البيئة الاقتصادية الدولية و انعكاساتها على الفجوة الرقمية في الوطن العربي

The international economic environment and its implications for the digital divide in the Arab world

د. صفية مصطفى

مخبر التنمية الإدارية للارتقاء بالمؤسسة ، جامعة غرداية، الجزائر، mustapha.safia@univ-ghardaia.dz

تاريخ الاستلام: 2022/08/25 **تاريخ القبول: 2022/10/10**

الملخص

سعت هذه الدراسة إلى توضيح انعكاسات البيئة الاقتصادية الدولية على الفجوة الرقمية في الوطن العربي، فقد حققت البشرية ثورتها المعلوماتية الثالثة وتطورت معارف الأفراد، لكن هذا التطور غير المحدود وضع الشعوب الفقيرة والنامية أمام مشكلات جديدة، فهي لم تستفد من هذا التطور في ظل عدم المساواة في الحصول على المعلومات والتكنولوجيا مما زاد الفجوة الرقمية اتساعا، ونال الوطن العربي نصيبه من هذا الاتساع في ضوء وقوع عملية المعلوماتية برمتها بيد الدول العظمى في عالمنا، واستغلالها لخدمة مصالحها وسياساتها، وما زاد من أهمية سد فجوة الرقمنة انتشار فيروس كوفيد 19 ومتحوراته وإجراءات الإغلاق العام في نهاية سنة 2019، تلك الجائحة التي أبقت الأفراد والدول والمنظمات في منازلهم مما ألزمهم التواصل من خلال التقنيات المعلوماتية، واستدعى ضرورة معرفة الحلول لسد الفجوة الرقمية. وتم التوصل إلى نتيجة مفادها أنه لا يوجد في وطننا العربي إنتاج عربي خاص بتكنولوجيا المعلومات، وأن القوانين والمراسيم التي سنتها الدول العربية لإعطاء الحق للمواطن في الوصول للمعلومات غير ناجعة مع وجود بعض الاستثناءات ذات الطابع العالمي كتونس مثلا، وبناءً على ذلك قدمنا توصيات أساسها ضرورة الاستلهام من التجربة التونسية العالمية الناجحة نسبيا باعتبارها الأقرب إلينا من ناحية البيئة لإعطاء الحق للمواطن في الوصول للمعلومات، والرفع من مهارات الطلبة الجامعيين للاختراع والإنتاج الرقمي.

الكلمات المفتاحية: بيئة اقتصادية، فجوة رقمية، مؤشرات، معلومات، بنية تحتية..

تصنيف JEL: *O18، P18*

Abstract:

This study sought to clarify the repercussions of the international economic environment on the digital divide in the Arab world. Humanity achieved its third information revolution and the development of individual knowledge. However, this unlimited development put the poor and developing peoples in front of new problems, as they did not benefit from this development in light of the inequality in Access to information and technology, which has widened the digital divide, and the Arab world has gained its share of this expansion in light of the fact that the entire information process is in the hands of the great countries in our world, and exploiting it to serve their interests and policies. The end of 2019, the pandemic that kept individuals, countries and organizations in their homes, which obliged them to communicate through information technologies, and necessitated the need to know solutions to bridge the digital divide, and a conclusion was reached that there is no Arab production of information technology in our Arab world, and that the laws and decrees that It was enacted by Arab countries to give the citizen the right to access ineffective information, with some exceptions of a global nature, such as Tunisia, for example. Accordingly, we made recommendations based on the need to draw inspiration from the relatively successful Tunisian international experience, as it is the closest to us in terms of the environment to give the citizen the right to access information, and to raise the skills of university students for invention and digital production.

***Key Words** : Economic environment, digital divide, indicators, information, infrastructure.*

***JEL Classification:** O18، P18*

1. مقدمة

إن الثورة التي أنتجتها التكنولوجيات الحديثة أدت إلى ميلاد مجتمع جديد أساسه المعلومات والمعرفة، فحركية تغيرات هذا المجتمع تتسم بالسرعة الفائقة وبالتأثير الشامل، ذلك بأن كل مجالات الحياة الإنسانية أصبحت حاليا تجعل من المعلومات والمعرفة مبدأ عام لتسيير أمور الفرد وتنظيم المجتمع كله، لذلك فكل هذه الأسباب تتطلب قدرات كبيرة للوصول إلى التطور والتقدم، ومن الملاحظ وجود تفاوت كبير في مستويات التطور بين الأفراد والجماعات والدول، وبين الدول المتقدمة والدول النامية في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحول نحو مجتمع المعلومات وهذا ما يعرف بالفجوة الرقمية.

هذه الثورة ساهمت في حدوث تغيير كبير جعل البشرية تنتقل من حال لحال آخر في المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والإنسانية، لكن بالرغم من أن التطور الحاصل في هذا المجال غير محدود، فإن الشعوب الفقيرة بمؤسساتها قُيّدت وزاد تخلفها أمام هذا التطور لأسباب كثيرة أضحت تشكل مشكلة معقدة تأثيرها ظاهراً على مختلف نواحي الحياة، فالقضية لم تعد في مدى امتلاك أجهزة الحواسيب ونسبها قياسا بعدد السكان أو حتى التوسع في استخدامها، وإنما في إنتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز البحوث، والحق في إدارة تلك المعلومات من خلال القوانين التي تسمح بحرية ذلك، من توفر شروط إيجاد الظرف الاقتصادي الملائم لإمكانيات استخدامها.

والبلدان العربية بدورها داهمتها ثورة المعلومات فوجدت نفسها تواجه الأمية الثانية بالموازاة مع الأمية الألف بائية المنتشرة بين شرائح كبيرة من المجتمع العربي، والتي جعلتها تتأخر عن المساهمة في التنمية، وبما أن العصر الحالي هو عصر المعلومات فالمطلوب من تلك المجتمعات إما المشاركة في إنتاجها وتداولها واستخدامها؛ أو تتحول فقط إلى مستهلك لما ينتجه الآخر وبالتالي لا تواكب التطورات.

انطلاقا مما سبق، فإننا نشخص في بحثنا هذا واقع الفجوة الرقمية خاصة ما تعلق منها بالوطن العربي بتقييم عناصرها وأسبابها واقتراح الحلول لسد الفجوة الرقمية، ومن هنا تبرز معالم الإشكالية التي يمكن صياغتها في التساؤل التالي:

- ما مدى انعكاسات البيئة الاقتصادية الدولية على الفجوة الرقمية في الوطن العربي؟

وللإحاطة بجميع جوانب هذا الإشكال تمت الاستعانة بالأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي الأطر النظرية للفجوة الرقمية وما مستوياتها ؟
- ماهي عوامل توسيع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم؟
- ما مكانة اللغة العربية في الفجوة الرقمية العربية؟

وللإجابة على الإشكالية المذكورة، قمنا بصياغة الفرضية الرئيسية التالية:

- زاد الإغلاق العام الذي حدث في العالم جرّاء انتشار كوفيد19 والحرب الروسية على أوكرانيا من اتساع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم.

وتندرج تحت الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- تشكل الفجوة الرقمية الهوة التي تفصل بين المجتمعات والدول كما تحدث بين أفراد المجتمع الواحد.
- إن عدم الجدّية في وضع سياسات التنمية المعلوماتية يعطي المبرر لاتساع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم.

- محاربة الأمية الألف بائية ثم الأمية اللغوية الانجليزية هي الحل الرئيسي لسد الفجوة الرقمية.

ويقتضي موضوع بحثنا إتباع الدراسات الوصفية لأنه الأنسب لدراسة واقع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم لوصفها جيدا، وهذا أيضا يحتم علينا دراسة المقارنة بينهم لتحديد حجم الفجوة والتحليل الإحصائي للوصول للمؤشرات بالاستعانة بمنهج الدراسات التطورية لمعرفة التوقعات المستقبلية لنسب النمو والفجوة خلال الفترة الزمنية المقبلة، إذن فدراستنا وصفية مقارنة تحليلية تطورية لفترة زمنية محددة.

يسعى البحث الحالي إلى تسليط الضوء على انعكاسات الأوضاع الاقتصادية والدولية على الفجوة الرقمية في الوطن العربي، وذلك لبلوغ الأهداف الآتية:

- محاولة الإلمام بالمفاهيم الأساسية المتعلقة بالفجوة الرقمية.
- الوقوف على أهم مؤشرات قياس الفجوة الرقمية.
- التعرف على واقع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم وتبيان خطورة تأخر العرب في مجال الرقمنة والذي يؤثر على التنمية وبالتالي الناتج المحلي.
- التوصل إلى النتائج وتقديم الحلول والتوصيات حول سُبُل سد الفجوة الرقمية والنهوض بالرقمنة للحاق بركب الدول المتطورة في المجال والوصول إلى التوطين والإنتاج الرقمي.

وتكمن أهمية البحث بوصفه يتناول موضوع مهم وحيوي يتمثل في تشخيص الواقع الرقمي للوطن العربي من خلال الفجوة الرقمية بين هذا الأخير والعالم، ومدى توزيع تكنولوجيا المعلومات والفرص الرقمية للوصول للمعلومة للمواطن العربي، ومن جانب آخر يتناول البحث انعكاسات الأوضاع الاقتصادية الدولية الراهنة على مدى اتساع الفجوة الرقمية للدول العربية التي تُعد ضحية الغلق الشامل والحروب المصلحية للدول الغربية والشرقية التي تسيطر على كل ما هو رقمنة وتكنولوجيا، مما يحرم الدول العربية من الناتج المحلي العالمي، حيث يعادل الاقتصاد الرقمي 15.5% من إجمالي الناتج المحلي العالمي، والذي ظل ينمو بمعدل أسرع مرتين ونصف من إجمالي الناتج المحلي العالمي على مدى الخمسة عشر عاما الماضية، وما يضاعف من أهمية بحثنا هذا هو أن يجد أداناً صاغية من المسؤولين العرب في مجال الرقمنة لمعرفة مدى تقهقر الدول العربية واللغة الغربية خاصة والأخذ بالحلول المقترحة لسد أو على الأقل تقليص الفجوة الرقمية بينها وبين العالم.

2. مفهوم الفجوة الرقمية

بدأ أول استخدام للمفهوم في تقرير لوزارة الخارجية الأمريكية الذي يعود إلى عام 1995 م بعنوان (السقوط من الشبكة). ويقول التقرير: "الفجوة الرقمية هي الفجوة الفاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية في النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة، والقدرة على استخدامها واستغلالها، ولهذه الفجوة أسباب علمية تكنولوجية وتنظيمية فضلاً عن توفر البنية التحتية" (علي، 2014، صفحة 357). وقد لفت هذا التقرير الأنظار إلى الفارق الكبير بين فئات المجتمع الأمريكي في استخدام الانترنت والكمبيوتر خاصة، ثم انتشر استخدام المصطلح عالميا. ويُستخدم مصطلح الفجوة الرقمية للدلالة على الهوة التي تفصل بين الأفراد أو الدول التي تمتلك المعرفة والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات من انترنت وكمبيوتر وغيرها، وبين أولئك الذين لا يملكونها، وهذا معيار لتقسيم العالم حسب رأينا إضافة إلى التقسيمات التقليدية المبنية على الفروقات العرقية والاجتماعية والاقتصادية والطبقية.

وكان نبيل علي ونادية حجازي من بين الباحثين العرب الأوائل الذين تصدوا في وقت مبكر لرصد دلالات المفهوم في كتاب (الفجوة الرقمية، 2005)، فقد فَهِما الفجوة الرقمية كنوع من التحدي الحضاري الغربي، وقسم الباحثان الفجوة إلى جزئين (المحتوى) و(الاتصالات) بوصف هذين الشقين المكون الأساسي لمجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة، وذهبا إلى أبعد من ذلك بالحديث عن وجود ثلاث فجوات هي: فجوة العقل وتشمل فجوات (الفكر والعلم والتكنولوجيا)، وفجوة التعلم، وفجوة اللغة، وجميعها تصب في اقتصاد المعرفة (علي، 2014، صفحة 359) .

والفجوة الرقمية Digital Gap مصطلح يتكون من أولها أي الفجوة Gap التي تعني الفرق التقني في الوسائل وثانيها Digital وهو مصطلح مشتق من الكلمة اللاتينية digitus التي تعني رقما حسابيا، أي أن المعلومات تُخزّن وتُحوّل إلى نسق رقمي، بحيث تصل سرعة بعض الحواسيب إلى بليون عملية حسابية ،ويرى البعض أن الفجوة الرقمية هي الفجوة التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية وهي المسافة بين حالة انتشار استخدام الشبكة العنكبوتية في الدول المتقدمة بما ينطوي عليه ذلك من تغير أنماط التفاعل في مجالات التجارة، والعلاقات الإنسانية وعلاقات العمل وبين انتشار الشبكة في الدول النامية، والفجوة الرقمية تحمل في طياتها عدة فجوات التي تتمثل في: الفجوة التقنية، الفجوة المعرفية، الفجوة الاتصالية، الفجوة التعليمية، الفجوة التشريعية، الفجوة الثقافية، فجوة العقل، فجوة الحريات (النجار و حسين، 2008، صفحة 189).

وقد عرّف الاتحاد الدولي للاتصالات هذا المفهوم بالقول : "الفجوة الرقمية هي الاختلاف بين من يملك ومن لا يملك فرص النفاذ أو الوصول إلى المعلومات عبر وسائل وتقنيات الاتصال (الهاتف الثابت والمحمول والحاسوب والإنترنت وخدمة الحزمة العريضة) وقد تكون الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والنامية، أو بين البلدان ضمن المجموعة الجغرافية الواحدة، أو في البلد الواحد بين الريف والمدينة، أو بين السكان بحسب خصائص (العمر - والجنس-والدخل-والعرق) (علي، 2014، صفحة 358).

وعليه فالفجوة الرقمية هي الهوة أو المسافة التي تفصل بين من يمتلكون المعرفة والقدرة على استخدام تقنيات المعلومات والكمبيوتر والانترنت وبين من لا يمتلكون مثل هذه المعرفة أو هذه القدرة في المجتمع الواحد، وبشكل أعّم بين المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية.

3. مستويات وأسباب الفجوة الرقمية

لقد أدت التغييرات الجذرية التي شهدها العالم خلال العقدين الأخيرين في مجال الرقمنة إلى ظهور اقتصاد المعلومات وهو الاقتصاد الذي يرتكز أساس على المعلومات، مما نتج عنه فجوة من نوع آخر، تتمثل في حدوث هوة بين مجتمعات تنتج وتوطّن وتنقل التكنولوجيا، ومجتمعات تستهلك ما تنتجه الأولى وتتصل بالعالم من خلال التقنيات التكنولوجية، وأخرى متخلفة عن الركب تسعى للحصول على فُتات من ذلك كله ولا تحصل إلا على ما هو أهون. غير أن تلك الفجوات لا تحدث بين الدول فقط، وإنما حتى بين سكان الوطن الواحد كما تم ذكره سابقا، فقد يحدث ذلك بسبب التفاوت في نوعية الأدوات والأجهزة المستخدمة للوصول إلى المعلومات، أو بسبب الحواجز اللغوية فالانجليزية هي لغة تكنولوجيا المعلومات والرقمنة، أو حتى حاجز الثقافة والعرف، حيث قد تزيد الفجوة اتساعا بين أفراد المجتمع نفسه بسبب الاختلاف الثقافي في المحتوى الذي تصدره تكنولوجيا المعلومات. ويمكن أن نميز بين نوعين من مستويات الفجوة الرقمية وهي: الفجوة بين الأفراد والمجتمعات والفجوة بين الأفراد والطبقات.

1.3 الفجوة بين الأفراد والمجتمعات

إن العالم اليوم أمام انقسام اقتصادي تظهر فيه دول غنية تمتلك وفرة من السلع والخدمات الاقتصادية ومن ثم تُقدّر قيمة المعلومات والخدمات المعلوماتية لكون هذه الأخيرة تؤدي إلى إنتاجها (الاعتماد على الرقمنة في الإنتاج)، وفي المقابل هناك دول تركز في إنتاجها على السلع الضرورية التي تضمن بها الحد الأدنى من حياة الأفراد، أي أن هناك صعوبة تواجهها في التحكم أو على الأقل في الحصول على تقنيات المعلومات، بما في ذلك عدم وجود بيئة تسمح بالاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية رغم القدرات الذهنية الفطرية التي يمتلكها شباب هذه الدول والتي تحتاج للتدريب فقط.

وفي ظل المكاسب الإنتاجية التي وفرتها وتوفرها المعلومات ووسائلها وأدواتها المتاحة للدول الغنية، فإن هذه الأخيرة مثابرة على تحسين سلعها وخدماتها الاقتصادية والتوسع فيها، ومن ثم يزدادون ثراءً على ثرائهم، ومع ازدياد ثرائهم فإنهم سيسعون إلى تحقيق أكبر قدر من الفعالية لسوق المعلومات، بيمنا نجد الدول الفقيرة، على العكس من ذلك، لا تستطيع مجرد النهوض من عثراتها وتنأى عن استخدام الموارد المعلوماتية استخداماً كاملا (الشيمي، 2001، صفحة 14).

كما أن الفجوة الرقمية بين العرب والعالم أحدثت فجوة رقمية بين بلدان الوطن العربي نفسه، حيث أنه نتيجة للإختلالات التي حدثت في هذا المجال قسّمت الدول العربية إلى ثلاثة مجموعات: مجموعة التطور السريع وتضم الإمارات، الكويت، قطر والبحرين، والمجموعة الثانية هي مجموعة الدول العربية السائرة في طريق النمو وتشمل المغرب، مصر، الجزائر، لبنان، السعودية، تونس، سلطنة عمان، أما المجموعة الثالثة فهي مجموعة الدول المتأخرة والتي تضم اليمن، السودان، الصومال موريتانيا.

2.3 الفجوة بين الأفراد والطبقات

إن التطور التقني الذي حدث في العالم أوقفنا أمام حواجز جديدة كالحاجة إلى مهارات متخصصة، ومستوى معين من الإمكانات الاقتصادية والمالية تحديدا، إلا أن القضية لم تعد قضية تقنية فقط، بامتلاك أجهزة حواسيب بنسب مرتفعة قياساً لعدد السكان أو حتى استخدام هذه الحواسيب على نطاق واسع، وإنما هي في إنتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز معلومات وأبحاث.

وأدى التطور التقني والتكلفة المادية إلى مسارين منفصلين (الشيمي، 2001، صفحة 14):

- مسار القادرين وينعم به رجال الأعمال والأثرياء من أبناء المجتمع، فهؤلاء يستطيعون الوصول إلى المعلومات من خلال استخدام قواعد البيانات ومحطات العمل التي يمولها القطاع الخاص، بإمكانية امتلاكهم لحواسيب خاصة متوافرة على الأرجح وكذلك مدارسهم التي يتعلمون فيها.
- وفي المقابل يجيء المسار الثاني أي مسار الفقراء وهم فئات الناس الذين لا يستطيعون تحمل النفقات المطلوبة للإفادة من المعلومات بتقنياتها الحديثة، وإنما يقفون في أماكنهم مكتفين بالاستخدام المنقوص لمصادر المعلومات فالوصول إلى المعلومات يتاح لهم بشكل يدوي أو بتقنيات متواضعة أن لم نقل بالية، لا تتناسب إطلاقا مع حركة المعلومات المدوية الانفجار في عالمنا المعاصر.

وتتمثل أهم الأسباب التي أدت إلى الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة ونظيرتها النامية في العناصر المبينة فيما يلي (زهير و مزلاح، 2008، صفحة 26):

- غياب إستراتيجية وسياسة وطنية في مجال المعلومات: إن عدم وجود سياسة واضحة في مجال المعلومات ساهم بشكل كبير في ظهور الفجوة المعلوماتية بين الدول الصناعية والدول النامية، حيث يفتقد عند هذه الدول مناهج التفكير والتخطيط المستقبلي المنظم القضية، فليست العملية مرتبطة بامتلاك أجهزة حواسيب بنسب مرتفعة قياساً لعدد السكان أو حتى استخدام هذه الحواسيب على نطاق واسع، وإنما هي في إنتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز معلومات وأبحاث، والحق بإدارتها فضلاً عن وجود قوانين تسمح بحرية الاتصال والتواصل والحصول على المعلومات وتداولها، ومحو الأمية المعلوماتية، وإيجاد الظرف الاقتصادي المواتي لإمكانيات استخدامها، إضافة لشروط أخرى عديدة تتعلق بمرحلة التطور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والفكري في أي بلد من البلدان.
- الأمية المعلوماتية: مازالت الدول النامية بصفة عامة والدول العربية بصفة خاصة تعاني من نسبة عالية من الأمية المعلوماتية حيث يجهل الكثير من أفراد المجتمع استخدام التكنولوجيا الحديثة، فهذه المشكلة تقف عائقا أمام عمليات التنمية والتقدم، فهذه الظاهرة حديثة وخطيرة ظهرت حديثا نتيجة لثورة المعلومات، وما رافقها من ظهور مستمر لتكنولوجيا المعلومات، وفي مقدمة ذلك عدم معرفة التعامل مع الحواسيب الإلكترونية بكل أنواعها، خاصة وأنها دخل استخدامها في مختلف المؤسسات والمعاهد والمدارس والجامعات، وفي صناعة القرارات.
- غياب الدعم المالي والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات: يتمثل على وجه الخصوص في كون الكثير من الدول النامية تتعامل مع تكنولوجيا المعلومات كمظهر حضاري فحسب، وأصبح الدافع هو المباهاة الإعلامية أو الاجتماعية أكثر منه الاستفادة من المعلومات للوصول إلى المعرفة، ومن ثم إنتاج معلومات جديدة تجنبها عامل التبعية المفرطة للدول المتقدمة، كذلك فقد اقتصر استثمار العديد من هذه الدول النامية للتكنولوجيا على الشراء واقتناء الأجهزة، أو تجميع أجزاءها المستوردة، ولم تعط فرصة الدخول الفعلي إلى مجال مجتمع المعلومات والتصنيع، وإن وجدت بعض المبادرات فلن تكون إلا برضى وموافقة الدول الصناعية. وفي المقابل فإن الدول المتقدمة وعلى رأسها الشركات التكنولوجية العالمية تتصف بكونها قائمة أساسا على المنافسة وتحقيق التفوق في الميادين الإقتصادية، لذلك فلا مجال أن نستغرب مثلا إذا استثمرت شركة نوكيا (NOKIA) مبالغ هائلة في مجال البحث، حيث بلغ معدل إنفاقها على البحث والتطوير 3.76 مليار يورو في سنة 2003، أي ما يمثل 12.8% من صافي المبيعات، وهذا المبلغ يوازي الميزانية الرسمية لإحدى الدول العربية، كما أن نسبة 12.8% تزيد بعشرات الأضعاف عن النسبة التي تخصصها الحكومات العربية للبحث العلمي (0.1 – 0.5 %).
- المؤهلات البشرية المتخصصة: إن لعامل العنصر البشري الدور الكبير في رسم طبيعة وحجم الفجوة المعلوماتية بين الدول، حيث أن قلة أو ضعف القوى العاملة الفنية المتخصصة، ومحدودية كفاءات التدريب والتأهيل والتكوين المستمر على التكنولوجيا الحديثة التي تجعل أمر السيطرة عليها من المستحيلات نظرا لما تتميز به من تطور وتجدد يتطلب ضرورة مواكبتها، وهذا ما تفتقد إليه الدول النامية في ظل قلة الإطارات فيها، وإن وجدت فغالبيتها معرض للهجرة إلى الدول المتقدمة نتيجة ما تقدمه لهم من إغراءات وتحفيزات مادية ومعنوية ضخمة مقارنة بأوطانهم.

- حواجز اللغة: تواجه الدول النامية حواجز اللغة خاصة وأن معظم مصادر المعلومات العلمية والتقنية هي ليست بلغات الدول النامية، ومنها الدول المتحدثة باللغة العربية مما يصعب وصول الباحثين إلى المعلومات.

كما توجد أسباب أخرى تتمثل أساسا في ضعف الاقتصاد الوطني للكثير من الدول النامية، بالإضافة إلى انتشار الفقر والبطالة، والمديونية ، كل هذه العوامل ساهمت في ازدياد رقعة الفجوة الرقمية وجعلت الدول النامية تقع في تبعية غير متناهية سماتها تبعية مطلقة للدول المتطورة.

4. البيئة الاقتصادية الدولية

شهد العالم مند ديسمبر 2019 انتشار لفيروس كوفيد 19 ومتحوراته وإجراءات الإغلاق العام، مما جعل العالم يُجابه تداعيات اقتصادية واجتماعية شاملة للحد من هذا الانتشار وتقليص تأثيراته على مختلف الجوانب التي تمس الأفراد والمؤسسات والدول، غير أنه في بداية 2022 طرأ على الاقتصاد العالمي تطورات عالمية أخرى لم تكن مُتوقعة نتيجة الحرب الروسية على أوكرانيا، انجرّ عنها ارتفاع في أسعار العديد من السلع الزراعية والصناعية وموارد الطاقة، بالإضافة إلى ازدياد مستويات المخاطر وعدم اليقين ، كما ارتفع التضخم عن المستوى المتوقع على مستوى العالم خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، وما تشهده الأسواق المالية من زيادات حادة في درجة التقلب، بالإضافة إلى التغير المناخي الذي يحدث ويهدد باستمرار الاقتصاديات الدولية يجعل العالم يواجه سلسلة من النكبات.

وجاءت التطورات العالمية المذكورة الخاصة بفيروس كوفيد 19 والحرب الروسية على أوكرانيا لتفرض تأثيراتها بانعكاسها على معدلات النمو التي تنخفض حسب التوقعات الدولية مقارنة بالتقديرات السابقة المتوقعة قبل تلك التطورات، حيث توقع صندوق النقد الدولي في إصدار يناير 2022 لتقرير أفاق الاقتصاد العالمي انخفاض معدل النمو إلى حوالي 4.4 في المائة في عام 2022، مقابل 5.9 في المائة لمعدل 2021 (الحميدي، 2022، صفحة 4). وقد أثرت التداعيات الاقتصادية على مستوى معيشة الأفراد والمجتمعات وهو ما نتج عنه من ارتفاع في الأسعار على العالم بأسره، ما أثر على الأسر الفقيرة التي يشكل الغذاء والوقود نسبة كبيرة من إنفاقها، حيث سيتراجع أيضا معدل النمو الاقتصادي العالمي في عام 2023 إلى حوالي 3.2 في المائة، وهو ما سيدفع بالدول على مستوى العالم إلى دعم السياسات لمستوى الطلب الكلي.

وفي هذا الإطار قال أيهان كوسي، مدير مجموعة آفاق التنمية التابعة للبنك الدولي: "سيتعين على الاقتصادات النامية الموازنة بين الحاجة إلى ضمان استدامة المالية العامة من جهة، والتخفيف من آثار الأزمات المتداخلة الحالية على أشد مواطنيها فقراً من جهة أخرى. ويمكن أن يؤدي كل من الإفصاح عن قرارات السياسة النقدية بوضوح، والاستفادة من أطر السياسة النقدية ذات المصداقية، وحماية استقلالية البنوك المركزية إلى تثبيت توقعات التضخم بشكل فعال والحد من حجم تشديد السياسة المطلوب لتحقيق الآثار المرجوة على التضخم والأنشطة." (الدولي، 2022).

وتتميز هذه الفترة بالتعطل المستمر في الإمداد والتشديد في الأمر الذي سيزيد من الفجوة في جميع المجالات خاصة الفجوة الرقمية، حيث بالرغم من الانتشار السريع للتقنيات الجديدة في مختلف أنحاء العالم، لا يزال 37% من السكان، 2.9 مليار شخص، محرومين من خدمات الإنترنت.

5. و اقع الفجوة الرقمية في الدول العربية

يقف العرب اليوم أمام تحديات وتضع هذه التحديات وجود العرب و مستقبلهم على خارطة الألفية الثالثة، فهم معنيون كغيرهم من البلدان النامية بردم الفجوة المعلوماتية التي نشأت خلال الثلاثين عاماً الماضية، لكن المشكلة قد تكون عربياً أكثر تعقيداً ففي الوقت الذي مازالت البلدان العربية لم تستطع محو الأمية (الألف بائية) تأتي الثورة المعلوماتية لتداهمها فتجد نفسها تواجه الأمية الثانية، لذلك ازداد العبء ، وإن كانت الأمية الأولى (الألف بائية) حيدت شرائح كبرى من المجتمعات العربية عن المساهمة في عملية التنمية، فإن الأمية الثانية كفيلة بتأخير تطورها الجدي وإفشال مشاريع التنمية مهما كانت مصادر دخلها كبيرة وموادها الأولية غزيرة، ذلك أن عصرنا هو عصر المعلومات فإما أن نشارك في إنتاجها وتداولها أو نفشل في جوانب التطور المختلفة، ونتحول إلى مستهلك لما ينتجه الآخر وأسير لأهوائه وسياساته (العودات، 2005).

1.5 عوامل توسيع الفجوة الرقمية بين العرب والعالم

قالت دراسة علمية إن الفجوة الرقمية وتكنولوجيا المعرفة بين الدول العربية والدول المتقدمة تزداد اتساعا يوما بعد يوم مع زيادة معدلات التقدم التكنولوجي في مجال المعلوماتية، وذكرت الدراسة التي أعدتها أخصائية المكتبات وعلم المعلومات بجامعة القاهرة الدكتورة سهير عبد الباسط، إن بعض علماء المستقبليات يدرجون الدول العربية ضمن الدول الفقيرة معلوماتياً، مشددة على ضرورة مواجهة العالم العربي لهذه الفجوة التكنولوجية حتى لا تزداد اتساعا بينه وبين العالم المتقدم.

ورصدت الدراسة العوامل التي تزيد من هذه الفجوة وقالت إن هناك دولا غنية يمكنها شراء واقتناء أحدث نظم تكنولوجيا المعلومات فيما هناك دول فقيرة تنظر إلى تكنولوجيا المعلومات على أنها رفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعبها، وأشارت إلى أن من بين هذه العوامل الاختلاف الشديد في الكثافة السكانية في الدول العربية حيث أن هناك دولا مكتظة تصدر فائضا من القوى العاملة المدربة وأخرى لا تتوافر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية هذا المجال.

وأشارت إلى الاختلاف الكبير في مستويات العلوم والتكنولوجيا والمعرفة بشكل عام بين الدول العربية وباختلاف المفاهيم والمعاني المتصلة بتكنولوجيا المعلومات حيث ما زالت غير موحدة إضافة إلى ضعف دور المنظمات العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات،كما لفتت إلى قلة وجود مؤسسات عربية لإعداد حاسبات عربية تستخدم شفرة عربية ولغات برمجة عربية وإعداد حزم وبرامج وقواعد بيانات عربية والى نقص أدوات أساسية وعوامل مؤثرة في صناعة المعلومات وتكنولوجياتها مثل مسح مصادر المعلومات وخطط المعلومات وأساليب التنسيق بين الهيئات.

وقالت إن من بين أسباب وجود هذه الفجوة أيضا عدم توافر الأيدي العاملة اللازمة لبناء التقنية المعلوماتية في الوطن العربي وهجرة بعض الكفاءات وعدم وجود خطط شاملة ومنظمة للتدريب قصير وطويل الأجل في هذا المجال إضافة إلى ضعف البنى الأساسية لنظم المعلومات (مكاوي، 2005، صفحة 17)

الجدول 1: الحق في الوصول إلى المعلومات في المنطقة العربية

الدولة	السنة	السند القانوني
الأردن	2007	قانون تأمين الوصول إلى المعلومات (LSATI)
المغرب	2011	المادة 27 من الدستور

اليمن	2012	قانون الوصول إلى المعلومات
السودان	2015	قانون الوصول إلى المعلومات
تونس	2016	قانون الوصول إلى المعلومات
لبنان	2017	قانون الحق في الوصول إلى المعلومات

المصدر: الاسكوا ESCWA، 2020

نلاحظ أن بعض الدول العربية أصدرت قوانين ومراسيم لإعطاء الحق للمواطن في الوصول للمعلومات والذي يعتبر عامل من العوامل التي يمكن أن تساهم في سد الفجوة الرقمية، غير أن القوانين عموما في هذا المجال أثبتت صعوبة تطبيقها، بالرغم من وجود قصص نجاح في المنطقة مثل تونس التي تبنت سنة 2016 قانون الوصول للمعلومات وسعت إلى تطبيقه فتعتبر من بين أكثر القوانين تقدما على مستوى أنحاء العالم، حيث ينص القانون على توفير أكبر قدر للمواطنين للوصول إلى المعلومات والالتزام بتعزيز الوعي بين الجمهور بشأن حقهم في المعلومة كما أعطت أهمية للبيانات المفتوحة، لكن بالرغم من كل الجهود المبذولة لا يزال الوطن العربي بعيد عن تطلعات الشعوب في السماح بالوصول للمعلومة، وكذا في تقليص أو سد الفجوة الرقمية.

وأشار محمد نبهان السويلم إلى مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى توسيع الهوة الرقمية بين العرب والعالم نوجزها فيما يلي:

- مجتمع المعلومات العربي ليس مجتمع محفز للإبداع أو الابتكار لكنه محفز للركون والترحيب بالتلقي وليس بالمشاركة.
- ضعف التخطيط في الأمور الثابتة فما البال حيال تكنولوجيا متقلبة بسرعة عالية.
- ضعف صناعة البرمجيات مقارنة بد ول أخرى مثل الهند والصين.
- مشاكل متعلقة بالتمويل والاقتصاد العربي.
- غياب السياسة القومية للمعلومات وعدم اهتمام القطاع الخاص بالأمر.
- ضعف مستوى اللغة الانجليزية في مختلف شرائح العالم العرب.

الجدول 2: توزيع استخدام المحتوى للانترنت حسب اللغة

الترتيب	اللغة	النسبة
1	الانجليزية	53.5%
2	الروسية	6.4%
3	الألمانية	5.5%
4	اليابانية	5.2%
5	الاسبانية	4.9%
6	الفرنسية	4.0%
7	البرتغالية	2.5%
8	الايطالية	2.1%
9	الصينية	1.9%

10	البولندية	1.8%
11	التركية	1.8%
12	الهولندية	1.4%
13	الفارسية	1.3%
14	العربية	0.8%

Source: World Wide Web Technology Surveys, Jun, 2016

إن النفاذ للإنترنت وما يحتويه يتم من خلال عدة لغات، وتزيد الفجوة الرقمية اتساعا بين الشعوب بسبب اللغة، والذي بدوره يحد من مشاركتهم الفعالة في الاقتصاد والتنمية المستدامة، فعدم التحكم في اللغات خاصة الانجليزية يؤثر على قدرة الفرد والجماعة في الاستفادة من مزايا التكنولوجيا، فكما هو موضح في الجدول (02) هناك تفاوت في استخدام محتوى الانترنت بناءً على اللغة، فاللغة الانجليزية هي الأكثر استخداما على مستوى العالم بنسبة 53.5% وهي نسبة مرتفعة جدا، تليها اللغة الروسية بنسبة 6.4%، أما الفرنسية فنسبتها 4.0% وهو ما يعني ضرورة التوقف عن استخدام الفرنسية كلغة أجنبية أولى بالنسبة لدول المغرب العربي، ولا يزال المحتوى باللغة العربية هزيلا جدا فهو ما يمثل نسبة 0.8% في المرتبة 14 عالميا رغم غناه بالمعلومات للغات الأخرى، إذا فالشعوب العربية خاصة التي لا تقن الانجليزية تُعد محرومة من الاستفادة من المعلومات والخدمات الاليكترونية مما يزيد الفجوة الرقمية اتساعا.

2.5 إجراءات قياس الفجوة الرقمية

تنبع أهمية سد الفجوة الرقمية من مدى توفير التقنيات الرقمية فرصاً فريدة للبلدان لتسريع وتيرة النمو الاقتصادي وربطها المواطنين بالخدمات التي يحتاجونها وتوفير فرص العمل لهم، ولقد رأينا خلال الجائحة أن التقنيات الرقمية هي التي أبقت الأفراد والدول والمنظمات على اتصال، وبالتالي فهي تساهم في التنمية المستدامة، ما يستدعي ضرورة معرفة إجراءات قياس الفجوة الرقمية ومؤشرات وطرق قياسها.

فلمعرفة مدى اتساع الفجوة الرقمية أو تضيقها لابد من إتباع الخطوات الآتية (علي، 2014، صفحة 359):

- تقسيم البلدان إلى مجموعات تبعاً لمستويات تطور تقنيات الاتصال.
- معرفة مدى التطور في قيم هذه المؤشرات خلال مدة زمنية لإجراء المقارنة بالآخرين.
- معرفة حجم التغير في مؤشرات الاتصال لبلد ما أو لمجموعة بلدان، وحساب هذه القيم وفق قواعد محددة إحصائياً لإجراء المقارنة بالمجموعات الأخرى.

ويتم الكشف عن مؤشرات الفجوة الرقمية من خلال مجموعة من العناصر والأدوات التي يتم حسابها أو ملاحظتها في المجتمع المعني بالدراسة، حيث تقاس تلك الفجوة بمؤشرات مركبة منها (علي، 2014، صفحة 359):

- الكثافة المعلوماتية (info-density): يشير هذا المؤشر إلى مجمل رأس المال الجامد وقوة العمل الموظَفين في تقنيات الاتصال ICT، وهو معنى له بعد كمي ونوعي بآنٍ معاً.
- الاستخدام المعلوماتي(Info-use): يشير إلى مستوى الاستهلاك أو استخدام تقنيات الاتصالICT ، ويشمل معنيين: الدرجة في التصنيف والمستوى الذي وصلت إليه بلد ما، وهو يقيس عدد المشتركين في الهاتف الثابت، وعدد المشتركين في الهاتف المحمول، وعدد الحواسيب وعدد مستخدمي الإنترنت لكل 100 من السكان.

– الحالة المعلوماتية(Info-state): وهو مؤشر كلي يلخص المحصلة الإجمالية لمؤشرات التطور الذي وصلت إليه بلد ما من البلدان ويشمل مؤشرات الكثافة المعلوماتية (info-density) والاستخدام المعلوماتي (Info-use) بآن معاً.

ويستخدم الباحثون العديد من الطرق الإحصائية لقياس حجم الفجوة الرقمية، ويمكن إبراز أن أكثرها استخداما هي منحنى لورنز ومعامل جيني؛ بحيث أن منحنى لورنز (Lorenz) هو عبارة عن طريقة بسيطة يتم استخدامها على نطاق محدود في قياس الفجوة الرقمية، لكونها تقيس الفجوة بين متغيرين فقط وهو غير كافي في تحديد الحجم الحقيقي للفجوة، فعندما تكون الدرجة (0) تكون العلاقة خطية ويسير المنحنى بشكل مستقيم بزاوية 45 درجة وهي حالة انعدام الفجوة، أما معامل جيني (Gini) فهو مقياس يتدرج بين 0-10 فعندما تكون الدرجة (0) تنعدم الفجوة وتبلغ عبارة عن طريقة يتم استخدامها في مختلف المصادر لقياس الفجوة الرقمية بين الدول والمجموعات.

الجدول 3: مؤشرات مقترحة لقياس الفجوة الرقمية من حيث البنية التحتية والاعتماد

	البنية التحتية للفجوة الرقمية / تبنيها		
البلد	النطاق العريض للهواتف المحمولة النشيط اشتراكات لكل 100 ساكن (٪)	وصول الانترنت للأسر في المنزل (٪)	مستخدمي الإنترنت (٪)
الجزائر	96.0	74.4	49.0
البحرين	122.6	99.7	99.7
مصر	59.3	59.9	57.3
العراق	42.1	73.1	75.0
الأردن	77.0	37.4	66.8
الكويت	131.8	100.0	99.5
لبنان	42.8	84.4	78.2
موريتانيا	55.5	14.3	20.8
المغرب	64.9	80.8	74.4
عمان	109.1	94.5	92.4
قطر	124.8	93.6	99.7
المملكة العربية السعودية	116.9	99.2	95.7
فلسطين	19.3	79.6	70.6
السودان	37.9	33.6	30.9
سوريا	11.5	45.0	34.3
تونس	77.8	51.5	66.7
الإمارات العربية المتحدة	239.9	99.1	99.1
اليمن	6.0	6.3	26.7

المصدر: تم جمعها من طرف ESCWA 2021 بالاعتماد على مصادر مختلفة، الفجوة الرقمية والحكومة المفتوحة في المنطقة العربي، الاسكوا، الأمم المتحدة، بيروت، 2021، ص18

يبين الجدول أعلاه العوامل الأولى الكفيلة بتقليل الفجوة الرقمية في المنطقة العربية، حيث يتم التركيز فيها على واقع البنية التحتية واعتماد تقنيات الانترنت، وتعكس المؤشرات المقترحة ثلاثة عناصر أساسية تعمل على قياس مستوى استخدام تقنيات الاتصال والانترنت، ونلاحظ مثلا من خلال معدلات مستخدمي الانترنت أنه يمكن أن نفهم مدى وصول العديد من الأفراد للخدمات عبر الانترنت خاصة للانترنت التي تصل إلى المنازل، كذلك الأمر بالنسبة لاستخدام الهاتف المحمول، وهو ما يفسر مدى وصول التكنولوجيا للفرد العربي، وبالتالي نلاحظ التفاوت بين الدول العربية فمثلا نجد أن دول الخليج (البحرين- الكويت-عمان- قطر- المملكة السعودية-الإمارات العربية المتحدة) مواطنيها أكثر استخداما للانترنت على مستوى الوطن العربي نظرا لرفاهية هذه الشعوب وكذلك إتباع سياسات وبرامج إستراتيجية من طرف حكومات هذه الدول للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وتبقى اليمن والسودان الأقل استخداما بحكم عدم استقرارها والحروب الأهلية المفروضة عليها.

6. الحلول لسد الفجوة الرقمية العربية

إن انعكاسات الأوضاع الاقتصادية الدولية الراهنة على الفجوة الرقمية بين العرب والعالم جعلها تمتد إلى جميع المجالات السياسية، الاقتصادية، الثقافية والاجتماعية سلباً، حيث تساهم الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنعاش وتسريع وتيرة التقدم، كما أن اتساع تلك الهوة يؤدي إلى الجمود في تلك المجالات، لذلك كان لزاما تصور الحلول الكفيلة بسد الفجوة الرقمية بين العرب والعالم المتقدم خاصة، وهنا نركز على ضرورة الحل السريع والأيسر الذي يتمثل في التعاون بين الدول العربية في الخبرات والطاقات والتجارب أو ما نطلق عليه بالتكتل الرقمي، لإرساء مجتمع رقمي معلوماتي تكنولوجي عربي أساسه التوطين للتكنولوجيا وإتاحة الفرصة لجميع المواطنين في الحصول على المعلومة، واستغلال جميع الإمكانيات المالية لاسيما في الدول البترولية والقوة البشرية العربية للنهوض بالمجال الرقمي ولما لا منافسة العالم المتقدم بالنظر للعقول البشرية العربية الشابة التي لا تجد مكانتها في دولها مما يدفعها للهجرة، وهنا يأتي الحل الآخر وهو الحد من هجرة الأدمغة بتوفير البيئة التي تسمح لها بتفجير طاقاتها العلمية.

وعلى العرب إتباع مجموعة من الاستراتيجيات لسد الفجوة بينهم وبين العالم أو على الأقل تقليصها، نوجزها فيما يلي (زهير و مزلاح، 2008):

- تبني سياسة وإستراتيجية واضحة المعالم في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة وفق المعايير والأهداف المنشودة لكل دولة بوضع البنية التحتية، ومثل هذه السياسات يمكن أن ترسم الطريق لاختيار المسارات المناسبة في وضع الخطى الأساسية للدخول إلى ميدان التنافس المعلوماتي وخصوصاً في هذه الظروف التي تدفع كل فرد في المجتمع لتقديم ما هو مفيد ليس فقط في المجال المعلوماتي وتقنيات الحاسبات فحسب وإنما في جميع المجالات والاختصاصات الأخرى.

- وضع التشريعات القانونية وجعلها أكثر تطورا عن طريق ضرورة مسايرتها لخصائص مجتمع المعلومات والاتجاه إلى المجتمع الرقمي خاصة في مجال حقوق التأليف الفكرية والرقمية، و أمن المعلومات، وغيرها.

- تطوير التأهيل والتكوين عن طريق إصلاح التعليم بمختلف مستوياته خاصة أما التحدي ومقتضيات مجتمع المعلومات حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات هي العامل الحاسم في تقدم الشعوب وتطورها.

- توظيف وتشجيع استخدام التكنولوجيا الحديثة والاتصالات في خدمة الإنتاج الفكري، وتعزيز المحتوى الرقمي، وتدعيم البحث العلمي، والإبداع، والاكتشاف والاختراع، فليس المهم اقتناء التجهيزات المتقدمة، وبناء شبكات حديثة فقط بل الأهم من ذلك هو كيف أن نوظف هذه التكنولوجيا وأين نوجهها.
- زيادة التعاون بين الدول النامية من خلال تبادل الخبرات والقيام بالمشروعات المشتركة في مجال صناعة المعلومات والمعلوماتية والبرمجيات العلمية والتدريب والبحث العلمي والتطبيقي.
- القضاء على الأمية المعلوماتية عن طريق وضع سياسة خاصة بمجال التأهيل والتعليم، وإدخال التكنولوجيا في كل المؤسسات التعليمية والتربوية.
- تشجيع الترجمة الفورية لمصادر المعلومات المختلفة خاصة تلك المتاحة بلغة الدول المتقدمة من أجل الاستفادة مكنها وتسهيل الوصول إليها.
- تشجيع المبادرات الفردية لمختلف المؤسسات المعلوماتية خاصة الناجحة منها وتدعيمها ماديا ومعنويا، والاستفادة منها وتعميمها.

7. الخاتمة

الفجوة الرقمية تزيد اتساعا بين الدول العربية والدول المتقدمة، ويُعد الحق في الوصول للمعلومة وحرية استخدامها مسألة مهمة جدا للبلدان العربية لتقليص الفجوة، بالنظر لسيطرة الولايات المتحدة على شبكة الانترنت كاملة واستخدامها في خدمة سياساتها الاقتصادية والإيديولوجية خاصة، ومازالت الدول العربية تعتمد على مراكز الدراسات العالمية لوجودها في مؤخرة دول العالم في امتلاك مراكز الدراسات والمعلومات وتُجبر على التقاط فُتات ما يُقدمه الآخرون، وأدت جائحة كوفيد 19 التي اجتاحت العالم مند نهاية سنة 2019 إلى الغلق الشامل مما دفع للتسريع في عملية الرقمنة على مستوى دول العالم، غير أن أوجه عدم المساواة بين الشعوب في الحصول على الانترنت فاقم وزاد في اتساع الفجوة الرقمية، وهو ما يثبت فرضيتنا الرئيسية، لكون العديد من الأشخاص لا يستطيعون الوصول للانترنت، فالمكون التكنولوجي الرقمي الذي اعتمدته الحكومات بالتحول إلى طرق وأساليب تستخدم الانترنت لمواجهة الأوضاع الاقتصادية الدولية الحالية من جائحة كوفيد 19 من ارتفاع في أسعار العديد من السلع الزراعية والصناعية وموارد الطاقة، وارتفاع التضخم عن المستوى المتوقع على مستوى العالم وما تشهده الأسواق المالية من زيادات حادة في درجة التقلب، والتغير المناخي الذي يحدث ويهدد باستمرار الاقتصاديات الدولية، والذي أدى إلى تحول الفجوات الرقمية لكن دون استفادة الجميع من الآليات المقترحة. وقد توصلنا من خلال ورقتنا البحثية هذه **للنتائج التالية**:

- في نهاية عام 2021 كان نحو 3 مليارات شخص لا يزالون خارج الشبكة، وتركزت الغالبية العظمى منهم في البلدان النامية، حيث أن حوالي نصف سكان العالم (43%) لا يستخدمون الإنترنت المحمول، على الرغم من أنهم يعيشون في مناطق تغطيها خدمات النطاق العريض للهواتف المحمولة وهذا ما يشكل تحديا كبيرا.
- لا يوجد في وطننا العربي إنتاج عربي خاص بتكنولوجيا المعلومات، وهو ما يحتاج إلى عدم الاكتفاء بالاستخدام فقط بل بتوجيه التعليم العالي في الجامعات العربية لاسيما كليات التكنولوجية والاليكترونيات والاتصالات لرفع مهارات الطلبة للاختراع والإنتاج الرقمي، وبالتالي تخرّج المهندسين القادرين على الابداع في مجال الاتصال الرقمي يمكنهم المنافسة في هذا المجال على مستوى العالم.

- القوانين والمراسيم التي سنتها الدول العربية لإعطاء الحق للمواطن في الوصول للمعلومات غير ناجعة مع وجود بعض الاستثناءات ذات الطابع العالمي كتونس.
- لا يزال المحتوى باللغة العربية هزيلا جدا فهو ما يمثل نسبة 0.8% عالميا رغم غناه بالمعلومات للغات الأخرى، وهو ما يجعل الشعوب العربية محرومة من الاستفادة من المعلومات والخدمات الاليكترونية مما يزيد الفجوة الرقمية اتساعا.
- أظهر فيروس كوفيد 19 والحرب الروسية على أوكرانيا تأثيرهما بانعكاسها على معدلات النمو التي انخفضت وستنخفض حسب التوقعات الدولية القادمة، وهو ما سيؤثر على التنمية المستدامة.

توصيات الدراسة:

- التركيز على التعليم وإعادة النظر في المناهج التعليمية، بحيث يشمل التعليم في مجال الحوسبة واستخدام الإنترنت، خاصة التركيز في التعليم العالي على تنمية مهارات الطلبة المتخرجين على الإنتاج والإبداع في جال الرقمنة .
- تأسيس البنية التحتية وتخفيض التكلفة المادية لضمان وصول خدمات الرقمنة لكافة أفراد المجتمع.
- وضع خطط عمل وتوفير الدعم المالي والفني لتنفيذ المشاريع المرتبطة بالرقمنة لضمان وصول التكنولوجيا إلى جميع دول العالم.
- زيادة الشراكات بين العديد من الدول والمنظمات الدولية، وتوفير الدعم بكافة أنواعه لتشجيع إنتاج المزيد من البحوث العلمية وجمع البيانات وتقييم الخطط والحلول التي تم وضعها وتنفيذها لحل الفجوة الرقمية.
- الاستثمار في التنمية الرقمية للحد من الفقر وعدم المساواة.
- ضرورة الاستلهام من التجربة التونسية العالمية الناجحة نسبيا لإعطاء الحق للمواطن في الوصول للمعلومات.

8. . قائمة المراجع:

- اخلاص باقر النجار، و مصطفى مهدي حسين. (جوان، 2008). قياس وتحليل الفجوة الرقمية في الوطن العربي. مجلة العلوم الاقتصادية ، العدد 2، صفحة 189.
- البنك الدولي. (06 07، 2022). ارتفاع مخاطر الركود التضخمي في خضم التباطؤ الحاد في وتيرة النمو. تاريخ الاسترداد 22 08، 2022، من https://www.albankaldawli.org.
- الاسكوا ESCWA، 2020
- الفجوة الرقمية والحكومة المفتوحة في المنطقة العربي، الاسكوا، الأمم المتحدة، بيروت، 2021، ص18
- حافظي زهير، و رشيد مزلاح. (12، 2008). الفجوة المعلوماتية أسبابها وسبل تجاوزها. تاريخ الاسترداد 26 04، 2018، من http://www.journal.cybrarians.info/index.php.
- حسني عبد الرحمن الشيمي. (يناير، 2001). تقنيات المعلومات والفجوة بين الأفراد والمجتمعات. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات ، العدد 1، صفحة 14.

- حسيت العودات. (2005). الفجوة الرقمية والمعلوماتية. تاريخ الاسترداد 26 04، 2018، من http://www.voltairenet.org/article131218.html.
- سمير الشيخ علي. (2014). مجتمع المعلومات والفجوة الرقمية في الدول العربية. مجلة جامعة دمشق ، العدد 1+2، صفحة 359.
- عبد الرحمان بن عبد الله الحميدي. (2022). آفاق الاقتصاد العربي. صندوق النقد العربي.
- فاطمة عبدلي، و فوزية مروان. دور الفجوة الرقمية في تعطيل المشروع التنموي في الجزائر.، (صفحة 6).
- محمد محمود مكاوي. (2005). البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل. اليمن: المركز الوطني للمعلومات.
- World Wide Web Technology Surveys, Jun, 2016