Algerian Journal of Human and Social Sciences
المجلة الجزائرية للعلوم الإنسانية والاجتماعية
ISSN : 2588-1558 / EISSN : 2710-8635

المجلد:06/العدد:02
(ديسمبر 2022) ص:207-228

تحدي الفجوة الرقمية والأمن القومي الجزائري

The challenge of digital gap and Algerian national security

سعاد نهيجة[1]*، صليحة كبابي[2]

Souad NEHIDJA*[1], Saliha KEBBABI[2]

[1] جامعة قسنطينة 3-صالح بوبنيدر، (الجزائر)، souad.nehidja@univ-constantine3.dz

[2] جامعة قسنطينة 3-صالح بوبنيدر، (الجزائر)، saliha.kebbabi@univ-constantine3.dz

تاريخ الإرسال:2022/06/08 تاريخ القبول: 2022/12/16 تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معالجة تداعيات تحدي الفجوة الرقمية على الأمن القومي الجزائري بمفهومه الموسع المتعلق بأمن المواطن والمجتمع. خلصت الدراسة إلى تعدد أسباب ومؤشرات ومظاهر هذه الفجوة، ما يتطلب تبني آليات استباقية لمواجهتها، باعتبارها أحد أنماط التهديدات الأمنية التكنولوجية الجديدة.

الكلمات المفتاحية: الفجوة الرقمية، التداعيات، الأمن القومي، الآليات، الجزائر.

Abstract :

This study aims to address the repercussions of the digital gap on Algerian national security, understanding the latter in its extensive meaning of citizen and society security. The study concludes that there are multiple causes; indicators and manifestations of the digital gap, therefore there is a need to adopt proactive confronting mechanisms against new technological security threats.

Keywords: Digital gap; repercussions; national security; mechanisms; Algeria.

* المؤلف المرسل.

1. مقدمة

خلقت الثورة المعلوماتية بيئة جديدة لانتشار أنواع متعددة من التهديدات التكنولوجية للأمن القومي، خاصة مع بروز شكل جديد من القوة هو القوة الالكترونية والقوة المعلوماتية، التي توزعت بين عدد كبير من الفاعلين على المستوى الدولي والمحلي، بفعل ظهور الفضاء الالكتروني كفضاء خامس جديد لإدارة العلاقات الدولية، ما دفع بدول العالم إلى أمننة هذا الفضاء، وجعل البحث في قضايا التهديدات التكنولوجية للأمن يقتضي معرفة حيثيات العصر الرقمي الجديد وتحدياته، المتمثلة أساسا في تحدي الفجوة الرقمية الذي يعبر عن وجود فارق في حيازة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكلها الحديث بين الدول المنتجة لهذه التكنولوجيا والدول التي لا تساهم في إنتاجها، إلى جانب الهوة من حيث إنتاج المعرفة والمعلومات والسيطرة عليها.

وتقسم منظمة الأمم المتحدة العالم رقميا على أساس هذه الفجوة إلى أربعة مجموعات رئيسية من الدول، بحيث تمثل المجموعة الأولى قادة الثورة المعلوماتية وهم: أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة وكندا)، أوروبا الغربية، واليابان، في حين تمثل المجموعة الثانية القادة المحتملين وهم دول شرق أوروبا، وتمثل المجموعة الثالثة الدول المستفيدة والمشاركة في الثورة المعلوماتية وتضم البرازيل، ودول جنوب شرق آسيا، فيما تمثل المجموعة الرابعة الدول المهمشة التي تضم باقي العالم.

وبما أن الجزائر تنتمي لدول المجموعة الرابعة التي تواجه مشكلة الفجوة الرقمية فإن هذه الدراسة ستحلل أهم أسبابها ومؤشراتها وتداعياتها على الأمن القومي الجزائري بمفهومه الموسع (أمن الدولة والمجتمع والأفراد)، مع البحث في أهم الآليات الجزائرية المنتهجة

لتقليصها من أجل الانتقال إلى مرحلة الاستثمار في إيجابيات الثورة المعلوماتية لحماية وتحقيق الأمن القومي.

تأسيسا على ما سبق تطرح الإشكالية التالية:

كيف يمكن للجزائر أن تحقق أمنها القومي في ظل تعدد تداعيات اتساع الفجوة الرقمية؟

وتندرج تحت هذا السؤال جملة من الأسئلة الفرعية، يتعاطى كل منها بشكل أو بآخر مع جوهر الموضوع، وذلك على النحو التالي:

- كيف يمكن تعريف تحدي الفجوة الرقمية والمعلوماتية من حيث أسبابها، ومؤشراتها؟
- فيما تتمثل مظاهر تأثير الفجوة الرقمية على الأمن القومي الجزائري؟
- وما هي الآليات التي انتهجتها الجزائر للتقليص من الفجوة الرقمية وضمان أمنها القومي؟

وكإجابة على الإشكالية نؤسس بحثنا على الفرضية التالية:

كلما اتسعت الفجوة الرقمية كلما استوجب على الجزائر تبني آليات استباقية متعددة الأبعاد والمستويات للمواجهة.

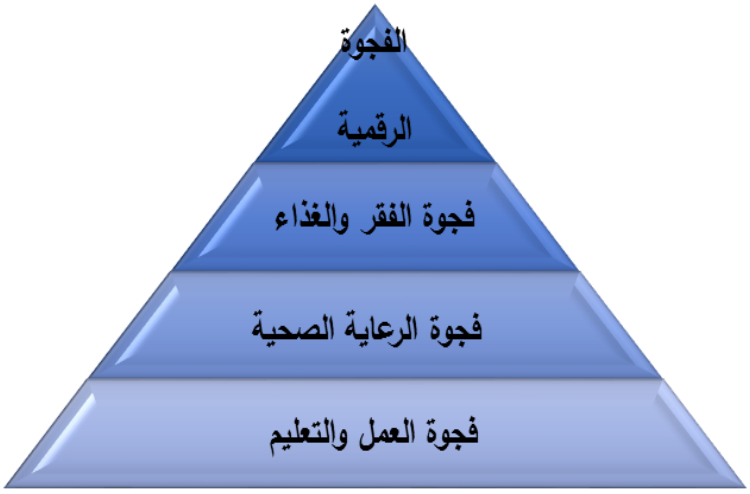
ومنه تهدف الدراسة إلى توضيح طبيعة تحدي الفجوة الرقمية كأحد التهديدات الأمنية التكنولوجية الجديدة، ومدى تأثيره على الأمن القومي الجزائري، مع تحديد أهم الآليات الجزائرية الداخلية والخارجية للتخفيف من هذا التحدي وآثاره السلبية. يستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة أسباب ومؤشرات الفجوة الرقمية في الجزائر، وكيفية مواجهتها بالنظر لتعدد تداعياتها.

2. اتساع الفجوة الرقمية والأمن القومي: مدخل مفاهيمي

تشير الفجوة الرقمية والمعلوماتية (Digital & Information Gap) إلى درجة التفاوت في مستوى استخدام وانتاج تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بين بلد وأخر أو تكتل وأخر أو داخل مناطق البلد الواحد، ويعود أصل استخدام المصطلح إلى بداية التسعينيات من القرن العشرين مع ظهور ما يسمى بالأغنياء معلوماتيا (inforiches) والفقراء معلوماتيا (infopauvres) الذي أدخلته مختلف التقارير الرسمية على مستوى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وعليه إذا كان للفجوة الرقمية جذور تاريخية سوسيو اقتصادية فإنها تعود أساسا إلى الفجوة في العلاقة السائدة بين دول الشمال والجنوب، التي تزايدت حدتها جراء انفجار "الثورة الرقمية والمعلوماتية"، لذلك دعت دول الجنوب الى ضرورة إقامة "نظام اقتصادي عالمي جديد" بداية السبعينات من القرن العشرين، ونظام إعلامي جديد أواخر الثمانينيات كتعبير عن الفجوة والهوة القائمة بين هذه دول.

غير أن مفهوم الفجوة الرقمية قد أثير عام 1995 من طرف لونغ سكوت (Long SCout) عندما تحدث عن الأخطار الناجمة عن حرمان الفقراء والأقليات من تكنولوجيا الاتصال وفق منظور المشاركة في الحياة الديمقراطية[1]، وبذلك أبرزت الوقائع أن هذه الفجوة كلما ارتقت زادت قدرتها على الغربلة الاقتصادية والاجتماعية وتفاقمت حدة مشاكلها، فمن منظور التنمية الشاملة تبرز الفجوة الرقمية كفجوة مركبة تطفو فوق طبقات متراكمة من فجوات عدم المساواة، التي تحمل كل مظاهر التخلف المجتمعي، بداية بفجوة البنى الأساسية: فجوة العمل، فجوة التعليم، فجوة الرعاية الصحية، فجوة الفقر والغذاء، الفجوة العلمية والتكنولوجية، ثم تأتي الفجوة الرقمية والمعلوماتية في قمة الهرم[2].

الشكل رقم (1): يوضح سلسلة الفجوات المؤثرة على الأمن القومي في ظل الثورة المعلوماتية



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على: نبيل، علي. وحجازي، نادية. (2005). الفجوة الرقمية رؤية عربية لمجتمع المعرفة. سلسلة عالم المعرفة. مطابع السياسة. الكويت. ص 16.

وعليه فإن الثورة المعلوماتية قد غيرت من معايير قياس قوة الدول، إذ أصبح من يملك المعلومة يسيطر على العالم، وبات تصنيف الدول ضمن دول الفجوة الرقمية، سواء كان ذلك مقارنة مع الدول الأخرى أو نتيجة وجود تفاوت داخلي بين مناطق البلد الواحد من حيث استخدام تكنولوجيات الاعلام والاتصال الجديدة، يعتبر تهديدا لأمنها القومي، حيث أصبحت للمعلومات قيمة اقتصادية وميدانية بالنسبة للجهات العسكرية، وكلما زادت الفاعلية في إدارة تلك المعلومات كلما زادت الفائدة التي يمكن الحصول عليها، وأصبح التفوق في الجانب المعلوماتي إحدى القيم الأساسية للقوة بكافة أشكالها، إذ تعتبر المعلومات مجالا للسيطرة والتحكم، أين ترسم طرق الحصول عليها شكل السلطة والقوة، لأنها تنقسم إلى معلومات مجانية متوفرة لمن يريدها، وأخرى تجارية متوفرة لمن يرغب بالدفع،

وهناك المعلومات الاستراتيجية المتوفرة لمن يسمح له بمعرفتها فقط، وهو ما يشكل أساس الفجوة بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة التي تجد نفسها مهددة في أمنها المعلوماتي[3].

حيث تقاس الفجوة الرقمية بناء على مجموعة من المؤشرات نجملها فيما يلي:

– مؤشر الكثافة الاتصالية: يقاس بعدد الهواتف الثابتة والنقالة لكل مائة فرد، وسعة شبكات الاتصال من حيث معدل تدفق البيانات عبرها.

– مؤشر التقدم التكنولوجي: يقاس بعدد الحواسيب الآلية وعدد مستخدمي الأنترنت، ومدى حيازة الأجهزة الالكترونية.

– مؤشر الإنجاز التكنولوجي: يقاس بعدد براءات الاختراع، وعدد تراخيص استخدام التكنولوجيا، وحجم صادرات التكنولوجيا العالية والمتوسطة نسبة إلى اجمالي الصادرات.

– مؤشر قياس الذكاء المعلوماتي: يقاس بمدى استخدام تقنيات حلقات النقاش العلمي عبر الأنترنت.

– مؤشرات قطاع المال والأعمال: يقاس بمدى توفر وسائل الأمن المعلوماتي، ونسبة استعمال الموظفين للأنترنت، ونسبة انتشار الشبكات المحلية، مدى تحقيق التحول نحو الإدارة الالكترونية، ونسبة التعاملات البنكية والتجارية الالكترونية.

– مؤشرات ثقافية وعلمية: تتمثل في قياس نسبة انتشار المكتبات الرقمية ومدى انتشار قواعد البيانات والاعتماد عليها في البحث العلمي[4].

وعليه يشكل ضعف هذه المؤشرات سببا في اتساع الفجوة الرقمية بين دول الشمال والجنوب ومصدر تهديد لأمن دول الجنوب بصفة خاصة، بالنظر لسوء توزيع التقنيات التكنولوجية الحديثة على أجزاء العالم، حيث تهيمن الدول المتقدمة على التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصالات وإنتاج المعلومات ونشرها، وفي المقابل تزداد

الهوة في تعامل دول العالم الثالث مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة ووسائل تخزين المعلومات، بسبب احتكار دول الشمال وغياب الطاقات البشرية المؤهلة تقنيا في الجنوب، مما يضاعف هذه الفجوة ويشكل انكشافا أمنيا للمجتمعات النامية، ويجعلها أرضية خصبة لتنامي كافة أشكال التهديدات الالكترونية للأمن القومي[5]، وهو ما يحيلنا إلى دراسة تداعيات ذلك على الأمن القومي الجزائري.

3. تداعيات تحدي الفجوة الرقمية على الأمن القومي الجزائري

تواجه الجزائر عقبات متعددة من أجل وضع التكنولوجيا في طريق الاستخدام الإنتاجي، ما يحول دون تحقيق الأمن الجزائري في بعده التكنولوجي، بسبب تعدد أسباب ومظاهر الفجوة الرقمية.

1.3 أسباب الفجوة الرقمية في الجزائر:

تتعدد أسباب تصنيف الجزائر ضمن دول الفجوة الرقمية والمعلوماتية، نجملها فيما يلي:

أ-الأسباب الاجتماعية:

- هجرة الكوادر الجزائرية المتخصصة في مجال تكنولوجيا الاعلام والاتصال مما ساعد على تفشي ظاهرة الفقر المعرفي، بسبب نقص الإرادة الكافية التي توفر البيئة التنظيمية والمناخ المجتمعي المشجع على البحث والابتكار[6].

- غياب الشفافية وروح العمل الجماعي والتطوير والابتكار في المجتمع الجزائري[7].

- وجود نسبة عالية من الأمية المعلوماتية (Information illiteracy) في الجزائر حيث يجهل الكثير من أفراد المجتمع كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة بطريقة سليمة ومفيدة، تجنبا لمخاطرها وتهديداتها الالكترونية، وهذه المشكلة تقف عائقا أمام عمليات التنمية

والتقدم[8]، وقد قدرت نسبتها 8٪ عام 2020 مقارنة ب 22٪ عام 2008، رغم تراجعها نسبيا إلا أنها تبقى مرتفعة[9].

– ثقافة المجتمع الجزائري التي تعتبر وسائل تكنولوجيا الاعلام والاتصال الجديدة أداة ترفيه وتسلية، بدلا من اعتبارها أداة تنمية شاملة[10].

ب–الأسباب السياسية:

– صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية في الدول النامية بسبب سرعة التطور التكنولوجي، وشدة تداخل أمور التنمية المعلوماتية مع العديد من مجالات التنمية المجتمعية الأخرى، ما يجعل القيادة السياسية في الجزائر تقف حائرة بين قناعتها بأهمية التنمية التكنولوجية والمعلوماتية وبين كيفية إدراجها ضمن الأولويات الضاغطة كالغذاء والسكن والتعليم والصحة.

– سيطرة الولايات المتحدة عالميا على المحيط الجيومعلوماتي خاصة فيما يتعلق بالأنترنت، مما يثير القلق من أن تصبح الأنترنت ملكية أمريكية خاصة.

– انحياز المنظمات الدولية التي تقع تحت سيطرة الدول الكبرى، أهمها منظمة حماية الملكية الفكرية (WIPO)، ومنظمة التجارة العالمية، والاتحاد الدولي للاتصالات[11].

ج– أسباب تنظيمية: منها غياب استراتيجية وطنية فعالة وواضحة في مجال المعلومات، ما ساهم بشكل كبير في ظهور الفجوة المعلوماتية بين الجزائر والدول الصناعية والنامية الأخرى، حيث تفتقد الجزائر إلى مناهج التفكير والتخطيط المستقبلي المنظم فليست العملية مرتبطة بامتلاك أجهزة حواسيب بنسب مرتفعة قياسا لعدد السكان أو حتى استخدام هذه الحواسيب على نطاق واسع فقط، وإنما هي في إنتاج المعلومات والقدرة على تخزينها في مراكز معلومات وأبحاث، وإدارتها، فضلا عن وجود قوانين تسمح بحرية الاتصال

والتواصل والحصول على المعلومات وتداولها، ومحو الأمية المعلوماتية، وإيجاد الظرف الاقتصادي المناسب لاستخدامها، إضافة لشروط أخرى عديدة تتعلق بمرحلة التطور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والفكري في أي بلد من البلدان[12]، حيث عادة ما تنشغل الحكومات المتعاقبة بتوفير الاحتياجات الأساسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم واستعادة الأمن والاستقرار، لتبقى مسائل الأنترنت واقتصاد المعرفة لا تلقى الاهتمام الكافي، وهو ما يشير إلى ضعف الاستثمار في المعلومات والإنتاج المعرفي لخلق الثروة والتنمية[13].

د- الأسباب التكنولوجية: منها صعوبة لحاق الجزائر بسرعة التطور التكنولوجي في ظل تنامي الاحتكار التكنولوجي والمعلوماتي على مستوى العتاد أو البرمجيات، وافتقارها إلى الموارد البشرية والمادية والخبرات التكنولوجية التي تمكنها من الانتفاع اقتصاديا بالثورة المعلوماتية[14]وعدم القدرة على مواكبة شدة الاندماج المعرفي الذي أتاحته تكنولوجيا المعلومات. وعليه تتعدد أسباب تصنيف الجزائر ضمن الدول الفقيرة معلوماتيا، وهو ما يحيلنا للبحث في أهم مظاهر هذه الفجوة الرقمية من حيث مؤشراتها وتداعياتها.

2.3 مظاهر الفجوة الرقمية في الجزائر:

رغم سعي الجزائر إلى بناء مجتمع معرفة قائم على بنية تحتية متينة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتقديمها الدعم للمشاريع التنموية الرامية إلى تضيق الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة وكذا بينها وبين الدول المجاورة، إلا أن الواقع يبرز تعدد أنواع الفجوة الرقمية في الجزائر، ويمكن ملاحظتها من خلال مظهرين أساسيين:

المظهر الأول: وجود فجوة رقمية بين الجزائر والعالم الخارجي، ففي دراسة مقارنة قدمتها كونفدرالية إطارات المالية والمحاسبة بوهران حول التكنولوجيا الحديثة وتأثيرها على الاقتصاد، احتلت الجزائر المرتبة العاشرة في إفريقيا من حيث انتشار الإعلام والاتصال، وفيما يتعلق بتقنية الأنترنيت، فإن نسبة الربط في المنازل مازالت

ضعيفة مقارنة بالدول الإفريقية، ويرجع هذا التأخر إلى نقص ثقافة نشر التكنولوجيا وقلة خطوط الهاتف الثابت، حيث أن الجزائر لا توفر إلا 6 خطوط هاتف ثابت لكل 100 نسمة، في الوقت الذي يصل فيه الرقم إلى 90 خطا لكل مواطن في الدول المتقدمة تكنولوجيا، كما يشتكي مستخدمو شبكة الانترنت بالهواتف المحمولة، من بطئ سرعة الانترنت، مثلا بلغت نسبة سرعة التحميل عبر الأنترنت في الجزائر لعام 2021، حوالي 13.23 ميغابايت في الثانية عبر الهواتف النقالة بارتفاع سنوي بلغ 67.9%، و5.29 ميغابايت عبر الأنترنت الثابت، بارتفاع سنوي بلغ 34.9%، لكنها تبقى قليلة مقارنة بباقي الدول العربية الأخرى ودول العالم المتقدم، إضافة إلى مشكل غلاء تسعيرة الانترنت وعدم توافق الهواتف لدى عامة الشعب مع الخدمة المتوفرة[15].

المظهر الثاني: وجود فجوة داخلية على مستوى الولايات أو الجهات، حيث يتصل الجزائريون على شبكة الانترنت من أربعة مناطق بشكل غير متساوي: وسط البلاد 51٪، تمثل الجزائر العاصمة لوحدها 29,98٪ من هذه النسبة، الشرق 23,97٪، والغرب 15,68٪، أما الجنوب 9,36٪.

وعليه يمكن رصد مؤشرات الفجوة الرقمية في الجزائر، من خلال ما يلي:

– تتجلى مظاهر الفجوة الرقمية بالنسبة لمؤشر الكثافة الاتصالية ومؤشري التقدم والانجاز التكنولوجي في عدم استكمال البنية التحتية لمجتمع المعلومات، فلو أخذنا مشروع الجزائر الالكترونية، رغم اطلاقه منذ سنة 2013 إلا أنه يبقى متعثرا على أرض الواقع، بسبب عجز قطاع البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن تلبية طلبات العملاء لإيصال الهاتف الثابت الذي يعد أهم قنوات التواصل عبر الأنترنت، والتأخر في استكمال البنية التحتية للاتصالات وتباينها من منطقة إلى أخرى، وتأسيسا عليه فإن الفارق كبير لسد الفجوة الرقمية بين الجزائر ودول العالم المتقدم، وحتى بينها وبين بعض الدول العربية

الأخرى التي تصنف ضمن المستوى المرتفع لاستخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال الجديدة كالإمارات العربية المتحدة، مملكة البحرين، الكويت وقطر، ودول أخرى في المستوى المتوسط كالسعودية ولبنان والأردن، غير أن الجزائر تصنف تحت هذه الدول ضمن المستوى المعتدل وقبلها كل من عمان وتونس والمغرب ومصر[16]، فحسب ما ورد في تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية الذي أعد على أساس مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فإن الجزائر احتلت المرتبة 12 عربيا، و113 عالميا[17] خلال سنة 2015، ولم يختلف الوضع كثيرا حيث صنفها تقرير سنة 2021 في المرتبة 104 عالميا و ال11 في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا برصيد 33.95 نقطة، ومنه على الرغم من احرازها تقدما إلا أنه لا يرقى إلى المستوى المطلوب مقارنة بالدول العربية الأخرى[18].

– كما تظهر الفجوة الرقمية في مؤشر الذكاء المعلوماتي: من خلال النقص في كمية المعلومات وقلة الموارد المالية المخصصة للبحث العلمي والتطوير في ميدان تكنولوجيا الاعلام والاتصال، ويرجع ذلك إلى كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات وضعف الاستثمار فيها، فالجزائر تبقى من الدول العربية الفقيرة معلوماتيا، نتيجة عدم قدرتها على اكتساب، استرجاع، معالجة، ونشر المعلومات، ما يؤثر على عملية اتخاذ القرار في كافة المستويات، ودليل ذلك أن الجزائر لا تزال بلدا مستخدما لمنتجات التكنولوجيا الأجنبية أكثر منه منتجة لها، وتواجه مشاكلا أثناء تشكيل عالم ما بعد الصناعة لأنها من آخر الدول التي تستقبل التكنولوجيا المتطور كونها دولة متأخرة صناعيا، ما يجعلها من الدول التي تقف موقف المتخوف من تكنولوجيا المعلومات الجديدة، وتأثيراتها الاقتصادية والسياسية والعسكرية، وبذلك تضاف الفجوة الرقمية إلى الفجوة اللانهائية في المنافسة الدولية، ما يعمق من فجوة التنمية بين دول الشمال والجنوب، ويجعل الجزائر من الدول المهددة

تكنولوجيا في أمنها القومي[19]، خاصة وأن المؤشرات الثقافية والعلمية لقياس هذه الفجوة سلبية من حيث الضعف الشديد في نشر قواعد البيانات العلمية للمكتبات والربط بين مختلف مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الاقتصادية الإنتاجية.

– وفيما يخص مؤشر قطاع المال والأعمال: نجد ضعفا في توفير وسائل أمن المعلومات بالإدارات العمومية لحماية الفرد والمجتمع من القرصنة والتجسس المعلوماتي، وكذا محدودية استخدام الانترنت في مجال التجارة اللالكترونية التي لا تزال في بدايتها، مثلا هناك فئات واسعة من المتعاملين الاقتصاديين والمواطنين يتخوفون من استعمال البطاقة المغناطيسية لسحب أموالهم، حيث أشار التقرير الرقمي للجزائر 2021، إلى أن 42.8% فقط من الجزائريين ممن يفوق سنهم 15 سنة من يحوز على حساب بإحدى المؤسسات المالية، و3.2% على بطاقة ائتمان (5.1% ذكور و1.3% إناث)، ويقوم 4.6% بعمليات شراء عبر الأنترنت[20]، حيث أن قيم مؤشر الجاهزية اللالكترونية للجزائر تبقى ضعيفة رغم التطور المحرز مقارنة بالدول المتقدمة التي تحرز معدلا يصل إلى 8.26% كدولة السويد مثلا.

الجدول رقم (1): قيم مؤشر الجاهزية الشبكية للجزائر (2015–2019)

السنوات	2015	2016	2019
المؤشر	3.10	3.20	3.53
الترتيب العالمي	120	117	98

Source: Network Readiness Index 2019 Algeria. (2019). Portulans Institute,https://networkreadinessindex.org/2019/wpcontent/uploads/2019/12/Algeria.pdf, p 4.

يتضح من الجدول أن الجزائر احتلت سنة 2019 المرتبة 98 من بين 121 دولة فيما يخص مؤشر الجاهزية الشبكية (Network Readiness Index)، بمعدل 3.53 نقطة، وهي مرتبة متأخرة ما يؤكد أن الرقمنة المرجوة في الجزائر لا تزال في مراحلها الأولى[21].

وتتمثل المعايير التي تعكس وتفسر الفجوة الرقمية في الجزائر حسب مؤشر الجاهزية الشبكية لسنة 2019، في: الأسعار المرتفعة للهواتف الذكية، ضعف الربط الجغرافي بالأنترنت عالية التدفق، عدم تطوير تطبيقات ذكية للهواتف، عدم توفر آخر التكنولوجيا الحديثة، ضعف التجارة الالكترونية، تأخر تطوير الإدارة الالكترونية، مشاكل تنظيمية وعدم ملائمة التشريعات، ضعف انتاج السلع والخدمات عالية الجودة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتزايد مشاكل الأمن السيبراني، حيث ترتبط أكبر تداعيات تحدي الفجوة الرقمية على الأمن القومي الجزائري بظهور أنماط متعددة من التهديدات الالكترونية تتميز بالتعقيد والتركيب والتنوع من حيث فواعلها ووسائل إلحاق الضرر، تمس بالأمن في جميع أبعاده ومستوياته، منها الواقعية كالجرائم الالكترونية، والمحتملة كالإرهاب الالكتروني، والحروب الالكترونية، مثلا أحصت فرق مكافحة الجرائم المعلوماتية التابعة للمديرية العامة للأمن الوطني خلال الفترة الممتدة من 01 جانفي 2020 إلى غاية 30 سبتمبر 2020، حوالي 152 قضية تتعلق بالجرائم المعلوماتية والنصب والاحتيال عبر الإنترنت، سمحت بتوقيف 216 شخص، والتحليل الجنائي أفضى إلى أن عمليات الاحتيال عبر الأنترنت استهدفت المواطنين من مختلف الفئات والأعمار عبر الوطن، حيث يقوم المجرمون بعرض امتيازات أو خدمات وسلع وهمية والإيحاء بالحصول على أموال، ما يجر ضحاياهم، وفق خطوات احتيالية تدريجية، لفتح روابط مشبوهة تحقق النتيجة الإجرامية[22]، ومنه فإن عدد الجرائم الالكترونية بالجزائر في تزايد

مستمر، وأصبحت تأخذ منحا أكثر خطورة بتهديدها لأمن الأفراد والمجتمع والدولة معا، ما يتطلب تبني آليات وقائية للمواجهة.

4. آليات مواجهة تحدي الفجوة الرقمية وتحقيق الأمن القومي الجزائري

تتخذ الجزائر آليات ذات صلة بتحقيق أمنها القومي لمواجهة تداعيات تحدي الفجوة الرقمية، تتراوح بين آليات على المستوى الداخلي، وأخرى على المستوى الخارجي.

1.4 آليات المواجهة على المستوى الداخلي:

تعتبر الجزائر من الدول التي وضعت مخططا وطنيا لتدارك الفوارق بينها وبين الدول الأخرى وحتى داخلها لامتلاك المعرفة والقدرة على استخدام التكنولوجيا كمحاولة لسد الفجوة الرقمية، من خلال مشروع الحكومة الالكترونية عام 2013، الذي يعبر عن آلية حديثة لتطوير البنية التحتية التكنولوجية، بهدف تحقيق الأمن القومي في بعده التكنولوجي، ويعمل هذا المشروع من خلال ثلاث محاور رئيسية[23]:

أ-المحور الاقتصادي والتشريعي: أطلقت الجزائر هذا المشروع من خلال وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال خلال الفترة (2008-2013) أين تم فيها تحديد أهدافه الرئيسية قبل البداية في إنجازه عام 2013، من بينها تطوير البنية التحتية الخاصة بالمشروع، وعملت الجزائر أيضا على تفعيل التشريع القانوني المشجع للاستثمار التقني والتحول للاقتصاد الرقمي، كالمرسوم التنفيذي رقم 307/2000 المؤرخ في 14 أكتوبر 2000 المعدل لمرسوم رقم 257/98 المتعلق بضبط شروط وكيفية إقامة خدمات الانترنت واستغلالها، المرسوم التنفيذي رقم 123/01 المؤرخ في 09 ماي 2001 المتعلق بنظام الاستغلال المطبق على كل نوع من أنواع الشبكات اللاسلكية، الأمر رقم 156/66

المتضمن قانون العقوبات المؤرخ في 08 جوان 1966 المعدل بموجب القانون رقم 11-14 المؤرخ في 02 أوت 2011، والمتضمن في القسم السابع المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات ويشمل المواد من 394 مكرر إلى 394 مكرر 7، وكذا القانون 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي، كما جاء المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 20 جانفي 2020 المتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية ليضفي بعدا قانونيا ومؤسساتيا جديدا لحماية أمن المعلومات والأمن الالكتروني الجزائري، من خلال استحداث مجلس وطني لأمن الأنظمة المعلوماتية، ووكالة وطنية لذات الاختصاص مقرها العاصمة[24].

ب-المحور التقني والمعلوماتي: من خلال تسطير برنامج لمحو الأمية الرقمية بإدراج مادة الاعلام الآلي في مختلف البرامج التعليمية، وفتح المراكز المتخصصة للبحث والتطوير في مجال تقنية المعلومات والاتصالات من خلال إنشاء المؤسسات الاستشارية التالية:

- تأسيس المجلس الوطني للبحث العلمي والتكنولوجي كهيئة استشارية مستقلة، يتكفل بمهمة مرافقة السلطات العمومية لتحديد السياسات الوطنية في ميدان البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتشجيع الابداع التكنولوجي والعلمي، وفق ما حدده القانون رقم 20-01 المؤرخ في 30 مارس 2020 المتعلق بمهام هذا المجلس وتشكيلته وتنظيمه[25].

- إنشاء الأكاديمية الجزائرية للعلوم والتكنولوجيا بموجب المرسوم الرئاسي رقم 15-85 المؤرخ في 10 مارس 2015 كهيئة استشارية مهمتها تقديم الاستشارة لرئيس الجمهورية والحكومة والهيئات العمومية والخاصة في إطار تنفيذ السياسة الوطنية في مجال العلوم والتكنولوجيا، خدمة للأمن التكنولوجي[26].

كما اتخذت وزارة البريد والاتصالات عددا من الإجراءات لتعميم استعمال تكنولوجيا الاعلام والاتصال الحديثة والتقليص من آثار الفجوة الرقمية على مستوى الاستخدام بين الولايات وبين أفراد المجتمع من بينها: خفض سعر الأنترنت في إطار مخطط وطني أطلقته مؤسسة اتصالات الجزائر سنة 2019، إلى جانب مضاعفة نقاط النفاذ العمومية إلى خدمات الأنترنت، حيث شهدت سنة 2017 إطلاق أول قمر صناعي جزائري للاتصالات "ألكومسات" وهو سادس قمر تطلقه الجزائر منذ سنة 2002، لإتاحة الشمولية الرقمية، وقد تم اطلاق التطبيقات الأولى لهذه التكنولوجيا الجديدة من خلال مشاريع التعليم الالكتروني والصحة الالكترونية الساعية لربط 27.000 مدرسة و3.7000 مستشفى، بهدف ضمان التعليم والرعاية الصحية بتكلفة أقل، وكذا محاولة تطوير المحتوى الرقمي بإنشاء حاضنات تقنية مرافقة للشركات الناشئة وأصحاب المشاريع لتعزيز صناعة المحتوى المحلي، إلى جانب مشاريع التطبيقات الشاملة للحكومة الالكترونية، كتطوير البوابة الالكترونية للصفقات العمومية، وتحديث بوابة المواطن، وتحديث التصديق الالكتروني منذ سنة 2015، إضافة إلى مشروع تعميم الخدمة الشاملة للاتصالات الالكترونية[27] لسنة 2018.

ج-المحور الاجتماعي: يهتم بجعل قضية توعية المواطنين حول مخاطر الفجوة الرقمية ضمن أولويات مختلف الفواعل أهمها وسائل الاعلام ومنظمات مجتمع المدني[28].

وقد حققت الجزائر بفضل هذه الاستراتيجية مستويات تحسنا وأن كان طفيفا في الولوج لخدمات الأنترنت، حسب ما يبينه مؤشر نضج الحكومة الالكترونية بالجزائر (EGDI) حيث أحرزت تقدما ب 30 مرتبة ما بين 2016 و2020 بسبب التحسن في الرأسمال البشري والبنية التحتية خلال هذه الفترة. أنظر الجدول (2) أدناه.

الجدول رقم (2): يوضح قيم مؤشر نضج الحكومة الالكترونية في الجزائر (2016-2020)

السنوات	2016	2018	2020
مؤشر الرأسمال البشري	0.6412	0.6640	0.6966
مؤشر البنية التحتية	0.1934	0.3889	0.5787
مؤشر نضج الحكومة الالكترونية	0.2999	0.4227	0.5173
الترتيب	150	130	120

المصدر: بن الزين، إيمان. وصالحي، سميرة. (2020). "الحكومة الالكترونية في الجزائر ومقارنتها بأفضل نماذج الحكومة الالكترونية العالمية والقارية الرائدة". مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 4. العدد 2. ص35

يلاحظ من الجدول أن الخدمات الالكترونية قد بلغت أحسن معدل لها سنة 2020 بسبب جائحة فيروس كورونا، حيث قدمت الحكومة الجزائرية خدمات الكترونية مبتكرة مثل ربط المستشفيات بشبكة رقمية للوقوف على آخر إحصائيات الوباء وحالات الشفاء، وكذا تفعيل منصات التعليم عن بعد خاصة في الجامعات، كما ازداد الطلب على خدمات الدفع الالكتروني، كما تحسن مؤشر المشاركة الالكترونية للمجتمع المدني أيضا، وفق ما يوضحه الجدول رقم (3) أدناه.

جدول رقم (3): يوضح مؤشر المشاركة الالكترونية في الجزائر 2016-2020

السنوات	2016	2018	2020
المؤشر	0.1186	0.2022	0.1584
الترتيب	167	165	183

المصدر: بن الزين إيمان، صالحي سميرة، الحكومة الالكترونية في الجزائر ومقارنتها بأفضل نماذج الحكومة الالكترونية العالمية والقارية الرائدة، مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة، المجلد 4، العدد 2، 2020، ص40

لكن رغم التحسن في المؤشر فإن الجزائر لا تزال تواجه العديد من المعوقات التنظيمية والتقنية والفنية والاجتماعية، لذلك تعتمد على آليات إضافية لحماية أمنها القومي على المستويين الإقليمي والدولي.

2.4 آليات المواجهة على المستوى الإقليمي والدولي

تشجع الجزائر مجموعة من الآليات التعاونية لمواجهة تحدي الفجوة الرقمية، نذكر منها:

- مساندتها لاجتماعات المؤتمر الوزاري الثالث لمنظمة التجارة العالمية في سياتل عام 1999، وقمة الألفية للجمعية العامة للأمم المتحدة عام 2000، واللجنة الوزارية لوزراء الاتصالات الأفرقة بالقاهرة عام 2002، واجتماع متابعة أعمال اللجنة الدولية الخاصة بتضييق الفوارق الرقمية بين الشمال والجنوب التي تعمل بإشراف مباشر من الأمين العام للأمم المتحدة منذ سنة 2002، والمؤتمر الأول للأمم المتحدة حول تكنولوجيا المعلومات بجنيف سنة 2004، والمنتدى العربي الدولي للتكنولوجيا المصرفية.

– انضمامها للمنظمة العربية لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات، التي تحاول تحديد فرص تحقيق الأمن التكنولوجي العربي، ومصادقتها على الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات، إلى جانب انخراطها في المكتب العربي للشرطة الجنائية[29].

– انضمامها لاتفاقية الاتحاد الافريقي لأمن الفضاء الالكتروني وحماية البيانات ذات الطابع الشخصي المعتمدة خلال القمة ال 23 التي انعقدت بمالابو بجمهورية غينيا الاستوائية، لمواجهة التهديدات الالكترونية[30].

–التعاون ضمن المنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الانتربول)، والانخراط في مخططات عمل الاتحاد الدولي للاتصال لتحقيق الأمن المعلوماتي[31].

وعليه فإن الآليات الداخلية والخارجية للمواجهة متعددة ومتكاملة الأدوار لحد بعيد، لكن هناك العديد من العوائق التي تحول دون تحقيق استجابة فعالة ومطلقة لمواجهة هذا الشكل الجديد من الفجوات التي تمس بالبعد التكنولوجي للأمن القومي الجزائري، لصعوبة لحاق الجزائر بسرعة التطور الرقمي، في ظل ضعف العوامل المادية والفنية التي تساعد على تجهيز البنية التحتية لمشروع الحكومة الالكترونية، والافتقار للخبرة التكنولوجية اللازمة لإدارة ومواجهة هذا التحدي غير المادي، وهو ما يحول دون الانتفاع إيجابيا من مميزات الثورة المعلوماتية.

5. خاتمة

يتضح مما سبق أن الجزائر تصنف ضمن دول الفجوة الرقمية والمعلوماتية عالميا، وتعاني من صعوبات في بناء جيل من الموارد البشرية ذات الكفاءة في استخدام التكنولوجيا الحديثة، وهو ما يزيد من تداعيات هذه الهوة على الأمن القومي الجزائري بمفهومه الواسع المتعلق بأمن المواطن والمجتمع وأمن كل المجالات الحيوية ذات الصلة بالدفاع والأمن، ورغم انتهاج الجزائر لمجموعة من الآليات الوقائية للمواجهة فإن رهان

تحقيق استجابة فعالة وديناميكية متطورة يرتبط بمدى القدرة على مسايرة المعوقات المطروحة نظرا لتعقد وتشابك وكثافة التهديدات الأمنية الالكترونية الناتجة عن هذه الفجوة أهمها الجرائم الكترونية.

6 . الهوامش والمراجع

[1] Rallet, Alain., & Rochelandet, F. (2004). la fracture numérique ,une faille sans fondement ? Réseau, 22(127), p23.

[2] علي، نبيل. ونادية، حجازي. (2005). الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة (سلسلة عالم). مطابع السياسة، ص16.

[3] عادل، عبد الصادق. (2013). الفضاء الالكتروني وتهديدات جديدة للأمن القومي . http://accronline.com/article_detail.aspx?id=8745

[4] علي، وحجازي، مرجع سابق، ص 33.

[5] عماد، مكاوي. (1998). تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عصر المعلومات. الدار المصرية اللبنانية. ص 37.

[6] كريم، أبوحلاوة. (2018). أين العرب من مجتمع المعرفة؟. ورقة بحثية ضمن المؤتمر الأول للمحتوى الرقمي العربي، https://acnc.svuonline.org/ar/pub

[7] محمود، الضامن. (2006). الفجوة الرقمية: آفاق. ورقة بحثية لكلية هندسة الحاسب الالي. ص 5.

[8] زهير، حافظي. ورشيد، مزلاح. (2008). الفجوة المعلوماتية: أسبابها وسبل تجاوزها. مجلة سيبراينس، ع17، ص 113.

[9] أحلام، مغزوز. (2021). تراجع نسبة الأمية في الجزائر ومساعي للقضاء على الأمية الرقمية. أخبار الأوراس https://www.awras.com

[10] نهال، فؤاد. (2013). تقنيات مجتمع المعلومات في البيئة الرقمية. دار المعرفة الجامعية. ص 29.

[11] محمود، مرجع سابق، ص ص 5-6.

[12] زهير، ورشيد، مرجع سابق، ص 114.

[13] عادل مجيد، عيدان العادلي. وحسين وليد حسين، عباس. (2015). الاقتصاد في ظل التحولات المعرفية والتكنولوجية. دار غيداء للنسر والتوزيع. ص 70.

[14] Rouha, Smail. (2003). Rapport 2003 du P N U D sur le développement humain ;L'Algérie régresse à la 107 place. https://algeria-watch.org/?p=49088

[15] Kemp, S. (2021). *Digital 2021 Algeria*. Datareportal. https://datareportal.com/reports/digital-2021-algeria%0A%0A

[16] طارق محمود، عباس. (2004). *مجتمع المعلومات الرقمي*. المركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع. ص 106.

[17] يوسف، مسعوداوي. (2015). دور الاستثمار في التعليم وفي تنمية الرأسمال البشري: دراسة تقييمية لحالة الجزائر. *مجلة الاقتصاد الجديد*، *1*(12), ص 234.

[18] خالد وليد، محمود. (2022). قراءة في مؤشر الأمن السيبيراني لعام 2021 . مركز *الجزيرة للدراسات*https://www.aljazeera.net/opinions/2022/2/16 .

[19] أحمد محمد، الصالح. (2000). *الأنترنت والمعلومات بين الأغنياء والفقراء*. مركز البحوث العربية. ص 22.

[20] Kemp, OpCit.

[21] Soumitra, Dutta., & Bruno, Lanvin. (2019). *The Network Readiness Index 2019 : Toward a Future Ready Society*. Portulans Institute. https://networkreadinessindex.org/2019/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020.pdf

[22] المديرية العامة للأمن الوطني تعالج 152 قضية نصب واحتيال عبر الأنترنت خلال 09 أشهر. (2020). المديرية العامة للأمن الوطني https://www.dgsn.dz

[23] عبد المؤمن، بن الصغير. (2016). إشكالية تطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر: المعوقات والآفاق. *المركز الديمقراطي العربي*.

[24] المرسوم الرئاسي رقم 20-05 المؤرخ في 20 جانفي 2020. (2020). *الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية*، ع4، ص 5.

[25] القانون رقم 20-01 المؤرخ في 30 مارس 2020 المتعلق بمهام المجلس الوطني للبحث العلمي والتكنولوجيا وتشكيلته وتنظيمه. (2020). *الجريدة الرسمية*، ع 4، ص4.

[26] المرسوم الرئاسي رقم 15-85 المؤرخ في 10 مارس 2015 المتضمن إنشاء الأكاديمية الجزائرية للعلوم والتكنولوجيا ويحدد مهامها وتشكيلتها وتنظيمها. (2015). *الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية*، ع4، ص4.

[27] سلاف، بوصبع. (2021). المدخل التكنولوجي للتنمية المستدامة في مناطق الظل الحدودية في الجزائر. *مجلة السياسة العالمية*، ع *1*(المجلد 5)، ص ص 203-218.

[28] عبد المؤمن، مرجع سابق.

[29] أمال، بوجليدة. (2017). المعاهدات الدولية المتعلقة بالأنترنت: مكافحة الجريمة الالكترونية. *مجلة الجيش*، ع *650*، ص ص 46-47.

[30] اتفاقية الاتحاد الافريقي بشأن أمن الفضاء الالكتروني وحماية البيانات ذات الطابع الشخصي. (2010). موقع الاتحاد الدولي للاتصالات strategy@itu.int

[31] مكافحة الجريمة المعلوماتية: تعيين خبير من الشرطة الجزائرية لترأس مجموعة خبراء الأنتربول. (2017).www.aps.dz