الرقمنة واشكالية الفجوة في ظل التحولات التكنولوجيا الراهنة (دراسة مقارنة بين المستويين الدولي والإقليمي).

Digitization and the problem of the gap in the light of current technology transformations (A comparative study between the international and regional levels)

أ. سهيلة مصطفى، مخبر العولمة واقتصاديات شمال افريقيا، جامعة الجزائر 3 (الجزائر).

ملخص: استهدف البحث اشكالية الرقمنة والتحولات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومـــات والاتصـــالات، ضمن إطار علمي واقتصادي أوسع يحدد علاقتها بكل من الفجوة الرقمية على المستوى الدولي والاقليمـــي، وطرحت الفكرة الرئيسية للبحث ذلك الجدل الفكري والاقتصادي والمعلوماتي الذي يسعى الى وضع الرقمنة بين كونها عاملا مهما في المضي نحو التطور بالنسبة للدول المتقدمة وعاملا مثبطا للعديد مـــن المجـــالات بالنسبة للدول النامية والعربية منها وبحث السبل الكفيلة لمعالجة هذه الإشكالية. ولقد خلصت الدراســـة الـــى عدة نتائج أهمها أ ن الرقمنة أصبحت تمثل نشاطا اقتصاديا رابعا جنبا الـــى جنـــب مـــع بـــاقي النشـــاطات الاقتصادية الاخرى، ومن ثم يمكن تأكيد الاتجاه العالمي نحو حتمية إيجاد حلول بالنســـبة للـــدول العربيـــة لتقليص الفجوة الرقمية والاستفادة من مزايا التحولات التكنولوجيا الراهنة سواء عبر زيـــادة تطـــوير البنـــى التحتية الأساسية للاتصالات أو عبر تطوير الابتكارات التكنولوجية أو من خلال تحسين البيانات والأنظمـــة والاستثمار في المهارات الرقمية كوسيلة لزيادة الادماج الالكتروني.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، الفجوة، الإقليمي، الدولي.

تصنيفات JEL: O3، O33، O5، O57.

Abstract:
The research aimed at the problem of digitization and modern transformations in the field of information and communication technology, within a broader scientific and economic framework that defines its relationship to both the digital divide at the international and regional levels. For the developed countries and a discouraging factor in many areas for the developing and Arab countries, and to discuss ways to address this problem. The study concluded several results, the most important of which is that digitization has become a fourth economic activity along with the rest of the other economic activities, and then it is possible to confirm the global trend towards the inevitability of finding solutions for Arab countries to reduce the digital divide and take advantage of the advantages of the current technological transformations, whether by increasing the development of Basic telecommunications infrastructure, by developing technological innovations, by improving data and systems, and by investing in digital skills as a means to increase electronic inclusion.

Keywords: digitization, gap, regional, international.
JEL Classification Codes O3 , O33, O5, O57.

1. مقدمة:

1.1. إشكالية الدراسة:

لقد غيرت الثورة الرقمية حياتنا ومجتمعاتنا بسرعة وعلى نطاق لم يسبق له مثيل مهيئة فرصـــا هائلـــة فضلا عن تحديات مخيفة، وبإمكان التكنولوجيا الجديدة أن تساهم مساهمة ضخمة في تحقيق اهداف التنميـــة، ولكن ليس لنا أن نعتبر النتائج الإيجابية أمرا مفروغا منه .

خاصة وأن مجتمعاتنا اليوم تعتبر في حالة خضوع لازدواجية المعايير وهذا ما قاله عـــالم الاجتمـــاع مانويل كأستيل Manuel Castel هيكلة شاملة وعميقة للرأسمالية من جهة وازدهار مـــا يســـمى بـــالمجتمع المعلوماتي من جهة أخرى، بمعنى أن هناك عالما أصبح فيه الابداع ومعالجـــة انتقـــال المعلومـــات يشـــكل المصادر الرئيسية للسلطة والإنتاجية، وبمثل هذا السياق فان تكنولوجيـــات الاعـــلام والاتصـــال والتواصـــل وبطريقة استعمالها في الشبكة وبمرونة تكيفها وإعادة تنظيمها أصبحت تسهم في ابراز نمط جديد للحياة فـــي المجتمع .

ففي الوقت الذي أصبح فيه الانتشار السريع للتكنولوجيات الرقمية يحدث تحـــولات فـــي العديـــد مـــن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، لا تزال الفجوات الرقمية الآخذة في الاتساع تهدد بزيـــادة تخلـــف البلـــدان النامية، ولاسيما الأقل نموا، وثمة حاجة الى اعتماد تكنولوجيات جديدة وإقامة شركات من أجل إعادة تحديـــد استراتيجيات التنمية الرقمية ومعالم العولمة.

ومن ثم تستهدف الدراسة الحالية الاجابة على السؤال الرئيسي التالي:

كيف تؤثر الثورة الرقمية والتحولات التكنولوجيا الراهنة على الفجـــوة الرقميـــة بـــين المســـتويين الإقليمـــي والدولي؟

وسنحاول الإجابة على هذا السؤال بالاعتماد على المحاور التالية:

أولا: الثورة الرقمية ومقتضيات التحول من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الى وسائل الاعلام الرقمية.

ثانيا: الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والنامية، المفهوم، الأسباب ومؤشرات القياس.

ثالثا: المقارنة بين اتجاهات التحول التكنولوجي الرقمي على المستويين الدولي والإقليمي.

رابعا: الحلول المقترحة لتقليص الفجوة الرقمية في الدول العربية.

2.1. أهمية الدراسة: يستمد البحث أهميته من أهمية الفترة الي يمر بها الاقتصاد على المســـتويين الإقليمـــي والدولي خاصة في ظل التحولات التكنولوجيا الراهنة، وزيادة اتساع الفجوة التكنولوجية القائمة إقليميا ودوليـــا ما يحتم ضرورة البحث عن بعض الحلول التي من شأنها تضييق هذه الأخيرة خاصة في ظل الثورة الرقميـــة الراهنة.

1.3. أهداف الدراسة: تستهدف الدراسة الحالية تقديم رؤية تحليلية راصدة لانعكاسات وتداعيات الثورة الرقمية والتحولات التكنولوجيا الراهنة على حجم الفجوة الرقمية على المستويين الإقليمي والدولي، مع محاولة تقديم جملة من الاقتراحات التي من شأنها تضييق هذه الأخيرة.

2. الثورة الرقمية ومقتضيات التحول إلى الرقمنة:

مع دخول الألفية الثالثة ظهر ما يسمى بالثورة الرقمية التي أساسها توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبعدما كان الاقتصاديون يقسمون النشاطات الاقتصادية إلى ثلاثة قطاعات وهي الزارعة، الصناعة، الخدمات، أضافوا إليها قطاع رابع والمتمثل في قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات، وتجهيزها، ومعالجتها نشاطا اقتصاديا رئيسيا في الكثير من الدول (نبيلة 2015، 11).

1.2 دور التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية في خلق نمط جديد للحياة في المجتمع.

لقد شهد العقد الأخير تطورا باهرا بخصوص التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية (الربط عبر الشبكة العنكبوتية ذات التدفق العالي والهواتف الذكية والحواسيب والالواح وقارئات الموسيقى وعالم التطبيقات والتدوين الصوتي PODCAST، وتدفقات RSS، واليوتيوب والفيسبوك والتويتر، .....)، بحيث بدأت تلك التقنيات والتطبيقات تغزو شيئا فشيئا كل قطاعات النشاط البشري، وفي الواقع ستترك تلك التقنيات الجديدة آثارا قوية على حياتنا اليومية، بحيث بدأت بالفعل تغير مثلا عادة تسوقنا (البيع عن بعد، تبادل الممتلكات) وعلاقتنا بالإعلام (المواقع الإخبارية الالكترونية)، وتؤثر في معرفتنا ، وفي الصحة الاطلاع على المواقع المتخصصة، كما أنها غيرت حياتنا المهنية (التنظيم الجديد للعمل، والحركية وإدارة الوقت بمرونة أفضل)، وطرق الترفيه، وتغير محيط شبكتنا الاجتماعية مع الغير (الروابط، والمناقشات، والتبادلات مع الغير)، واللائحة لاتزال طويلة وتشير الى تحولات عميقة في المجال التجاري، والخدمي، والتعليمي، والثقافة والاعلام، وتشمل تلك التغيرات أيضا مجالات أخرى كتلك التي لها علاقة بالدولة، والإدارة، والاقتصاد، والمجال الجيوسياسي، والحضري. كما أن مجتمعاتنا اليوم في حالة خضوع لازدواجية المعايير، هيكلة شاملة وعميقة للرأسمالية من جهة وازدهار ما يسمى المجتمع المعلوماتي من جهة أخرى، بمعنى أن هناك عالما أصبح فيه الابداع والمعالجة وانتقال المعلومة يشكل المصادر الرئيسية للسلطة والإنتاجية. وبمثل هذا السياق فان تكنولوجيا الاعلام والاتصال وطريقة استعمالها في الشبكة وبمرونة تكيفها وإعادة تنظيمها، تسهم في ابراز نمط جديد للحياة في المجتمع (ريفيل 2018، 23).

2.2. التحولات الأساسية التي أدت إلى ظهور الرقمنة:

لقد أشار جيرار بيري Gerard berry الى ان عالمنا أصبح رقميا عقب أربع تحولات أساسية ترتبط الأولى بالمعالجة بطريقة متجانسة لكل معلومات كيفما كانت طبيعتها، والتي تضع حدا للتحديد التقليدي الذي طالما تعايشنا معه، بين نوع المعلومة والدعامة المادية، والثاني له علاقة بالتطورات الحاسمة التي تحققت

بفضل الالكترونيات والبرمجيات وأجهزة البث التي مكنت من خلق آلات أكثر فاعلية، والثالث يهم تطوير علوم جديدة كالإعلاميات ومعالجة الإشارة، اما التحول الأخير فنجده في تنوع التطبيقات الناتجة عن المهارات التي تحققت عقب الابتكار التكنولوجي والصناعي. كما أن رقمنه المعلومة واستعمال الحساب ساعدا على زيادة قوة الآلات، مما أدى الى تراكب الابتكارات التكنولوجية ومن ثم تغيير نمط عيشنا وعملنا (ريفيل 2018، 27) وستؤثر "الثورة الرقمية" على كل شيء، من الاقتصاد والابتكار والعلوم والتعليم إلى الصحة والاستدامة والحوكمة وأنماط الحياة، وستغير التقنيات الرقمية بشكل أساسي نماذج الأعمال والمؤسسات والمجتمع ككل.(Commission n.d.)

3.2. مفهوم الرقمنة (Digitization).

يشير مفهوم الرقمنة (Digitization) : إلى قدرة الدولة وشعبها في استخدام التقنيات الرقمية لتوليد ومعالجة وتبادل المعلومات، كما أن مفهومها يرتبط بالمفهوم الذي يصف كل من التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية المرتبطة بالتبني الجماعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعرف اليونسكو الرقمنة على أنها انشاء مواد رقمية من اصول مادية وتناظرية بواسطة كاميرات ماسحة او أجهزة الكترونية اخرى، اذ يشتمل المحتوى الرقمي انشاء وتبادل المحتوى والوصول اليه بأشكال رقمية، بما في ذلك الدورات عن طريق الانترنت واشرطة الفيديو والمكتبات والنصوص الرقمية والالعاب والتطبيقات، والتعريف الشائع والمستخدم من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتفق عليه في عام 1998 : بأنه "مزيج من صناعات التصنيع والخدمات التي تقوم بجمع ونقل وعرض البيانات والمعلومات إلكترونيا "ولتجنب الخلط في المفاهيم فإنه يشير إلى النطاق الواسع والذي تغطي جميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والتنظيمية القائمة على التكنولوجيا الرقمية، وينشأ هذا التمييز على أساس تحويل البيانات من النموذج التماثلي إلى الشكل الرقمي؛ والتحول الرقمي وتطبيق الرقمنة على جميع العمليات التنظيمية والاجتماعية بما في ذلك النشاط الاقتصادي (نعمة 2019، 4).

3. الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والنامية، المفهوم، الأسباب ومؤشرات القياس.

1.3. ظهور مصطلح الفجوة الرقمية.

وقد ظهرت إحدى الإشارات الأولى إلى مصطلح "الفجوة الرقمية" في الولايات المتحدة في سنة 1998 عندما نشرت الإدارة الوطنية للاتصالات والمعلومات تقريراً عنوانه: "السقوط في الشبكة: معطيات جديدة عن الفجوة الرقمية". وقد استخدم التقرير هذا المصطلح لإبراز التقسيم غير المتكافئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الفئات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة داخل الولايات المتحدة، وأماط التقرير اللثام عن اختلافات كثيرة فيما يتعلق بتوافر الهاتف المنـــزلي والحاسوب والإنترنت من حيث الدخل والسن والموقع والمستوى التعليمي. ويمكن إدراك الاختلافات بين الاقتصادات المتقدمة والاقتصادات النامية من خلال

مستوى تغلغل الخدمات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهاتف والهاتف المتنقل والإنترنت) والحواسيب الشخصية.

والفجوة الرقمية لا توجد بين البلدان المتقدمة والنامية فحسب، إنما توجد داخل كل بلد وتفصل بين المدن والمناطق الريفية، وبين الأغنياء والفقراء، وتفصل بين ذوي المستوى التعليمي الرفيع وهؤلاء الذين لم يحصّلوا من التعليم إلا قليلاً أو لم يتعلموا على الإطلاق؛ كما تفصل الرجال عن النساء والصغار عن الكبار. وفي المناطق الريفية والمحرومة حتى في البلدان المتقدمة، كثيراً ما تكون هناك فجوة رقمية تقلل من الوسائل المتاحة للفئات الأقل حظاً للحاق بركب التقدم. وإذا توخينا مزيداً من الدقة فقد يحسن أن تفهم "الفجوة الرقمية" على أنها تشمل العديد من الفجوات. وقد أكّد فريق العمل المعني بإدارة الإنترنت (WGIG) في مشروع ورقته البحثية عن المسائل الإنمائية على ما يلي: "إن مفهوم الفجوة الرقمية لا يغطي في واقع الأمر فجوة الهاتف وفجوة الأجهزة فحسب، ولكنه يشمل أيضاً الفجوات المتعلقة بالمحتوى واللغة والتطبيقات والقدرات اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيات بطريقة فعّالة للنفاذ إلى الطيف الكامل لخدمات المعلومات والاتصالات والإسهام فيها، وهي الخدمات التي أصبحت تمتلك مقومات البقاء والاستمرار حيث إن تقارب التكنولوجيات يؤدي إلى زيادة وتسهيل التخفيض في تكلفة تقديم الخدمة" (للاتصالات 2020).

2.3. مفهوم الفجوة الرقمية.

لا يزال مفهوم الفجوة الرقمية يكتنفه الغموض من الناحية الأكاديمية، السياسية، الاجتماعية والثقافية...الخ، إذ أنه يشير إلى الفجوة القائمة بين الأفراد والشركات والأسر والمناطق الجغرافية على المستويات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة سواء فيما تعلق بالفرص المتاحة لهم للوصول الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها للأنترنت لمجموعة واسعة من الأنشطة. كما تعني الفجوة الرقمية الوصول غير المتكافئ الى التكنولوجيات الرقمية، (الكمبيوتر أساسا) وأحيانا تمثل الفجوة بين "المعلومات المرسلة والمعلومات المستقبلة ". وتتميز قوة هذا التفاوت بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. كما تعني الفجوة الرقمية تلك الفوارق في الاستخدام والوصول الى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مثل الهواتف النقالة، الكمبيوتر أو شبكات الإنترنت، كما تمثل الفجوة الرقمية جزءا صغيرا من جميع أشكال عدم المساواة في التنمية. ولقد عرفها نبيل علي ونادية حجازي، من منظور الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة، (شيهب 2017، 130) والتي تشمل:

- النفاذ الى مصادر المعرفة، أي مدى توفر البنى التحتية من توافر شبكات الاتصالات وعناصر ربطها بالشبكات العالمية وعلى رأسها شبكة الإنترنيت؛
- استيعاب المعرفة من خلال مسلسلات التوعية والتعليم والتدرب وما سواها؛
- توظيف المعرفة القائمة من خلال الدورة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية؛

- توليد المعرفة الزائدة عبر مؤسسات البحث والتطور ومؤسسات الإنتاج والخدمات.

وتشير الفجوة القائمة بين الافراد والشركات والاسر والمناطق الجغرافية على المستويات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة سواء فيما يتعلق بالفرص المتاحة لهم للوصول الى تكنولوجيا والمعلومات والاتصالات واستخدامها للأنترنت لمجموعة واسعة من الأنشطة.

3.3. أسباب الفجوة الرقمية: يمكن تقسيم أسباب الفجوة الرقمية (السمير بلا تاريخ، 4) كما يلي:

1.3.3الأسباب التكنولوجية للفجوة الرقمية:

تم تفريع الأسباب التكنولوجية إلى الأسباب التالية:

أ. **سرعة التطور التكنولوجي:** تتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعدلات متسارعة: عتاداً واتصالات وبرمجيات، مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية من دون متابعة دقيقة للتوجهات الرئيسية لهذا التطور.

ب. **تنامي الاحتكار التكنلوجي:** أظهرت تكنولوجيا المعلومات قابلية عالية للاحتكار وتكثيف أ رس المال سواء على مستوى العتاد أو البرمجيات.

ج. **شدة الاندماج المعرفي:** تتسم منتجات المعلوماتية بشدة الاندماج المعرفي ويرجع ذلك إلى الطبيعة الخاصة لتكنولوجيا المعلومات وتعاظم دورها كقاسم بين المجالات العلمية والتكنولوجية المختلفة.

د. **تفاقم الانغلاق التكنولوجي:** مع زيادة الاحتكار المصحوب بالاندماج المعرفي، تفاقمت حدة الانغلاق التكنولوجي وحماية السر المعرفي ومن أبرز مظاهره تفشي ظاهرة الصناديق السوداء.

3.3. 2. الأسباب الاقتصادية للفجوة الرقمية:

وهناك أسباب اقتصادية للفجوة الرقمية، من أهمها:

أ. ارتفاع توطين تكنولوجيا المعلومات على رغم الانخفاض الكبير في أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالمستخدم النهائي فأن توطينها في ارتفاع مستمر.

ب. **تكتل الكبار والضغط على الصغار:** تشهد حالياً صناعة المعلومات حركة نشطة للتكتل من قبل الكبار مما يضيق الخناق على الصغار في كثير من المجالات إلى حد الاستبعاد من المنافسة.

ج. التهام الشركات المتعددة الجنسية للأسواق المحلية.

د. **كلفة الملكية الفكرية:** ستضيف الملكية الفكرية أعباء ثقيلة على فاتورة التنمية المعلوماتية، خاصة في ظل الاتفاقيات والتشريعات الملزمة لمنظمة التجارة العالمية.

ه. **انحياز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اقتصادياً لمصلحة القوي على حساب الضعيف:** حيث تصمم المنتجات التكنولوجية لتلبية لمطالب مستخدمي الدول المتقدمة.

3.3. 3. الأسباب السياسية للفجوة الرقمية:

هناك أسباب سياسية للفجوة الرقمية يصعب فصلها عن الأسباب الاقتصادية ومن أبرزها:

أ. **صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية:** تتسم عملية وضع سياسات التنمية المعلوماتية في البلدان النامية بالتعقد نظرا للديناميكيات الهادرة بسبب سرعة الهدر التكنولوجي من جانب وشدة تداخل أمور التنمية المعلوماتية مع العديد من مجالات التنمية الاجتماعية الأخرى.

ب. **سيطرة الولايات المتحدة عالمياً على المحيط الجيو معلوماتي:** كون الولايات المتحدة هي القطب الأوحد، سياسياً واقتصادياً وعسكرياً ومعلوماتياً يحكم قبضتها على المحيط الجيو معلوماتي.

ج. **انحياز المنظمات الدولية إلى صف الكبار:** لا يخفى على أحد أن كثيراً من المنظمات الدولية، وفي مقدمتها منظمة التجارة العالمية أو بدرجة أقل منظمة حماية الملكية الفكرية، والاتحاد الدولي للاتصالات، تقع تحت سيطرة الدول الكبرى.

3.3. 4. الأسباب الديموغرافية للفجوة الرقمية:

من الأسباب المتعلقة بالعوامل الديموغرافية:

أ. **العمر:** تنشأ الفجوة الرقمية أكثر ما تنشأ في الم ا رحل العمرية الأولى والمتأخرة من الحياة.

ب. **النوع:** تظهر الفجوة الرقمية بشدة بين الأفراد وبعضهم البعض اعتماداً على جنسهم، نوعهم البيولوجي في المجتمعات التي ترجح كفة جنس نوع ما على الآخر، وذلك بحكم ما هو سائد من عادات وتقاليد وموروثات تصل لحد العقيدة، فهناك في بعض المجتمعات العربية على سبيل المثال فرصة للذكر في التحرك نحو المعلومات وتكنولوجياتها أكبر من فرصة الأنثى.

3.3. 5. الأسباب الثقافية للفجوة الرقمية:

أ. التعليم: كلما كان هناك حظ وافر في التعليم، كان هناك حظ مماثل في إدراك المعلومات وأهميتها، فبيئة التعليم خير حافز لأصحابها لتوجيههم لاكتساب المعلومات وإجراءات الاتصالات كجزء متطلب لاستمراريتها، ومن الطبيعي أن تنشأ الفجوة الرقمية في بيئة غير ذلك، حيث تنتشر الأمية وعدم إدراك الأفراد لأهمية المعلومات وإجراءات الاتصالات.

ب. الأمية والمهارات واللغة: تظهر الفجوة الرقمية بوضوح في المجتمعات ذات الأمية العالية بسبب انتشار التعليم وأجهزته ومؤسساته وعدم استيعاب التكنولوجيا الحديثة والتعامل مع معطياتها وفهم معالمها، وقد تظهر الفجوة الرقمية نتيجة لعدم الإلمام بلغة الوعاء المعلوماتي، فضلاً عن شكله المادي.

وعلى خلاف الأسباب هناك جملة من المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها لقياس الفجوة الرقمية، (قلبازة 2011، 4) أبرزها ما سيتم التطرق اليه في هذا الجزء:

- **مؤشر الكثافة الاتصالية** :(TDI (the Tele-density indicator وهو من وضع الاتحاد الدولي للاتصالات ITU ويقاس بعدد الهواتف الثابتة والنقالة لكل مائة فرد، وسعة شبكات الاتصالات من ناحية معدل تدفق البيانات عبرها.
- **مؤشر التقدم التكنولوجي** :(TPI (Technical progress Indicator ويقاس بعدد الكمبيوترات، وعدد مستخدمي الأنترنت، وحيازة الأجهزة الالكترونية كأجهزة الفاكس والهواتف من قبل الأفراد.
- **مؤشر الانجاز التكنولوجي** :(TAI (technical Achievement Indicator ويقاس بعدد براءات الاختراع، وعدد تراخيص التكنولوجيا، وحجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية والمتوسطة بالنسبة لإجمالي الصادرات.
- **مؤشر الجاهزة الشبكية** :(NRI (Network Readiness Indicator ويقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعلومات في القطاعات الرئيسية (الحكومي والخاص والعائلي) ومدى تأهل الأفراد والأسواق، ومدى تجاوب البيئة التشريعية والتنظيمية مع النقلة النوعية لمجتمع المعلومات.
- **مؤشر المشاركة الإلكترونية:** الذي يقيس نوعية وفائدة المواقع الحكومية الالكترونية في توفير المعلومات والخدمات للمواطنين.
- **مؤشر استخدام وسائل الإعلام** :(MUS (Media Usage Indicator وهو من وضع منظمة اليونسكو، ويقاس بدلالة عدد وسائل الإعلام الجماهيري من أجهزة الراديو والتلفزيونات والصحن والمجلات، وعدد ساعات الاستماع والمشاهدة ومعدلات القراءة ومعدلات استهلاك الورق وغيرها.
- **الرقم القياسي للنفاذ الرقمي**:(SNDA (Standard Number of Digital Access **وهو** رقم قياسي جديد من وضع الاتحاد الدولي للاتصالات، ويقوم على أساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل: البنية التحتية، والاستطاعة المادية والمعرفة والتوعية من ناحية سعة نطاق تبادل المعلومات.

والملاحظة المهمة هو أنه لا يكون هاجس متخذ القرار الوحيد هو هذه المؤشرات فلكل منها محاسنه وسلبياته، فعلى سبيل المثال يصعب تقدير عدد مستخدمي الانترنت بصورة دقيقة، لأن الشخص الواحد قد يكون لديه حسابات متعددة على الانترنت، أو أن الحساب الواحد قد يكون لعدة مستخدمين.

4.المقارنة بين اتجاهات التحول التكنولوجي الرقمي على المستويين الدولي والإقليمي.

من أهم الاتجاهات ذات الطابع التحويلي، التي يتوقع أن تسود خلال السنوات الخمس إلى العشر المقبلة، الجيل الخامس من الهواتف النقّالة والسحب المتصلة وتقنية سلسلة الكتل (البلوكشين) والبيانات الضخمة وتحليل البيانات والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والواقع المعزز وانترنت الأشياء (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، 7).

4 .1. التحولات في الاستخدام على المستوى الدولي.

مع بلوغ عدد سكان العالم في بداية عام 2019 ما يقرب من 7.7 مليار نسمة، يعيش 60 % منهم في المدن، هناك أكثر من 5.1 مليار مستخدم للهوا تف النقّالة (نسبة نفاذ تبلغ 67 % بزيادة سنوية تبلغ 2 %) و4.4مليار مستخدم للإنترنت (بنسبة نفاذ تبلغ 54 % بزيادة سنوية تبلغ 9 %) و3.5 مليار مستخدم نشط لأدوات وسائط التواصل الاجتماعي (نسبة نفاذ تبلغ 45 % بزيادة سنوية تبلغ 9 %)، من بينهم 3.26مليار شخص يستخدمون أجهزة نقّالة بنسبة نفاذ تبلغ 42 %، وبزيادة سنوية تبلغ 10 %.

4 .1. 1. التحولات في مؤشر التقدم التكنولوجي.

استغرق وصول عدد مستخدمي الإنترنت المليار في عام 2005 نحو 16 سنة، ولكن لم يستغرق وصول عدد هؤلاء في أنحاء العالم إلى مليارين سوى ستة سنوات أخرى.

وتشير الدراسات الحديثة العهد أن معدل النمو الحالي لمستخدمي الإنترنت هو مليار كل 2.7 عام، ولكن يُفترض أن تستقر الزيادة في معدل مستخدمي الإنترنت حالما يكون جميع مستخدمي الإنترنت المحتملين متصلين بالإنترنت. ومن المثير للاهتمام أن متوسط الوقت الذي يقضيه المستخدم متصلا بالإنترنت في اليوم يتجاوز6.5 ساعة، ويتوقع أن يزداد هذا الوقت في المستقبل القريب.

الجدول رقم (01): استخدام الانترنت في العالم في سنة 2019

عدد المستخدمين	نسبة النفاذ	الفجوة بين الجنسين في استخدام	الزيادة السنوية في نسبة النفاذ	متوسط الوقت الذي يقضيه مستخدمو الانترنت في الاتصال بالإنترنت يوميا	نسبة المستخدمون الذين يستخدمون القيادة الصوتية/ البحث الصوتي شهريا	نسبة المستخدمون الذين يشاهدون مقاطع الفيديو عبر الانترنت	عدد من يستهلكون محتوى الفيديو عبر الانترنت في أوائل سنة
4.1 مليار	53.6 %	17%	8.2%	6 ساعات و 42 د	40%	92%	4 مليارات

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، ص 10)

وبوجود ما يزيد على 4 مليارات مستخدم للإنترنت في العالم في سنة 2019، يتجاوز مجموع العدد الكلي للساعات التي يقضيها مستخدمو الإنترنت في الاتصال بالإنترنت 1.08 مليار سنة. واستنادا الى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات لسنة 2019، يفوق عدد مستخدمي الإنترنت الرجال عدد النساء في جميع المناطق، والفجوة بين الجنسين في العالم آخذة في الازدياد.

4 .1. 2. مؤشر الكثافة الاتصالية:

أكثر من ثلثي سكان العالم يستخدمون اليوم هواتف نقالة ويمتلك كل مستخدم أكثر من اشتراك واحد، أي ما متوسطه 1.73 هاتف نقال للشخص الواحد في الوقت الحاضر يصنف ثلث الهواتف النقالة المستخدمة في العالم كهواتف ذكية وأقل من الثلث كهواتف ميزات، وهي هواتف أبسط مصنوعة بشكل أساسي للمحادثة الهاتفية. وتعني الزيادة السنوية في التوصيل/الاشتراك بالهاتف النقال بنسبة 4 % أن هناك ما يقرب من 354 مليون هاتف نقال جديد توصل بالشبكات كل سنة. وتشير الزيادة السنوية في وصلات الحزمة العريضة التي تبلغ 16%تقريبا ونسبة اتصالات الجيل الرابع التي تعمل على أساس معيارLTE التي تبلغ نحو % 50 إلى زيادة في الهواتف الذكية وانخفاض في هواتف الميزات. وتشير البيانات التي قدمتها إريكسون لعام 2018، كما يشير تقييم مؤشرات محددة، أن 450 مليون هاتف ذكي إضافي استخدمت في عام2018. وهناك ما يقرب من 2.5 مليار هاتف ميزات مستخدمة في أنحاء العالم، كما بلغت الاتصالات الأخرى المرتبطة بأجهزة حاسوب وأجهزة لوحية ومسيّرات نقّالة 270 مليوناً. وليست البيانات المتاحة عن أعداد المستخدمين ونسبهم المئوية مصنفة حسب الجنسين.

4 .1. 3. مؤشر استخدام وسائط التواصل الاجتماعي.

الجدول رقم (02): استخدام وسائط التواصل الاجتماعي لسنة 2019.

عدد مستخدمي وسائط التواصل الاجتماعي النشطين	نسبة النفاذ إلى وسائط التواصل الاجتماعي	مستخدمو وسائط التواصل الاجتماعي، الزيادة السنوية في النفاذ	عدد من يستخدمون وسائط التواصل الاجتماعي للعمل	عدد حسابات وسائط التواصل الاجتماعي للمستخدم المتوسط	مستخدمو وسائط التواصل الاجتماعي على الأجهزة النقالة	نفاذ مستخدمي وسائط التواصل الاجتماعي على الأجهزة النقالة	مستخدمو الأجهزة النقالة الزيادة السنوية في النفاذ
3.5 مليار	45%	9%	800 مليون	9	3.3مليار نسمة	42%	10%

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، الصفحة 12)

ولقد بينت تصنيفات مراتب النفاذ الى وسائط التواصل الاجتماعي لعام 2019 لبعض بلدان المنطقة العربية تقاسم الإمارات العربية المتحدة وقطر المركز الأول. وفي حالة هذين البلدين تتجاوز الأرقام الفردية المبلغ عنها مجموع أرقام السكان التي أصدرتها الأمم المتحدة. ويرجح أن يعود ذلك إلى وجود أعداد كبيرة من المغتربين في البلدين غير مدرجة في الأرقام الرسمية للسكان. ولدى المؤسسات العامة في دولة الإمارات

العربية المتحدة حسابات وسائط تواصل اجتماعي وخطوط توجيهية للاستخدام، وهي تستجيب دوريا لملاحظات الناس الراجعة بإدراج تغييرات في السياسات والخدمات الحالية والمحتوى.

4 .1. 4. مؤشر استخدام التجارة الالكترونية.

يبين الجدول 3 كيف تزدهر التجارة الإلكترونية على الصعيد العالمي بسبب الزيادات السنوية في عدد المشتريات (2.818 مليار دولار) وفي الإنفاق الشخصي (634 دولارا لكل مشتر) الذي يسجل زيادة سنوية تبلغ 14% ويتصدر كل من "السفر والإقامة" قائمة فئات التجارة الإلكترونية فيما يتعلق بالإنفاق، تليهما "الموضة والتجميل" و"الإلكترونيات والوسائط المادية". وفي عام 2018، تجاوز المبلغ المنفق على السلع الاستهلاكية وحدها 1.78 تريليون دولار.

الجدول رقم (03): مشتريات التجارة الالكترونية والانفاق عليها في سنة 2018

عدد مشتري السلع عبر السلع	الزيادة السنوية للمشترين	قيمة السلع الاستهلاكية في التجارة الالكترونية	الزيادة السنوية في الانفاق على	الارادات السنوية للتجارة	زيادة الإيرادات السنوية للتجارة	الإنفاق السنوي على التجارة الإلكترونية للمستهلكين حسب	الموضة والتجميل	الالكترونيات والوسائط المادية	الغذاء والرعاية الشخصية	الأثاث والأجهزة المنزلية	لعب الأطفال ومستلزمات العمل	حجوزات السفر والإقامة	الموسيقى الرقمية	ألعاب الفيديو
1.8 مليار	3%	1.786 تريليون	%14	634 دولار	%11	مليار دولار	524.9	392.6	209.5	272.5	386.2	750.7	12.05	70.56

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، الصفحة 13).

ومما سبق يمكن تحديد الاتجاهات الرئيسية الناشئة على الصعيد العالمي فيما يتعلق بالتحولات في سلوك المستخدمين من خلال النقاط التالية:

- التسارع في استخدام الإنترنت والهواتف النقالة لاسيما الهواتف الذكية، بالتركيز على الاتصال بالإنترنت باستخدام تكنولوجيا الجيل الثالث والجيل، الرابع/العامل على أساس تكنولوجياLTE ؛
- زيادة كبيرة في تسهيلات الصوت والفيديو على شبكة الإنترنت بسبب انخفاض مستويات الإلمام بالقراءة والكتابة في البلدان النامية والتسهيلات التي توفرها تطبيقات وسائط التواصل الاجتماعي؛
- زيادة استخدام وسائط التواصل الاجتماعي ليس فقط لتغطية الاحتياجات الاجتماعية للأفراد، بل أيضا للشركات الصغيرة، ما يؤدي إلى ازدهار قطاع وسائل الإعلام الاجتماعية في العالم واحتدام المنافسة فيه وزيادة التجارة الإلكترونية، بما في ذلك التسويق الإلكتروني، التي أصبحت أمراً لا بد منه للشركات التي تسعى إلى النجاح من خلال الإنترنت.

4 .2. التحولات في الاستخدام على المستوى الإقليمي.

يتجاوز عدد سكان المنطقة العربية 420مليون نسمة، غير أن هذه الأرقام المقدرة (في معظمها) تختلف من مصدر إلى آخر، وأرقام تعداد السكان الرسمية التي استند إليها الاتحاد الدولي للاتصالات في تقديراته لنسب النفاذ أقل عموما من الأرقام الحقيقية ما يؤدي إلى معدلات نفاذ أعلى مما في الواقع.

4 .2. 1. مؤشر التقدم التكنولوجي:

وفقا للاتحاد الدولي للاتصالات نفاذ اشتراكات الهاتف الثابت آخذ في الانخفاض في المنطقة العربية، إذ انخفض إلى 8.8 % في عام 2019، وهو ما يقل عن المتوسط العالمي البالغ 12.1%، في جين أن اشتراكات الهاتف النقال آخذة في الازدياد، فقد وصلت إلى 100.6 % في عام 2019، وهو اتجاه يتوقع أن يتباطأ حال بلوغ التشبع. ويشير هذا الاتجاه البطيء للاشتراك في الاتصالات الهاتفية الثابتة أن الاتصالات أصبحت محمولة في الغالب. ونسبة نفاذ الاشتراكات في الحزمة العريضة الثابت منخفضة جدا إذ تبلغ 8.1 % (لكنها آخذة في الازدياد)، بالمقارنة مع المتوسط العالمي وقدره 14.9 %، وتبلغ نسبة الاشتراكات النشطة في الحزمة العريضة النقّالة نحو % 67.3، أي أقل بكثير من المتوسط العالمي البالغ 83% . وقد بلغ معدل النفاذ إلى الإنترنت في المنطقة العربية 51.6 لكل 100 نسمة في سنة 2019، وهو أقل قليلا من المتوسط العالمي البالغ53.6.

الجدول رقم (04) النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم والبلدان النامية والبلدان العربية، 2019 (لكل 100 نسمة)

النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كل 100 نسمة	اشتراكات الهاتف النقال الخلوي	الافراد الذين يستخدمون الانترنت	اشتراكات الهاتف الثابت (الخطوط الأرضية)	الاشتراكات النشطة في الحزمة العريضة النقالة	اشتراكات الحزمة العريضة الثابتة (خط الاشتراك الرقمي غير المتماثل
العالم	108	53.6	12.1	83.0	14.9
البلدان النامية	103.8	47.0	7.4	75.2	11.2
البلدان العربية	100.6	51.6	8.8	67.3	8.1

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، الصفحة14).

ولقد بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت الشباب في البلدان العربية في سنة 2017 ما يقرب 64.2 % بالمقارنة مع 43.7 % فقط للسكان ككل. ورغم أن الشباب لا يشكلون سوى 17.9 % من مجموع السكان، إلا أن 26.3 % من مستخدمي الإنترنت في المنطقة العربية هم من الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15

و24 سنة. وهذا يثبت أن الشباب اليوم أكثر نشاطا على الانترنت من البالغين وبالمثل يشكل الشباب في أنحاء العالم ما يقرب من ربع مستخدمي الإنترنت، بينما لا يشكلون سوى 15.9 %من سكان العالم.

الجدول رقم (05) مستخدمو الأنترنت الشباب مقابل إجمالي المستخدمين حسب المنطقة/المجموعة، 2017 (%)

المنطقة/ المجموعة	نسبة من يستخدمون الانترنت من مجموع السكان	نسبة الشباب الذين يستخدمون الانترنت	نسبة الشباب بين السكان	نسبة مستخدمي الأنترنت الذين تتراوح أعمارهم ما بين 15-24
افريقيا	21.8	40.3	20.1	37.3
البلدان العربية	43.7	64.2	17.9	26.3
آسيا والمحيط لهادئ	43.9	72.3	15.7	25.8
أوروبا	79.6	95.7	11.5	13.8
العالم	48.2	70.6	15.9	23.4
البلدان المتقدمة	81	94.3	11.2	13.0
البلدان النامية	41.3	67.3	16.8	27.6
أقل البلدان نموا	17.3	30.3	20.3	35.1

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، 16).

4 .2. 2. مؤشر الاستخدام في التجارة الإلكترونية.

الجدول رقم (06) التحول في الانفاق عبر الأنترنت خلال سنتي 2018/2019 (النسبة المئوية)

المستخدمين الذين:	النسبة المئوية
زادوا انفاقهم على الأنترنت	%37
خفضوا انفاقهم على الأنترنت	16%
لم يغيروا إنفاقهم على الأنترنت	%28
لم ينفقوا مالا على الانترنت قبل عامين	%48
الذين مازالوا لا ينفقون مالا على الانترنت	%32
يقومون بأنشطة تسوق وبيع بالتجزئة عبر الانترنت مرة واحدة على الأقل في الشهر	40%
يجرون معاملات مالية شخصية على الانترنت على أساس شهري	24%
يجرون معاملات متعلقة بالأعمال كالاتجار تجار والبع والشراء	24%

المصدر: (تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع 2020، الصفحة 20).

لا تزال التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية في مراحلها الأولى. وقد بلغ إجمالي الإنفاق الشهري عبر الإنترنت في عام 2017 حوالي 7.3 مليار دولار، أي ما يعادل متوسط إنفاق شهري للمستخدم الواحد

يبلغ 74دولارا شهريا. ويبين الجدول 7 أن عدد من زادوا أنشطة الإنفاق على الإنترنت آخذ في الارتفاع، وإن ليس كثيراً، ويقابل ذلك انخفاض في عدد من ينفقون عبر الإنترنت. غير أن الاتجاه يميل إلى تحسن التسوق وإجراء المعاملات المالية عبر الإنترنت، لأن نحو 40 %يتسوقون عبر الإنترنت مرة واحدة على الأقل في الشهر، و24 % يقومون بمعاملاتهم الشخصية والتجارية عبر الإنترنت. وفي السياق نفسه، يشير الاتجاه السائد في التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية أن معظم هذه المعاملات يتم من خلال منصات من خارج المنطقة. كما تشير الدراسات أن المستهلكين في المنطقة على الأرجح يشترون عبر الانترنت من خارج المنطقة.

وتلخيصا للاتجاهات الرئيسية الناشئة في المنطقة العربية فيما يتعلق بالتحولات في سلوك المستخدمين هي التالية:

- استخدام الاتصالات الهاتفية الثابتة مستقر بل آخذ في الانخفاض في بعض البلدان العربية؛
- الاشتراكات في الحزمة العريضة الثابتة (خط الاشتراك الرقمي غير المتماثل)، التي تستند إلى الاتصالات الهاتفية الثابتة، منخفضة حتى بالمقارنة مع البلدان النامية؛
- الاتصالات الهاتفية النقالة آخذة في الارتفاع، بما في ذلك الهواتف النقالة بتكنولوجيا الجيل الرابع؛
- الفجوة في استخدام الإنترنت بين الرجال والنساء في المنطقة العربية أعلى من المتوسط العالمي؛
- الشباب (الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 سنة) في البلدان العربية مستخدمون للإنترنت أفضل ممن هم أكبر سنا ما يشير الى زيادة متسارعة تدريجيا في استخدام الانترنت في المنطقة العربية في المستقبل القريب؛
- أعلى استخدام للإنترنت هو لتطبيقات وسائط التواصل الاجتماعي، تليها الأخبار والبحث عن عمل؛
- تعتمد نسبة عالية من مستخدمي الأنترنت على تطبيقات المكالمات الصوتية/الفيديو، لا سيما الواتساب والفيسبوك ماسنجر، وسكايب؛
- تستخدم على نطاق واسع وسائل الترفيه على شبكة الإنترنت، لا سيما تنزيل الموسيقى والأفلام، ويليها التعليم والبحث؛
- تُستخدم تطبيقات التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية بأقل من المتوسط العالمي، واستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية والخدمات المالية أقل حتى من استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية.
- يقضي معظم المستخدمين في المنطقة العربية ساعتين أو أكثر يومياً موصولين بالإنترنت كما أن القدرة على تحمل تكاليف الإنترنت منخفضة إلى حد كبير في معظم البلدان العربية.

5. الحلول المقترحة لتقليص الفجوة الرقمية في الدول العربية.

أصبحت التكنولوجيات الرقمية بالغة الأهمية، وفي أوقات الأزمات، من الكوارث الطبيعية إلى الجوائح والأوبئة، فإن الاتصال الرقمي هو ما يُبقي الناس والحكومات والشركات مترابطين. إلا أن نصف سكان العالم مازالوا محرومين من سُبل الاتصال بالإنترنت وتتركز غالبيتهم العظمى منهم في البلدان النامية (مالباس 2020)

وفي الوقت الذي يتمتع فيه حوالي نصف سكان العالم بالنفاذ إلى الإنترنت وباستخدامها، لا يزال النصف الآخر محروم من ذلك ويعيش العديد منهم في أقل البلدان نمواً والبلدان النامية. وعلى الصعيد العالمي، أُضيف أكثر من مليار مستعمل جديد للإنترنت على مدى السنوات الأربع الأخيرة، ومع ذلك، لا تزال هناك فجوات رقمية كبيرة بين البلدان والمجتمعات والناس الأكثر توصيلاً والأقل توصيلاً (الشمول الرقمي للجميع 2019) لا تزال هناك فجوات رقمية كبيرة بين البلدان. والواقع أن حوالي 85 % من الناس كانوا يستخدمون الإنترنت في البلدان المتقدمة في 2019، مقابل 47 % في البلدان النامية .ورغم الهوة التي ما تزال قائمة بين الدول العربية ودول العالم المتقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسعى الحكومات العربية حثيثاً إلى اللحاق بركب التطور عبر التعليم والتوعية ووضع البنى التحتية التكنولوجية موضع التطوير، والأهم في كل هذا، اتباع أساليب الإدارة الرامية إلى التطوير والتغيير (الاتحاد 2017).

ولقد أفرز تحليل الاستراتيجيات الرقمية للبلدان المتقدمة النامية عن رسم الخطوط العريضة للأهداف الرئيسية لهذه الاستراتيجية على الصعيد العالمي وأهم المكونات التي ينبغي معالجتها. وتشمل هذه الاستراتيجيات جهتي العرض والطلب للاقتصاد الرقمي.

5. 1. في جهة العرض (آسيا 2018):

5. 1. 1. زيادة تطوير البنى التحتية للاتصالات.

5. 1. 2. تعزيز خدمات الحكومة الإلكترونية.

5. 1. 3. تركز جداول الأعمال الوطنية على عنصرين رئيسيين، قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبنيته التحتية. حيث يكمن الهدف الأول لجهة العرض في جميع الاستراتيجيات الرقمية الوطنية في زيادة دعم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا سيما في مجالات البحث والتطوير وتعزيز المعايير واستثمار رؤوس الأموال المجازفة والاستثمار الأجنبي المباشر وتصدير سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (آسيا 2018، 76)

5. 1. 4. ينبغي أن تشمل جميع الاستراتيجيات الرقمية الوطنية ركائز لتحسين البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقدرات الحزمة العريضة.

2.5 مكونات جهة الطلب:

5. 2. 1. البيانات المفتوحة والحكومة المنفتحة والحكومة الإلكترونية.

5. 2. 2. الثقة والخصوصية الرقمية والأمن.

5. 2. 3. اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والرعاية الصحية والنقل. (آسيا 2018، ص 79).

5. 2. 4. الإدماج الإلكتروني: يعتبر تحسين المهارات والكفاءات كوسيلة لزيادة الإدماج الإلكتروني (آسيا 2018، ص 80).

6. خاتمة:

استعرضت الدراسة مظاهر التحول الى الرقمنة، والتي أظهرت الحاجة الماسة إلى ادراج قطاع المعلومات كنشاط اقتصادي رابع يضاف جنبا الى جنب مع النشاطات الاقتصادية الأخرى كالزراعة، الصناعة والخدمات.

فمع ما شهده العقد الأخير من تطور باهر بخصوص التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية ظهرت الكثير من التحليلات والتعليقات واتخاذ المواقف أقل تباينا بخصوص حالتنا الرقمية فأولئك الأكثر حماسا يمدحون الإمكانيات الاستثنائية للشبكة العنكبوتية مع التأكيد على الولوج المباشر وبالمجان وحجم المعطيات غير المحدود والمعلومات والمؤلفات من كل الاجناس وكثافة حجم التبادل، والعلاقات بين مستخدمي الانترنت وتعدد الاستعمالات الجديدة المحتملة، وفي المقابل فان الأكثر تشاؤما يتخوفون من التأثير الرقمي على حياتنا ويؤكدون على افقار او استنفاذ العلاقات باستعمال الشاشة ويتهمون ظواهر الإدمان ويحذرون من أخطار المبالغة في الاستعمال والمراقبة الواسعة النطاق.

وهكذا سلطت ظاهرة ازدواجية المعايير (الهيكلة الشاملة والعميقة للرأسمالية من جهة وازدهار ما يسمى بالمجتمع المعلوماتي من جهة أخرى) الضوء على أن الابداع والمعالجة وانتقال المعلومات أصبحت تشكل اليوم المصادر الرئيسية للسلطة والإنتاجية.

كما كشفت هذه الطاهرة على نتيجتين أساسيتان تتعلق الأولى بالتسارع في استخدام الإنترنت والهواتف النقالة لاسيما الهواتف الذكية والتركيز على الاتصال بالإنترنت باستخدام تكنولوجيا الجيل الثالث والجيل الرابع وزيادة استخدام وسائط التواصل الاجتماعي ليس فقط لتغطية الاحتياجات الاجتماعية للأفراد، بل أيضا للشركات الصغيرة، ما يؤدي إلى ازدهار قطاع وسائل الإعلام الاجتماعية في العالم واحتدام المنافسة فيه وزيادة التجارة الإلكترونية، بما في ذلك التسويق ا لإلكتروني، التي أصبحت أمراً لا بد منه للشركات التي تسعى إلى النجاح من خلال الإنترنت. وتتعلق النتيجة الثانية بالاتجاهات الرئيسية الناشئة في المنطقة العربية فيما يتعلق بالتحولات في سلوك المستخدمين فيما يتعلق بالدول العربية فان استخدام الاتصالات الهاتفية الثابتة

مستقر بل آخذ في الانخفاض في بعض البلدان العربية، كما ان الاشتراكات في الحزمة العريضة الثابتة (خط الاشتراك الرقمي غير المتماثل)، التي تستند إلى الاتصالات الهاتفية الثابتة، منخفضة حتى بالمقارنة مع البلدان النامية. وبالنسبة للاتصالات الهاتفية النقالة آخذة في الارتفاع بما في ذلك الهواتف النقالة بتكنولوجيا الجيل الثالث والجيل الرابع. وبالرغم من أن استخدام الإنترنت في ازدياد الا أن أعلى استخدام للإنترنت هو لتطبيقات وسائط التواصل الاجتماعي، تليها الأخبار والبحث عن عمل وتعتمد نسبة عالية من مستخدمي الأنترنت على تطبيقات المكالمات الصوتية/الفيديو، لا سيما الواتساب والفيسبوك والماسنجر والسكايب والتي تستخدم على نطاق واسع وسائل الترفيه على شبكة الإنترنت، لا سيما تنزيل الموسيقى والأفلام، ويليها التعليم والبحث. وبالنسبة لتطبيقات التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية فهي تستخدم بأقل من المتوسط العالمي، واستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية والخدمات المالية أقل حتى من استخدام تطبيقات التجارة الإلكترونية. كما أن القدرة على تحمل تكاليف الإنترنت منخفضة إلى حد كبير في معظم البلدان العربية.

وهكذا تعددت الأمثلة الدالة على تأثير الثورة الرقمية على اتساع الفجوة بين المستويين الدولي والإقليمي، في وقت أصبحت فيه الرقمنة تمثل نشاطا اقتصاديا رابعا جنبا الى جنب مع باقي النشاطات الاقتصادية، ومن ثم يمكن تأكيد الاتجاه العالمي نحو حتمية إيجاد حلول بالنسبة للدول العربية لتقليص الفجوة الرقمية والاستفادة من مزايا التحولات التكنولوجيا الراهنة سواء عبر زيادة تطوير البنى التحتية الأساسية للاتصالات أو عبر تطوير الابتكارات التكنولوجية أو من خلال تحسين البيانات والأنظمة والاستثمار في المهارات الرقمية كوسيلة لزيادة الادماج الالكتروني.

7. قائمة المراجع:

- ✓ الاتحاد الدولي للاتصالات. "الحلقة المفقودة" والفجوة الرقمية: أضواء جديدة على تقرير ميتلاند. 2020. (تاريخ الوصول 12 10, 2020).
- ✓ الاتحاد. مساع لسد الفجوة الرقمية في الدول العربية. 2017) https://www.alittihad.ae/ .تاريخ الوصول 23 10, 2020).
- ✓ الشمول الرقمي للجميع. 11, 2019 https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx) تاريخ الوصول 23 10, 2020.(
- ✓ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا. آفاق الاقتصاد الرقمي. تقرير الامم المتحدة، لبنان، بيروت: الامم المتحدة، 2018.
- ✓ أمال قلبازة." تحديات التنمية الاقتصادية والفجوة الرقمية في العالم العربي." مجلة الابداع، 2011: 4.
- ✓ أنطونيو غوتيريس. تقرير الاقتصاد الرقمي لعام 2019استحداث القيمة واغتنامها. تقرير الاقتصاد الرقمي، جنيف، سويسرا: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، 2019.
- ✓ تقرير التنمية الرقمية العربية2019 نحو التمكين وضمان شمول الجميع. تقرير التنمية الرقمية العربية 2019، بيروت، لبنان: الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 2020.
- ✓ ريمي ريفيل. الثورة الرقمية ثورة ثقافية. الكويت: عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب، 2018.

- ✓ سندار بشاي، ديفيد ما لباس. سد الفجوة الرقمية. 16 10, 2020 .https://live.albankaldawli.org/closing-the-digital-divide (تاريخ الوصول 23 10, 2020.)
- ✓ عادل شهيب." الفجوة الرقمية: بين التصورات العامة وانعكاسات السياسة في الوطن العربي." المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات، 2017: 130.
- ✓ عادل شيهب." الفجوة الرقمية: بين تصورات العامة وانعكاسات السياسة في الوطن العربي." المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات (جامعة جيجل)، 2017: 130.
- ✓ علي حسين السمير. العرب والفجوة الرقمية. بلا تاريخ . (http://acrslis.weebly.com/uploads/1/6/0/7/16070576/arab_and_digital_divide.pdf تاريخ الوصول 1 10, 2020.)
- ✓ لزرق نبيلة." الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والنامية." تأليف رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد دولي، بقلم لزرق نبيلة، 11. الجزائر: جامعة وهران 2، الجزائر، 2015.
- ✓ نغم حسن نعمة." تسخير الرقمنة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 / تجربة إمارة دبي." المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، 2019: 4.
- ✓ Commission, European. Economics of the digital revolution. n.d. Economics of the digital revolution | Knowledge for policyec.europa.eu (accessed 11 04, 2020).