

## " الفجوة الرقمية وانعكاسها علي الأداء المؤسسي في المؤسسات التعليم الأساسي بمصر "

"Digital Divide and Its Impact on Institutional Performance in  
Basic Education Institutions in Egypt"

فاتن عبد الحميد محمود

إشراف

أ. د يوسف عبد المعطي مصطفى      أ. د إبراهيم عباس الزهيري

### المستخلص

يُمثل الأداء المؤسسي للمنظومة المتكاملة لإنتاج أعمالها في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية، حيث إن الأداء المؤسسي محصلة لكل من الأداء الفردي وأداء الوحدات التنظيمية بالإضافة إلى تأثيرات البيئة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية عليهما، أي أن الأداء المؤسسي يهتم بالبيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة ولا يمكن أن يتم تحسينه إلا من خلال الاهتمام بتحسين جميع الجوانب .

إن مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يكون له دورا مركزيا في المجتمع وخاصة بعد انتشار الأوبئة في العالم، لذا أصبح من المهم الآن أكثر من أي وقت مضى معالجة العوائق التي تحول دون تغلغل هذا المجال في النواحي المختلفة داخل المجتمع. لذا هدفت الدراسة إلى فهم وتحليل الفجوة الرقمية في مصر من خلال الاعتماد على مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات وذلك من خلال ثلاثة أبعاد رئيسة تمثلت في: النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد أظهرت النتائج أن النساء لديهم فجوة رقمية أعلى وذلك مقارنة بنظراتهم من الرجال، كما كان هناك فجوة بين المناطق الريفية والحضرية داخل الدولة سواء من حيث النفاذ، أو الاستخدام هذا بالإضافة إلى وجود فجوة رقمية بين مصر ودول العالم في مؤشرات الاستخدام والمهارات وليس النفاذ، مما يعني أن مصر استطاعت أن تبني بنية تحتية قوية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ساعدتها في تحقيق معدلات نفاذ تكاد تصل للمعدلات العالمية، بل وتفوقت عليها في بعض مؤشرات النفاذ، وهذا يعني أن الفجوة الرقمية في مصر ليست بسبب عدم التوافر المادي للأجهزة والتكنولوجيا والإنترنت، لكن لهذه الفجوة أبعاد أخرى منها أبعاد اقتصادية واجتماعية، وتعليمية، وثقافية.

**الكلمات المفتاحية:** - الأداء المؤسسي - الفجوة الرقمية

### **Abstract**

Institutional performance represents the integrated system's output of its operations in light of its interaction with internal and external environmental elements. Institutional performance is the result of both individual performance and the performance of organizational units, in addition to the impact of social, economic, and cultural environments on them. In other words, institutional performance is concerned with both the internal and external environment of the institution and can only be improved by addressing all aspects.

The field of information and communication technology (ICT) will play a central role in society, especially after the global spread of pandemics. Therefore, it is now more important than ever to address the barriers preventing this field from

permeating various aspects of society. This study aimed to understand and analyze the digital divide in Egypt by relying on the ICT Development Index issued by the International Telecommunication Union. The study focused on three main dimensions: access to ICT, use of ICT, and ICT skills.

The results showed that women experience a higher digital divide compared to men. There was also a divide between rural and urban areas in terms of access and use. Additionally, there is a digital divide between Egypt and other countries regarding usage and skills indicators, but not in access. This indicates that Egypt has managed to build a strong ICT infrastructure, achieving access rates that nearly match global levels and even surpassing them in some access indicators. This means that the digital divide in Egypt is not due to the lack of physical availability of devices, technology, and the internet, but rather has other dimensions such as economic, social, educational, and cultural aspects.

Keywords: Institutional Performance – Digital Divide

أولاً: الإطار العام للدراسة:

المقدمة

يتوقف نجاح العمل الإداري على مجموعة من العناصر التي يشارك في تحقيقها الإنسان بشكل رئيس، وتشمل هذه العناصر السياسات التي تضعها المؤسسة لتنظيم اتجاهاتها وصياغة فلسفتها، والنظم والهياكل التي تضمن تحديد المهام والمسؤوليات والصلاحيات وطرق الاتصال، والمدخلات التي تحتاجها المؤسسة

لصياغة أعمالها وأنشطتها، والعمليات الداخلية النازمة لطرق الأداء، ثم المخرجات التي تميز المؤسسة عن غيرها، وترتبط بأهدافها التي وضعتها .

لقد أثر التحول السريع والتغيرات الدراماتيكية التي صبغت القرن الحادي والعشرين في مجال تطور المعارف والمعلوماتية، والتطور التكنولوجي، والتحولت الديمقراطية في مجال الاقتصاد، وثورة الاتصالات والعولمة في صياغة الإدارة العصرية على نحو من المرونة التي تحدث التكيف مع هذه المتغيرات، واصطبغت المؤسسات بسمات عامة أبرزها الارتباط بالسوق العالمي، والسعي إلى التميز، وقبول التغيير، والحرص على إرضاء العملاء، والتحديث المستمر والابتكار، والانفتاح على العالم المتغير، واحترام الإنسان واستثمار طاقاته، وتوكيد الجودة الشاملة، واعتماد البحوث العلمية أساساً لعملية التطوير في المنتجات والخدمات والاتجاه نحو المستقبل. ( أحمد نجم الدين ، احمد طلعت ، 2019 )

يعيش العالم اليوم ثورة حقيقة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، واستطاعت الدول الأكثر تصنيعاً أن تغزو العالم بثمار تلك الفجوة التكنولوجية، وعلى الرغم من أهمية هذه الثورة التي أصبحت تمثل أحد أهم المعايير الأساسية لقياس تقدم الدول إلا أن هذه الثورة خلفت هوة أو مسافة أو فجوة رقمية Digital Divide) التي هي في الأصل فجوة تنموية قبل أن تكون فجوة تقنية - هذه الفجوة لا تفصل بين الدول المتقدمة والنامية فقط، ولكنها تفصل أيضاً بين المستويات المختلفة داخل الدولة الواحدة. ( أحمد عبد الفتاح الهنداوي ، 2022 )

تعاني مصر من وجود فجوة رقمية، وذلك على الرغم مما تشهده من تطور فيما يتعلق باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات ومما لا شك فيه أن لهذه الفجوة عدداً من الأسباب، منها أسباب اقتصادية وسياسية، واجتماعية، وتكنولوجية خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن ثم فإن تضيق الفجوة الرقمية في مصر بات أمراً ضرورياً ليس فقط المواكبة للتطورات العالمية في مجال التقنية وتحقيق متطلبات العصر وبالتالي تقادي التهميش ومزيداً من التخلف عن ركب الدول المتقدمة، بل أيضاً لمواجهة العديد من التحديات الاقتصادية والاجتماعية التي من الممكن أن تواجهها البلاد في المستقبل.

## مشكلة الدراسة

تعاني مصر من وجود فجوة رقمية ناتجة عن عدم القدرة على استغلال التطور الكبير والمتسارع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نتيجة للعديد من الأسباب الاقتصادية والاجتماعية هذه الفجوة ستحد من التأثير الاقتصادي الإيجابي للتقنيات الرقمية الحديثة على النمو الاقتصادي نتيجة للانتشار المحدود لاستخدام تلك التقنيات في مجالات الأعمال والأنشطة الاقتصادية، خاصة وان ذلك الاستخدام يُحركه في الأغلب الاستهلاك أكثر مما يُحركه البحث عن إنشاء سلاسل قيمة جديدة، كما أشارت دراسة سماح عبد المنعم (2023) في بحثها بعنوان تحليل الفجوة الرقمية بمصر، ومن ثم تتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة رقمية في مصر الأمر الذي من الممكن أن يهدد الحياة الاقتصادية والاجتماعية لها في المستقبل خاصة في ظل التوجه العالمي لتبني برامج التحول للرقمنة معتمداً على التكنولوجيا الحديثة، والتي تهدف إلى تسريع تحقيق مستهدفاتها الإنمائية وتحسين الأداء المؤسسي بمؤسسات التعليم الأساسي بمصر.

ويمكن تلخيص المشكلة في السؤال الرئيسي:

ما تأثير الفجوة الرقمية علي الأداء المؤسسي لمؤسسات التعليم الأساسي في مصر ؟

وتنبثق من السؤال السابق الأسئلة الفرعية الآتية :

- 1- ما الإطار النظري للأداء المؤسسي في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة؟
- 2- ما الإطار النظري الفجوة الرقمية في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة؟
- 3- ما المقترحات التي تسهم في تضيق الفجوة الرقمية في المؤسسات التعليمية بالتعليم الأساسي في مصر؟

### هدف الدراسة

هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى :

- 1- التعرف على الإطار النظري للأداء المؤسسي في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة.
- 2- التعرف على الإطار النظري الفجوة الرقمية في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة.
- 3- التوصل إلى بعض المقترحات التي تسهم في تضيق الفجوة الرقمية في المؤسسات التعليمية بالتعليم الأساسي في مصر.

### أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في محاولة إيجاد آلية تسهم في سد الفجوة الرقمية في مصر، وذلك بغرض المساهمة في زيادة تحسين الأداء المؤسسي بمؤسسات التعليم بمصر.

### منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة في تحليل الفجوة الرقمية في مصر على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعني بوصف الظاهرة وتحليل البيانات وربط دلالاتها للوصول إلى جملة من النتائج، كما تم الاعتماد على بيانات من المصادر الدولية لقياس.

### حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على قياس حجم الفجوة الرقمية في جمهورية مصر العربية من خلال مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشراته الفرعية النفاذ، والاستخدام، والمهارات)، والتعرف على أسباب تلك الفجوة، وسبل تضيقها .

## مصطلحات الدراسة

### الأداء ( Performance ) :

يعرف في اللغة: (مادة: أدي)، (مصدر، أدى) قام بأداء واجبه أو بإنجازه بالكمال(أبو الفضل بن منظور (1300 هـ) .

**يعرف اصطلاحاً:** هو القيام بأعباء الوظيفة من مسؤوليات وواحدات وفقاً للمعدل المفروض أداءه من العامل الكفاء ويمكن معرفة هذا المعدل عن طريق تحليل الأداء (مي جمال عباس وآخرون 2019، ص216) .

**يعرف إجرائياً:** هو مدى قدرة الأفراد على القيام بإنجاز واجباتهم كاملاً للوصول للأفضل نشاط.

### 3- الأداء المؤسسي ( The Institutional Performance )

**يعرف اصطلاحاً:** هو نتاج المجموعة من التفاعلات المعقدة التي تتم بين الموارد البشرية والمادية داخل المنظمات من جهة وبين الأفراد والعاملين وثقافتهم والبيئية المحيطة بهم من جهة أخرى داخل المنظمة وعرف أيضاً بأنه المخرجات التي تسعى المنظمة إلى تحقيقه. (مي جمال عباس وآخرون 2019، ص216)

**يعرف إجرائياً:** هو قدرة تعامل الأفراد على اتمام مهامهم لوظائفهم داخل المؤسسة وذلك بصورة متكاملة وذلك في ضوء المؤشرات الأساسية التي ينبغي توافرها في المؤسسات وهي الفلسفة والرسالة، والحوكمة والإدارة، النطاق المؤسسي، الموارد والخدمات حتى يتسنى المؤسسة تحقيق الأداء المؤسسي.

### التعليم الأساسي : Basic Education

التعليم الأساسي حق لجميع الأطفال المصريين الذين يبلغون السادسة من عمرهم تلتزم الدولة بتوفيره لهم ويلتزم الآباء أو أولياء الأمور بتنفيذه وذلك على مدى تسع سنوات دراسية، ويتولى المحافظون كل في دائرة اختصاصه إصدار القرارات اللازمة لتنظيم وتنفيذ الإلزام بالنسبة للآباء أو أولياء الأمور على مستوى المحافظة كما يصدرن القرارات اللازمة لتوزيع الأطفال الملزمين على مدارس التعليم الأساسي في المحافظة ، ويجوز في حالة وجود أماكن، النزول بالسن إلى خمس سنوات ونصف وذلك مع عدم الإخلال بالكثافة المقررة للفصل.

يهدف التعليم الأساسي إلى تنمية قدرات واستعدادات التلاميذ وإشباع ميولهم وتزويدهم بالقدر الضروري من القيم والسلوكيات والمعارف والمهارات العملية والمهنية التي تتفق وظروف البيئات المختلفة بحيث يمكن لمن يتم مرحلة التعليم الأساسي أن يواصل تعليمه في مرحلة أعلى أو أن يواجه الحياة بعد تدريب مهني مكثف ، وذلك من أجل إعداد الفرد لكي يكون مواطناً منتجا في بيئته ومجتمعه (القانون رقم 139 لسنة 1981 ، مادة 15 - 16).

#### الفجوة الرقمية :

التعريف الصادر في تقرير (NTIA (1999) الذي يعرف الفجوة بأنها «الفجوة بين الأشخاص الذين لديهم إمكانية الوصول إلى التقنيات الجديدة والذين ليس لديهم ذلك».

كما تعرف بأنها «الفجوة بين أولئك الذين يمكنهم استخدام أدوات الاتصال والمعلومات الجديدة بشكل فعال مثل الإنترنت، وأولئك الذين لا يستطيعون».

تعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الفجوة الرقمية بأنها «الفجوة بين الأفراد والأسر والشركات والمناطق الجغرافية على مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية فيما يتعلق بفرصهم في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) واستخدامهم لتقنيات المعلومات والاتصالات (2001 OECD),

#### الدراسات السابقة :

تناولت العديد من الدراسات العربية والأجنبية دراسة الفجوة الرقمية وسبل تضيقها ومن أهم هذه الدراسات :

دراسة (Wang, et al., 2021) وهدفت إلى استكشاف العلاقة الديناميكية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والفجوة الرقمية والتحضر في الصين، وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار المكاني الموزون (GWR)، ونمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS SEM) لاستكشاف آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التحضر الشامل. وأشارت النتائج إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر بشكل إيجابي على التحضر وتحسن مستويات



وكفاءة التحضر بشكل مباشر. كما أشارت إلى أنه على الرغم من أن الهواتف المحمولة أداة لا غنى عنها للتنمية الحضرية المستقبلية، إلا أن هناك فجوات رقمية بين المناطق، حيث تتخلف المدن الأقل نمواً عن المدن المتطورة بسبب ظروفها الأساسية السيئة وانخفاض مستويات إدراك السكان لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

دراسة (Movella et al., 2021)، وهدفت إلى تحليل محددات الفجوة الرقمية في أفريقيا جنوب الصحراء (SSA) الدول المتقدمة أو حتى بينها وبين الدول العربية.

من خلال النظر في عدم المساواة في استخدام الإنترنت واشتراكات النطاق العريض وتناولت الدراسة 41 دولة في المنطقة مرتبطة جغرافياً، وقد تم التحليل من خلال نموذج دوربين المكاني (SDM) وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ارتباطاً مكانياً قوياً بين دول جنوب الصحراء الكبرى، مما يعني أن الوصول للإنترنت واشتراكات النطاق العريض في بلد ما تتأثر بالوصول للإنترنت واشتراكات النطاق العريض في بلد آخر، كما توصلت الدراسة إلى أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وتكوين رأس المال الإجمالي والاستقرار السياسي والفعالية التنظيمية والبنية التحتية للكهرباء تؤثر مباشرة على الفجوة الرقمية.

دراسة (محمد (2020)، وهدفت إلى توضيح أهم ملامح الاقتصاد الرقمي، وعرض وتحليل الفجوة الرقمية وأهم مؤشراتها، إضافة إلى محاولة قياس الفجوة الرقمية في مصر. وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج منها أن تكلفة إدخال ونشر تكنولوجيا المعلومات عالية وغير مناسبة للدول النامية التي لا تستطيع منافسة الدول المتقدمة، كما أن هناك فجوة رقمية ومعلوماتية بين الدول العربية، أما بخصوص الفجوة الرقمية في مصر فقد توصلت الدراسة إلى نجاح مصر في فترة وجيزة نسبياً في تحسين البنية التحتية لقطاع الاتصالات وإتاحة استخدام الإنترنت لجميع فئات المجتمع المصري.

دراسة محمد وآخرون (2020)، وهدفت إلى تسليط الضوء على واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية، وتحليل واقع الفجوة الرقمية في الجزائر

من خلال مؤشر الكثافة الاتصالية. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فجوة رقمية في الدول العربية بصفة عامة وفي الجزائر بصفة خاصة، وذلك على الرغم من الجهود والإمكانات المبذولة من قبل الدولة لتوفير بنية تحتية قوية في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من أجل تضيق أو سد هذه الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة .

### التعقيب علي الدراسات السابقة

ويمكن تحديد الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية في كونها اعتمدت بخلاف الدراسات السابقة علي تحليل الفجوة الرقمية في مصر بالاعتماد على مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومؤشراته الفرعية النفاذ، والاستخدام، والمهارات وذلك من خلال الرجوع إلى البيانات الخاصة بتلك المؤشرات داخل الاقتصاد المصري وعدم الاكتفاء بقيم تلك المؤشرات الصادرة عن الاتحاد الدولي للاتصالات، بالإضافة إلى مقارنة تلك البيانات بالمستوى العالمي . ومن ثم الوصول بشكل أكثر دقة عن أسباب تلك الفجوة في مصر، كما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كيفية سد الفجوة الرقمية في مؤسسات التعليم الاساسي بمصر وعرض مقترحات لذلك .

### خطوات السير في الدراسة :

تتضمن الدراسة المقدمة، توضيح مشكلة الدراسة، وأسئلتها، وأهدافها، وأهميتها، ومنهجها، ثم توضيح مصطلحات الدراسة، وأخيراً، استعراض عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع.

الإطار النظري للأداء المؤسسي في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة

### أولاً : مفهوم المؤسسة وأنواعها

يستطيع المرء العامل في أي وظيفة يشاركه فيها آخرون إدراك مفهوم المؤسسة التي يعمل من خلالها، كما يمكن للمستفيد من خدمات أي مؤسسة إدراك وظيفتها وأهدافها، ويرتبط وضوح المفهوم بالدور المناط بالمؤسسة وطبيعة عملها، ويمكن تعريف المؤسسة بأنها " نظام اجتماعي نسبي، وإطار تنسيقي عقلائي بين

أنشطة مجموعة من الناس تربطهم علاقات مترابطة ومتداخلة، يتجهون نحو تحقيق أهداف مشتركة، وتتنظم علاقاتهم بهيكلية محددة في وحدات إدارية وظيفية ذات خطوط محددة السلطة والمسؤولية (العدلوني ، 2002، ص14)، والمؤسسة مصطلح رديف للمنظمة أو المنشأة، وتعمل على تلبية الحاجات الإنسانية بطريقة منظمة.

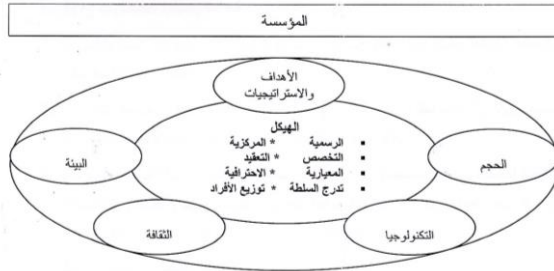
كما يعرفها (Robbins, 1990:30) بأنها : " كيان اجتماعي منسق بوعي، وله حدود واضحة المعالم، ويعمل على أساس دائم لتحقيق هدف معين أو مجموعة أهداف".

ولم يختلف تعريف (Greenberg & Baron, 2004:26) عن التعريف السابق حيث عرف المؤسسة بأنها: " هيكل لنظام اجتماعي يتكون من جماعات وأفراد يعملون معا لتحقيق أهداف متفق عليها، وهو نفس ما ذهب إليه السالم 2002 ص8) بأن المؤسسة هي وحدة اجتماعية هادفة، منسقة أنشطتها بوعي، ويتفاعل فيها الأفراد ضمن حدود معينة واضحة نسبيا من أجل تحقيق أهداف مشتركة"

وترى الباحثة أن مفهوم المؤسسة من خلال التعريفات السابقة اتسم بالعمومية، ورغم أنه ركز على الأبعاد النظامية التي تتضمنها المؤسسات، إلا أنه تجنب الخوض في تصنيف المؤسسات وملامسة التعريف الدقيق لكل نوع من أنواع المؤسسات التي يختلف تعريفها باختلاف طبيعة مهمتها، فالمؤسسات الاقتصادية تركز أهدافها على الجوانب التي تعنى بها، وتبني قيمها وسياساتها وأنظمتها بما يخدم رسالتها، والمؤسسات الاجتماعية والخدمية تسعى إلى تقديم الخدمات وتلبية احتياجات الجمهور، ولتحديد تعريف يلامس هذه المحددات يعرف الباحث المؤسسة بأنها : " إطار نظامي قيمي لمجموعة من الناس تجمعهم رسالة واحدة، ويعملون على تحقيق أهداف محددة، سواء كانت هذه الأهداف اقتصادية أو اجتماعية، أو خدمية، وتصنف هذه الأطر تبعاً لنوعية الأهداف والرسالة التي تميزها "

ويتضح من التعريفات السابقة أن المؤسسة تتميز بكونها :- (القيوتي ، 2008، ص49)

- كيان اجتماعي يضم مجموعة من الأفراد والجماعات، تجتمع بتخطيط مسبق وليس بمجرد الصدفة
  - وجود إطار محدد المعالم يحدد هوية أعضاء الجماعة التي تنضوي تحت لوائه، ويحدد مهامهم وواجباتهم والحقوق التي يكفلها النظام لهم .
  - وجود رابطة استمرارية في العلاقة بين العاملين في المؤسسة وبين المؤسسة نفسها .
  - وجود أهداف تسعى المؤسسة لتحقيقها من خلال توزيع الأدوار المختلفة على مختلف العاملين .
- ويضيف السالم (2002 ص8) أبعادًا أخرى يمكن التعرف من خلالها على فهم أفضل للمؤسسة، كالبعد الاجتماعي، والبعد الغرضي الذي يميز المؤسسة عن المؤسسات الأخرى، والبعد التنظيمي، والبعد البيئي الحدودي الذي يحكم مسار المؤسسة وبيئتها التي تعمل فيها.
- إن مكونات المؤسسة لا توجد منفصلة عن بعضها بل هي مترابطة متكامل لتحقيق غرض المؤسسة، فالمؤسسة نسق يتكون من عناصر كل منها يؤثر في الآخر ويتأثر به ويجب الاهتمام بها جميعا لفهم المؤسسة ويشير (السالم 2002 16-22)، إلى أن أبعاد تصميم المؤسسة تتمحور في بعدين هما:
- الأبعاد الهيكلية، وترتبط بالخصائص الداخلية للمؤسسة .
  - الأبعاد الموقفية، وترتبط بالمؤسسة ككل وتتضمن متغيرات عديدة كال حجم والتكنولوجيا



شكل رقم (10): الأبعاد الأساسية لتصميم المؤسسة  
المصدر: (السالم، 2002، 17)

### ب- أنواع المؤسسات

تتعدد أنواع المؤسسات تبعا لمجموعة من العوامل والمؤثرات التي تلعب دورا رئيسيا في اتجاهات المؤسسة وتخصصها، وقد قسم المختصون في علم الإدارة المؤسسات إلى تقسيمات عدة هي: (Detersen ,et.al,2013, 1) )  
أنواع المؤسسات بحسب الأهداف:

- 1- المؤسسات الصناعية: حيث تكون الأهداف الاقتصادية ذات نوعية صناعية سواء استخراجية أو تحويلية.
- 2- المؤسسات التجارية: حيث تكون الأهداف ذات علاقة بعمليات البيع والشراء وتعظيم الربح.
- 3- المؤسسات الزراعية: وتحدد المؤسسات الزراعية أهدافها في ضوء نوعية الزراعة المطلوبة ومجالات التصدير.
- 4- المؤسسات المالية سواء كانت مؤسسات عقارية أو بنوك أو سوق الأوراق المالية، حيث تحدد هذه المؤسسات أهدافها بحسب نوعية ومجال عملها.
- 5- المؤسسات الخدمية : وتكون الأهداف ذات نوعية خدمية كالصحة والمواصلات.

### أنواع المؤسسات بحسب الملكية:

- 1- مؤسسات عامة حكومية وتتبع هذه المؤسسات للدولة الإدارة قطاعات عامة كالنقل والمواصلات.

- 2- مؤسسات خاصة أو أهلية وتتبع الشخص أو مجموعة أشخاص، كما يمكن أن تكون هذه مؤسسات جمعيات خيرية تدير مجالاً من مجالات العمل الأهلي .
- 3- مؤسسات خاصة ذات نفع عام تلجأ بعض الحكومات إلى تخصيص بعض خدماتها كقطاع الاتصالات والطاقة وغيرها، حيث تتبع هذه المؤسسات الشركات كبرى تعمل على تقديم الخدمة مقابل رسوم تقررها بالتنسيق مع الجهة الحكومية المختصة .

### أنواع المؤسسات بحسب المنفعة:

ويمكن تقسيم المؤسسات في ضوء اعتبارات المنفعة الأساسية التي تحققها، فهناك مؤسسات تحقق المنفعة لأصحابها المالكين لها، وأخرى تحقق منفعة لأعضائها، وثالثة تحقق المنفعة لجمهورها، ورابعة تحقق المنفعة للجمهور بشكل عام.

### ج - مراحل وسمات تطور المؤسسة

تمر المؤسسات بمراحل متعددة تتطور من خلالها، وتبدأ هذه المراحل ب: (الدجني 2011 ، 39)

- 1- مرحلة النشأة والوجود Existence: وهي المرحلة التي تبدأ فيها المؤسسة البحث عن الباب وجودها وتحديد رسالتها، واختيار أهدافها .
- 2- مرحلة التأسيس والبناء Establishment: وهي المرحلة التي تبدأ المؤسسة باتخاذ خطوات حثيثة في عملية التأسيس والبناء والهيكلية بالطريقة التي تستجيب لمتطلبات الرؤية المستقبلية والرسالة والأهداف التي وضعتها، كما تعكف المؤسسة على وضع السياسات والنظم الإدارية المناسبة لها.
- 3- مرحلة التوسع والامتداد Expansion: وتضع المؤسسة فيها الخطط والاستراتيجيات الإحداث قدر مدروس من التوسع والامتداد في علاقاتها ومنتجاتها، وتحديد جمهورها المستهدف، وقد تتضمن هذه المرحلة شيئاً من التوسع في البناء الداخلي للمؤسسة .
- 4- مرحلة الارتقاء والجودة Elevation: نتجه المؤسسة في هذه المرحلة إلى الارتقاء بأدائها والمنافسة، كما تبدأ بتقدير الذات وذلك من خلال تطبيقها لمعايير

الجودة الشاملة لجميع مكونات المؤسسة، والحصول على اعتراف المؤسسات العالمية بها.

5- مرحلة التمكين والاستمرار Elongate: وهي المرحلة التي تصل فيها المؤسسة إلى القمة وتنتقل من مؤسسة محلية إلى مؤسسة عالمية، من الإنتاج إلى الإبداع، وصولاً إلى أن تصبح مؤسسة للتعليم ونموذجاً يتطلع المنافسون للوصول إليه، وهذه المرحلة تواجه فيها المؤسسات تحدياً كبيراً في كيفية المحافظة على هذه المكانة.

ويضيف (القبوني، 2006) مرحلة سادسة وهي **مرحلة الضعف والانحدار**، وتتسم هذه المرحلة بضعف عام في الموارد وتقلص في نوعية الخدمات، كما تشهد المؤسسة داخلياً إرباكاً في تنظيمها وهجرة للكفاءات، وتظهر الصراعات التنظيمية ويضعف الانتماء والولاء لها، وهي مرحلة حتمية لأي مؤسسة بلغت مرحلة التمكين ولم تجر تقييماً دورياً وتطويراً على أداؤها.

وتبرز السمات الرئيسية لتطوير المؤسسة في تسع سمات هي:

• **هدفية تطوير المؤسسة:** (توفيق عبد المحسن ، 2002 ، 3)

يعتبر تطوير أي مؤسسة عملية تستلزم التحضير الجيد لها على صعيد البنى التنظيمية والموارد المطلوبة، والبيئة الداخلية والخارجية، وهذه العملية بكاملها لا بد لها من هدف حاضر في ذهنية إدارة المؤسسة، بل ومعلنة لجميع العاملين فيها، وهذه السمة هي التي تضمن للمؤسسة السير في مسار واضح المعالم، وتورث تنظيماً يتخذ قرارات تسهل تحقيق الهدف العام من وجودها .

• **تجديدية النظام:**

يرفض مفهوم تطوير المؤسسة فكرة تصلب النظم وجمودها وتوقفها عند نقطة يقتنع القائمون عليها أنها الأنسب المؤسستهم، بل ينظر للنظم نظرة إيجابية ويعتبرها قادرة على التكيف مع كل المستجدات التي تحيط بالمؤسسة، فالتطوير والمرونة ليس المواجهة مشكلة طارئة فحسب، بل هو الخلق بيئة قادرة على التطور والتجديد والإبداع والتحسين المستمر .

### • تكاملية التطور:

يعتمد تطوير المؤسسة على سمة التكامل التي بموجبها تعتبر المؤسسة نظاماً اجتماعياً تقنياً مركباً تتربط كل مكوناته، وهذا يعني أن إحداث التطور ينبغي أن يشمل كافة المكونات للوصول إلى انسجام الجزئيات واتساقها على نحو يمكن المؤسسة من النهوض بشكل جماعي ومتكامل.

### • إنسانية الاهتمام:

لا تقتصر عملية التطوير على الجوانب التنظيمية والتقنية، أو جوانب المعدات والموارد، فهي تولي الجانب الإنساني والاجتماعي أهمية بالغة باعتبار أن المؤسسة نظام اجتماعي تتفاعل علائق أفراده وتتعاكس إيجاباً على أداء المؤسسة وقدرتها على تقديم الخدمات، لذا فإن هذه السمة تؤثر تأثيراً مباشراً في صياغة نظم وقوانين المؤسسة، ونوعية مواردها التي تسهم في راحة الموظف، كما تؤثر في طبيعة العلاقة بين الرئيس ومروؤسيه، فالقيم والمشاعر والاتجاهات لها الجانب المهم في صياغة أسس وقواعد تطوير المؤسسة.

### • اعتماد استراتيجية تربوية للتطوير:

يسعى أسلوب تطوير المؤسسة إلى إحداث تغيير له دلالاته في سلوك أفراده وذلك عبر سبل تربوية مناسبة، فاختيار استراتيجية تربوية تصبغ عمليات المؤسسة بالجانب القيمي، وتؤثر إيجاباً على اتجاهات الأفراد وعلاقاتهم بزملائهم من ناحية وبجمهور المؤسسة من ناحية أخرى.

### • الاهتمام بالتدريب والتعلم من خلال الخبرة:

إن مفهوم التعلم من خلال التدريب، والانفتاح، والمناقشة، واكتساب الخبرات، هو سمة مهمة من سمات تطور المؤسسة ينبغي على إدارة المؤسسة أن تهيب له كافة السبل للنجاح، فمن خلال ورش العمل، وطرح القضايا، وحلقات النقاش، واستقدام الخبراء، والبعثات التعليمية يمكن للمؤسسة تحقيق النمو المهني المطلوب للعاملين فيها واستثمار هذا التعليم في تطور المؤسسة ورفيها.



### • التعامل مع قضايا حقيقية:

تركز المؤسسات التي تسعى للتطور إلى التعامل مع القضايا الموجودة فعلا، وهذا يقربها إلى ملامسة الواقع والبعد عن الترف الفكري الذي لا يفيد تطوير المؤسسة، وهي بذلك تبتعد عن نظرية ومثالية الطرح الذي لا يلامس الواقع، وهذا لا يعني اقتصارها على التعامل مع القضايا والمشاكل الطارئة والانشغال بإدارة الأزمات، بل تتعامل مع قضايا استراتيجية هامة وواقعية.

### • التغيير المخطط:

إن ما يميز أسلوب تطوير المؤسسة أنه جهد يقوم على تماسك أفكاره ومبادئه وخطته، بمعنى أنه استراتيجية تخطيطية تحدد فيها الأهداف، وتوضع تصاميم تحقيقها وإنجازها وفق خطة محكمة توضح المدة الزمنية المطلوبة لإنجاز النشاط والأفراد الذين سيقومون بالتنفيذ، والمصادر المادية والمالية المطلوبة، وهو بهذه السمة يبتعد عن العشوائية وعن العمومية ويدخل في ترتيب كافة الجزئيات المطلوبة لإنجاز الأهداف الكلية.

### • الاستعانة بالخبرات الخارجية:

لا تنظر المؤسسة التي تسعى إلى التطوير إلى ذاتها وما تمتلكه من خبرات، بل تحرص على الاستفادة من كافة الخبرات الأخرى، وهي تحرص على تقبل النصح والتعلم لا سيما في مراحلها الأولى، وعادة ما تستعين المؤسسة باستشاريين في إعداد النظم وإنجاز مراحل التخطيط وتقييم أدائها دوريا.

### ▪ مفهوم الأداء المؤسسي

بعد الأداء المؤسسي هو المنظومة المتكاملة لأعمال المؤسسة في ضوء تفاعلها مع عناصر البيئة المحيطة، ويشمل أداء الأفراد في وحداتهم التنظيمية، حيث إن أداء الفرد في المؤسسة يقاس بمجموعة متنوعة من المقاييس، يتم من خلالها تقييم أدائه، وصولا إلى التأكد من أن أنظمة العمل، ووسائل التنفيذ في كل إدارة تحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج بأقل قدر من التكلفة، وفي أقل وقت وبمستوى مناسب من الجودة كما يشمل أداء الوحدات التنظيمية في إطار السياسات العامة للمؤسسة، حيث يقاس أداء كل وحدة بمجموعة أخرى من المعايير، إلا أن

المقاييس التي تستخدم مقاييس فعالية المؤسسة لقياس الأداء فيها للوقوف على مدى فعالية المؤسسة، وتشمل أداء المؤسسة في إطار البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية العرب. ( عبد العزيز جميل واخرون، 2000 ، 29 ) ومن المفاهيم المرتبطة بالأداء المؤسسي مفهوم الكفاءة والفاعلية، حيث تشير الفاعلية إلي من التكلفة، وفي أقل وقت وبمستوى مناسب من الجودة كما يشمل أداء الوحدات التنظيمية في إطار السياسات العامة للمؤسسة، حيث يقاس أداء كل وحدة بمجموعة أخرى من المعايير، إلا أن المقاييس التي تستخدم مقاييس فعالية المؤسسة لقياس الأداء فيها للوقوف على مدى فعالية المؤسسة، وتشمل أداء المؤسسة في إطار البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ( Aderson, 2006 , 33 )

كما عُرّف (علي السلمي، 1998) : الأداء المؤسسي بأنه نتيجة مجموعة من التفاعلات التي تتم بين الموارد البشرية والمادية والبيئة التنظيمية داخل المنظمات من جهة وبين البيئة المحيطة بهم. يرى أنه انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد البشرية والمالية بكفاءة وفاعلية بصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها.

يعتبر تطوير الأداء المؤسسي مجموعة المخرجات والأهداف التي تسعى المؤسسة. إلى تحقيقها عن طريق العاملين فيها، ولذلك فهو مفهوم يعكس كلا من الأهداف والوسائل اللازمة لتحقيقها، أي أنه مفهوم يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى المنظمات أنه انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد البشرية والمالية إلى تحقيقها عن طريق مهام وواجبات يقوم بها العاملون في تلك المنظمات، أن تطوير الأداء المؤسسي يمثل في المسؤوليات والواجبات والأنشطة والمهام التي يقوم بها الفرد على الوجه المطلوب في ضوء معدلات النمو. ومن خلال التعريفات السابقة، يمكن القول: إن مفهوم الأداء المؤسسي يدور حول استطاعة العامل الكفأ المدرب القيام بها.

وهي مجموعة من التفاعلات المعقدة التي تتم بين الموارد البشرية والمادية والبيئة التنظيمية لتحقيق الأهداف المحددة من قبل المؤسسة بغض النظر عن التكاليف المترتبة عن هذه الأهداف وهي :

- استثمار المؤسسة الموارد البشرية والمالية بكفاءة وفاعلية.
- تطوير بيئة العمل من خلال اتباع أساليب إدارية جديدة.
- وعليه، يمكن للبحث الحالي تعريف تطوير الأداء المؤسسي بمدارس التعليم الأساسي إجرائياً بأنه قدرة مدارس التعليم الأساسي وكفاءتها في تنفيذ أهدافها الاستراتيجية بتنمية قدرات مديريها ومعلميها والعاملين بها للقيام بأعباء وظائفهم وتحسين أدائهم، والتشخيص التدقيق لمجالات التعليم والتعلم لتعرف جوانب القوة والضعف وأولويات التطوير، وبناء خطة تطويرية للمدرسة لتوفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لتحقيق الأهداف المرجوة. من خلال نظام الإدارة المتكاملة وأنظمتها الفرعية.

#### هـ - مكونات الأداء المؤسسي

يتكون مصطلح الأداء من مكونين رئيسين هما الكفاءة والفعالية ، أي أن المؤسسة التي تتميز بالأداء هي التي تجمع بين عاملي الفعالية والكفاءة، وبناءً على ذلك سنتطرق لهذين المصطلحين الهامين : ( غنيم 2009 ، 72 )

- **الكفاءة** : تعرف الكفاءة بأنها "قيمة الموارد المستخدمة لإنتاج وحدة واحدة من المنتجات" وهي بالتالي مفهوم لترشيد استخدام الموارد البشرية والمادية والمالية والمعلومات المتاحة، ويعتمد قياس الكفاءة على مؤشرين أساسيين هما :مدى توفر الطاقات البشرية والمادية والمالية والمعلومات المتاحة، وسبل استخدام تلك الموارد لتحقيق الأهداف.

- **الفاعلية** : وهي مؤشر لمدى تحقيق الأهداف، ولذلك فهي تهتم بالأهداف التي تحددها المنظمة ومدى تحقيقها، بالإضافة إلى تحسين عملياتها الداخلية والحصول على الموارد التي توصف بالندرة من البيئة التي تعمل فيها.

### ز - أهمية تقييم الأداء المؤسسي

والتقييم الأداء أهمية لا يمكن إنكارها سواء أكان التقييم بالطرق التقليدية أم بالطرق الحديثة وذلك لأن الغاية من تقويم الأداء تتمثل في تحسين الأداء المؤسسي وتطويره، ويمكن النظر إلى عملية التقييم المؤسسي في أنها سجل للناتج المحققة، وكذلك يمكن استخدامها كمؤشر للناتج المتوقعة.

وتتمثل أهمية تقييم الأداء المؤسسي فيما يلي: ( السيد فكري ، وآخرون ، 2021 )

أ- التحقق من قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، ودرجة الإنجاز الفعلي مع الخطط الموضوعية.

ب- توفير المبادئ والأسس التوجيهية لما يجب أن تكون عليه المؤسسة في المستقبل.

ت- توفير بيانات ومعلومات تساعد متخذي القرار على اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

ث- يؤدي التقييم المستمر للداء إلى التزام الإدارة والتواصل مع خطط التقييم، وكذلك معالجة الانحرافات ووضع الخطط الإدارية العمل.

ج- تحقيق الشفافية والنزاهة والبعد عن شبهة الفساد الإداري.

ح- تحديد العلاقة مع العاملين، حيث يضمن تحديد المسؤوليات والالتزامات ويساعد على اتخاذ الإجراءات الوقائية والتصحيحية في أوقاتها المناسبة، وتوثيق الإنجازات والمساعدة في إعداد ومراجعة الميزانية إضافة إلى المساهمة في ترشيد النفقات وتنمية الإيرادات.

خ- مقياس أو معيار Yardsticks or Criteria: إن قياس الأداء هو المعيار أو الحكم على مدى فاعلية التدريب في المؤسسة ومدى نجاحها أو فشلها.

د- تقديم المشورة Counseling إذ بشكل قياس الأداء أداة لتقويم ضعف العاملين واقتراح أدائهم، وحافز للتطوير إجراء التحسين أدائهم الشخصي ومقياساً له.

ذ- اكتشاف الاحتياجات التدريبية Discovering The Training Needs إن قياس الأداء يعتبر من العوامل الأساسية في الكشف عن الحاجات التدريبية وتحديد أنواع برامج التدريب.

إن التحول السريع والتغيرات الجذرية التي لونت القرن الحادي والعشرين في مجال تطور المعرفة والمعلوماتية، والتطور التكنولوجي، والتحول الديمقراطي في مجال الاقتصاد، وثورة الاتصالات، والعولمة، أثرت في صياغة الإدارة الحديثة بشكل ما. التي تمكن من التكيف مع هذه المتغيرات، وقد اتسمت المؤسسات بخصائص عامة، أبرزها: الارتباط بالسوق العالمية، والسعي نحو التميز، وقبول التغيير، وضمان رضا العملاء، والتحديث المستمر والابتكار، والانفتاح على العالم المتغير. واحترام الإنسان واستثمار طاقاته، والتأكيد على الجودة الشاملة، واعتماد البحث العلمي أساساً لعملية التطوير في المنتجات والخدمات والمضي نحو المستقبل، مما أدى إلى ظهور اتجاهات إدارية تمثل فلسفة مختلفة عما تطرحه الأفكار الإدارية كانت في الماضي، ومن هذه الاتجاهات التي ساهمت في تحسين الأداء: الأتمتة واعتماد التكنولوجيا في الإدارة.

ولقد تغير شكل الحياة نبعاً لذلك، وتغير الناس، وتغيرت المفاهيم والقيم أو هي في طريقها للتغير السريع لقد ظهر إلى الوجود مفهوم الحياة الرقمية والمجتمع الرقمي والواقع التخليبي و الإنسان الافتراضي ... الخ. في هذه الحالة الرقمية نكتشف العالم اكتشافاً جديداً، فبعد أن كان صحراء لا متناهية، صار أصغر من حجرة واحدة يتحدث فيها جنسبات شتى يعبرون فيها عن آرائهم في حرية تامة.

لقد أدى بزوغ العصر الرقمي الذي أوجده تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى بروز ظاهرة الفجوة الرقمية، وقد أصبح الحديث عن تقدم وسائل الاتصال و مجتمع المعلومات مقترناً بالحديث عن الفجوة الرقمية والتي يمكن تعريفها على أنها: "درجة التفاوت في مستوى التقدم سواء بالاستخدام أو الإنتاج في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد وآخر أو بين مناطق البلد الواحد وما يصحب هذا التفاوت من آثار اجتماعية واقتصادية.

## الإطار النظري للفجوة الرقمية في المؤسسات التعليمية في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة

### ثانياً : أ- مفهوم الفجوة الرقمية

لقد أدى بزوغ العصر الرقمي الذي أوجده تطور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلى بروز ظاهرة الفجوة الرقمية وقد تم استخدام مصطلح الفجوة الرقمية لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1995 ، لإبراز التقسيم غير المتكافئ لتقنية المعلومات والاتصالات بين الفئات الاجتماعية والاقتصادية المختلفة داخل الولايات المتحدة خاصة فيما يتعلق باستخدام الكمبيوتر بشكل عام والإنترنت بشكل خاص، ثم اتسع هذا المفهوم قليلاً ليشمل توافر الهاتف الثابت والهاتف المتنقل، والحواسيب ومستخدمي الإنترنت والمحتوى، والموقع، والدخل، والسن والمستوى التعليمي. ولم يكتسب المصطلح الانتشار حتى صدور تقرير إدارة الاتصالات والمعلومات الوطنية التابعة لوزارة التجارة الأمريكية في يوليو 1999 ثم ، «Falling Through the Net» (Gunkel, 2003) تحت عنوان السقوط من فتحات الشبكة) 1999 (NTIA) سرعان ما انتشر المفهوم إلى أوروبا وبقية دول العالم. هذا وقد كان هناك مجموعة من المفاهيم الأخرى قبل استخدام مفهوم الفجوة الرقمية تتعلق في الغالب بمفاهيم مجتمع المعلومات مثل: عدم المساواة في المعلومات، أو فجوة المعلومات) Srinuan, Chalita; Bohlin Erik (2011)) (أو فجوة المعرفة، ومحو الأمية الحاسوبية للفجوة الرقمية أوجه عديدة، ومن ثم تعددت وجهات النظر حولها، كما يلي: على وحجازي (2005)

فالسياسيون، يرون الفجوة الرقمية بوصفها إشكالية تندرج ضمن قضايا الاقتصاد السياسي، ولا حل لها في نظرهم من دون سند من التشريعات والتنظيمات، من أجل حماية المجتمع من فوضى وشيكة يمكن أن تلم به بفعل المتغير المعلوماتي التربويون يرون الفجوة الرقمية قضية تعليمية في المقام الأول ومظهراً لعدم المساواة في النفاذ إلى فرص التعليم، والحل من وجهة نظرهم هو إكساب المتعلم القدرة على التعلم ذاتياً مدى الحياة.

الاتصاليون يرون الفجوة أساسها عدم توافر شبكات الاتصالات، ووسائل النفاذ إليها ونقص السعة النوعيات المختلفة لرسائل المعلومات، والحل يكمن في توفير بدائل رخيصة لإقامة شبكات الاتصالات ونشرها على أوسع نطاق.

الاقتصاديون، يرون أن الفجوة الرقمية نتيجة لعدم القدرة على اللحاق بركاب اقتصاد المعرفة وعلى استغلال موارد المعلومات لتوليد القيمة المضافة، ولا حل لهذه الفجوة إلا بتحرير الأسواق واسقاط الحواجز أمام تدفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الأموال، وذلك يتطلب سرعة الاندماج في الاقتصاد العالمي. الاجتماعيون، يرون الفجوة الرقمية ضرباً من عدم المساواة الاجتماعية عبر الفواصل الاجتماعية المختلفة كالدخل والسن والنوع ومستوى التعليم، ويرون ضرورة توفير الشروط الاجتماعية والثقافية التي تساعد على توطين التقنية محلياً. هذا وقد تعددت التعريفات التي تناولت مصطلح الفجوة الرقمية منها: التعريف الصادر في تقرير (NTIA (1999) الذي يعرف الفجوة بأنها «الفجوة بين الأشخاص الذين لديهم إمكانية الوصول إلى التقنيات الجديدة والذين ليس لديهم ذلك».

كما تعرف بأنها «الفجوة بين أولئك الذين يمكنهم استخدام أدوات الاتصال والمعلومات الجديدة بشكل فعال مثل الإنترنت، وأولئك الذين لا يستطيعون».

تعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الفجوة الرقمية بأنها «الفجوة بين الأفراد والأسر والشركات والمناطق الجغرافية على مختلف المستويات الاجتماعية والاقتصادية فيما يتعلق بفرصهم في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) واستخدامهم لتقنيات المعلومات والاتصالات (2001) (OECD),

مما سبق نستنتج أن التعريفات التي تناولت الفجوة الرقمية يمكن تقسيمها إلى تعريفات تناولت المصطلح بالمعنى الضيق مثل التعريف الأول الذي ركز على كون الفجوة شكلاً من أشكال عدم المساواة الاجتماعية والاقتصادية محددًا بمستوى الوصول الذي يتمتع به الفرد إلى تكنولوجيا المعلومات وتعريفات تناولت المصطلح بالمعنى الواسع الشامل والذي لا يشمل فقط النفاذ إلى المعرفة

والوصول إلى التكنولوجيا، بل أيضا استيعاب المعرفة والقدرة على استخدامها من خلال التعليم والتدريب والتأهيل، وأيضا القدرة على توليد معارف جديدة هذه القدرة لا بد أن يصاحبها امتلاك مجموعة من المهارات الإبداعية والكفاءات هذه الكفاءات تشمل القدرة على الإلمام بالمعلومات» (القدرة على تمييز نوعية وجودة المحتوى)، «الإلمام بالقراءة والكتابة على نحو تكفي القدرة على تطوير مهارات جديدة أثناء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، و«الإلمام بالقراءة والكتابة من الناحية المهنية (القدرة على تطبيق هذه المهارات في الأعمال المختلفة. ومن ثم يمكن تقسيم عوائق الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات طبقا لما سبق إلى:

- **الوصول المادي:** الافتقار فيه يعني عدم حيازة أجهزة حاسوب وشبكات الاتصالات.

- **الوصول العقلي** الافتقار في هذا النوع من الوصول يعني الافتقار إلى الخبرة الرقمية الأولية بسبب قلة الاهتمام وعدم جاذبية التكنولوجيا الجديدة.

- **الوصول إلى الاستخدام** يدل الافتقار في هذا النوع على الافتقار إلى فرص الاستخدام الهادفة.

- **الوصول إلى المهارات** وتعني نقص المهارات الرقمية بسبب عدم كفاية سهولة الاستخدام وعدم كفاية التعليم والتأهيل والتدريب والدعم الاجتماعي. ومما لا شك فيه أن هناك فجوة في نوعية الوصول بين الدول المتقدمة والنامية، ففي حين تسعى الدول النامية إلى تحقيق الوصول المادي، تهتم الدول المتقدمة بالوصول الشامل، ويرجع ذلك في الأساس إلى التحديات التي تواجهها الدول النامية مثل: التعليم، والدخل، ورأس المال المادي والبشرى..... إلى غيرها من التحديات (Warschauer, 2004).

#### ب- مستويات الفجوة الرقمية

تفاوت مستويات الفجوة الرقمية من مجتمع لآخر، كما أنها تتفاوت أيضا من فرد لآخر داخل المجتمع نفسه. ويمكن التفرقة بين ثلاثة مستويات رئيسة للفجوة كما يلي: (عبود، رامي (2013)



1- فجوة في النفاذ إلى المعلومات Information Accessibility

2- فجوة في استغلال المعلومات Information Utilization

3- فجوة في قبول المعلومات Information Receptiveness

ترتبط الفجوة في النفاذ إلى المعلومات أكثر بالحالة الاقتصادية التي قد تسمح بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات من عدمه. بينما ترتبط فجوة استغلال المعلومات أكثر بالبيئة الاجتماعية التي تسمح بالحصول على المعلومات ومعالجتها للخروج بقيمة مضافة بالاستعانة بالأدوات التي تطرحها تكنولوجيا المعلومات لهذا الغرض. بينما ترتبط فجوة قبول المعلومات بمدى قدرة الأفراد على استغلال المعلومات وقيمتها المضافة في تحسين نمط حياتهم بواسطة إثرائه فكريا وثقافيا.

### ج - أسباب الفجوة الرقمية

ترجع أسباب الفجوة الرقمية إلى العديد من فجوات من المساواة المتراكمة، والتي تشمل الفجوات العلمية والتكنولوجية، والفجوات التنظيمية والتشريعية، وفجوات الفقر، وفجوة الدخل، وفجوة الرعاية الصحية والتعليم وفجوة العقل، وفجوات البنى التحتية التكنولوجية، ومن ثم يمكن أن تطلق على الفجوة الرقمية «فجوة الفجوات» أو الفجوة الأم التي تشمل كل بذور التراجع المجتمعي. وفي ضوء ما سبق يمكن تقسيم أسباب الفجوة الرقمية إلى أسباب اقتصادية وسياسية واجتماعية وثقافية، وأسباب تكنولوجية كما يلي:

### 1- الأسباب الاقتصادية

تعتبر الأسباب الاقتصادية من أهم أسباب الفجوة الرقمية، وتتمثل بعضها في:

- ارتفاع تكلفة توطين تكنولوجيا المعلومات على الرغم من الانخفاض الكبير في أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالمستخدم النهائي فإن تكلفة توطينها محليا في ارتفاع مستمر وذلك لعدة أسباب منها: ارتفاع تكلفة إنشاء البنية التحتية لهذه التكنولوجيا، وارتفاع تكلفة تطويرها.
- ارتفاع رسوم ارتباط الدول النامية بشبكة الإنترنت بالمقارنة بالدول المتقدمة، فبالرغم من كون المناطق المتقدمة تمثل الأغلبية الساحقة من حركة الإنترنت العالمية، إلا أنه يتعين أن تدفع الشبكات الأصغر للبلدان النامية رسوما

أعلى للارتباط بالعمود الفقري الرئيس للإنترنت، مما يقلص قدرتها على تخفيض أسعارها للمستهلكين.

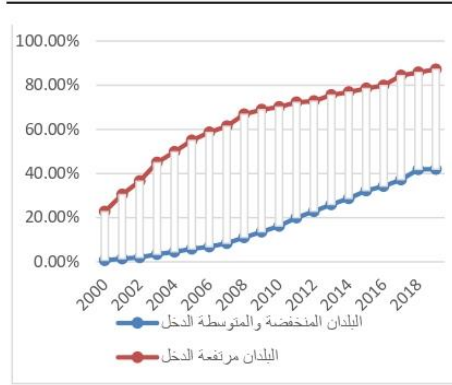
– النفاذ إلى الحزمة العريضة الثابتة لا يزال إلى حد كبير امتيازاً من امتيازات البلدان المتقدمة (حيث تبلغ نسب الاشتراك فيها أربعة أمثال تلك المسجلة في البلدان النامية، ويرجع ذلك إلى اختلاف أسعار الحزم العريضة الثابتة والنقالة) بالاستناد إلى معادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي، حيث يقل سعر الحزمة العريضة النقالة بمرتين عن سعر الحزمة العريضة الثابتة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا «الإسكوا»، (2018).

– التوزيع غير المتكافئ للبنية التحتية والخدمات الرقمية: إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال معتمدة إلى حد كبير على وجود بنية تحتية قوية داخلية تتمثل بعضها في توافر الخطوط الهاتفية الثابتة والمتنقلة، ومقاهي الإنترنت، وأجهزة الحاسوب، ولكن توزيع البنية التحتية للاتصالات توزيعاً غير متكافئ بين المدن والريف، مما يؤدي إلى اتساع الفجوة الرقمية، على سبيل المثال، هناك ما يقرب من ملياري شخص ليس لديهم هاتف محمول في البلدان النامية الذي يُعد أسهل الطرق في الاقتصادات الناشئة للاتصال بالإنترنت Shenglin; Simonelli (Ruidong; Bosc & Wenwei, 2017).

– تكتل الدول الكبرى والضغط على الصغرى: شهدت حالياً صناعة المعلومات حركة نشطة للتكتل من قبل الدول الكبرى مما يضيق الخناق على الدول الصغرى في كثير من المجالات إلى حد الاستبعاد الكامل من حلبة المنافسة.

– ارتفاع تكلفة الملكية الفكرية حيث تضيف تلك التكلفة أعباء ثقيلة إلى فاتورة التنمية المعلوماتية.

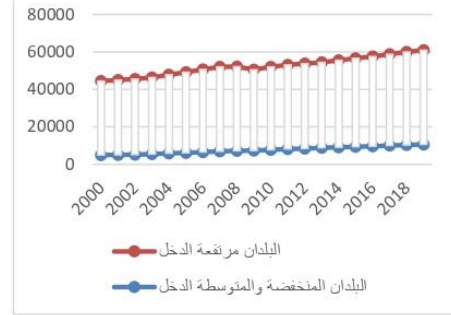
– الدخل: يعتبر الدخل من أهم الأسباب التي تزيد من حدة الفجوة الرقمية، فالأفراد في الدول النامية ذات دخل محدود بعكس الأفراد في الدول المتقدمة، مما يؤثر على قدرتهم إلى الوصول لتكنولوجيا (ICT) حتى عند المستوى المادي لها، كما هو موضح بالشكلين (1) و (2)



تم إعداده بواسطة الباحث بالاعتماد على البيانات المتاحة على الموقع التالي:  
World Bank: <https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>

### شكل (1) مستخدمو الإنترنت % من عدد السكان

ف. الفترة م. 2018-2000



تم إعداده بواسطة الباحث بالاعتماد على البيانات المتاحة على الموقع التالي:  
World Bank: <https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>

### شكل (2) نصيب الفرد من الناتج المحلي، وفقا لتعادل

القوة الشرائية، بالأسعار الثابتة للدولار عام 2011 في

الفترة من 2018-2000

يتضح من الشكلين أن اتساع فجوة الدخل بين الدول المتقدمة والنامية في الفترة من (2000-2018) مما ساعد في اتساع حدة الفجوة الرقمية بين تلك الدول على مدار تلك الفترة، وإن كانت قلت حدتها في السنوات القليلة الماضية ويرجع ذلك بالأساس إلى تحسين الحزمة العريضة النقالة ونوعية النفاذ إلى الإنترنت، كما حققت بعض الحكومات تقدما ملموسا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين خدماتها.

## 2- الأسباب السياسية للفجوة الرقمية

هناك العديد من الأسباب السياسية العالمية والمحلية الهامة التي تعوق من انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الدول المختلفة مما يترتب عليه زيادة الفجوة الرقمية بين الدول من هذه الأسباب: (Ziaie, 2013)

- السياسات العالمية التي تلعب دورًا مهمًا في نقل المعرفة واكتساب التكنولوجيا على المستوى العالمي، على سبيل المثال، يتم تطبيق العقوبات والمقاطعات الدولية في بعض الأحيان. مثل هذه القرارات، بغض النظر عن الإنصاف أو الفعالية أو الملاءمة لها تأثير كبير على إمكانية الوصول إلى تقنيات أو معرفة معينة لتلك تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على البيانات المتاحة على الموقع التالي

- عدم تنفيذ سياسات واضحة وحازمة بشأن مجتمع المعلومات: عدم تلاؤم الإطار التشريعي مع متطلبات مجتمع المعلومات في كثير من البلدان يؤدي إلى اتساع الفجوة الرقمية، بينما نجد العديد من المجتمعات في الدول المتقدمة بدأت بتنفيذ سياسات واضحة وحازمة في سبيل معالجة الإهمال والأخطاء الناتجة عن الصراع المعلوماتي.

- سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محليا بدعوى حماية الأمن القومي

- الأطماع الاستعمارية المتداخلة مع التوجهات الاقتصادية الاحتكارية، حيث تحرص الدول الكبرى على استثناها تم إعداده بواسطة الباحثة بالاعتماد على البيانات المتاحة على الموقع التالي: بالتقنيات المتقدمة، وعلى عدم إشراك الدول النامية في معارفها وتطوراتها المستحدثة، وعرقلة أي محاولات إبداعية يمكن أن تبرز في هذا المجال خارج الدول المحتكرة القوية (الأشوح (2019)). ومما يبرهن على استثثار الدول الكبرى لهذه التقنيات أن بلغت عائدات رسوم حقوق

- غياب الشفافية في كثير من الدول النامية، وخاصة شفافية المعلومات، ويرجع ذلك في الأساس إلى حكومات تلك الدول التي تساهم في غياب الشفافية نتيجة لبعض الأطماع السياسية لها.

### 3- الأسباب الاجتماعية والثقافية للفجوة الرقمية

– تدني مستوى التعليم: إن تدني مستوى التعليم في البلاد والذي سببه الخلل في جميع أجزاء المنظومة التعليمية من مناهج أكاديمية غير ملائمة، وبرامج تعليمية غير فعالة ومعلمين وادارات مدرسية غير مؤهلة يعد أحد الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية.

– الأمية الهجائية تعتبر الأمية من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية، فكلما ارتفعت نسبة الأمية اتسعت الفجوة الرقمية. حيث قدرت نسبة الأمية بين البالغين (15) عاما فأكثر في البلدان النامية 84%، ترتب عليه أن بلغنسبة المستخدمين للإنترنت في هذه البلاد 50% فقط عام 2019

– (البيانات متاحة على البنك الدولي على الموقع <https://data.albankaldawli.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=XO>)

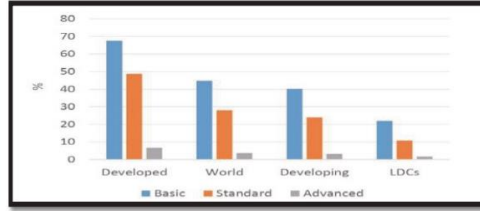
– الحواجز اللغوية تعتبر اللغة عائقا هاما نحو استخدام أحد تطبيقات التكنولوجيا وهي الإنترنت، حيث تحتل اللغة الإنجليزية 56.8% من محتوى المواقع، بينما يمثل المحتوى العربي في مواقع الإنترنت أقل من 1% من المحتوى العالمي (وذلك استنادا إلى اللغات المستخدمة في أفضل 10 ملايين موقع إلكتروني في العالم (Kemp. 2020)، مما يعني أن المحتوى العربي ما زال أقل من الوزن الذي تمثله اللغة العربية.

– استنزاف العقول من خلال هجرة الكوادر المتميزة إلى الخارج.

– الجمود المجتمعي : تقسم مجتمعات الدول النامية بضعف قابليتها للتغيير الأسباب عديدة، ترجع إلى منظومة القيم والتقاليد السائدة. وبالتالي فهي تجد صعوبة في تقبل أي تغييرات جديدة نظرا لتمسكها بهذه القيم والتقاليد.

– الجمود التنظيمي والتشريعي من أهم أسباب الفجوة الرقمية عدم توافر البيئة التمكينية، التي تتيح مشاركة متوازنة في إحداث التنمية من قبل القطاع العام والخاص، وهذا ناتج عن الجمود التنظيمي والتشريعي.

- غياب الثقافة العلمية التكنولوجية من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية غياب الثقافة العلمية التكنولوجية. وحتى يتم التغلب على هذه الفجوة لابد من أن تكون هذه الثقافة موجودة لدى جميع شعوب الدول النامية.
- الأمية التكنولوجية الرقمية لا تزال الدول النامية بصفة عامة تعاني من نسبة عالية من الأمية التكنولوجية والانخفاض في مستوى المهارات الرقمية المطلوبة على مختلف مستوياتها، هذه المهارات تنقسم إلى ثلاثة مستويات أساسية (Coward, & Fellows.2018) :
- المستوى الأول: المهارات الرقمية الأساسية: هي مهارات عامة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مطلوبة لجميع الوظائف تقريباً. وتشمل البحث على شبكة الإنترنت، والتواصل عبر الإنترنت، واستخدام المنصات الإلكترونية المهنية والخدمات المالية الرقمية.
  - المستوى الثاني: المهارات الرقمية المتوسطة: وتعني القدرة على تكوين الأدوات الرقمية لإنتاج واستهلاك المحتوى الرقمي أو تحسين الأدوات الرقمية من خلال مهارات البرمجة الأساسية.
  - المستوى الثالث: المهارات الرقمية المتقدمة: وهي المهارات المطلوبة لاستحداث وإدارة واختبار وتحليل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتتعلق بتطوير التكنولوجيا بما في ذلك التشفير والبرمجيات وتطوير التطبيقات وإدارة الشبكات والتعلم الآلي وتحليل البيانات وانترنت الأشياء والأمن السيبراني. ويمكن توضيح مدى الاختلاف في المهارات المختلفة بين الدول حسب حالة التنمية) بالشكل (3)



Source: Garrity, J., Sundberg, N., et al., (2020). The State of Broadband 2020: Tackling digital inequalities. International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

شكل (3) النسبة المئوية للأفراد ذوي مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول المختلفة، حسب حالة التنمية، 2017.

يتضح من الشكل (3) الفرق بين الدول النامية والأقل نمواً والدول المتقدمة في مستويات المهارات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة في المهارات الأساسية والمتوسطة، وهو ما يمثل تحدياً لمستخدمي الإنترنت في الاقتصادات النامية، حيث لا يمكنهم خلق قيمة مضافة حتى عندما يكون لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها، لأنه على الرغم من أن الشروط اللازمة لضمان الوصول المادي إلى الإنترنت ضرورية، إلا أنها ليست كافية وحدها لتحقيق الفوائد الكاملة للتكنولوجيا الرقمية.

#### 4- الأسباب التكنولوجية

– سرعة التطور التكنولوجي تتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عدد مواقع الويب مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول بمعدلات متسارعة عتاداً واتصالات وبرمجيات، وكذا تنامي عدد مواقع الويب مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية .

– تنامي الاحتكار التكنولوجي أظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلية عالية للاحتكار سواء على مستوى العتاد أو البرمجيات، فنجد أن توزيع احتكار سوق تكنولوجيا المعلومات قاصرة على عدة دول منها الصين والولايات المتحدة الأمريكية وكوريا، وسنغافورة، وفيتنام، وماليزيا. حيث مثلت صادرات الصين من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 31% من إجمالي صادرات العالم من تلك السلع، وبلغت النسبة 7% في الولايات المتحدة الأمريكية، وبلغت النسبة في كوريا 6%، وبلغت 5% في سنغافورة. 4% في فيتنام،

4% في ماليزيا عام 2019. (<https://unctad.org/fr/node/32579>)  
 علي UNCTAD البيانات متاحة على موقع  
 - ضعف الاستثمارات الموجهة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول  
 النامية وخاصة في مجال البحث والتطوير، واقتصار استثمار العديد من تلك  
 الدول النامية على الشراء واقتناء الأجهزة، دون الدخول الفعلي إلى مجال التصنيع  
 مما يزيد من اتساع الفجوة الرقمية، حيث بلغت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير  
 في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل 1.46% فقط من الناتج المحلي الإجمالي  
 عام 2018، وبلغت نسبة واردات تلك الدول على تكنولوجيا المعلومات  
 والاتصالات نسبة قدرها 14.48% من إجمالي الواردات السلعية عام 2019  
 البيانات

(  
<https://data.albankaldawli.org/indicator/TM.VAL.ICTG.ZS.UN>  
 متاحة على موقع البنك الدولي.

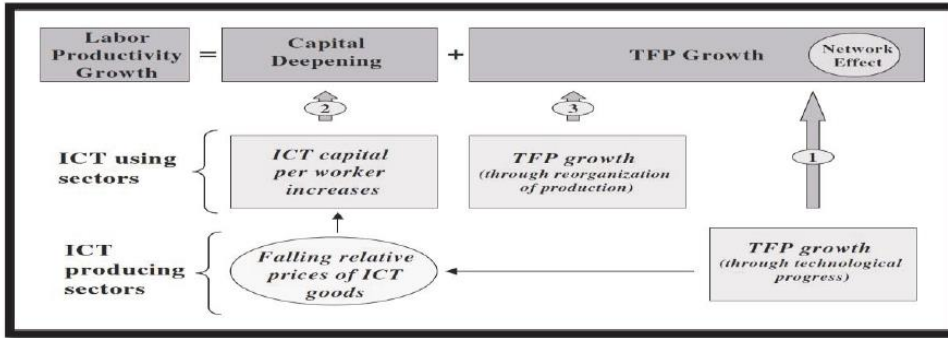
- عدم توافر مواقع عربية علمية موثقة على الشبكة العنكبوتية.

#### د - تأثير الفجوة الرقمية في تحقيق النمو الاقتصادي

لم يعد الحديث عن التكنولوجيا الرقمية درنا من دروب الرفاهية المرتبطة بالدول  
 المتقدمة فقط، لكنها أصبحت بالغة الأهمية خاصة في أوقات الأزمات من  
 الكوارث الطبيعية إلى الجوائح والأوبئة، فالاتصال الرقمي هو ما يبقي الناس  
 والحكومات والشركات مترابطين، وأصبح النمو بل التنمية الاقتصادية التي تعني  
 النمو في الناتج المحلي الإجمالي مصحوبا بالتغيرات الاجتماعية والمؤسسية التي  
 يمكن من خلالها استدامة النمو، وتشمل هذه التغييرات الحد من الفقر المدقع  
 وتحسين نوعية الحياة، ووجود مستوى عال من الإلمام بالقراءة والكتابة، وتحسين  
 إنتاجية العمل، وتقنيات الإنتاج المتطورة، وتطوير البنية التحتية المادية والتجارية  
 ، وزيادة المدخرات، وزيادة فرص العمل مرتبطة بشكل متزايد باتساع وعمق  
 الفجوات الرقمية داخل الدول وفيما بينها، فالبلدان ذات الفجوات الرقمية المنخفضة



هي أكثر تطورا العالم المتقدم من البلدان ذات الفجوات الرقمية العالية البلدان (النامية). نظرا لأن تكنولوجيا ICT يمكن أن تقدم فرصة حقيقية للنمو في الدول النامية، فقد تناولت النظريات الاقتصادية والعديد من الدراسات تأثير سد الفجوة الرقمية من خلال تغلغل تكنولوجيا ICT في الاقتصاد على النمو والتنمية الاقتصادية لتلك الدول، وقد أشادت العديد من الدراسات بالدور الإيجابي لتأثير تلك التكنولوجيا على النمو ( مثل الدراسات التي قام بها البنك الدولي وصندوق النقد الدولي والأمم المتحدة والاتحاد الدولي للاتصالات، والذين رأوا بأن الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات شرط أساس لتنمية البلدان الناشئة 2021 Pérez-Castro et al.،) ودراسة منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والتي وجدت علاقة قوية بين الاستثمار في البنية التحتية للاتصالات والمساعدة في التنمية الاقتصادية من حيث خلق فرص عمل، وإنشاء منظومات إلكترونية تعمل بكفاءة، وتحقيق وفورات مالية هائلة. هذا ويمكن تلخيص بعض قنوات المساهمة في النمو من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما جاءت في النظريات الاقتصادية والدراسات التطبيقية من خلال الشكل (4)



Source: Qiang, C. Z. W.; Pitt, A., & Ayers, S. (2004). Contribution of information and communication technologies to growth (Vol. 41181, No. 4). World Bank Publications.

شكل (4) قنوات المساهمة في النمو من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يوضح الشكل (4) أن هناك ثلاث قنوات يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تؤثر من خلالها على النمو الاقتصادي، تتمثل هذه القنوات في نمو عوامل الإنتاج الإجمالية "Total Factor Productivity" TFP في القطاعات

المنتجة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعميق رأس المال Capital Deepening، ونمو الإنتاج الكلي من خلال إعادة التنظيم ( Qiang; Pitt & Ayers) 2004) واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

**القناة الأولى** التي يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تؤثر على الإنتاجية هي: إن جزء من ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرجع إلى نمو عوامل الإنتاج في الصناعات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذا النمو يكون مدفوعا بالتقدم التكنولوجي السريع. وتعد السمة الرئيسية لهذه الثورة هي القوة الحاسوبية المتزايدة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة هذه القوة الحاسوبية (يقصد بها السرعة وسعة التخزين تتضاعف كل 18 شهر وفقا لقانون مور Moore's Law" يعتبر مور أحد مؤسسي شركة إنتل عام (1965)، وتؤدي إلى النمو السريع في الإنتاجية الكلية للعوامل في القطاعات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي بدورها تؤدي إلى زيادة متوسط نمو إنتاجية عوامل الإنتاج الكلية للاقتصاد. شكل (4) قنوات المساهمة في النمو من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

**القناة الثانية** التي يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تؤثر على الإنتاجية هي: عندما تؤدي الزيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إنتاج منتجات جديدة وانخفاض الأسعار، ينتج عن ذلك زيادة رأس المال الحقيقي لكل عامل - أي تعميق رأس المال المرتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عبر الاقتصاد مما يعني خفض التكلفة الحدية لرأس المال).

**القناة الثالثة** لها تأثيرات عميقة على المدى الطويل، حيث التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديه القدرة على إعادة تنظيم إنتاج السلع والخدمات وتوزيعها، كما يمكن لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تخلق أسواقا جديدة ومنتجات جديدة وطرقا جديدة لتنظيم المجتمع. هذه التغييرات التكنولوجية في الاقتصاد تؤثر على نمو عوامل الإنتاج وتظهر قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحفيز الإنتاجية. هذا بالإضافة إلى قدرة هذه التكنولوجيا على التقليل من الإجراءات الإدارية، ونشر المعلومات بكفاءة وبتكلفة منخفضة، إلى

جانب استفادة قطاعات مثل التجزئة والخدمات المالية والنقل من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما سبق نستنتج أهمية سد الفجوة الرقمية في تحقيق النمو، وأن هذه الفجوة الرقمية تمنع المجتمعات من الاستفادة الكاملة من الفوائد التي يمكن أن تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمحتوى الرقمي في جميع المجالات، هذه التكنولوجيا قد تغلغت بالفعل في ميادين الحياة المختلفة وأحدثت تغيرات إيجابية فيها مثل الحكومة الإلكترونية، ومجال المواصلات ومجال الزراعة، ومجال التعليم E-Learning، ومجال الصحة، ومجال الصناعة، ومجال التجارة E-Commerce، ومجال الثقافة والفنون، ومجال البحث العلمي، ومجال الأمن الداخلي والأمن الإلكتروني " E-security " إلى جانب غيرها من الخدمات.

#### هـ - مؤشرات قياس الفجوة الرقمية

المقصود بالمؤشرات الفجوة الرقمية هي الأداة التي من خلالها يمكن أن تستعين بها الوزارات المعنية والمنظمات والهيئات المهتمة بقطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، لكي تستطيع قياس الفجوة الرقمية فهناك مؤشرات يمكن من خلالها قياس الفجوة الرقمية ومنها :

#### 1 مؤشر الكثافة الاتصالية :

يقاس بعدد الهواتف الثابتة و النقالة لكل مائة فرد ، وسعة شبكات الاتصالات من حيث معدل تدفق البيانات عبرها .

#### 2 مؤشر التقدم التكنولوجي

ويقاس بعدد الحاسبات وعدد مستخدمي الانترنت وحيارة الأجهزة الالكترونية وما شابه ذلك.

#### 3 مؤشر الانجاز التكنولوجي

ويقاس بعدد براءات الاختراع، وعدد تراخيص استخدام التكنولوجيا، وحجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية والمتوسطة منسوبا إلى إجمالي الصادرات.

#### 4) مؤشر مقياس الذكاء المعلوماتي

وهو من صعب المؤشرات قياساً نظراً إلى حداثة المفهوم، ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد حلقات النقاش عبر الانترنت والأوراق العلمية التي يشترك فيها أكثر من مؤلف وعدد اللقاءات العلمية ونطاق الموضوعات التي تتناولها.

#### 5) مؤشرات قطاع المال والأعمال ويقاس من خلال ما يلي:

- مدى توافر وسائل الأمن على المعلومات.
- نسبة استعمال الموظفين للانترنت.
- نسبة انتشار الشبكات المحلية.
- نسبة الإدارات التي تدار بطريقة الكترونية.
- التعاملات البنكية والتجارية الالكترونية.

#### 6) مؤشرات ثقافية وعلمية :

ويقاس من خلال نسبة انتشار المكتبات الرقمية ومدى انتشار قواعد البيانات والاعتماد عليها في البحث العلمي .

#### هـ- فجوة الوصول الرقمية الداخلية

تحدد فجوة الوصول الداخلية بناءً على مستويات الدخل والتعليم والجنس والموقع الجغرافي. ويمكن القول إن: هناك فجوة في الوصول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى المحافظات والنوع داخل مصر، ويتضح ذلك من خلال الآتي:

في مؤشر اشتراكات الهاتف الثابت بلغ نسبة المشتركين في الهاتف الثابت في الحضر 79.5% من إجمالي المشتركين، وبلغت النسبة في الريف 20.5% عام 2020، وسجلت محافظات القاهرة الجيزة، والإسكندرية أعلى قيمة المتوسط عدد خطوط التليفونات المنزلية، بينما سجلت محافظات قنا الفيوم، الأقصر أقل قيمة لنفس المؤشر الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاء الاتصالات السلكية واللاسلكية (2021)، وذلك على الرغم من كون هذه المحافظات ليست الأقل من حيث عدد السكان في مصر.

في مؤشر نسبة الأسر التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت، فعلى الرغم من ارتفاع النسبة المئوية للأسر التي لديها نفاذ إلى الإنترنت في مصر من 31% عام 2010 إلى 73% عام 2020، إلا أن هناك فجوة بين الريف والحضر بخصوص ذلك المؤشر، حيث بلغت نسبة الأسر التي لديها نفاذ للإنترنت في الحضر 70.5%، وفي الريف 51.2% عام 2020 مما يعني أن نسبة الفجوة بين الريف والحضر بلغت 28.7% (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نشرة مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ديسمبر (2020).

#### و- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أن أسعار النفاذ إلى الإنترنت تعتبر تنافسية مع الأسعار الدولية، إلا أنها تعتبر مرتفعة نسبياً بالنسبة للمستويات المعيشية في مصر خاصة في المناطق الريفية، حيث على سبيل المثال، بلغ معدل الفقر في المحافظات الحضرية 14,7%، بينما بلغ معدل الفقر في ريف الوجه القبلي 42.8% عام 2019/2020 الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك (2020). تبين مؤشرات هذه المجموعة كثافة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويمكن التعرف على الفجوة بين مصر ودول العالم في هذا المؤشر كالتالي: بالنسبة لمؤشر الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت كنسبة مئوية من السكان، فعلى المستوى العالمي زادت النسبة بحوالي الضعف في الفترة من 2010-2020، لتصل النسبة إلى 59% في عام 2020، بعد أن كانت تمثل 29% عام 2010 وذلك للأهمية (، <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> موقع الاتحاد الدولي للاتصالات الكبيرة للإنترنت في جميع المجالات. هذا وقد حققت مصر معدلات استخدام أعلى من المعدلات العالمية في السنوات الأخيرة، حيث ارتفع نسبة مستخدمي الإنترنت في مصر لأكثر من ثلاثة أضعاف في الفترة من 2010-2020، حيث زادت النسبة من 22% عام 2010 إلى 71.9% عام 2020 البيانات متاحة على موقع البنك الدولي <https://data.albankaldawli> وذلك للعديد من الأسباب منها الاستراتيجيات المختلفة لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا

(، org/indicator/IT.NET.USER.ZS المعلومات التي هدفت إلى إعادة هيكلة القطاع، ودعم البنية التحتية للاتصالات، ولقد أثمرت هذه الجهود عن تضاعف سرعة الإنترنت في مصر أكثر من ست مرات عام 2020 مقارنة بعام 2019؛ حيث ارتفع متوسط سرعات الإنترنت الثابت في مصر إلى 6.5 ميغابت / ثانية عام 2019، ثم إلى 39.6 ميغابت/ث عام 2020، مما أدى إلى توسيع عدد المستخدمين ( بكر ، 2021 ) .

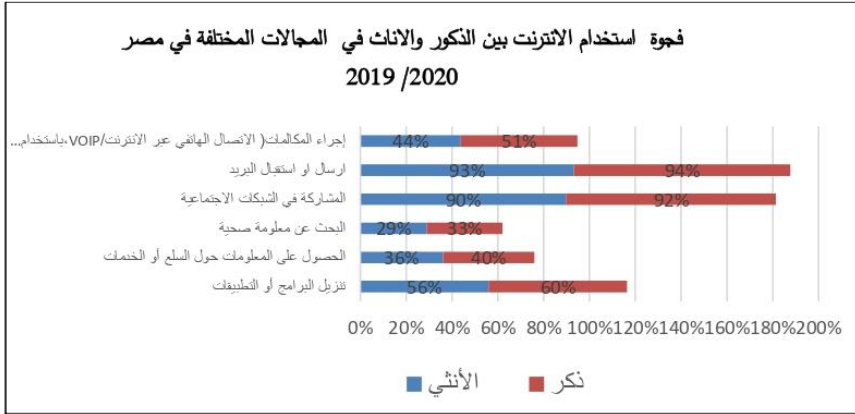
### ز- فجوة الاستخدام الرقمية الداخلية

هناك فجوة في الاستخدام التكنولوجية المعلومات والاتصالات على مستوى المحافظات والنوع داخل مصر، ويتضح ذلك من خلال الآتي:

اتضح من خلال مؤشر نسبة المستخدمين للإنترنت وجود فجوة بين الجنسين في الاستخدام ليس فقط في نسبة الاستخدام، ولكن أيضا في مجالات الاستخدام، حيث علي سبيل المثال، مثلت نسبة الإناث المستخدمة للإنترنت 53%. بينما كانت نسبة المستخدمين من الذكور 61.5% ، مما يعني أن نسبة الفجوة بين الجنسين بلغت 13.8%، وهذه النسبة تجاوزت نسبة الفجوة بين الجنسين على المستوى العالمي التي بلغت 8% عام 2020 حيث بلغت نسبة استخدام للذكور للإنترنت على المستوى العالمي 62% ، ونسبة استخدام الإناث 57% (موقع الاتحاد الدولي للاتصالات <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2021/11/15/the-gender-digital-divide>

ومن أسباب تلك الفجوة بين الجنسين عدم القدرة على دفع تكلفة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها والدخل المحدود للنساء والمستويات المتدنية للمعرفة التقنية والمهارات الرقمية وندرة المحتوى الذي يعنى بشؤون المرأة والحواجز اللغوية والأممية وانخفاض مستويات التعليم والمعايير الاجتماعية والثقافية وضيق الوقت نتيجة لعبء العمل المزدوج في المنزل والأنشطة الإنتاجية الأخرى وانخفاض معدلات المشاركة في تعليم التكنولوجيا والمهن التكنولوجية الإسكوا، آفاق تعزيز المساواة بين الجنسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية.(2019)

أما من ناحية مجالات الاستخدام، فقد كان هناك اختلاف في مجالات الاستخدام بين الذكور والإناث كما هو موضح بالشكل التالي:



المصدر: وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2020)، نشرة مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ديسمبر 2020، عدد ربع سنوي.

شكل (7) فجوة استخدام الإنترنت بين الذكور والإناث في المجالات المختلفة في مصر عام 2020/2019

يتضح من الشكل السابق تفوق المستخدمين من الذكور في جميع المجالات المذكورة في الشكل السابق، وحقق مؤشر إرسال واستقبال البريد الإلكتروني المرتبة الأولى، يليه مؤشر المشاركة في شبكات التواصل، ثم تنزيل البرامج أو التطبيقات ثم إجراء مكالمات عبر الإنترنت ثم الحصول على معلومات حول السلع والخدمات، وأخيرا البحث عن المعلومات صحية. كما يتضح من خلال مجالات الاستخدام المختلفة سواء على مستوى الذكور أو الإناث أن تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي هي من أكثر التطبيقات استخدامًا، بينما يقل الاستخدام في التطبيقات التي تعمل على تنمية الاقتصاد في مصر مثل تطبيقات الحصول على معلومات حول السلع والخدمات التجارية (الإلكترونية).

– هناك فجوة في الاستخدام بين فئات العمر المختلفة في مصر، ففي عام

2019 بلغ نسبة استخدام الشباب للإنترنت في الفئة العمرية (15-24) نسبة قدرها 76%، وبلغ نسبة استخدام الأفراد في الفئة العمرية (25-74) نسبة قدرها 50%، وهناك 40% من الأفراد في الفئة العمرية أقل من 15 سنة مستخدمين

للإنترنت، وهناك 10% من الأفراد في الفئة العمرية أكبر من 75 سنة مستخدمين للإنترنت مما يعني أن فئة الشباب هي الأكثر استخداماً للإنترنت في مصر، ومعدلات الاستخدام للشباب في مصر تتقارب لحد كبير مع المعدلات العالمية التي بلغت 69% <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx> للاتصالات للاتحاد الدولي

– <https://www.un.org/ar/global-issues/youth> ، ويدل ذلك على أن الشباب اليوم أكثر نشاطاً على الإنترنت من البالغين على الرغم من كون نسبة الشباب لا تشكل سوى 16% من سكان العالم عام 2019 الأمم المتحدة . <https://www.un.org/ar/global-issues/youth>

– بمقارنة نسب الأسر المصرية المتصلة بالإنترنت من المنزل طبقاً لوسيلة الاتصال على مستوى الحضر والريف احتلت اشتراكات النطاق العريض الثابت المرتبة الأولى من حيث وسيلة الاتصال بالإنترنت، تليها الاشتراكات عن طريق النطاق العريض المتنقل، وذلك على مستوى الريف والحضر، فعلى سبيل المثال، مثلت نسب الأسر التي تستخدم اشتراكات النطاق العريض الثابت في الحضر 59% مقارنة 41.1% في الريف، يليها نسب الأسر التي تستخدم اشتراكات النطاق العريض المتنقل في الحضر 52.9% مقارنة بـ 41.5% في الريف عام 2019. ويرجع تفوق معدلات اشتراكات النطاق العريض الثابت عن المتنقل في مصر إلى الوضع الحالي وخاصة في ظل جائحة كورونا العالمية التي أدت إلى زيادة استخدامات شبكات الإنترنت والتواصل الاجتماعي بعدما صارت جميع الخدمات وعلى رأسها التعليم، والخدمات العامة والصحية وغيرها عن بعد، مما أدى إلى وجود نمط حياة متغير عما قبل الجائحة أدى إلى تسريع وتيرة النمو في الاشتراك في خدمات النطاق العريض الثابت في مصر. وعلى الرغم من ذلك فإن معدلات استخدام الإنترنت من المنزل في مصر أقل من المعدلات العالمية وذلك للعديد من الأسباب التي أفصحت عنها نتائج استبيان استخدامات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأسر المصرية والأفراد الذي يجريه الجهاز المركزي



للتعبئة العامة والإحصاء لصالح وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2019-2020، وتمثلت أهم أسباب عدم استخدام الأسر المصرية للإنترنت في عدم احتياج الأسر للإنترنت من المنزل بنسبة 38%، يليها ارتفاع تكلفة الخدمة بنسبة 7%، وارتفاع تكلفة المعدات بنسبة 6.1%. (وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2020) كذلك كان هناك تفاوتاً كبيراً في التوزيع الجغرافي للمشاركين بخدمة ADSL عام 2020، حيث مثلت نسبة مستخدمي الإنترنت عالي السرعة ADSL في القاهرة 36% من إجمالي المستخدمين لهذه الخدمة الدلتا 34 الإسكندرية ومطروح 10%، وجه قبلي 15%، مدن القناة وسيناء والبحر الأحمر 5% (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2021).

### ح - مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر المؤشرات الفرعية للمهارات مؤشرات غير مباشرة لقياس المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقيس القدرة على اكتساب القدرات أو المهارات المهمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولتحصيل التعليمي تأثيرات إيجابية على انتشار أجهزة الحاسوب، واستخدام الإنترنت وخاصة بين الأفراد الحاصلين على شهادة وتشمل هذه المهارات ثلاثة أنواع رئيسية من المهارات (Davies: Pinkett; Servon & Wiley-Schwartz, 2003) (جامعية أولاً: المهارات الأساسية وتشمل: نسخ، أو نقل ملف أو مجلد، أو استخدام أدوات النسخ واللصق لنسخ المعلومات أو نقلها داخل المستند وإرسال رسائل البريد الإلكتروني)، ثانياً: المهارات المعيارية أو المتوسطة وتشمل: توصيل وتركيب أجهزة جديدة، البحث عن البرامج وتنزيلها وتثبيتها وتكوينها، ونقل الملفات بين الكمبيوتر والأجهزة الأخرى)، ثالثاً: المهارات المتقدمة وتشمل: كتابة برنامج حاسوبي بلغة برمجة متخصصة (ITU, 2019).

ولا شك إن عملية بناء المجتمع الرقمي لا يمكن أن يتم دون وجود المستوى والخبرة والأعداد الكافية من الموارد البشرية التي ستؤدي تنفيذ هذه المهمة. ومن

خلال البيانات المتاحة على موقع البنك الدولي للمؤشر الفرعي «نسب الالتحاق بالتعليم العالي في مصر» اتضح أن هناك ارتفاع في نسب الالتحاق في الفترة من 2010 - 2019، حيث ارتفعت النسبة من 29.7% عام 2010 إلى 35% عام 2019، كما ارتفعت نسب الالتحاق بالتعليم الثانوي من 68% عام 2010 إلى 88% عام 2019، وهي معدلات قريبة من المعدلات العالمية سواء في مؤشر الالتحاق بالتعليم الثانوي أو الجامعي.

وعلى الرغم أنه من المنظور الكمي استطاعت مصر أن تواكب المعدلات العالمية في مؤشرات مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أنه من المنظور الكيفي، ما زالت هناك فجوة واسعة بين تلك المهارات على المستوى المحلي والعالمى، وذلك حتى في ظل البرامج الحكومية الطموحة التي وضعت لتحسين النظام التعليمي، ورفع جودة المناهج التعليمية، وتطبيق التعليم الإلكتروني، من خلال تعديل المناهج الدراسية، وزيادة كفاءة المدرسين، وادخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس، حيث بلغت نسبة استخدام الإنترنت في مرحلة التعليم الابتدائي 66.1%، وبلغت نسبة الاستخدام 61.8% في مرحلة التعليم الإعدادي 78% في مرحلة التعليم الثانوي، كما بلغت نسبة استخدام الحاسب الآلي للأغراض التعليمية في مرحلة التعليم الابتدائي 92%، 91% في مرحلة التعليم الإعدادي 90% في مرحلة التعليم الثانوي عام 2019، إلا أن مساهمة استخدام أدوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية في زيادة قدرة التحصيل والفهم لدى الطلاب لم تكن بدرجة قوية، حيث أفادت نتائج الاستبيان حول استخدامات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في التعليم قبل الجامعي الذي قام به الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أن مساهمة استخدام أدوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في زيادة قدرة التحصيل والفهم بدرجة كبيرة بلغت 41.1%، وبدرجة متوسطة 29.4% وبدرجة ضعيفة 9.5%، وأخيرا نسبة عدم المساهمة على الإطلاق بلغت 20% وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2019). ويرجع السبب الرئيس وراء ضعف الاستفادة هذه إلى محدودية استخدام الحاسب الآلي بالمدارس، وعدم حداثة تلك الأجهزة، ومحدودية

ساعات الاتصال عبد القادر، د. (ت)، مما يؤدي إلى ضالة ما يحصل عليه الطالب من مهارات في مجال الحاسب الآلي على مختلف المستويات وخاصة المستويات المتقدمة للمهارات، ففي عام 2019 بلغ نسبة الأفراد ذوى المهارات الأساسية 59% من جملة المستخدمين لتكنولوجيا الاتصالات 53% من الأفراد لديهم مهارات متوسطة 8% فقط من الأفراد لديهم مهارات متقدمة في التعامل مع تكنولوجيا الاتصالات الاتحاد الدولي للاتصالات: <https://www.itu.int/en/ITU-> رفع العمل على

D/Statistics/Dashboards/Pages/Digital-Development.aspx

معدلات المهارات المختلفة وخاصة المهارات المتقدمة التي سيزيد عليها الطلب في المستقبل القريب، حيث قام موقع لينكد إن (LinkedIn) عام 2017 بإجراء بحث من أجل تصنيف المهارات الوظيفية التي يشهد عليها الطلب أكثر من سواها، فتبين أن مهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات تأتي في المقدمة كذلك صنف مهارات الحاسوب من ضمن شريحة 10% الأولى، وتتضمن هذه المهارات الحوسبة السحابية واستخراج البيانات والتحليل الإحصائي، بالإضافة إلى برمجة تطبيقات بالإضافة إلى برمجة تطبيقات الأجهزة المحمولة. كما أفاد الموقع أنه بحلول عام 2024 أن 73% من الوظائف في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات ستستلزم أن يتمتع المتقدمون إليها بمهارات الحاسوب.

**وعلى مستوى الفجوة الداخلية،** هناك فجوة بين الريف والحضر في مستويات ونوعية التعليم، حيث أسفر التوسع السريع في التعليم الخاص، بما يتطلبه من موارد إضافية للتدريس الخصوصي وغيره من العناصر اللازمة للنجاح، عن قطع الطريق إلى التعليم العالي أمام الفئات المحرومة، وتضييق الخيارات أكثر أمام تلاميذ المناطق الريفية. وفي مصر، يبلغ احتمال أن يرتاد فرد من الفئة الميسورة الجامعة 97%، مقابل 9% لفرد من الفئة غير الميسورة (الإسكوا التقرير العربي للتنمية المستدامة 2020)

أما من ناحية الفجوة بين الجنسين، فعلى الرغم من اهتمام الدولة بتوفير التدريب وبناء القدرات لجميع شرائح المجتمع، بما في ذلك طلاب المدارس والجامعات والخريجين والمهنيين والمرأة والأشخاص ذوي الإعاقة، حيث أطلقت العديد من المبادرات في مختلف التخصصات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي، وعلوم البيانات، وإنترنت الأشياء والأمن السيبراني، وإنشاء وتشغيل وصيانة شبكات الألياف الضوئية، وأمن المعلومات، وذلك بهدف خلق كوادر رقمية لتلبية المتطلبات المحلية لصناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، إلا أن ذلك لم يكن كافياً لسد الفجوة بين الجنسين في سوق العمل وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات ويرجع ذلك إلى بعض الأسباب منها:

- انخفاض أعداد الخريجات من الكليات والمعاهد التكنولوجية من الإناث بالمقارنة بالذكور، فعلى سبيل المثال عام 2018 بلغ معدل الخريجين من الذكور من كلية نظم وتكنولوجيا المعلومات 63.8%، في مقابل نسبة قدرها 36.15% من الإناث، كما بلغ معدل الخريجين من الذكور من المعهد العالي للهندسة - قسم هندسة الإلكترونيات والاتصالات - 73,14% من إجمالي الخريجين في مقابل 26.86% من الإناث الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لخريجي التعليم العالم والدرجات العلمية العليا (2019).
- يعتقد حوالي 75% من الرجال، 50% من النساء أو أكثر في مصر، أن أهم دور للمرأة هو رعاية أسرتها (مجموعة البنك الدولي 2018).
- ينظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات غالباً بوصفها مجالاً ذكورياً، وذلك انطلاقاً من الاعتقاد بأنها لا تلائم النساء أو أن النساء لا يحتجن إليها، سواء داخل الأسرة أو في مكان العمل وكنتيجة لذلك، تتخرب النساء والفتيات في هذا المجال بدرجة أقل مقارنة مع الرجال.

### ثالثاً : سبل تضيق الفجوة الرقمية

يمكن تضيق حدة الفجوة الرقمية سواء بين الدول أو الأفراد، أو المناطق كالتالي:

#### 1- الحد من بعض التحديات الاقتصادية والمالية التي تزيد من الفجوة الرقمية عن طريق

– دعوة وتشجيع القطاع الخاص للمشاركة في بناء بنية تحتية جديدة أو تحسين البنى التحتية القائمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق استخدام الحوافز الضريبية أو التعريفات المخفضة على سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحفيز الأسواق المحلية. زيادة الميزانية المخصصة للبحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء من الجانب الحكومي أو القطاع الخاص.

– فيما يتعلق بتوافر الخدمة الشاملة لجميع المواطنين داخل الدولة، فيرى الاتحاد الدولي للاتصالات أن المفاهيم المعاصرة للخدمة الشاملة» و«الوصول الشامل يجب أن تشمل ثلاثة معايير التوفر أي توافر شبكة اتصالات سلكية ولاسلكية على مستوى الدولة إمكانية الوصول أي الوصول غير التمييزي إلى الخدمات لجميع المستخدمين بغض النظر عن موقعهم الجغرافي والعرق والدين والجنس وما إلى ذلك القدرة على تحمل التكاليف أي تسعير الخدمات بمستوى يستطيع معظم المستخدمين تحمله.

– ولتجنب التضارب بين هذه المعايير يجب النظر إليها على أنها أولويات مختلفة في مراحل مختلفة من عملية تطوير شبكة الاتصالات، ووفقاً للاتحاد الدولي للاتصالات، يمكن تصور هذه العملية على أنها عملية من خمسة مراحل: أولاً : إنشاء الشبكة للمراكز الحضرية الكبرى، ثانياً: توسيع الشبكة إلى جميع المناطق الجغرافية، ثالثاً : توسيع نطاق السوق ( عن طريق خفض أسعار الخدمات، رابعاً: استكمال الشبكة، وأخيراً توفير الخدمات الفردية الكاملة (أي الوصول الفردي إلى جميع أنواع الخدمات، بما في ذلك خدمات المعلومات المتقدمة) Ferro (& Dwivedi et al., 2009

– يمكن تخفيض تكاليف الوصول لتكنولوجيا المعلومات عن طريق إعادة التدوير للنفايات الكهربائية والإلكترونية بدلا من التخلص منها على الأفراد الذين لا تتوافر لديهم إمكانية اقتناء هذه التكنولوجيا.

## 2- دعم صناع القرار السياسي: وهذا الدعم يمكن أن يكون عن طريق:

– وجود نظام قضائي قوي وسريع وغير متحيز لتعزيز بيئة آمنة وسليمة للمستثمرين وأصحاب الأعمال في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

– إيجاد بنية تحتية قانونية حيث تتطلب التقنيات والأنظمة الجديدة لوائح جديدة، ويمكن إرساء هذه اللوائح من خلال تكييف اللوائح المتطورة الحالية في البلدان المتقدمة، وخاصة في الموضوعات المتعلقة بالبرمجيات وبراءات الاختراع والمحتوى الثقافي.

– يجب أن يكون لدى صانعي القرار ومنفذي القانون، بما في ذلك، على سبيل المثال، القضاة والموظفون والمحامون فهم عام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويمكن تحقيق ذلك إما بتغيير المناهج الدراسية وادخال دورات متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو الحصول على برنامج تدريبي إضافي لتعريفهم بالمعرفة الأولية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها.

– يجب أن يكون هناك سياسات وقرارات واضحة نحو التعامل مع مشكلة الموارد البشرية الماهرة ومعالجتها من زوايا مختلفة، ويتمثل أحد القرارات في توفير ظروف جاذبة داخل البلد لمنع أو إبطاء هجرة العقول الحالية في العديد من البلدان النامية، بالإضافة إلى ذلك، يجب إجراء العديد من برامج واتفاقيات التبادل لتسهيل تدفق المعرفة من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية.

– ينبغي على حكومات الدول النامية اتخاذ كافة الإجراءات لتعزيز شفافية المعلومات داخل تلك البلدان. ويمكن أن يتم ذلك من خلال توفير محتوى جديد وتاحته على وسائل الإعلام العامة أو الإنترنت مع وضع استراتيجيات وقوانين وطنية لحماية خصوصية الأشخاص والبيانات، الأمر الذي لا يعمل فقط على اكتساب المعرفة وتوزيعها، بل يساعد أيضا في الحفاظ على ثقافة وتاريخ الأمة.

### 3- التغلب على التحديات التقنية من خلال :

- إعادة هيكلة المناهج القديمة للمدارس والجامعة لمعالجة القضايا والتطورات المتعلقة بالعالم الرقمي الجديد والعمل على محو الأمية الرقمية المتمثلة في أمية الحاسوب والإنترنت، وذلك من خلال فتح الدورات لتشمل جميع الفئات، وإنشاء المصانع المتخصصة في صناعة الأجهزة والبرمجيات.
- إيجاد سبل ربط بين الأكاديميين، وواضعي السياسات، والتكنولوجيين، والمراكز والمعاهد والمؤسسات البحثية وأصحاب المصلحة الآخرين بشأن تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لسد الفجوة الرقمية.
- ضرورة حصر المؤسسات البحثية، وإعادة هيكلتها، وتقييم مدى قدرتها على سد الفجوة الرقمية، مع العمل على تطوير مواردها البشرية والمادية والمالية.
- تصميم برامج عربية ومحركات بحث تخدم اللغة العربية، وكذلك تصميم مواقع عربية عالمية تساعد في سد الفجوة اللغوية.

### 4- التغلب على التحديات الاجتماعية والثقافية من خلال :

- نشر الوعي لدى المجتمع بأهمية العلم والتكنولوجيا والمعرفة، وأهمية الحاسوب والإنترنت في كافة نواحي الحياة من خلال كافة الوسائل الإعلامية المقروءة والمسموعة والمرئية
- توفير الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية لدى الأفراد في المجتمع للقضاء على الفقر الاقتصادي ومن ثم الفقر المعرفي.
- نشر ثقافة التكنولوجيا والمعلومات لمحاربة الفقر المعلوماتي لدى الشعوب.
- حماية الملكية الفكرية وكفالة حرية التعبير والإبداع.

### رابعاً : أ- النتائج

اتضح من خلال دراسة الفجوة الرقمية في مصر عن طريق مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي حدده الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤشراته الفرعية (النفاز الاستخدام، المهارات) عددا من النتائج منها :

- هناك اتجاه تصاعدي في مؤشرات النفاز إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واقتربها من المعدلات العالمية. وهو ما يعكس الجهود التي تبذلها الدولة للحد من تلك الفجوة.

- تتمتع مصر بمجموعة الظروف ونقاط القوة وخاصة فيما يتعلق بوجود بنية تحتية تكنولوجية التي يمكن أن تساعد البلاد على الظهور كلاعب رئيس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين اقتصادات المعلومات على المستوى العالمي.

- الفجوة الرقمية في مصر ليست فجوة بسبب عدم وجود التكنولوجيا فجوة (عرض)، ولكنها فجوة بسبب انخفاض الطلب على التكنولوجيا.

- يُعد الدخل من أهم العوائق الرئيسية أمام الوصول لسلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- تؤثر المستويات الدنيا من التعليم في اتساع الفجوة الرقمية المتعلقة بالنفاز لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها.

- انخفاض الاشتراكات في الحزمة العريضة الثابتة، التي تستند إلى الاتصالات الهاتفية الثابتة، بالمقارنة بالمستوى العالمي، وذلك على الرغم من أهميتها الاقتصادية.

- تدني معدلات المهارات في مصر في مجال الحاسب الآلي على مختلف المستويات وخاصة المستويات المتقدمة للمهارات.

- وجود فجوة رقمية داخلية لا تعود فقط إلى مجرد عدم الامتلاك المادي للأجهزة والتكنولوجيا والإنترنت، لكن لهذه الفجوة أبعاد أخرى منها أبعاد اقتصادية واجتماعية وتعليمية وثقافية، واتضح ذلك جليا من خلال اتساع حدة الفجوة سواء



على مستوى الجنس أو العمر أو المناطق المختلفة داخل مصر في مؤشرات الفجوة الرقمية. وقد تمثلت بعض مظاهر تلك الأبعاد في:

■ الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15-24 عاما مستخدمون للإنترنت أفضل ممن هم أكبر سنا، ما يشير إلى احتمالية الزيادة في الاستخدام في المستقبل القريب.

■ لا تزال المناطق الريفية تعاني من نقص التغطية، وكان من أهم الأسباب وراء ذلك عدم كفاية البنية التحتية في الريف بالمقارنة بالحضر.

■ الفجوة في استخدام الإنترنت بين الرجال والنساء في مصر أعلى من المتوسط العالمي، بل وأعلى من متوسط الفجوة في البلدان النامية

■ هناك فجوة في التعليم التكنولوجي بين الإناث والذكور ترتب عليها عدم المساواة في المهارات الشخصية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلى العوائق الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تحد من إمكانية نفاذها إليها والاستخدام المجدي لها.

#### ب- التوصيات

هناك عددًا من التوصيات لسد الفجوة الرقمية في مصر، تتمثل في:

- ضمان توفير خدمات الاتصالات لجميع أفراد المجتمع بأنسب الأسعار من خلال تعريفه متوازنة للخدمات وأسس عادلة، بالإضافة إلى تقديم تلك الخدمات للمناطق النائية والمؤسسات التعليمية والمكاتب العامة وغيرها، مع الحفاظ على تعزيز المنافسة الحرة ومكافحة كافة الممارسات الاحتكارية، مع ضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة لتوفير خدمات الاتصالات للمناطق التي لا تزال محرومة من جميع خدمات الاتصالات من أجل تعزيز الترابط القومي والثقافي.

- تعزيز القدرات البشرية من خلال ثلاثة جوانب رئيسية

■ الجانب الأول، ويتعلق بتقوية التعليم الأساسي في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من خلال تدريب الطلاب والمدرسين في مجالات الحاسوب والبرمجة في كل مراحل التعليم.

- الجانب الثاني، ويتعلق بتوفير التدريب المتقدم في المجالات التقنية خاصة بالنسبة للوظائف التي تتطلب حداً أدنى من المهارات مجال تقنية المعلومات والاتصالات.
- الجانب الثالث، ويتعلق بنشر الثقافة الرقمية من خلال حملات توعية عامة وتنظيم دروس موجهة لغير المتعلمين لتشجيعهم على تبني تقنية المعلومات والاتصالات وإرشادهم إلى كيفية استخدامها.
- ينبغي أن تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متاحة وميسرة لجميع النساء والفتيات اللواتي يجب أن يتمتعن بدورهن بالمهارات اللازمة لاستخدامها. وبالتالي، فإن تعزيز الوصول الرقمي الشامل للجنسين يتضمن إزالة جميع أنواع العقبات التي قد تعيق استخدام النساء والفتيات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك يمكن أن يتحقق من خلال النهوض بإدماج المرأة في العالم الرقمي وتزويدها بالمهارات الرقمية ودعم قيادة الأعمال للنساء واستقطاب المزيد من النساء الموهوبات في قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاحتفاظ بهن، من خلال اتخاذ تدابير تكفل المساواة في الحقوق بين الجنسين والوصول إلى التدريبات التقنية والمساواة في الأجور والمرونة العمل بين الجنسين. بالإضافة إلى تعزيز المحتوى الرقمي العربي بشكل عام والمحتوى الذي يركز على قضايا المرأة بشكل خاص.
- يعد إنشاء المزيد من المحتوى وتشجيع الشباب على أن يكونوا جزءاً من هذه العملية طريقة حيوية للتغلب على الفجوة الرقمية، وخاصة بين سكان الريف من الشباب بالإضافة إلى ذلك، يمكن لوسائل التواصل الاجتماعي أن تلعب دوراً مهماً في التغلب على الفجوة الرقمية الحالية من خلال تشجيع الشباب على استخدام الشبكات الاجتماعية، مثل Facebook، التي أصبحت بالفعل تحظى بشعبية كبيرة في مصر، ومن ثم سيصبح الوصول إلى الإنترنت أكثر انتشاراً.
- ضرورة إيلاء مزيد من الاهتمام السياسات الوصول الشامل التي تستهدف المناطق الريفية والمناطق المحرومة، ولا سيما المناطق ذات الدخل المنخفض.

- ضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية من خلال الاستثمار في حزمات النطاق العريض والإنترنت عالي السرعة.
- إعداد قاعدة علمية تكنولوجية فاعلة منتجة للمعرفة تدفع الاقتصاد الوطني للنقدم المستمر، بما يحقق النمو الاقتصادي.

## المراجع

### أولاً - مراجع باللغة العربية

- أبو الفضل بن منظور (1300هـ) لسان العرب ، الجزء 16 ، مطبعة بولاق ، القاهرة.
- أحمد عبد الفتاح الهنداوي وآخرون ( 2022 ) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الادارة الجامعية بمصر ، مجلة كلية التربية . الأزهر - الجزء الثاني - العدد 192.
- أحمد نجم الدين ، أحمد طلعت نصيف ( 2019 ) : القيادة المستدامة كمدخل لتجويد الأداء المؤسسي بمدارس الثانوي العام بمصر ، مجلة كلية التربية .
- الأشوح، زينب صالح (2019) الاقتصاد الإداري من منظور إسلامي القاهرة المجموعة العربية للتدريب والنشر .
- الاتحاد الدولي للاتصالات (2020) المساهمة الاقتصادية للنطاق العريض والرقمنة وتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: النمذجة الاقتصادية القياسية لمنطقة الدول العربية الاتحاد الدولي للاتصالات.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2019). النشرة السنوية لخريجي التعليم العالم والدرجات العلمية العليا 2018 القاهرة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2020) ، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك عام 2017/2018
- جمهورية مصر العربية ، وزارة التربية والتعليم ، قانون رقم 139 لسنة 1981 ، مادة 15- 16 .
- القاهرة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2021) النشرة السنوية لإحصاء الاتصالات السلكية واللاسلكية 2019 2020 القاهرة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا «الإسكوا». (2019). آفاق تعزيز المساواة بين الجنسين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا «الإسكوا» (2020) التقرير العربي للتنمية المستدامة 2020 اللجنة.

بكر، إيمان سراج الدين (2021) رقمته مؤسسات الدولة المصرية في ظل مبادرة مصر الرقمية». أفاق اقتصادية معاصرة. ع 8، ص ص 27-34 القاهرة: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري.

- صندوق النقد العربي (2020)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2020 صندوق النقد العربي.

- عبد القادر، مها محمد. (د.ت). رؤى مستقبلية لمواجهة الفجوات المتوقعة في التعليم المصري (التحديات التجارب الفجوات - سيناريوهات المواجهة) الإسكندرية دار التعليم الجامعي.

- عبود رامي (2013) المحتوى الرقمي العربي على الإنترنت: نظرة على التخطيط الاستراتيجي العربي والعالمي القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.

- على نبيل وحجازي، نادية (2005) الفجوة الرقمية رؤية عربية لمجتمع المعرفة الكويت مطابع السياسة.

- مجموعة البنك الدولي (2018) اقتصاد جديد لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. المرصد الاقتصادي المنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 2018 البنك الدولي.

- محمد تقروت وشريف حسان طاهر ومحمد لكل (2020). متطلبات تضيق الفجوة الرقمية في الدول العربية حالة الجزائر». مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي ، ع 2. مج 4، ص ص 23-40 الجزائر: جامعة المسيلة. محمد منال جابر مرسي (2020). الفجوة الرقمية: الأسباب والمؤشرات مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، ع 69، ص ص 249 291 جامعة أسيوط - كلية التجارة.

- مي جمال عباس وآخرون (2019) تطوير الاداء المؤسسي بمدرس الحلقة الثانية التعليم الاساسي في ضوء المحاسبية التعليمية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، ع 20 ، ج 3 ، جامعة عين شمس كلية الاداب للنبات والعلوم والتربية .

- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (2021) تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. القاهرة: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية (2020) تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال العام المالي 2018/2019 القاهرة: وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية.
- وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2020) نشرة مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ديسمبر 2020، عدد ربع سنوي القاهرة وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الخوري علي محمد (2020) الاقتصاد العالمي الجديد ما بين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة
- والاقتصاد الرقمي والابتكارات التكنولوجية المتسارعة: دراسة عن أهمية إنتاج وإدارة المعرفة والاستثمار في التكنولوجيات المتطورة لبناء مقومات اقتصادية جديدة تستهدف التنمية المستدامة وتحسين جودة حياة المواطن العربي القاهرة مجلس الوحدة الاقتصادية العربية، جامعة الدول العربية.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا «الإسكوا». (2018)، آفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.
- ثانيا - مراجع باللغة الإنجليزية**
- Coward, C. & Fellows, M. (2018). Digital Skills Toolkit. International Telecommunication Union.
- Ferro, E.; Dwivedi, Y. K.; Gil-Garcia, J. R. & Williams, M. D. (Eds.). (2009). Handbook of Research on Overcoming Digital Divides: Constructing an Equitable and Competitive

Information Society: Constructing an Equitable and Competitive Information Society. IGI Global.

- Garrity, J. & Sundberg, N. et al., (2020). The State of Broadband 2020: Tackling Digital Inequalities. International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Gunkel, D. J. (2003). "Second Thoughts: Toward A Critique of The Digital Divide", *New Media & Society*, 5(4), 499-522.
- International Telecommunication Union (ITU). (2019). The ICT Development Index (IDI) Methodology, Indicators and Definitions. Internet Society (2017), Middle East & North Africa Internet Infrastructure.
- International Telecommunication Union and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (2019). The State of Broadband: Broadband as a Foundation for Sustainable Development. ITU/UNESCO Broadband Commission for Sustainable Development.
- Kemp, S. (2020). Digital 2020: Global Digital Overview Report: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>.

- Ministry of Communication and Information Technology (2019). MCIT Yearbook. Cairo: Ministry of Communication and Information Technology.
- Myovella, G.; Karacuka, M. & Haucap. J. (2020). «Determinants of Digitalization and Digital Divide in Sub-Saharan African Economies: A Spatial Durbin Analysis». Telecommunications Policy, 45 (10), pp. 102-224.
- Nishijima, M., Ivanauskas, T. M., & Sarti, F, M. (2017). Evolution and Determinants of The Digital Divide in Brazil (2005-2013). Telecommunications Policy, 41(1), 12-24.
- Organization For Economic Co-Operation and Development (OECD). (2001). Understanding The Digital Divide. (OECD).
- Pérez-Castro, M. A.; Mohamed-Maslouhi, M. & Montero-Alonso, M. Á. (2021). "The Digital Divide and its Impact on the Development of Mediterranean Countries", Technology In Society, 64, pp. 101-452.
- Qiang, C. Z. W.; Pitt, A. & Ayers, S. (2004). Contribution of Information and Communication Technologies to Growth, Vol. 41181, No. 4. World Bank Publications.
- Shenglin, B.; Simonelli, F.; Ruidong, Z.; Bosc, R. & Wenwei, L. (2017). Digital Infrastructure: Over-coming the Digital Divide in Emerging Economies, G20 Insights, 3.



- Srinuan, Chalita; Bohlin, Erik. (2011). "Understanding the Digital Divide: A Literature Survey and Ways Forward", 22nd European Regional Conference of The International Telecommunications Society (ITS): "Innovative ICT Applications – Emerging Regulatory, Economic and Policy Issues". Budapest, Hungary, 18th 21st September 2011. International Telecommunications Society (ITS), Calgary.
- United Nations Conference on Trade and Development "UNCTAD". (2019). Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. Digital Economy Report.
- Wang, D.; Zhou, T. & Wang, M. (2021). «Information and Communication Technology (ICT), Digital Divide and Urbanization: Evidence from Chinese Cities». Technology in Society, 64, pp. 101–516.
- Warschauer, M. (2004). Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide. MIT Press.
- Ziaie, P. (2013). "Challenges and Issues of the ICT Industry – Case Study of the in Developing Countries Based on a Barriers and the Potential Solutions for ICT Deployment in Iran", 2013 International Conference on Computer Applications Technology (ICCAT), pp. 1–6, doi: 10.1109/ICCAT.2013.6521973.