو الحوكمة الالكترونية ، 2016 ، ص44

1- يلحظ من خلال بيانات الجدول أن العراق لديه معدل مرتفع في انظمة الحكومة المؤتمتة ويبلغ حوالي 67 % ، مما يعني أن حوالي 30 % من الأنظمة الحكومية في العراق لا تستند إلى هذا المؤشر (ابراهيم الخيمي، 2016.22)
2- تدني المؤشرات الفرعية للتوقيع الرقمي اي ان 80% من الخدمات الحكومية لا تستند الى التوقيع الرقمي (وزارة التخطيط، 2016.ص44)
3- انخفاض مؤشر الخدمات الحكومية الالكترونية التي تقدمها الدولة لمواطنيها والتي تكون منخفضة في العراق حوالي 42 %، وذلك نتيجة المحسوبية واتخاذ القرارات الخاطئة والفساد الاداري في العراق.
ويتبين لنا ان العراق يأتي في المرتبة السادسة ما قبل الاخير عالميا أي المرتبة 171 من بين 177 دولة، والمرتبة 16 من بين 21 دولة عربية حسب تقرير مؤشر الفساد العالمي (احمد جاسم، 2015.ص159).

التحدي الخامس: البنية التحتية للتقنيات الرقمية: ان استنزاف وهدر ورداءة استخدام تطبيقات ومؤشرات الاقتصاد الرقمي التي تمثل البنية التحتية والاساسية للسوق الرقمي من تقنيات حديثة واجهزة إلكترونية وبرامج تطبيقية متقدمة ومعلومات وشبكات اتصال وأشخاص ماهرين وباحثين من ذوي الاختصاصات، فضلا عن رأس المال والموارد المتاحة في البلاد هي من التحديات الرئيسية التي تواجه نمو وتطور الاقتصاد الرقمي بوجه العموم ، وعلى الرغم من ان العراق لديه نسب مؤشرات جيدة في تقنية تكنولوجيا المعلومات والاتصال كنسبة مؤشر ملكية الهاتف النقال 98% لكن ماتزال المؤشرات الاخرى متدنية للغاية ، وهذا ما يجعل العراق خارج التصنيف العالمي لمؤشرات الاقتصاد الرقمي ، نتيجة تدني مؤشرات الاساسية والفرعية (زينب هادي، 2015.ص22).

التحدي السادس: نقص الثقافة الرقمية والتدريب: أن الطبيعة المتغيرة للعمل الرقمي من بين التحديات الأخرى التي تواجهها الحكومات وقادة الأعمال في الاسواق هي كيفية التعامل مع الطبيعة المتغيرة للعمل الرقمي الناجمة عن الثورة الرابعة، فقد أظهرت

الأبحاث أن التكنولوجيا (الرقمية) تساهم في استقطاب سوق العمل الذي يؤدي بدوره إلى استقطاب مماثل في توزيع الأجور وتفاوتها تفاوتاً أكبر مما كان عليه في الماضي، حيث حدثت زيادة كبيرة في أعداد العاملين في الوظائف التي تتطلب مهارات عالية أو مهارات متدنية، بينما انخفض بصورة كبيرة عدد الوظائف التي تتطلب مهارات متوسطة، بالإضافة إلى ذلك تسرع التحولات الجذرية التي تنجم عن التغيرات التكنولوجية في تقادم المهارات الموجودة لدى الناس، حيث تشير معظم الأبحاث إلى أن نصف مهارات الناس ستصبح قديمة في غضون خمس سنوات أو أكثر تبعاً للصناعة، لذلك يجب على الشركات والمؤسسات إعادة تنظيم نفسها بشكل يمكنها من التعلم إذا كانت لا تريد البقاء بلا مهارات، وسيكون من الضروري الالتزام بتعليم المديرين وتطوير مهارات الموظفين (راضية اسمهان ، 20.12.ص7)

المحور الرابع: سبل معالجة تحديات سوق العمل الرقمي في العراق.

من خلال التطرق الى اهم التحديات لسوق العمل العراقي فقد تبين ضعف امكانيات تبنيه لنموذج الاقتصاد الرقمي، ووفقا لإمكانياته البشرية وموارده الطبيعية وبهدف استفادة العراق من سوق الأعمال الرقمية بما في ذلك التجارة الإلكترونية وكذلك زيادة الصادرات على الواردات في مجال الأعمال الرقمية، فهناك عدد من المحددات والأسس اللازمة من أجل التحول إلى الاقتصاد الرقمي وتفعيله، واستفادة العراق من الفرص التي سيتاحها الاقتصاد الرقمي وأخذ حصته فيه، وتجنب مخاطر عدم مواءمته مع التحديات التي سيأتي بها الاقتصاد الرقمي فيتطلب من العراق التحرك لتفعيل دور مؤسسات العلم والتكنولوجيا والابتكار لتأدية وظيفتها في المجالات الآتية للتعامل مع الرقمية:-

أولاً - توليد الرقمية: وذلك من خلال بناء مؤسسات البحث والتطوير في الجامعات، وهذا يتطلب من العراق إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز الرقمية، ابتداء من التعليم الابتدائي وصولاً إلى التعليم الجامعي مع توجيه اهتمام خاص لمركز البحث العلمي، ولهذه الغاية على الحكومات أن تستثمر في تأهيل العامل الرقمي، وضرورة التخطيط والبرمجة للانتقال التدريجي للاقتصاد الرقمي. ونعتقد أن بإمكان هذا التقنيات أن تساعد في تحديد فرص العمل اللائق الأكثر قابلية لتحقيق التحول التكنولوجي في سوق العمل (Acemoglu, 2017.P.10-11).

ثانياً - نقل الرقمية: وذلك من خلال جذب الاستثمارات للشركات المتقدمة وكذلك مؤسسات التوثيق العلمي وشبكات نقل المعلومات ومؤسسات الترجمة، وكذلك عن طريق البعثات للاختصاصات المختلفة بقصد نقل الرقمية وتوطينها، يضاف إلى ذلك جهود التعاون المحلي والإقليمي والدولي بهذا الخصوص، وظهور أنظمة ومنظمات وهيئات رعاية المبدعين وأصحاب الابتكار، وربطها بأنظمة ومنظمات وهيئات الرعاية واحتضان تكوين المشروعات ومؤسسات الأعمال الصغرى والمتوسطة وهي ما يسمى حاضنات الأعمال، والحاضنات التقنية والابتكار التقني، من خلال المشاركة الفعالة لكل من القطاع العام

والخاص ومنظمات المجتمع، ومنظومة من الآليات المحفزة للاستثمارات المحلية والأجنبية والداعمة للصناعات الصغيرة والمتوسطة بهدف تأمين فرص عمل للأفراد العاطلين عن العمل (المعهد العربي للتخطيط، 2017.ص21)

ثالثاً - نشر الرقمية: يكون بدعم دور الإعلام العلمي إضافة إلى برامج التوعية العلمية المختلفة، وكذلك توفير مراكز تقديم المعلومات العلمية والتكنولوجية الرقمية والتجارية وغيرها، وتوسيع استثمار شبكات الحاسوب ومنها الإنترنت وتشجيع انتقال العاملين من الجامعات ومراكز البحوث إلى الصناعة وبالعكس، والتكامل والتداخل بين التخصصات والعلوم أصبح عنصراً رئيساً ومهماً في نشر وتطوير الرقمية، وأدى إلى ظهور مجالات جديدة مثل التقنيات الحيوية، الهندسة الوراثية، إدارة الرقمية، التخطيط العقلي وتنمية القدرات الذاتية، وبالتالي لم تعد العلوم الأساسية والتطبيقية مفصولة عن بعضها البعض، كما توفر الرقمية بيئة عمل حسب الحاجة وأقل التزاماً بالمكان والزمان والمزيد من الاستقلالية تصب في صالح صاحب العمل والموظف (مجلس الوحدة الاقتصادية، 2019.ص27).

رابعاً - استثمار الرقمية: من خلال تضمين سوق رقمية كلية مستقرة ومنافسة، ضرورة إنجاز مهام البناء القانوني والإجرائي لمؤسسات اقتصادية ومالية مسؤولة وفاعلة في إطار اقتصاد السوق الرقمي جدير بأن يضمن البيئة التمكينية لاقتصاد ديناميكي ومشجع للاستثمار المحلي والأجنبي، وأن يتم التأسيس للثقافة النوعية والجودة وثقافة الإنتاجية العالية والإدخار وحسن الاستثمار، يضمن سوق عمل مرن وحماية سوقية كافية، ويقصد به دور الحكومات في توفير الإطار الاقتصادي والقوانين والتشريعات والحوافز لمجتمع الأعمال وغيرها من الشروط التي تعمل على رفع اقتصاد الرقمي، ومن خلال النشاط الريادي بواسطة الحوافز الاقتصادية التي تستند إلى نظام مؤسسي. قوي محفز للإبداع واستخدام الرقمية، لاسيما بعد أن تحول الفكر التنموي للتركيز على التطور الدائم والمستمر للعنصر البشري، والعمل على تأهيله تأهيلاً متقدماً (ستار جبار، 2009.ص82).

خامساً - نظم التعليم الرقمي: العمل على توليد وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للرقمية، فالرقمية اليوم ليست ترفاً فكرياً بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج للمجتمع المتقدم، فقيادة التقنيات الرقمية والاحتياجات الجديدة يتجه التعليم لإحداث تغييرات كبيرة على كل المستويات، ولا بد من المؤسسات الرسمية إعداد المتعلمين للتعليم مدى الحياة من خلال التدريب أثناء أو بعد الدوام، وكذلك جعل هياكلها التنظيمية أكثر دعماً لهذا النوع من التعلم وتقليص التباين بين الحضر والريف والتفاوت على أساس الجنس (حسن جمال، 2015.ص30). اسوة بالدول التي اثبتت أن الاستثمار في راس المال البشري هو جوهر استثمار في تنمية افضل واقدر على مواكبة التطورات العالمية (التقرير الوطني، 2012.ص77).

سادساً - نظم الإبداع: لا بد من الجمع ما بين الباحثين وأصحاب الأعمال في تطبيقات تجاريه للعلوم والتكنولوجيا الرقمية، وإدراك المستثمرين والشركات أهمية الاقتصاد الرقمي،

والملاحظ أن الشركات العالمية الكبرى (العابرة للقوميات خصوصاً) تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار وذلك لأن التقدم التقني يعتمد على الاختراع الذي يعني اكتشاف طرق جديدة لم تكن معروفة من قبل، وعلى الابتكار الذي يعني تطوير الطرق والأساليب العلمية المكتشفة (نعمة الله نجيب، 2005، ص35)، فالإبداع التكنولوجي داخل المؤسسة يساهم في تطوير الإنتاج بهدف تحقيق رغبات الأفراد من جهة وزيادة نسب نموها ومردوديتها من جهة أخرى (بن بريكة عبدالوهاب، 2013، ص14).

سابعاً - العمل المشترك: وهذا ما نادى به دراسات سوق العمل، ومنها تقرير وزارة العمل الأمريكية (استراتيجية لمواجهة أزمة القوى العاملة الأمريكية 1998) وقد نصت على المشاركة والتعاون في العمل وخاصة على الشراكة بين الجامعات والأسواق ومن خلالها يحددون المهارات المطلوبة والبرامج التدريبية التي تحدد وفقاً لها (انطونيوس كرم، 1982، ص45-47).

من الخطوات اللازمة التي ينبغي أن تتخذها الحكومات للوصول إلى الاقتصاد الرقمي: ربط التعليم والتدريب بسوق العمل بمرونة تتيح التهيئة المستمر للمستقبل، وتطوير برنامج لتأهيل عمال الرقمية يكون لمؤسسات التعليم دور رئيسي. في كل مرحلتها، وتقديم التدريب المناسب لذلك، وإتاحة الاتصال لجميع المواطنين بمراكز الانترنت، والاستثمار في البنية الأساسية التكنولوجية.

ومن البديهي القول إن الاهتمام بالتعليم والتدريب لا يكفي وحده لتحقيق نقله نوعية في أسواق العمل، بل ينبغي تفعيل الأنظمة والتشريعات المتزامنة مع الاستراتيجيات لمواجهة القضايا والتحديات الاقتصادية وخلق الحوافز والمناخ السليم للاستثمار، ويتكامل مع تواجد بيئة تنظيمية قوية وجود بيئة تشريعية تكفل لكافة العاملين والأسواق الرقمية التوسع في استخدامات التقنيات الرقمية بشكل يعمق الأثر الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للتكنولوجيا، ويكفل في الوقت ذاته الحماية لحقوق الملكية الفكرية (محمد احمد، 1998، ص731)، وعقد الشراكات الاستراتيجية والمحتوى التكنولوجي وتشكل صناعة المحتوى الحديثة القائمة على التقنيات الرقمية أهم الصناعات في الاقتصاد الرقمي من حيث العائد السوقي والمادي والثقافي والعلمي والتنموي، ولقد أيقن الجميع أن المحتوى هو التحدي الحقيقي القادم فضلاً عن كونه من أهم مقومات المجتمع الرقمي (شيرين بدري، 2010، ص194)،

الاستنتاجات والتوصيات الاستنتاجات

- 1- يعيش العالم منذ ما يقرب من ثلاثة عقود تحولات رقمية متسارعة، اثرت بشكل مباشر على سوق العمل، مما شكل للعراق تحدياً مصيرياً في كيفية التعاطي مع رموز التقنيات الرقمية.
- 2- ارتفاع مستوى الأمية الرقمية في العراق متأثرة بانخفاض تخصيصات الانفاق على أنشطة البحث والتطوير وقطاع التعليم في الاقتصاد العراقي مما انعكس سلباً على الإطار الرقمي في اسواق العمل، التي تشكل تقنية المعلومات والاتصالات احد مخرجاتها.
- 3- يعاني سوق العمل العراقي من اختلال واضح بين العرض والطلب على قوة العمل متأثراً بتداعيات الازمات التي مرت على الاقتصاد العراقي، وهذا يشير الى أن ضعف قدرة الاقتصاد العراقي على استيعاب القوة العاملة مما سبب اختلال في سوق العمل.
- 4- هنالك تنوع في الإمكانيات البشرية والمادية في العراق ، يمكن ان تسهم في تعزيز أسواق العمل رقمية من خلال توظيف التقنيات الرقمية، لتطوير تلك الجهود على مستويات البحث والتطوير وصولاً الى تأمين مستلزمات إقامة أسواق عمل رقمية، تعزز من المزايا النسبية للعراق.
- 5- بلورة وعي عراقي لاستيعاب أسس الثورة الرقمية، وصوغ سياسات وطنية نابعة من الواقع، تعتمد على الطاقات والإمكانات المتوافرة بهدف التقدم وبخطوات ثابتة على طريق تحقيق الاكتفاء الذاتي التقني، وبما يحقق نقل التقنية وتوطينها على المدى البعيد بدلاً من استيرادها لما لها دور مهم في أسواق العمل الرقمية.

التوصيات

- 1- السعي لتحسين المناهج الدراسية في مختلف المراحل الدراسية وإدخال مقررات الاقتصاد الرقمي في المؤسسات التعليمية والأكاديمية وبشكل خاص الجامعية منها وجعلها منسجمة مع متطلبات سوق العمل و ذلك من خلال تشكيل لجان مشتركة بين كل من وزارات التربية والتعليم العالي والاتصالات والتخطيط والعمل لإنجاز ذلك بالشكل الأمثل.
- 2- تبني برامج متقدمة في التدريب وتنمية المهارات، مما يسهم في تعزيز إمكانية القوة العاملة الداخلة الى سوق العمل ، وتزويد الفرص المتاحة لهم في الحصول على العمل المناسب ، كما تساعدهم على مزيد من الابتكار والابداع في العمل.
- 3- العمل على زيادة المشاريع التي تخدم التحول الرقمي بالعراق، وفقاً للتوجهات العالمية، من خلال دعم الحكومة لقطاع الشباب من خلال تسليفهم قروض ، لعمل مشاريع صغيرة او متوسطة لتوفر فرص عمل للشباب.

المصادر

- 1- ابراهيم الخيمي، مؤشر انتشار التكنولوجيا في العالم العربي ، مقالة حسب تقرير التطور التكنولوجي العالمي الذي ينشره البنك الدولي، الرصيف 22، 2016، متاح على الموقع: <https://raseef22.com/technology/2016/01/19/>
- 2- احمد جاسم محمد المطوري واحمد جبر سالم السالم، تحديات الاستثمار في البنية التحتية في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، 2015 .
- 3- احمد عبد الراوي، التمويل الدولي وتأثيراته الاقتصادية والاجتماعية، الطبعة الأولى، العلوم الادارية والاقتصادية للنشر 2017 .
- 4- انطونيوس كرم، العرب أمام تحديات التكنولوجيا، عالم المعرفة، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982.
- 5- بن بريكة عبد الوهاب وبن التركي زينب، مساهمة الإبداع التكنولوجي في تدعيم المركز التنافسي للمنظمة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر – بسكرة ، الملتقى الدولي حول الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، 2013 .
- 6- التقرير الوطني الثاني حول حالة السكان، اللجنة الوطنية للسياسات السكانية، صندوق الأمم المتحدة للسكان، 2012 .
- 7- حسن جمال حسن اليوداوي، تحليل أثار الفجوة التكنولوجية على التنمية الاقتصادية في البيئات الاقتصادية النامية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، 2015
- 8- حسن لطيف الزبيدي وآخرون، العراق والبحث عن المستقبل، المركز العراقي للبحوث والدراسات، العراق، الطبعة الاولى، 2008 .
- 9- حسن لطيف كاظم واخرون، الفقر ومستويات المعيشة في العراق في ظل تداعيات أزمة كورونا، نشر مركز الرافيدين للحوار، 2020.
- 10- راضية اسمهان خزاز، دور سياسات الاصلاح الاقتصادي في الدول النامية في تحقيق التنمية البشرية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2012.
- 11- زينب هادي نعمه، تحليل العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ماليزيا والامارات العربية المتحدة للمدة (1999-2013) مع الاشارة للعراق، اطروحة دكتوراه، جامعة كربلاء، كلية الادارة والاقتصاد، 2015 .
- 12- ستار جبار البياتي، نحو مجتمع معرفي لدعم التنمية البشرية في العراق، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد (20)، 2009.
- 13- سمير سعيغان واخرون، تداعيات هبوط أسعار النفط على البلدان المصدرة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الدوحة، 2015 .
- 14- صباح نعوش، التنمية التكنولوجية الخليجية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، العدد (175)، 2012.

- 15- عبد الحسين محمد العنبي، الاصلاح الاقتصادي في العراق، تنظير لجدوى الانتقال نحو اقتصاد السوق، العراق، 2015 .
- 16- عدنان ياسين مصطفى، التشغيل والبطالة في المجتمعات المتأثرة بالنزاع حالة العراق، مركز البيان للدراسات والتخطيط، 2018.
- 17- كمال منصوري، عيسى- خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة المقومات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 4، جامعة بسكرة، الجزائر، 2006.
- 18- مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الرؤية الاستراتيجية العربية للاقتصاد الرقمي، الطبعة الأولى، جامعة الدول العربية، 2019 .
- 19- المعهد العربي للتخطيط، تحليل تقرير التنافسية، الكويت، 2017.
- 20- الاسكوا، مؤشر نضوج الخدمات الحكومية الإلكترونية والنقالة، الأمم المتحدة، بيروت، 2019 .
- 21- موسى اللوزي وآخرون، الازمة المالية العالمية والافاق المستقبلية، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان، 2011 .
- 22- نبيل علي، العرب و عصر المعلومات، عالم المعرفة، 184، الكويت، 1998.
- 23- نعمة الله نجيب، النظرية الاقتصادية الاقتصاد التحليلي الوحدوي، الطبعة الأولى، نشر مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2005.
- 24- وزارة التخطيط، التقرير الطوعي الأول حول اهداف التنمية المستدامة، العراق، 2019 .
- 25- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الحسابات القومية، مؤشرات إحصائية عن الوضع الاقتصادي والاجتماعي في العراق للسنوات (2015 – 2018) .
- 26- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح تقييم جاهزية مؤسسات الدولة للتحول نحو الحوكمة الالكترونية، 2016.
- 27- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مسح تقييم جاهزية مؤسسات الدولة للتحول نحو الحوكمة الالكترونية، 2016 .
- 28- وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية، 2018- 2022 ، 2018 .
- 29- اليونسكو، تقييم سوق العمل وتحليل المهارات العراق، المعلومات والاتصالات، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ،مكتب مجمع الأمم المتحدة، بغداد ، العراق ، 2019 .
- 30- Acemoglu, Daron, and Pascual Restrepo, "Robots and Jobs: Evidence from US No. 23285, 2017. As of October 11, 2017,p (10-11)
<http://www.nber.org/papers/w23285>