السنة: العاشرة المجلد: 10 العدد: 02 ص ص: 525- 545
EISSN 2676-1645 ISSN 2543-375X

# التحول الرقمي في الجزائر: بين الفجوة الرقمية والفجوة المفاهيمية
# Digital transformation in Algeria: Between the digital divide and the conceptual divide itle in

سامية بوكحيل*، جامعة جيجل
samia.boukehil@univ-jijel.dz

تاريخ الاستلام: 2025/03/16 تاريخ القبول: 2025/05/24

**ملخص:**

تستعرض هذه الدراسة التحول الرقمي في الجزائر ما بين الفجوة الرقمية والفجوة المفاهمية وتحليل الفرص والتحديات التي تواجهها هذه الظاهرة ويمكن من خلال التركيز بشكل عميق على مفهوم الفجوة الرقمية والمفاهمية وأبعادهما المتعددة، و إجراء دراسة لتطور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و أيضاً الآثار الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن وجود الفجوتين، وتقديم الفرص المتاحة لتقليلهما والتغلب عليهما بما في ذلك التعليم الرقمي وتوفير فرص التمكين الاقتصادي، وتختتم الدراسة بمراجعة دقيقة للسياسات والاستراتيجيات المتبعة، مصحوبة بالتوصيات العملية الضرورية لتقليل الفجوة الرقمية والمفاهمية وإحداث تأثير إيجابي.

**الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي. – التحول –الفجوة – الفجوة الرقمية – الفجوة المفاهمية .

**Abstract:**

This study reviews the Digital transformation in Algeria between digital and conceptual gaps, analyzing the opportunities and challenges facing this phenomenon. By focusing deeply on the concept of the digital and conceptual gaps and their multiple dimensions, a study can be conducted on the development of

* المؤلف المراسل

information technology infrastructure, as well as the economic and social effects resulting from the existence of the two gaps. It also presents the opportunities available to reduce and overcome them, including digital education and providing economic empowerment opportunities. The study concludes with a thorough review of the policies and strategies followed, accompanied by the necessary practical recommendations to reduce the digital and conceptual gaps and make a positive impact.

**Keywords:** Gap, Digital gap, Conceptual gap, Transformation, Digital transformation .

**مقدمة:**

تعتبر الفجوة الرقمية من الموضوعات الحديثة والهامة التي تستدعي إجراء دراسة مستفيضة وتحليل دقيق لتبيان الواقع والتحديات المحتملة في هذا المجال وتهدف هذه الدراسة بشكل خاص إلى تفسير وتحليل التأثيرات الناتجة عن الفجوة الرقمية والمفاهمية على النسيج المجتمعي والاقتصادي مع التركيز على تحديد الفرص المتاحة لتقليل هذه الفجوة ومعالجتها بفاعلية، بالإضافة إلى تحديد السياسات والاستراتيجيات الممكنة والمناسبة لمواجهة هذه التحديات.

وتأتي أهمية هذه الدراسة من تصاعد استخدام التكنولوجيا الحديثة والاتصالات وتأثيرها المتزايد على الحياة ، كما ترتبط الخلفية المتعلقة بالفجوة الرقمية والمفاهمية بالحاجة الماسة إلى فهم الوضع الحالي بشكل شامل والتحليل المستفيض للأسباب الكامنة وراء تفاقم الفجوة الرقمية والمفاهمية وتداعياتهما المحتملة وتعد هذه الدراسة أساسا للفهم الدقيق والشامل للتحديات التي تواجه التحول الرقمي وتحديد السياسات العملية والاستراتيجيات الملائمة التي يمكن أن تعالج هذه التحديات بشكل فعال، إن تناول هذه القضايا يمنحنا الفرصة لفهم العلاقات المعقدة بين التكنولوجيا والمجتمع وكيف يمكن أن تسهم في بناء مستقبل مستدام.

### 1.قراءة في المفاهيم

من جهة أخرى فالتحول الرقمي هو عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية لتغيير كيفية عمل المؤسسات وتقديم القيمة للعملاء هذه العملية تشمل تبني تقنيات حديثة وتغيير العمليات التجارية والثقافة التنظيمية لتحقيق الكفاءة والابتكار لذلك فالتحول الرقمي ليس مجرد تطبيق لتكنولوجيا جديدة، بل هو تغيير شامل يؤثر على جميع جوانب العمل، بما في ذلك العمليات، الخدمات والمنتجات ، ومن بين أهم الركائز الأساسية هي التكنولوجيا فاستخدام أدوات مثل الحوسبة السحابية البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وأيضا إعادة تصميم العمليات الداخلية لتكون أكثر كفاءة ومرونة إضافة إلى تعزيز ثقافة الابتكار والتغيير داخل المنظمة، وتتجسد فوائد التحول الرقمي في زيادة الكفاءة أي تحسين العمليات وتقليل التكاليف، وتحسين تجربة العملاء من خلال تقديم خدمات أفضل وتجارب مخصصة، وأيضا المرونة أي قدرة أكبر على التكيف مع تغيرات السوق.

ويُعرف (علي السلمي، 2002، ص 57) التحول الرقمي بأنه: جهد خاص تباشره المنظمة في تصميم نظام الأعمال المميز، والذي يسمح لها باستثمار تقنيات الاتصالات والمعلومات إلى أبعد مدى، مما ينعكس على تمتعها بكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات للعمل والأداء لم تكن متوفرة من قبل بالإضافة إلى تمتعها بمزايا نظام للأعمال يحقق لها السبق في المنافسة.

ويعتبر التحول الرقمي عملية استراتيجية شاملة تهدف إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الأنشطة المؤسساتية، مما يُحدث تغييرات جوهرية في كيفية عمل المؤسسات وتقديم خدماتها، ويتضمن هذا التحول إعادة التفكير في كيفية استخدام التكنولوجيا لتحقيق الكفاءة وزيادة القيمة الفعلية للعملاء ويسلّط الضوء على أهمية البيانات والتقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، في تمكين المؤسسات من الاستجابة السريعة للتغيرات السوقية وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. إن التحول الرقمي يتطلب تغييرات ثقافية وإدارية بالإضافة إلى تطوير المهارات الرقمية لدى الموظفين لتحقيق أقصى استفادة من هذه التغيرات.

ويواجه التحول الرقمي مجموعة من التحديات أهمها المقاومة للتغيير فقد يواجه الفرد صعوبة في التكيف مع التغيير، وقد تحتاج المنظمات إلى تطوير مهارات جديدة لدى الموظفين، كما أنه مع زيادة الاعتماد على التكنولوجيا، تزداد المخاطر المتعلقة بالأمن.

الشكل رقم1 : يوضح مؤشرات التحول الرقمي




المصدر: من إعداد الباحثة

وتشير الفجوة الرقمية والمفاهمية إلى الاختلاف الكبير في الوصول والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الأفراد والمجتمعات المختلفة وتتضمن العديد من الجوانب المهمة مثل الوصول إلى الإنترنت، والقدرة على استخدام الأجهزة الرقمية بشكل فعال، وكذلك توافر المهارات الرقمية اللازمة للتفاعل مع تلك التقنيات، وأيضا الاختلافات في الفهم والتصورات بين الأفراد أو المنظمات حول ما يعنيه التحول الرقمي وكيفية تنفيذه، ما يمكن أن تؤثر سلبًا على نجاح جهود التحول الرقمي، بسبب عدم التوافق في الرؤى وبالتالي مقاومة التغيير، أو التباسات في الأدوار، أو حتى تنفيذ غير فعّال للتكنولوجيا.

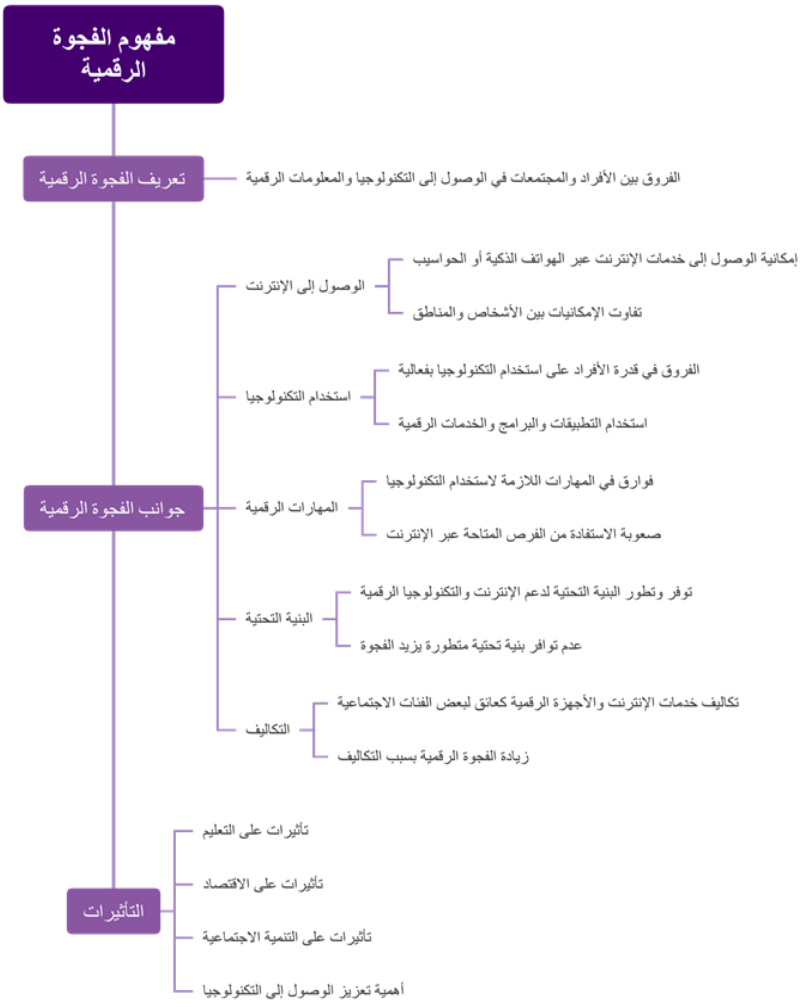
ويعكس تعريف الفجوة الرقمية الاختلافات الواضحة في الوصول واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين الأفراد والمجتمعات المختلفة، ويمكن أن تكون هذه الفروقات ناتجة عن مجموعة من العوامل، بما في ذلك الاختلاف في التحصيل الدراسي والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، وأيضًا عوامل مثل الدخل والجنس والعمر، بالإضافة إلى الموقع الجغرافي الذي يقيم فيه الأفراد وتشمل أيضًا مدى الوصول إلى خدمات الإنترنت، وتوفر الأجهزة الرقمية فضلاً عن المهارات الرقمية اللازمة للتفاعل الفعال مع هذه التقنيات الحديثة. كما يشير مفهوم الفجوة الرقمية إلى تفاوت القدرة بين أفراد المجتمع على امتلاك التجهيزات التقنية والفنية اللازمة للدخول إلى شبكة الأنترنت واستخدامها (الشامي، 2022، صفحة 50) .

وتعتبر الفجوة الرقمية مسألة هامة تتعلق بتباين الوصول والاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين فئات المجتمع المختلفة حيث تشمل هذه الفجوة عدم المساواة في الوصول إلى الإنترنت عالي السرعة والأجهزة الذكية المتطورة، وكذلك نقص الفهم والقدرة على استخدام التقنيات الرقمية الحديثة بشكل فعّال، وبالنظر إلى التحول الرقمي السريع الذي يشهده العالم في العصر الحالي، فإنه يصبح ضرورياً جداً فهم هذه الفجوة المتزايدة وتقدير تأثيرها الكبير على حياة المجتمع، مما يجعل معالجة هذه الفجوة يعد أمراً بالغ الأهمية لتحقيق الشمول الرقمي المطلوب، مما يسهم أيضا في تعزيز التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي والاجتماعي، وهي الفارق ببين مدى توافر شبكات الاتصال ووسائل النفاذ إليها وعناصر ربطها بالشبكات العالمية و على رأسها الأنترنت.

كما تعتبر الفجوة الرقمية اختلافاً بارزاً في مستوى الوصول والمهارات الرقمية بين الأفراد والمجتمعات المختلفة، مما يؤدي إلى تأثيرات سلبية كبيرة على التنمية، وقد تكون هذه الفجوة ناتجة عن مزيج من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والجغرافية، مثل مستويات التعليم والدخل، هذا الفارق في الوصول إلى التكنولوجيا قد يتسبب في حرمان الأفراد والمجتمعات من فرص التعليم والتوظيف، والفاصل بين من يملك المعرفة وأدوات استغلالها وبين من لا يملكها ويفتقد لتلك الأدوات (جاسم، 2015، صفحة 24) مما يؤدي إلى تضييق آفاقهم في الحياة، وبالتالي فإن هذه الفجوة يمكن أن تقوض الفرص المتاحة وبالتالي تعيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بشكل كبير في البلاد، لذلك يجب على الحكومة والمؤسسات ذات الصلة تكثيف جهودها بشكل كبير من أجل تخطيط وتنفيذ استراتيجيات شاملة للتصدي لهذه الفجوة الرقمية، وضمان شمول جميع شرائح المجتمع .

وهناك العديد من الأسباب التي تساهم في زيادة الفجوة الرقمية والتي تؤثر بشكل كبير على المجتمعات بشكل عام، من بين هذه الأسباب يمكن أن نذكر نقص البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بعض المناطق النائية أو الأقل تطوراً، هذه المناطق غالباً ما تعاني من عدم توفر الشبكات السريعة والموثوقة، مما يجعل الوصول إلى المعلومات والتقنيات الحديثة أمرًا صعبًا للغاية، بالإضافة إلى ذلك، تلعب أيضًا تكلفة الوصول إلى الإنترنت والأجهزة الرقمية الحديثة دورا بارزا في توسيع هذه الفجوة، مما يجعلها بعيدة عن متناول شريحة واسعة من المجتمع، لا سيما الفئات ذات الدخل المنخفض كما أن نقص المهارات الرقمية يمثّل عائقا كبيراً أمام الأفراد الذين يرغبون في الاستفادة من التقنيات الحديثة، حيث إن عدم القدرة على استخدام الأدوات الرقمية بشكل فعال يمكن أن يعيق فرص التعليم والتوظيف، ومن الجدير بالذكر أن العوامل الاجتماعية والاقتصادية تلعب دورا كبيرا في زيادة الفجوة الرقمية حيث يسهم الفقر والتمييز الاجتماعي في تو سع هذه الفجوة بشكل ملحوظ، مما يؤدي إلى تهميش مجموعة كبيرة من الناس ويزيد من صعوبة تحقيق التنمية المستدامة.

الشكل رقم2: مؤشرات الفجوة الرقمية




المصدر: من إعداد الباحثة

بالمقابل ترتبط الفجوة المفاهيمية بالاختلافات الشديدة في فهم وتفسير الأفكار والمفاهيم التي ترتبط بالتكنولوجيا الرقمية والتحول الرقمي، وهذا الاختلاف قد يظهر بين الأفراد وكذلك المؤسسات ويمكن أن تكون هذه الفجوة ناتجة عن عدة عوامل مختلفة ومتنوعة مثل الثقافة السائدة ومستويات التعليم وكذلك جهود التوعية التقنية المتاحة في المجتمع، ومن المهم جداً إدراك وفهم هذه الفجوة وأثرها الكبير على عملية التحول الرقمي، من أجل ضمان وجود فهم صحيح وشامل للمفاهيم الرقمية، هذا الفهم يعد شرطاً أساسياً لتبني الاستراتيجيات المناسبة التي من شأنها التعامل مع التحول الرقمي بشكل فعال وتقليل الفجوة المفاهيمية القائمة.

وتعتبر الفجوة المفاهيمية في سياق التحول الرقمي منظورا يركز بشدة على الاختلاف الواضح في الفهم والمعرفة بين الأفراد والمؤسسات والمجتمعات حول التكنولوجيا الرقمية وآثارها الكثيرة ويمكن أن تظهر هذه الفجوة في الاعتقادات والأفكار المسبقة التي يحملها الأفراد في عقولهم حول الجوانب الإيجابية والسلبية للتحول الرقمي، وكذلك في القدرة على استيعاب وتطبيق التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال في مختلف السياقات، من خلال فهم هذه الفجوة بشكل أعمق وأكثر تفصيلًا يمكن وضع استراتيجيات فعالة ومدروسة للتغلب عليها وتحقيق تحول رقمي شامل ومتكامل يسهم في تعزيز الكفاءة والابتكار في المجتمع، ومن بين أهم أسباب الفجوة المفاهمية نجد:

1. نقص الوعي والمعرفة : قلة فهم التقنيات الرقمية وأهميتها قد تؤدي إلى تحجيم جهود التحول.

2. اختلاف الأجيال : قد يكون لدى الأجيال المختلفة وجهات نظر مختلفة حول التكنولوجيا وكيفية استخدامها.

3. القيادة والتوجيه : عدم وجود رؤية واضحة من القيادة العليا قد يؤدي إلى عدم وضوح ما توصل له الآخرين في الدراسات السابقة.

وتعد الفجوة المفاهمية ظاهرة معقدة تعكس الفروقات في المعارف والقدرات التي يمتلكها الأفراد والمجتمعات، مما يؤثر بشكل مباشر على فرصهم في الاستفادة من التحول الرقمي، هذه الفجوة تشمل عدة أبعاد، أبرزها الفجوة التقنية، حيث تكون بعض الفئات غير قادرة على الوصول إلى التكنولوجيا الحديثة أو استخدامها بفعالية، بالإضافة إلى الفجوة المعرفية، التي تشير إلى نقص الفهم والقدرة على التعامل مع المعلومات الرقمية، كما تلعب الفجوة الاجتماعية دورًا هامًا في تكوين هذه الفجوات، إذ ترجع إلى عوامل اقتصادية وثقافية تتعلق بمدى التمكين والتكيف مع التغيرات الرقمية السريعة.

الشكل رقم3: مؤشرات الفجوة المفاهمية




المصدر: من إعداد الباحثة

## 2.قراءة تحليلية

التحول الرقمي Digital transformation (DT) هو عملية الانتقال إلى نماذج عمل تعتمد على التقنيات الرقمية لدعم تطوير ابتكار ما يقدم من منتجات وخدمات وتوفير قنوات جديدة للتسويق وفرص عمل تزيد من قيمة منتجاتها سواء سلع أو خدمات (الرزاق، 2019، صفحة 6)، ويعرف أيضا أنه تحول المنظمة تدريجيا من الاستغراق في التعامل مع الماديات فقط إلى الاهتمام بالمعلومات والمعرفة والاستثمار ما تكشف عنه فرص إمكانيات وذلك للوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة (علي، 2011، صفحة 270)، وهو ما اصطلح عليه بالثورة الصناعية الرابعة التي تختلف عن الثورات الثلاث السابقة بالعديد من المزايا والخصائص والتقنيات الرقمية (مصيلحي، 2021، صفحة 6) لذلك يعد التحول الرقمي مسألة حيوية لتحسين الخدمات العامة وزيادة إنتاجية القطاعات الاقتصادية، هذا التحول يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية التكنولوجية وتطوير المهارات الرقمية للموظفين والمواطنين على حد سواء كما يتطلب التكيف مع التغييرات التنظيمية والثقافية اللازمة لتبني التقنيات الرقمية على نطاق واسع.

ويتضح من الواقع الرقمي في الجزائر أن هناك تحسناً ملحوظاً للغاية في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات الأخيرة، حيث تم توسيع الشبكة الإلكترونية بشكل كبير وتحسين خدمات الإنترنت في كافة المناطق الحضرية والريفية على حد سواء، إن هذا التوسع يتطلب جهوداً كبيرة من الحكومة والقطاع الخاص لضمان حسن الإدارة والتطوير المستمر كما أن زيادة استخدام الهواتف الذكية والتطبيقات الرقمية تعكس بصورة واضحة الاهتمام المتزايد بالتكنولوجيا وتقدم الواقع الرقمي في البلاد بشكل متميز والخدمات المتنوعة، كما يعزز من القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني، مما يشجع على الابتكار والنمو في مختلف القطاعات التي تعتمد على التقنية بشكل مباشر فالتطورات المستمرة في هذا المجال تشير إلى مستقبل واعد، حيث يتم العمل على زيادة الاستثمارات وتحسين الممارسات في إطار التكنولوجيات الحديثة.

وقد شهدت الجزائر خلال السنوات الأخيرة توسعاً كبيراً ونمواً ملحوظاً في شبكة الإنترنت، هذا التحسن أدى إلى تحقيق زيادة كبيرة في سرعة الاتصال مما يتيح للمستخدمين في جميع أنحاء البلاد تجربة أكثر سلاسة وفاعلية في استخدامهم للتكنولوجيا الرقمية، بالإضافة إلى ذلك فإن هناك تطوير شامل للبنية التحتية للهاتف المحمول، مما يعزز من مزايا الخدمات المتاحة للمستخدمين ، هنا يمكن القول إن هذا التطور المهم يعكس بوضوح التزام الحكومة القوي بتحسين التكنولوجيا في جميع جوانب الحياة، كما يسعى أيضاً إلى تعزيز الوصول إلى الخدمات الرقمية المختلفة للمواطنين بشكل كبير، مما يشكل خطوة هامة نحو تحسين الجودة العامة للحياة وتيسير الوصول إلى المعلومات والخدمات الأساسية.

وعلى الرغم من التحسن الملحوظ في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في الجزائر، إلا أن هناك العديد من التحديات التي تواجه استخدام الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، ولا يزال هناك عدد كبير من السكان غير قادرين على الوصول إلى الإنترنت بسبب مجموعة من القيود المالية أو التقنية التي تعيقهم بالإضافة إلى ذلك هنالك حاجة ملحة لتعزيز الوعي بأهمية الاستخدام الآمن والمسؤول مما يضمن للناس الاستفادة القصوى من هذه الوسائل الحديثة، مع تجنب الآثار السلبية التي قد تنجم عن الاستخدام غير الصحيح.

إن تأثيرات الفجوة الرقمية على الجزائر تتنوع بشكل كبير، حيث تؤثر بشكل رئيسي على الاقتصاد والمجتمع في آن واحد ، وتتضمن الآثار الاقتصادية انخفاض معدلات النمو الاقتصادي وقلة فرص العمل المتاحة وارتفاع معدل البطالة، مما يخلق ثغرة كبيرة في التنمية الاقتصادية المستدامة أما في جانب الآثار الاجتماعية، فتظهر هذه التأثيرات في زيادة نسبة الفقر والانقسام الاجتماعي حيث يتفاقم الوضع الاجتماعي للأفراد غير المتصلين بالإنترنت مما يؤدي إلى تقليل الوصول إلى المعلومات الضرورية والفرص التعليمية والمعرفية الهامة، ومن هنا نجد أن تعزيز الوصول التكنولوجي وتضييق الفجوة الرقمية يعتبران من الأولويات الملحة في الجزائر لتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وتوجد العديد من الفرص المتاحة لتقليل الفجوة الرقمية في الجزائر، منها تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتوفير خدمات الإنترنت عالية الجودة وبتكلفة منخفضة، كما يمكن تعزيز الوعي بأهمية الأنظمة والتطبيقات الرقمية بين السكان وتعزيز الحوكمة الرقمية، ويعد تعزيز التعليم الرقمي وتعلم المهارات الرقمية أيضًا مهمًا جدًا لتقليل الفجوة الرقمية في الجزائر.

إن التكنولوجيا والتعليم الرقمي فرصة كبيرة جدا لتقليل الفجوة الرقمية في الجزائر، حيث يمكن تحسين الوصول إلى المحتوى التعليمي المتاح عبر الإنترنت بشكل فعال، مما يوفر فرصاً واسعة للطلاب لاكتساب المهارات الرقمية الحديثة التي تساهم في تطوير قدراتهم، بالإضافة إلى ذلك، يمكن تعزيز التعليم عن بعد بطرق مبتكرة وتوفير دورات تدريبية شاملة عبر الإنترنت للطلاب والمعلمين على حد سواء، مما يسهم في تحسين مستوى التعليم الرقمي في البلاد ويجعل التعلم أكثر مرونة ويسرا.

ويمكن أيضا تعزيز التمكين الاقتصادي بشكل كبير من خلال تعزيز الوصول الفعال إلى التكنولوجيا الحديثة والإنترنت، فتعزيز الوصول إلى الأسواق الرقمية المتنوعة وإقامة وتنمية التجارة الإلكترونية من الخطوات الأساسية، فضلاً عن توفير الدعم العادل والملائم للشركات الصغيرة والمتوسطة لمساعدتها على مواجهة التحديات الرقمية بشكل فعّال، هذه الطرق تعد من الاستراتيجيات المهمة لتحقيق التمكين الاقتصادي المستدام في الجزائر، مما يسهم في تطوير القطاع الخاص وزيادة فرص العمل وتحسين مستويات المعيشة.

إن التحديات الرئيسية التي تواجه الجزائر في مسعى تقليل الفجوة الرقمية متنوعة وشاملة للغاية، حيث تشمل مجموعة متنوعة من الجوانب، منها التحديات التقنية والاقتصادية والاجتماعية، هذه التحديات تتضمن ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق النائية، بالإضافة إلى نقص الاستثمار الضروري في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يعتبر عاملًا محوريًا في التنمية، كما تشمل هذه التحديات أيضًا العقبات المتعلقة بتوفير الإنترنت بتكاليف معقولة للجميع، فضلاً عن الحاجة الملحة لتوفير التدريب المناسب للقوى العاملة في مجال التكنولوجيا لضمان تطوير المهارات اللازمة لتحقيق الهدف المنشود في تقليل هذه الفجوة الرقمية الكبيرة، ويجب علينا معالجة جميع هذه التحديات بشكل شامل وفعال، مع وضع استراتيجيات مدروسة وخطط عمل ملموسة.

كما تعاني الجزائر من تحديات متعددة في توفير تدريب مناسب وفاعل للقوى العاملة في مجال التكنولوجيا والمعلومات مما يعيق تطوير المهارات الضرورية، كما أنه من الضروري ضمان جودة الاتصالات والخدمات الرقمية في جميع القطاعات المختلفة، والتأكد من أن الجميع يمكنهم الاستفادة من هذه الخدمات بشكل متساوٍ وعادل.

لذلك يجب العمل على تطوير خطط واستراتيجيات شاملة ومتطورة وفعالة من أجل تقليل الفجوة الرقمية الموجودة، ويتعين عليها أيضًا توفير الدعم المالي والتقني للمشاريع الرقمية الناشئة، بالإضافة إلى تعزيز التعليم الرقمي وتحسين توفير الوصول إلى الإنترنت وخاصة في المناطق النائية، ومن الضروري أن يشمل التوجه الحكومي الجاد لتقليل الفجوة الرقمية توسيع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل يضمن كفاءة الخدمات المقدمة.

كما ينبغي فتح الباب باستمرار أمام الاستثمارات في هذا القطاع الحيوي، مما يساعد على تحقيق تنمية مستدامة تلبي احتياجات المواطنين وتعزز من المشاركة الفعالة للمجتمع في مسار النمو الاقتصادي، وتعزيز الشراكة بين القطاع العام والقطاع الخاص من خلال تشجيع استثمارات الشركات الخاصة في مجالات تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتوفير الاتصالات بشكل فعّال، ويجب أن تركز الحكومة أيضًا على تعزيز القدرات التقنية وريادة الأعمال الرقمية من خلال تقديم الدورات التدريبية المناسبة والبرامج المحفزة، بالإضافة إلى تشجيع الابتكار في مجالات التكنولوجيا والاتصالات الحديثة.

إن التعاون بين القطاعين يعد أساسيًا لتحقيق تنمية مستدامة وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين، مما يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي وتعزيز الفعالية في عمليات التنمية الرقمية

وتعتبر استراتيجيات تعزيز التحول الرقمي في الجزائر ضرورية بشكل ملح لمواكبة التطورات العالمية السريعة والمتلاحقة في مجال التكنولوجيا الرقمية الحديثة، و يمكن أن تشمل هذه الاستراتيجيات المتعددة والمترابطة تعزيز البنية التحتية الرقمية الأساسية والمتطورة، بالإضافة إلى تطوير المهارات الرقمية اللازمة للمواطنين والعاملين في الحكومة والقطاع الخاص على حد سواء بالإضافة إلى ذلك من الضروري وضع استراتيجيات فعالة لتعزيز تبادل البيانات الرقمية بين الجهات المختلفة، مما يساهم في تحسين الكفاءة وزيادة التنسيق، كما أنه من المهم تعزيز استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل أكبر في القطاعات الحيوية والخدمات الحكومية، مما يؤدي إلى تقديم خدمات أفضل للمواطنين وزيادة الإنتاجية في كافة المجالات.

وتعتبر الفجوة المفاهمية أيضا عاملًا حاسمًا في عملية التحول الرقمي حيث تؤثر بشكل مباشر على قدرة المؤسسات على تبني التكنولوجيا الحديثة وتحقيق الفوائد المترتبة عليها، حيث تبرز الفجوة المفاهمية عندما تكون هناك اختلافات كبيرة في فهم الموظفين والإدارة لفوائد التحول الرقمي وأدواته، مما يؤدي إلى عدم التنسيق وفقدان الرؤية المشتركة داخل المؤسسة هذه الفجوة تؤدي إلى تباطؤ في عملية التحول وتزيد من مقاومة التغيير مما يجعلهم يقاومون تلك التغييرات بدلًا من مواجهتها، خاصة إذا كان سبب المقاومة حقيقيا يمس مصالح الأفراد أو متوقعا ومجرد تخوف ناتج عن عدم الفهم واستيعاب هذا التغيير وعدم القدرة في التكيف معه خوفا من فقدان الامتيازات المكتسبة (الحمادي، 2011، صفحة 29) مما يؤثر أيضا سلبًا على الأداء العام للمؤسسة وقدرتها على المنافسة في السوق المتغير بشكل وسريع لذا، فمن الضروري معالجة هذه الفجوة لضمان تحقيق أقصى استفادة من التحول الرقمي، ويتجلى تأثير الفجوة المفاهمية على الاستراتيجيات الرقمية في عدم وضوح الرؤية والتحليل الدقيق لاحتياجات السوق والمستخدمين، وعندما تكون الفجوة موجودة، تواجه الاستراتيجيات الرقمية صعوبة في التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة الرقمية، مما يؤدي إلى استراتيجيات غير فعالة أو غير ملائمة، ويتأثر التخطيط والتحليل الاستراتيجي أيضًا بوجود قلة في الفهم العام للمؤشرات والمقاييس التي تعزز من تحقيق النتائج المرجوة. وبالتالي، فإن تسريع العمليات الرقمية يتطلب تعزيز الفهم المشترك وتبني ثقافة رقمية تسهم في مواءمة الجهود الاستراتيجية مع الأهداف التنظيمية الشاملة للجميع.

ويلعب التعليم والتدريب دورًا محوريًا في تقليل الفجوة المفاهمية من خلال تحسين المهارات والمعرفة اللازمة للتكيف مع التغيرات السريعة الناتجة عن التحول الرقمي، ويعد تطوير المناهج التعليمية المعاصرة وتوفير برامج تدريبية متخصصة أحد الأساليب الأكثر فاعلية لضمان أن الأفراد والمجتمعات تمكنوا من الاطلاع بشكل كافٍ على التكنولوجيات الحديثة وأدواتها، ويُساهم التعليم المستمر في تعزيز قدرة الأفراد على الابتكار والتفاعل مع التغيرات الرقمية، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وزيادة الفرص الاقتصادية. بالتالي يمثل التعليم والتدريب السليمان العناصر الأساسية لبناء مجتمع رقمي قوي ومتين قادر على مواجهة التحديات والتغيرات المستقبلية.

إن أهمية التعليم والتدريب في عصر التحول الرقمي تتجلى بشكل واضح في تمكين الأفراد من استيعاب الابتكارات التكنولوجية والتكيف معها بشكل سريع وفعال، فالتعليم الموجه نحو المهارات الرقمية يساعد على إعداد القوى العاملة لمتطلبات السوق الحديثة، حيث تتزايد الحاجة إلى الكفاءات الرقمية بشكل متسارع، ومن خلال تعزيز التفاعل مع أدوات التقنية الحديثة، ينمو الوعي بالفرص المتاحة، مما يُسهم في دفع عجلة الابتكار وتحقيق التنمية المستدامة علاوة على ذلك، التعليم الجيد يفيد المؤسسات من خلال رفع مستوى الأداء والتنافسية، مما يجعل التدريب المستمر استثمارًا ضروريًا في زمن يتسم بالتغير المستمر والتحولات الرقمية.

وتواجه جهود تقليل الفجوة المفاهمية عدة تحديات تعيق تقدم التحول الرقمي في مختلف القطاعات أولاً هناك تفاوت كبير في الوصول إلى التعليم والتكنولوجيا بين الأفراد والمجتمعات، مما يؤدي إلى عدم تساوي الفرص، ثانياً نقص الوعي والمعرفة التقنية لدى بعض الفئات الاجتماعية يمكن أن يتسبب في تراجع خطط التحول الرقمي، بالإضافة إلى ذلك تفتقر بعض المؤسسات الصغيرة إلى الموارد المالية اللازمة لاستثمار التكنولوجيا الحديثة، مما يعوق قدرتها على المنافسة في بيئة رقمية متسارعة.

تشكل التحديات التقنية أحد أكبر العقبات أمام تقليل الفجوة المفاهمية حيث تتطلب عملية التحول الرقمي بنية تحتية تقنية متطورة ومتاحة للجميع، العديد من المناطق تعاني من ضعف الشبكات وخدمات الإنترنت، مما يعيق قدرة الأفراد على الوصول إلى المعلومات الرقمية والأدوات اللازمة، بالإضافة إلى ذلك، قد تفتقر بعض المؤسسات إلى المهارات التقنية الضرورية لتطبيق التكنولوجيا الحديثة بكفاءة، مما يزيد من التحديات المرتبطة بالتحديث والتكيف مع الأنظمة الرقمية. يتطلب التغلب على هذه العوائق استثمارات في البنية التحتية التعليمية ورفع مستوى الكفاءات التقنية لدى العمالة لبناء مجتمع رقمي شامل وفعال.

وتعد الفجوتان الرقمية والمفاهمية من القضايا المعقدة التي تؤثر بشكل كبير على المجتمع الرقمي، حيث تشير الفجوة الرقمية إلى التفاوتات في الوصول إلى التكنولوجيا والمعلومات، مما يعرقل تمكين الأفراد من التفاعل بشكل كامل مع الاقتصاد الرقمي، على الجانب الآخر الفجوة المفاهمية تتعلق بعدم فهم الأفراد للتكنولوجيا وآليات عملها، مما يمنعهم من الاستفادة منها بشكل كامل هذه الفجوات تزيد من تعميق التفاوتات الاجتماعية والاقتصادية، حيث تؤدي إلى تهميش الفئات الأقل حظا وتعزز من قوة الفئات المسيطرة في استغلال التكنولوجيا لمصالحها، ويمثل تقليل هذه الفجوات ضرورة لتحقيق مجتمع رقمي شامل وأكثر إنصافاً، حيث يملك جميع الأفراد الأدوات والقدرة على المشاركة بفعالية.

ويمتد التأثير الاقتصادي للفجوة الرقمية والمفاهمية ليشمل جوانب عديدة منها سوق العمل، الابتكار، والقدرة التنافسية، ففي سوق العمل، يواجه الأفراد في البلدان الأقل تقدما تكنولوجيًا صعوبة في الولوج إلى فرص العمل المرتبطة بالتكنولوجيا الحديثة، ما يوسع من دائرة البطالة ويقلل من نمو اقتصادهم وعلى صعيد آخر، تعيق الفجوة المفاهمية قدرة الشركات على استيعاب واستثمار الابتكارات التكنولوجية بفعالية، مما يقلل من تنافسيتها في الأسواق العالمية ومن ثم فإن تكامل الحلول التي تعزز من محو الأمية الرقمية والتكنولوجية يعتبر خطوة أساسية نحو تحقيق دول متقدمة اقتصادياً وقادرة على مواكبة التطورات العالمية.

وتعد الفجوتان الرقمية والمفاهمية من التحديات الحاسمة التي تواجه المجتمعات المعاصرة، حيث تتطلب معالجتهما تعاملاً متكاملاً يدمج الجهود التقنية والتوعوية على مستوى الأفراد والحكومات، ولتحقيق تقليص فعال لهاتين الفجوتين، يوصى بتبني استراتيجيات تجمع بين تعزيز البنية التحتية الرقمية وتطوير المحتوى التعليمي الذي يعزز من مهارات الفهم والتحليل وينبغي أيضاً تعزيز التعاون بين القطاعات العامة والخاصة لتوفير وصول متساوٍ إلى تكنولوجيا المعلومات وتعزيز الثقافة الرقمية، فضلاً عن ذلك توجد حاجة ملحة لتطوير سياسات تشريعية تدعم الابتكار وتسهيل الوصول إلى التعليم المتقدم وذلك لضمان التأقلم مع التغيرات التكنولوجية المتسارعة وتحقيق تنمية شاملة ومستدامة.

وبما أن التحول الرقمي هو برنامج متكامل وشامل لتطوير وتسهيل أسلوب العمل وأيضا تقديم عرض خدمات أفضل للجمهور، فإنه يجب أن تتوفر بنية تحتية رقمية صلبة أهمها:

• شبكات الاتصالات : تُعد شبكات الاتصالات العصب الرئيسي للتحول الرقمي في الجزائر، حيث تم إنشاء شبكات اتصالات متطورة تغطي معظم المناطق مع التركيز على نشر تقنيات الجيل الرابع والخامس لضمان سرعات إنترنت عالية.

• البوابات الإلكترونية: أنشأت الجزائر العديد من البوابات الإلكترونية الحكومية التي توفر خدمات رقمية متنوعة للمواطنين، بما في ذلك الإجراءات الإدارية والتعاملات المالية: كما تم ربط هذه البوابات بنظام تسجيل موحد للمواطنين.

• السحابة الحكومية: تم إنشاء بنية تحتية للسحابة الحكومية في الجزائر، توفر خدمات تخزين وبرمجيات وحوسبة سحابية لمختلف الجهات الحكومية: هذا النظام يُعزز الكفاءة والأمن في إدارة البيانات والتطبيقات الحكومية (ترلينج، 2013، صفحة 65).

**خاتمة:**

يمكن استخلاص العديد من الاستنتاجات المهمة حول التحول الرقمي في الجزائر، تبيّن أن هناك حاجة ملحة لتفعيل استراتيجيات تعزيز التحول الرقمي من خلال تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الثقافة التكنولوجية، كما يتعين تحسين الوعي والتدريب على التكنولوجيا الرقمية لدى المواطنين والقطاع العام والخاص، ومن الضروري أيضا تشجيع الاستثمار في الابتكارات التقنية وتعزيز دور الحكومة في تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بكفاءة• ويتبين بوضوح أن التحول الرقمي في الجزائر يواجه تحديات كبيرة ومتنوعة تتمثل في الفجوة الرقمية والفجوة المفاهيمية، اللتين تؤثران سلبًا وبشكل كبير على التقدم التكنولوجي المنشود وتعتبر معالجة هذه الفجوات من الأمور الأكثر أهمية، حيث إن الفجوة الرقمية تشير إلى عدم المساواة في الوصول إلى التقنيات الحديثة، بينما الفجوة المفاهيمية تتعلق بنقص الوعي والمعرفة بالتحولات الرقمية الضرورية، لذلك من المهم جداً تبني استراتيجيات فعالة وشاملة للتقليل من هذه الفجوات وتعزيز التحول الرقمي في مختلف القطاعات الحيوية، وتشمل التوصيات الملحة ضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية بشكل يواكب التطورات العالمية، بالإضافة إلى تعزيز الوعي والتدريب على التكنولوجيا الرقمية بطريقة شاملة ومستدامة، كما يجب العمل على تحفيز الاستثمار في الابتكارات التقنية الحديثة وتعزيز دور الحكومة في إدارة وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بفعالية وبشكل يتماشى مع تطلعات الافراد وتحديات المستقبل•

**قائمة المراجع:**

أسامة عبد السلام علي. (2011). *التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات*. مصر: الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية.

بريني ترلينج. (2013). *مهارات القرن الواحد والعشرين. التعلم للحياة في زمننا*. (بدر عبد الله الصالح، المترجمون) الرياض: دار جامعة الملك سعود.

جعفر حسن جاسم. (2015). *مقدمة في الاقتصاد الرقمي*. عمان: دار البداية للنشر.

حسن مصيلحي. (2021). *الإطار المستقبلي لنظم وتكنولوجيا المعلومات*. مصر: فرست بوك للنشر والتوزيع.

علاء الشامي. (2022). محددات ظاهرة الفجوة الرقمية وتأثيراتها الاجتماعية في المجتمع المصري. *المجلة العربية لعلوم الاعلام والاتصال*(39).

الحمادي علي. (2021). التغيير الذكي. بيروت: دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع.