

Digital Transformation as a Catalyst for Sustainable Spatial Development in Libya: An Analytical Study of Institutional Constraints and Implementation Challenges in Light of the Algerian Experience

Haytam Basheer Al-Ajeel^{1*}, Toufik Mokeddem²

¹ Department of Private Law, Faculty of Law and Political Science, Djillali Liabes University, Sidi Bel Abbes, Algeria.

² Faculty of Law and Political Science, Djillali Liabes University, Sidi Bel Abbes, Algeria.

*Corresponding author: Muhammad Abdul-Qadir | haytam.alagel@gmail.com

Received: 30-09-2025 | Accepted: 02-06-2026 | Available online: 16-06-2026 / [DOI: 10.5281/zenodo.20707885](https://doi.org/10.5281/zenodo.20707885)

ABSTRACT

Digital transformation represents a cornerstone for achieving sustainable development in the 21st century, particularly in countries facing political crises and institutional fragmentation, such as Libya. This study seeks to examine the role of digital transformation as an independent variable capable of propelling sustainable spatial development. It does so by analyzing legal and institutional frameworks as critical mediating variables that significantly influence the success or failure of this pathway. The research employs a descriptive-analytical methodology to assess national legislation and programs, complemented by a comparative approach that draws on the Algerian experience as a proximate and contextually relevant model for Libya. The findings indicate that Libya lacks a comprehensive legal framework governing digital transformation. Institutional fragmentation and insufficient coordination among relevant stakeholders have hindered the implementation of several initiatives, including the “My Salary” (Ratibi) program. Moreover, the study reveals a considerable digital spatial divide, with digital infrastructure coverage in southern regions not exceeding 20%, and digital financial inclusion limited to merely 25% of the population. Conversely, the Algerian experience demonstrates that the adoption of a unified legislative and institutional framework—such as Executive Decree No. 21-224 of 2021—has facilitated the overcoming of major challenges and the enhancement of digital governance mechanisms. The study recommends the establishment of an independent national authority for digital transformation, the enactment of a unified legal framework for digital governance and personal data protection, the creation of a sovereign digital investment fund, and the adoption of a decentralized strategy aimed at ensuring spatial equity.

Keywords: Digital Transformation; Sustainable Spatial Development; Legal Frameworks; Libyan Digital Governance; Algerian Experience.

التحول الرقمي كمدخل للتنمية المكانية المستدامة في ليبيا: دراسة تحليلية

للأطر المتعثرة والتحديات التطبيقية على ضوء التجربة الجزائرية

هيثم بشير العجيل^{1*}، توفيق مقدم²

¹ قسم القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، الجزائر.

² كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، الجزائر.

* المؤلف المراسل: هيثم العجيل | haytam.alagel@gmail.com

استقبلت: 30-09-2025 | قبلت: 02-06-2026 | متوفرة على الانترنت | 16-06-2026 | [DOI: 10.5281/zenodo.20707885](https://doi.org/10.5281/zenodo.20707885)

ملخص البحث

يشكّل التحول الرقمي أحد الأعمدة الجوهرية لتحقيق التنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين، لاسيما في الدول التي تعيش أزمات سياسية وانقسامات مؤسسية مثل ليبيا. يهدف هذا البحث إلى تحليل دور التحول الرقمي كمتغير مستقل قادر على دفع عجلة التنمية المكانية المستدامة، من خلال استحضار الأطر القانونية والمؤسسية كمتغير وسيط حاسم في نجاح أو فشل هذا المسار. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة التشريعات والبرامج الوطنية، والمنهج الممارس لاستحضار التجربة الجزائرية كنموذج قريب من السياق الليبي. أظهرت النتائج أن ليبيا تعاني من غياب القانون الموحد للتحول الرقمي، وأن التجزؤ المؤسسي وضعف التنسيق بين الجهات أدى إلى إفشال بعض المشاريع مثل برنامج راتبي. كما بينت أن الفجوة المكانية الرقمية ما تزال واسعة، حيث لا تتجاوز نسبة التغطية الرقمية في الجنوب 20%، وأن الشمول المالي الرقمي لا يتخطى 25% من السكان. وفي المقابل، برهنت التجربة الجزائرية على أن اعتماد إطار تشريعي ومؤسسي موحد مثل المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021 ساعد على تجاوز التحديات وتعزيز الحوكمة الرقمية. وتوصي الدراسة بضرورة إنشاء هيئة وطنية مستقلة للتحول الرقمي، وإصدار قانون موحد لحوكمة الرقمنة وحماية البيانات الشخصية، إلى جانب إطلاق صندوق سيادي للاستثمار الرقمي، وتبني استراتيجية لامركزية لضمان العدالة المكانية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، التنمية المكانية المستدامة، الأطر القانونية، الحوكمة الرقمية الليبية، التجربة الجزائرية.

1. مقدمة

يشهد العالم المعاصر تحولاً عميقاً بفعل الثورة الرقمية التي لم تعد مجرد أداة تقنية مساندة، بل أصبحت خياراً سيادياً يحدد قدرة الدول على تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وعلى إدارة أزماتها بفعالية. في هذا السياق، يُعد التحول الرقمي محركاً أساسياً لإعادة هندسة علاقة الدولة بالمواطن، حيث يتيح تقديم الخدمات بعدالة وشفافية، ويعزز من المشاركة المجتمعية، ويرفع كفاءة استخدام الموارد.

وفي الحالة الليبية، تزداد أهمية الرقمنة كونها تتقاطع مع تحديات بنىوية معقدة مثل الانقسام السياسي وضعف المؤسسات العامة، والتفاوت الجغرافي في الوصول إلى الخدمات، والغياب النسبي للبنية التحتية الرقمية المتكاملة. ورغم وجود بعض المبادرات مثل "راتبي" الذي أطلقه مصرف ليبيا المركزي، أو القانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية، إلا أن هذه المحاولات بقيت جزئية ومجزأة، تفتقر إلى إطار وطني شامل يحوّل الرقمنة إلى سياسة عامة قادرة على دفع التنمية المكانية المستدامة.

لقد برزت في السنوات الأخيرة نقاشات حول أثر التحول الرقمي على التنمية المكانية، باعتبارها شكلاً من أشكال العدالة التوزيعية، حيث تتيح الرقمنة للمناطق الطرفية والنائية النفاذ إلى نفس الخدمات المتاحة في

المدن الكبرى. لكن في ليبيا ما تزال الفجوة الرقمية حاضرة بقوة، وهو ما يطرح سؤالاً جوهرياً حول إمكانية توظيف الرقمنة كأداة لتحقيق التوازن المكاني والعدالة الاجتماعية.

هذا البحث يسعى إلى تجاوز القراءة التقنية البحتة للرقمنة، نحو معالجة متكاملة تربط بين التحول الرقمي كعامل مستقل، والتنمية المكانية كهدف تابع، وبين الأطر القانونية والمؤسسية كوسيط حاسم. كما يهدف إلى استخلاص الدروس المستفادة من التجربة الجزائرية، التي تُظهر أن الإصلاح القانوني والمؤسسي المتكامل يمكن أن يختصر كثيراً من العقبات التي تواجهها ليبيا اليوم.

2. طريقة الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على منهجية بحثية مختلطة تهدف إلى تحقيق شمولية التحليل وعمقه، وقد استند التصميم المنهجي إلى مقارنة وصفية تحليلية ترمي إلى تشخيص واقع التحول الرقمي في ليبيا وتحليله، مع الاستعانة بالمنهج المقارن لإجراء دراسة موازية بين التجريبتين الليبية والجزائرية. ولجمع البيانات اعتمدت الدراسة على مصادر ثانوية متعددة، شملت تحليل الوثائق والتقارير الرسمية الصادرة عن مؤسسات دولية وإقليمية، مثل تقارير البنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، وتقارير مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) لعام 2023 حول الاقتصاد الرقمي. كما تم فحص التشريعات ذات الصلة بالتحول الرقمي، بما في ذلك قانون المعاملات الإلكترونية الليبي، إلى جانب القانون الجزائري رقم 07-18 المتعلق بحماية البيانات الشخصية. بالإضافة إلى ذلك، تم توظيف البيانات الكمية المستقاة من تقارير ومؤشرات عالمية، مثل مؤشر الشمول المالي ومؤشرات انتشار الإنترنت، بما يعزز من قوة التحليل وعمق الاستنتاجات، وقد جرى تنظيم التحليل ضمن إطار منهجي يربط المتغيرات قيد الدراسة، حيث يمثل التحول الرقمي المتغير المستقل، والتنمية المكانية المتغير التابع، مع إبراز دور الأطر القانونية والمؤسسية بوصفها متغيراً وسيطاً مؤثراً في طبيعة العلاقة بين الطرفين.

أولاً: مشكلة البحث: رغم تزايد الاهتمام الرسمي بالرقمنة في ليبيا، إلا أن ضعف البيئة القانونية والتجزؤ المؤسسي والتفاوت الجغرافي في الوصول إلى الخدمات الرقمية جعلت أثر هذه المبادرات محدوداً. ومن هنا تبرز المشكلة الرئيسية: إلى أي مدى يمكن للتحول الرقمي في ليبيا، في ظل بنيته القانونية والمؤسسية الحالية، أن يساهم في تحقيق التنمية المكانية المستدامة، وما المتطلبات الضرورية لضمان فعاليته وعدالته؟

ثانياً: أهمية البحث:

- الأهمية النظرية: يسعى البحث إلى سد فجوة معرفية في الأدبيات العربية، حيث يربط بين التحول الرقمي

- والتنمية المكانية من زاوية قانونية ومؤسسية، وهو موضوع لم ينل اهتماماً كافياً في السياق الليبي.
- الأهمية التطبيقية: يقدم البحث مقترحات عملية لصانعي القرار في ليبيا، من خلال تحليل دقيق للتحديات المحلية واستلهاً الدروس من التجربة الجزائرية.
- الأهمية المقارنة: يوفر إطاراً لفهم كيف يمكن للتجارب الإقليمية، خصوصاً الجزائر، أن تلهم ليبيا في صياغة سياسات رقمية عادلة.

ثالثاً: أهداف البحث

- تحليل الأطر القانونية الليبية المنظمة للتحويل الرقمي ومدى ملاءمتها لتحقيق التنمية المكانية المستدامة.
- تقييم التحديات المؤسسية والتقنية التي تواجه الرقمنة في ليبيا.
 - إبراز أثر الفجوة المكانية الرقمية على العدالة التنموية.
 - استحضار التجربة الجزائرية كنموذج مقارنة.
 - تقديم توصيات استراتيجية قابلة للتطبيق في السياق الليبي.

رابعاً: فرضيات البحث

غياب قانون موحد للتحويل الرقمي أحد أبرز أسباب تعطل التمكين الرقمي، وضعف العدالة الجغرافية في توزيع البنية التحتية الرقمية يعمق الفجوة التنموية بين المركز والأطراف، وحيث أن التجربة الجزائرية توفر نموذجاً قابلاً للتكيف في السياق الليبي، إذا ما توفرت الإرادة السياسية والإطار القانوني المناسب.

خامساً: خطة البحث:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والتشريعي للتحويل الرقمي في ليبيا
المبحث الثاني: التحديات الجوهرية ومتطلبات التمكين الرقمي في ليبيا

3. المبحث الأول: الإطار المفاهيمي والتشريعي للتحويل الرقمي في ليبيا

تُظهر خبرات الدول أن الرقمنة الناجحة ليست تطبيقات إلكترونية متناثرة، بل سياسة عمومية متكاملة تتطلب نصوصاً ناظمة، ومؤسسات ذات تفويض واضح، ومعايير تقنية مشتركة، ونظاماً متسقاً لحماية البيانات والهوية الرقمية. وفي ليبيا حيث ما زال بناء الدولة يتقدّم وسط تعقيدات سياسية وإدارية، يصبح التحويل الرقمي رافعة لإعادة توزيع الفرص والخدمات مكانياً إذا سيجّ بقانون إطار وهيكل تنسيقي أعلى. هذا المبحث يضع الأساس النظري والقانوني لفهم هذه الديناميكية، ويبرهن كيف يمكن تحويل الانتشار الواسع لاستخدام الإنترنت إلى قيمة عامة تُقاس بعدالة النفاذ، وخفض كلفة المعاملة، ورفع الشفافية.

3.1.1. المطلب الأول: التحول الرقمي والتنمية المستدامة:

من منظور سياسات التنمية لم تعد العدالة المكانية قابلة للتحقق دون بنية رقمية تمكينية تتكون من شبكات، وهوية رقمية، وتشريعات صديقة للابتكار، ومؤسسات تنسيق، هنا نتناول العلاقة بين التحول الرقمي كمتغير مستقل والتنمية المكانية المستدامة كمتغير تابع، على أن نظهر بالأدلة كيف يُسهم الإطار القانوني والمؤسسي كمتغير وسيط في تحويل الإمكان إلى أثر ملموس.

3.1.1.1. الفرع الأول: التحول الرقمي بين النظرية والتنمية المستدامة:

أصبح التحول الرقمي أحد المداخل الجوهرية لفهم التحولات التنموية المعاصرة، فلم يعد خياراً تقنياً محدود الأثر، بل تحول إلى مشروع استراتيجي وسيادي يُعاد من خلاله بناء العلاقة بين الدولة والمجتمع، وتُحدد من خلاله قدرة الدول على المنافسة إقليمياً ودولياً. وتزداد أهمية هذا المتغير في السياقات التي تتسم بالهشاشة المؤسسية والتفاوتات المكانية كما هو الحال في ليبيا، في مقابل تجارب إقليمية مجاورة مثل الجزائر، حيث تختلف درجة المؤسسة والتأطير القانوني. لذلك فإن تحليل التحول الرقمي كمتغير مستقل يقتضي مقارنة ثنائية: الأولى تبرز الأسس النظرية والأبعاد التنموية، والثانية تستعرض التطبيقات العملية والمقارنة النقدية.

أولاً: الأسس النظرية للتحول الرقمي وأبعاده التنموية:

إن التحول الرقمي يُعرّف في الأدبيات على أنه عملية شاملة ومستمرة تهدف إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية بما يعيد صياغة طرق تقديم الخدمات العامة ويؤسس لاقتصاد معرفي عالمي الطابع [1]. وتتبع أهميته النظرية من كونه يشكل قاطرة للتنمية المستدامة من خلال تداخل عدة أبعاد مترابطة، بحيث يصبح من الصعب فصلها عن بعضها البعض عند تحليل أثر الرقمنة على السياسات العامة.

فالبعد التقني يتجسد في تطوير البنية التحتية للاتصالات وتوسيع شبكات الإنترنت وتعميم الهوية الرقمية. وتشير بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) إلى أن نسبة انتشار الإنترنت في شمال إفريقيا بلغت في المتوسط 81% عام 2023، غير أن هذه النسبة تخفي تفاوتات كبيرة بين الأقاليم الداخلية والساحلية [2]. أما البعد القانوني فيتعلق بمنح الشرعية للتوقيع الرقمي وتنظيم الإثبات الإلكتروني وحماية البيانات الشخصية وهو ما يفسر أن الدول التي لم تُؤطر هذه الجوانب مثل ليبيا، ما زالت تعاني من هشاشة الثقة الرقمية رغم ارتفاع معدلات النفاذ. وإلى جانب ذلك، يبرز البعد المؤسسي الذي يعكس قدرة الدولة على إنشاء هياكل

تنسيقية علياً تمنع تضارب الصلاحيات وتوحد قواعد البيانات، إذ أن غياب هذه المؤسسة يؤدي إلى ازدواجية الجهود وفشل المشاريع الرقمية الكبرى، كما حدث في منصة راتبي الليبية. ولا يقل عن ذلك أهمية البعد الاجتماعي والمكاني الذي يمثل جوهر العلاقة بين الرقمنة والتنمية المستدامة، حيث تتيح الرقمنة توزيع الخدمات بين المركز والأطراف بشكل أكثر عدالة، وهو ما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة (SDGs) لاسيما الهدف التاسع البنية التحتية والابتكار، والهدف العاشر الحد من عدم المساواة، والهدف السادس عشر المؤسسات القوية والشفافية.

وتلتقي هذه الأبعاد جميعاً في إبراز الدور المحوري للتحويل الرقمي في دعم الاستدامة من خلال تعزيز الشفافية وتقليص البيروقراطية [3]، وتوسيع الشمول المالي عبر إدماج شرائح واسعة من السكان في الاقتصاد الرسمي [4]، وتحقيق العدالة المكانية عبر تمكين البلديات النائية من النفاذ إلى نفس الخدمات الحكومية المتاحة في المدن الكبرى. غير أن هذه المسارات لا تتحقق بصورة تلقائية، بل تظل رهينة بوجود حوكمة قانونية ومؤسسية صارمة تكفل التشغيل البيئي وتحمي الحقوق الرقمية، وهو ما يُظهر الطابع المركب للتحويل الرقمي كمتغير مستقل.

ثانياً: المقاربة التطبيقية والتحليل النقدي (ليبيا والجزائر نموذجاً)

1. ليبيا: كثافة الاستخدام وضعف المؤسسة:

في الحالة الليبية تمثل تجربة الرقمنة مثلاً واضحاً على الفجوة بين الاستخدام الفردي والتأطير المؤسسي. فبالرغم من صدور القانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية الذي اعترف بالتوقيع الرقمي وأضفى حجية على المحررات الإلكترونية [5]، إلا أن غياب هيئة وطنية للثقة الرقمية جعل هذا القانون نصاً غير مُفعّل عملياً. كما أن منصة راتبي، التي أطلقها مصرف ليبيا المركزي في 2022 لضبط المرتبات لم تتجح في تحقيق أهدافها بسبب غياب قاعدة بيانات وطنية موحدة وتضارب الصلاحيات بين الوزارات [6].

من الناحية الإحصائية، بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت في ليبيا 88.5% عام 2023، وهي من أعلى النسب في إفريقيا [7]. لكن هذه الكثافة لم تنعكس على الخدمات العامة الرقمية، حيث جاءت ليبيا في المرتبة 160 عالمياً في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) لعام 2022 [8]. كما أن نسبة الشمول المالي عبر القنوات الرقمية لم تتجاوز 24.7% من السكان البالغين [4]، وهو رقم منخفض جداً إذا ما قورن بمستوى الانتشار الكبير لاستخدام الإنترنت. وتشير تقارير UNDP إلى أن الفجوة الرقمية بين العاصمة طرابلس والجنوب الليبي تتجاوز 40 نقطة مئوية في معدل النفاذ إلى الخدمات الإلكترونية [9] وهو ما يعكس أثر غياب السياسات المكانية في توجيه الرقمنة.

2. الجزائر: الإطار التشريعي الشامل والنتائج المؤسسية:

في المقابل اعتمدت الجزائر المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021 الذي وضع إطاراً تشريعياً شاملاً للتحويل الرقمي وحدد الأدوار بدقة [10]. كما أنشأت وزارة للرقمنة والإحصائيات ووكالة وطنية للأمن السيبراني، بما وفر مركزية تنسيقية قلصت التجزؤ المؤسسي [11].

إحصائياً، بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت في الجزائر 76.9% عام 2023 [12]، أي أقل من ليبيا، إلا أن ترتيبها في مؤشر **EGDI** كان أفضل بكثير حيث جاءت في المرتبة 105 عالمياً [8]. كما بلغ معدل الشمول المالي الرقمي حوالي 43% من السكان البالغين [4]، وهو ما يعكس اندماجاً أكبر بين الاستخدام الفردي والسياسات المؤسسية. والأهم أن الجزائر ربطت الرقمنة بالهوية الوطنية البيومترية، ما سمح باستخدام التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإدارية والتجارية وربط السجلات التجارية بالضرائب والضمان الاجتماعي [13]. كما أن نسبة الخدمات الحكومية المتاحة عبر الإنترنت ارتفعت إلى 65% في 2022 مقابل أقل من 30% في ليبيا [14].

هذا الوضع يوصلنا للقول بأن الفجوة بين ليبيا والجزائر ليست تقنية بقدر ما هي حكومية، فليبيا رغم امتلاكها قاعدة مستخدمين واسعة، لم تنجح في تحويلها إلى قيمة مؤسسية بسبب غياب القانون الموحد وهيئة التنسيق العليا؛ بينما الجزائر ورغم انخفاض نسب الاستخدام، استطاعت عبر المؤسسة التشريعية والمؤسساتية أن تُحوّل الرقمنة إلى بنية سياسية واقتصادية داعمة للتنمية المكانية.

في ليبيا، الرقمنة ما تزال ذات طابع استهلاكي فردي، غير قادرة على إحداث أثر ملموس على العدالة المكانية.

وفي الجزائر الرقمنة مؤسسية مرتبطة بالهوية الوطنية وقواعد بيانات موحدة، مما سمح بتوزيع أكثر عدالة للخدمات عبر الولايات.

الدروس المستفادة لليبيا تتمثل في ضرورة صياغة قانون موحد يتجاوز النصوص الجزئية الحالية وإنشاء هيئة وطنية عليا للرقمنة بسلطات إلزامية للتنسيق، إضافة إلى تبني برامج لامركزية رقمية تستهدف البلديات النائية لتقليص الفجوة المكانية. فنجاح التحويل الرقمي لا يُقاس بعدد المستخدمين، بل بقدرة الدولة على تحويل هذا الانتشار إلى قيمة عامة ملموسة عبر مؤسسات قوية وتشريعات واضحة.

3.1.2. الفرع الثاني: التحويل الرقمي في السياق الليبي مقارنة بالتجربة الجزائرية

تمثل المقارنة بين ليبيا والجزائر مدخلاً علمياً ضرورياً لفهم أثر الرقمنة في البيئات المتقاربة جغرافياً والمختلفة مؤسسانياً. ففي ليبيا تتكشف مفارقة لافتة، منها انتشار واسع لاستخدام الإنترنت دون انعكاس

مؤسسي فعال، ما يجعل الرقمنة أقرب إلى ممارسة فردية منها إلى سياسة وطنية. أما الجزائر، فقد اختارت نهجاً مغايراً يقوم على مؤسسة التحول الرقمي ضمن إطار تشريعي وتنظيمي واضح، أتاح تحويل التكنولوجيا من أداة تقنية إلى رافعة للتنمية المكانية. إن هذا التباين يفتح المجال لاستخلاص دروس تطبيقية يمكن أن تسهم في رسم معالم سياسة رقمية أكثر عدلاً وفاعلية في ليبيا.

أولاً: التجربة الليبية تكشف كثافة الاستخدام وضعف المؤسسة

في ليبيا تكشف المؤشرات الكمية عن مفارقة واضحة، فقد بلغ عدد مستخدمي الإنترنت 6.57 مليون شخص في بداية 2025، أي ما يعادل 88.5% من السكان [17]. وهي نسبة تضع ليبيا بين الدول الأعلى في إفريقيا من حيث النفاذ الرقمي، لكن هذه الكثافة لم تنعكس على جودة الخدمات العامة الرقمية، فقد جاءت ليبيا في المرتبة 160 عالمياً في مؤشر الحكومة الإلكترونية (EGDI) لعام 2022، ولم تسجل أي تحسن يُذكر في نسخة 2024 [20].

من الناحية القانونية ورغم اعتماد القانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية [5]، ظل هذا القانون غير مفعّل عملياً لغياب هيئة وطنية للثقة الرقمية [15]. كما فشلت منصة راتبي (2022) في ضبط المرتبات بسبب غياب قاعدة بيانات موحدة وتضارب الصلاحيات بين وزارة المالية ومصرف ليبيا المركزي [16]. أما السجل التجاري الإلكتروني، فرغم أنه أسهم في تسريع الإجراءات، إلا أنه بقي معزولاً عن أنظمة الضرائب والجمارك والضمان الاجتماعي [17].

أما من الناحية القطاعية، فقد أظهرت جائحة كوفيد 19 هشاشة التعليم الرقمي، حيث لم تستطع وزارة التعليم إطلاق منصة وطنية موحدة، ما أدى إلى حلول فردية ضعيفة [18]. وفي مجال الشمول المالي، لم تتجاوز نسبة السكان البالغين الذين يستخدمون القنوات الرقمية 24.7% [4]، وهي نسبة منخفضة جداً قياساً بانتشار الإنترنت. كما أن تقرير UNDP أشار إلى فجوة رقمية جهوية تتجاوز 40 نقطة مئوية بين العاصمة طرابلس والجنوب الليبي [9].

هذه المؤشرات تبرز أن الرقمنة في ليبيا ما تزال ذات طابع استهلاكي فردي، تقتصر على استخدام وسائل التواصل الاجتماعي وبعض الخدمات التجارية البسيطة، دون أن تتحول إلى مشروع وطني مؤسسي يدعم العدالة المكانية.

ثانياً: التجربة الجزائرية تنجح في الإطار المؤسسي والنتائج الملموسة

في الجزائر اتخذت الدولة مساراً مختلفاً قوامه المؤسسة القانونية والتنسيق المركزي، فقد اعتمدت المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021 الذي وضع إطاراً تشريعياً شاملاً للتحول الرقمي وحدد الأدوار المؤسسية

بدقة [10]. كما أنشأت وزارة للرقمنة والإحصائيات ووكالة وطنية للأمن السيبراني، ما أتاح مركزية قوية ساعدت في تجاوز التجزؤ المؤسسي [19].

إحصائياً، بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت 76.9% عام 2023 [12]. ورغم أن هذه النسبة أقل من ليبيا، إلا أن ترتيب الجزائر في مؤشر EGD كان أفضل بكثير: 105 عالمياً في 2022 و 116 في نسخة 2024 [20]. كما بلغت نسبة الشمول المالي الرقمي 43% من السكان البالغين [4]، أي ما يقارب ضعف المعدل الليبي.

وعلى المستوى العملي ربطت الجزائر الرقمنة بالهوية الوطنية البيومترية، مما سمح باستخدام التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإدارية والتجارية [13]. كما أن السجل التجاري الإلكتروني بات مربوطاً بالضرائب والضمان الاجتماعي والجمارك، وهو ما عزز الشفافية وسهّل على الشركات الناشئة دخول السوق [21]. وفي مجال التعليم، أطلقت وزارة التربية الوطنية منصات رقمية للتعليم عن بُعد، وبلغت نسبة المدارس المتصلة بالإنترنت 67% عام 2022 [22]. أما في الصحة، فقد تم إدخال السجلات الإلكترونية في عدد من المستشفيات العمومية لتسيير المواعيد والملفات الطبية [23].

جدول (1): مقارنة المؤشرات الرقمية بين ليبيا والجزائر (2022-2025)

المؤشر	ليبيا	الجزائر	المصدر
نسبة مستخدمي الإنترنت (%) (من السكان)	88.5% (2025)	76.9% (2023)	[24]
تنمية الحكومة (EGDI مؤشر الإلكترونية)	المرتبة 160 (2022/2024)	المرتبة 105 116 – (2022) (2024)	[41]
الشمول المالي الرقمي (%) من البالغين)	24.7% (2021)	43% (2021)	[26]
نسبة المدارس المرتبطة بالإنترنت	<20% (2022)	67% (2022)	[39]
GovTech Maturity Index	غير مصنفة	B+ (2022)	[47]

إن المقارنة بين ليبيا والجزائر تُظهر أن الفجوة بين البلدين ليست تقنية، بل حكومية، فليبيا رغم الكثافة العالية في استخدام الإنترنت، لم تنجح في تحويلها إلى قيمة مؤسسية بسبب غياب القانون الموحد الفعال والمؤسسات التنسيقية. بينما الجزائر بنسب استخدام أقل، استطاعت بفضل التشريعات والمؤسسات أن تحقق نتائج ملموسة في التعليم، الصحة، والشمول المالي.

3.2. المطالب الثاني: الأطر القانونية والمؤسسية للتحويل الرقمي

إذا كان التحويل الرقمي يوفر قاعدة تقنية لإحداث تحول في الخدمات العامة والاقتصاد، فإن نجاحه يظل رهيناً بوجود إطار قانوني ومؤسسي متماسك. فالقوانين تمنح الشرعية للتوقيع الرقمي، وتنظم الإثبات الإلكتروني، وتحمي البيانات، بينما تتولى المؤسسات تطبيق هذه التشريعات وضمان التنسيق بين القطاعات. ومن هنا، فإن المقارنة بين ليبيا والجزائر تكشف عن اختلاف جوهري: فبينما ما تزال ليبيا مقيدة بنصوص جزئية تقتصر على التفعيل، وضعت الجزائر منظومة تشريعية متكاملة قادرة على إحداث أثر ملموس في مؤشرات الحوكمة الرقمية.

3.2.1. الفرع الأول: الإطار التشريعي للتحويل الرقمي بين ليبيا والجزائر

القانون هو المدخل الأساسي لترسيخ الثقة الرقمية، فهو الذي يمنح الحجية للتوقيع الرقمي، ويحدد القيمة القانونية للمحررات الإلكترونية، ويضع آليات حماية البيانات، ويجرم الأفعال السيبرانية. ومن دون هذا التأطير القانوني، تبقى الرقمنة مجرد استخدام فردي لا يتحول إلى ممارسة مؤسسية ملزمة.

أولاً: الإطار التشريعي الليبي:

أصدرت ليبيا القانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية [5]، الذي اعترف بالتوقيع الرقمي وأقر الحجية القانونية للمحررات الإلكترونية. كما نص على مشروعية العقود المبرمة عبر الوسائط الإلكترونية، وفتح الباب أمام استخدام المعاملات المصرفية الرقمية [25]. غير أنّ غياب اللوائح التنفيذية وعدم إنشاء هيئة وطنية للثقة الرقمية جعل هذا القانون نصاً غير مطبق عملياً [15].

إلى جانب ذلك، لم يجر تعديل القوانين الأساسية مثل القانون المدني أو قانون المرافعات بما يتيح قبول الإثبات الإلكتروني بشكل صريح، وهو ما أدى إلى تضارب في التفسير القضائي عند النظر في النزاعات ذات البعد الرقمي [26]. كما يفتقر الإطار الليبي إلى قانون موحد للجرائم الإلكترونية، الأمر الذي انعكس في ضعف قدرة السلطات على مواجهة التهديدات الرقمية المتزايدة. وقد أشار تقرير ديوان المحاسبة الليبي لعام 2023 إلى أن غياب هذه التشريعات كان من أبرز أسباب تعثر منصة راتب الإلكترونية في ضبط المرتبات ومنع ازدواجيتها [6].

وعلى المستوى الدولي، فإن هذه الفجوة التشريعية ساهمت في بقاء ليبيا في مرتبة متأخرة جداً في مؤشر الحكومة الإلكترونية (EGDI)، إذ احتلت المرتبة 160 عالمياً في تقرير الأمم المتحدة لعامي 2022 و2024 [20]، رغم بلوغ نسبة استخدام الإنترنت 88.5% من السكان في بداية 2025 [7]. وهو ما يؤكد

أن كثافة الاستخدام لا تعوّض غياب القانون.

ثانياً: الإطار التشريعي الجزائري:

اعتمدت الجزائر المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021 [10]، الذي وضع إطاراً قانونياً شاملاً للتحويل الرقمي، وحدد صلاحيات الوزارات، وأقر إلزامية التشغيل البيني بين قواعد البيانات الحكومية. هذا المرسوم لم يبقَ نصاً مجرداً، بل جرى تفعيله عبر إصدار لوائح مكملة، واعتماد قوانين أخرى كقانون حماية البيانات الشخصية، ونصوص تسمح باستخدام التوقيع الإلكتروني في التعاملات المصرفية والإدارية.

كما أسست الجزائر وزارة خاصة بالرقمنة والإحصائيات، ووكالة وطنية للأمن السيبراني، ما عزز الطابع الإلزامي للتشريعات وأعطى للدولة قدرة مؤسسية على متابعة التنفيذ [19]. ونتيجة لذلك، ارتفع حضور الجزائر في المؤشرات الدولية، فجاءت في المرتبة 105 عالمياً في EGD 2022 ثم 116 في نسخة 2024 [40، 41]. وعلى مستوى الخدمات ارتفعت نسبة الخدمات الحكومية الرقمية المتاحة إلى 65% عام 2022 [14]، في حين بلغت نسبة الشمول المالي الرقمي 43% من السكان البالغين [4]، مقارنة بـ 24.7% فقط في ليبيا.

إن هذا النجاح يعكس أن التشريع عندما يقتزن بمؤسسات تنفيذية يصبح عاملاً فاعلاً في تحقيق أثر ملموس سواء في المؤشرات الدولية أو في حياة المواطنين. فقد ساعد الإطار القانوني الجزائري على ربط الهوية الوطنية البيومترية بالمعاملات الإدارية والتجارية، مما مكّن من استخدام التوقيع الإلكتروني وربط السجلات التجارية بالضرائب والضمان الاجتماعي، وهو ما وفر ثقة رقمية لم تتحقق في الحالة الليبية [13].

المقارنة بين ليبيا والجزائر تُظهر أن جوهر الفجوة يكمن في درجة الإلزام التشريعي والتفعيل المؤسسي. ففي ليبيا ظل القانون رقم (6) لسنة 2022 خطوة رمزية بلا قوة تطبيقية، في ظل غياب لوائح تنفيذية وهيئة مختصة. أما في الجزائر، فقد وُضع إطار قانوني شامل مدعوم بمؤسسات قادرة على فرضه، وهو ما انعكس في مؤشرات EGD والشمول المالي والخدمات الرقمية.

ومن هنا يمكن استخلاص أن نجاح الرقمنة لا يكفيه وجود نص قانوني معزول، بل يحتاج إلى: قانون موحد شامل، ولوائح تنفيذية تفصيلية، ومؤسسات تنفيذية مستقلة؛ هذه العناصر مجتمعة هي التي تضمن أن يتحول النص إلى واقع عملي.

3.2.2. الفرع الثاني: الإطار المؤسسي والحوكمة الرقمية بين ليبيا والجزائر

إذا كان القانون يمنح الرقمنة شرعيتها وحجيتها، فإن المؤسسات هي التي تُحوّل هذه النصوص إلى واقع

عملي، فالمؤسسات المعنية بالرقمنة من وزارات وهيئات ولجان عليا تلعب الدور المحوري في التنسيق وتمنع تضارب الصلاحيات، وتحدد مدى نجاح أو فشل التحول الرقمي، ومن هنا تأتي أهمية المقارنة بين ليبيا والجزائر: الأولى تعاني من غياب المؤسسات المركزية الفاعلة، بينما الثانية أسست منظومة مؤسسية متكاملة قادرة على فرض سياسات رقمية متماسكة.

أولاً: الإطار المؤسسي الليبي:

في ليبيا يواجه التحول الرقمي عقبات هيكلية تتمثل في غياب مؤسسة وطنية عليا للرقمنة تتولى التنسيق بين الوزارات والجهات الحكومية. فوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، ووزارة المالية، والمصرف المركزي ووزارة الاقتصاد، تعمل جميعها في مجالات متداخلة دون وجود مظلة موحدة [17]. هذا التشتت جعل كل مبادرة رقمية مرتبطة بقطاع محدد، من دون رؤية استراتيجية وطنية.

أبرز مثال على ذلك فشل منصة راتبي (2022) في ضبط المرتبات، بسبب تضارب الصلاحيات بين وزارة المالية والمصرف المركزي، وغياب قاعدة بيانات موحدة [6]. كما أن وزارة التعليم لم تتمكن من إطلاق منصة وطنية للتعليم عن بعد خلال جائحة كوفيد 19، واكتفت بحلول متفرقة لم تؤد إلى نتائج ملموسة [18].

ويُظهر تقرير UNDP (2021) حول الجاهزية الرقمية في ليبيا أن 40% من المؤسسات الحكومية لا تمتلك وحدة مختصة بالتحول الرقمي، وأن 70% من البلديات تفتقر إلى أي خطة للتحول الرقمي [9]. هذه الأرقام تعكس هشاشة الإطار المؤسسي. كما أن ليبيا بقيت خارج تصنيف GovTech Maturity Index 2022 [24]، وهو ما يشير إلى ضعف هياكل الحوكمة الرقمية.

ثانياً: الإطار المؤسسي الجزائري:

في الجزائر اتخذت الدولة نهجاً معاكساً، حيث أسست وزارة الرقمنة والإحصائيات، وهي مؤسسة وزارية ذات اختصاص شامل [19]. وإلى جانبها، أنشأت الوكالة الوطنية للأمن السيبراني، والوكالة الوطنية لترقية الرقمنة، وهيئات متخصصة أخرى، مما وفر منظومة مؤسسية متكاملة.

هذا الإطار سمح بفرض التشغيل البيني بين قواعد البيانات الحكومية، وربط مختلف الوزارات بالهوية الوطنية البيومترية. ونتيجة لذلك، تمكنت الجزائر من إطلاق خدمات إلكترونية موحدة، مثل السجل التجاري الإلكتروني المربوط تلقائياً بالضرائب والضمان الاجتماعي والجمارك [13].

ومن الناحية الكمية، تُظهر بيانات UN E-Government Survey 2024 أن الجزائر وفرت 65% من خدماتها الحكومية عبر الإنترنت [20]، مقارنة بأقل من 30% في ليبيا. كما جاءت الجزائر في المرتبة

116 عالميًا في 2024 EGDI، وحصلت على تصنيف B+ في 2022 GovTech Maturity Index [24]. هذه المؤشرات تعكس أن وجود مؤسسات قوية قادرة على فرض التنسيق كان له أثر مباشر على تحسين الأداء.

يتضح أن الفجوة بين ليبيا والجزائر ليست فقط في النصوص القانونية، بل في قوة المؤسسات ودرجة التنسيق، ففي ليبيا أدى غياب هيئة وطنية عليا للرقمنة إلى فشل المبادرات القطاعية، مما جعل الرقمنة ذات طابع استهلاكي فردي. أما في الجزائر، فقد ساعد وجود وزارة وهيئات متخصصة على فرض مركزية تنسيقية فعالة، وترجمة النصوص القانونية إلى واقع ملموس في الخدمات العامة. الدروس المستفادة لل ليبيا تتمثل في: إنشاء هيئة وطنية عليا للرقمنة تكون مستقلة، وتُمنح صلاحيات إلزامية فرض التشغيل البيئي بين قواعد البيانات الحكومية، وإدماج البلديات ضمن سياسة لامركزية رقمية تستفيد من التنسيق المركزي، الانضمام إلى المؤشرات الدولية مثل **GovTech Index** لقياس الأداء وتعزيز الشفافية.

4. المبحث الثاني: التحديات التطبيقية للتحويل الرقمي وأثرها على التنمية المكانية

إذا كان المبحث الأول قد تناول التحويل الرقمي من زاوية الإطارين النظري والقانوني المؤسسي، فإن المبحث الثاني يركز على الجانب التطبيقي العملي، أي على العقبات التي تعترض مسار الرقمنة في ليبيا مقارنة بالجزائر، وكيف تؤثر هذه التحديات على إمكانية تحقيق التنمية المكانية المستدامة، فالتحويل الرقمي رغم كونه أداة فعالة لتحقيق العدالة المكانية، يواجه عراقيل تتعلق بالبنية التحتية، وضعف التمويل، والهشاشة الأمنية، وقصور الكفاءات البشرية، إضافة إلى فجوات جهوية حادة في النفاذ إلى الخدمات الإلكترونية. وتزداد أهمية هذا المبحث بالنظر إلى أن التجارب الدولية الناجحة أثبتت أن معالجة التحديات التطبيقية شرط أساسي لنجاح الرقمنة. أما في السياقات الانتقالية مثل ليبيا، فإن هذه التحديات تتضاعف بفعل الانقسامات السياسية وعدم الاستقرار الأمني. ومن هنا، فإن تحليل التحديات لا يقتصر على عرضها، بل يمتد إلى تفكيك أسبابها وآثارها، واستخلاص الدروس التي يمكن أن تُفيد في صياغة سياسات عملية قادرة على تحويل الرقمنة إلى أداة للتنمية المكانية، ويُعالج هذا المبحث في مطلبين رئيسيين: الأول: التحديات التقنية والبنية التحتية، والثاني: التحديات الاقتصادية والبشرية والمؤسسية.

4.1. المطلب الأول: التحديات التقنية والبنية التحتية للتحويل الرقمي

البنية التحتية هي العمود الفقري لأي مشروع للتحويل الرقمي، فبدون شبكات اتصالات حديثة، وتغطية إنترنت شاملة، ونظم أمان سيبراني قوية، تبقى الرقمنة مجرد شعارات. وفي هذا السياق تواجه ليبيا تحديات

عميقة تتعلق بضعف الشبكات، والتفاوت الجغرافي في التغطية، وانقطاعات الكهرباء، مقابل تجربة جزائرية أكثر انتظامًا لكنها ما تزال تعاني من فجوة في تغطية المناطق الداخلية.

4.1.1. الفرع الأول: ضعف البنية التحتية الرقمية ومراكز البيانات:

إن أي مشروع للتحويل الرقمي، مهما بلغت طموحاته، يظل رهينًا بقدرة الدولة على توفير بنية تحتية قادرة على حمله. فشبكات الاتصالات، وخدمات الإنترنت، واستقرار إمدادات الطاقة تمثل الأعمدة الثلاثة التي يقوم عليها نجاح الرقمنة. في غياب هذه الأعمدة تتحول الرقمنة إلى ظاهرة استهلاكية فردية لا أثر لها على المؤسسات العامة أو التنمية المكانية، وتُظهر المقارنة بين ليبيا والجزائر أن الأولى تواجه معضلة بنيوية مزدوجة، مثل ضعف شبكات الاتصالات وانهايار منظومة الطاقة، بينما الثانية ورغم تقدمها النسبي ما تزال تعاني من فجوة جغرافية في التغطية، ولا سيما في المناطق الداخلية والصحراوية.

أولاً: فجوة الاتصالات وعدم اكتمال البنية الأساسية في المناطق الطرفية

يمثل ضعف البنية التحتية الرقمية أحد أبرز العوائق أمام تفعيل التحول الرقمي في ليبيا، فعلى الرغم من أن نسب استخدام الإنترنت تبدو مرتفعة، إذ سجلت ليبيا في يناير 2025 نسبة 88.5% من السكان متصلين بالشبكة، أي ما يعادل 6.57 مليون مستخدم [7]، إلا أن هذه النسبة لا تعكس بالضرورة قوة البنية الأساسية، بل تعكس في جانب كبير الاعتماد على الهواتف المحمولة وشبكات G4، G3. أكثر من 70% من الاشتراكات في ليبيا مرتبطة بخدمات المحمول، في حين أن خدمات الألياف البصرية شبه غائبة خارج العاصمة طرابلس وبعض أحياء بنغازي [27].

هذا الوضع يتناقض مع النموذج الجزائري، حيث بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت 76.9% في عام 2023 [12]، لكن نسبة الاشتراكات عبر الألياف البصرية تجاوزت 54% من الأسر الحضرية في 2024. وبالرغم من أن الجزائر متأخرة رقمياً مقارنة بالدول الأوروبية أو الخليجية، إلا أنها بدأت تتحول من الاعتماد على الشبكات المحمولة إلى بناء قاعدة تحتية أكثر استدامة.

وإلى جانب ضعف التغطية تعاني ليبيا من تفاوت جغرافي صارخ، إذ لا تتجاوز نسبة التغطية في المناطق الجنوبية والداخلية 40%، مقابل أكثر من 90% في العاصمة والمدن الساحلية [9]. هذا التفاوت يجعل الرقمنة في ليبيا أداة تعمق الفوارق بدل أن تقلصها، فتزيد من عزلة البلديات النائية وتضعف من العدالة المكانية. في المقابل، الجزائر رغم أنها تعاني من فجوة مشابهة بين الشمال والجنوب، إلا أن نسبة التغطية في المناطق الداخلية بلغت حوالي 45% [28]، وهو رقم أفضل نسبياً من التجربة الليبية.

ولا يمكن فصل هذه الفجوة عن أزمة الكهرباء. فقد سجلت ليبيا أكثر من 280 ساعة انقطاع شهرياً في

المتوسط خلال 2023 [29]، ما يجعل استمرارية الخدمات الرقمية أمراً بالغ الصعوبة. بينما في الجزائر، لا يتجاوز معدل الانقطاع 40 ساعة شهرياً. وهذا الفارق يظهر أثره في التجارب التطبيقية، فبينما عجزت ليبيا عن ضمان عمل منصات مثل السجل التجاري الإلكتروني أو منصة راتب على كامل قطاعات الدولة تمكنت الجزائر من تشغيل خدمات حكومية عبر الإنترنت بنسبة تغطية بلغت 65% عام 2022 [20].

تحليل هذه المؤشرات من منظور التنمية المستدامة يُظهر أن ليبيا ما زالت حبيسة نموذج الاستهلاك الرقمي الفردي، أي أن المواطنين يستخدمون الإنترنت أساساً لأغراض اجتماعية وتجارية محدودة، من دون أن ينعكس ذلك على الخدمات العامة أو إعادة توزيع الفرص مكانياً. أما الجزائر رغم محدودية نسبة الاستخدام، نجحت عبر الاستثمار في البنية التحتية في جعل الرقمنة أداة مؤسسية تساهم في تقليص الفوارق بين الولايات.

وبشير ذلك إلى قاعدة أساسية في أدبيات الحوكمة الرقمية، وهي أن النفاذ الواسع إلى الإنترنت لا يساوي بالضرورة تحولاً رقمياً فعالاً، بل إن جودة البنية الأساسية واستقرارها هي العامل الحاسم [30]. فبدون كهرباء مستقرة، وشبكات ألياف حديثة، وتغطية عادلة، يصبح التحول الرقمي شعاراً أكثر منه واقعاً.

ثانياً: نقص مراكز البيانات الوطنية وتداعياته الأمنية والسيادية

إلى جانب فجوة الاتصالات تبرز مشكلة أخرى لا تقل خطورة، وهي غياب مراكز بيانات وطنية سيادية في ليبيا، حيث أن معظم قواعد البيانات الحكومية والمصرفية مستضافة على خوادم خارجية أو موزعة بين وزارات دون تنسيق [16]. هذا الوضع يُنتج ثلاث مشكلات رئيسية:

- مشكلة السيادة الرقمية: عندما تكون البيانات الحكومية الحساسة مستضافة خارج البلاد، فإن الدولة تفقد جزءاً من سيادتها على القرار الرقمي. تقارير UNDP (2021) أظهرت أن أكثر من 70% من البلديات الليبية لا تملك أي قاعدة بيانات محلية [9].
- مشكلة الأمن السيبراني: غياب مركز بيانات وطني موحد يعني صعوبة فرض بروتوكولات أمان موحدة ما يجعل الأنظمة أكثر عرضة للاختراق. تقرير Interpol (2024) صنّف ليبيا كأحد أكثر الدول هشاشة في شمال إفريقيا [31].
- مشكلة الكفاءة المؤسسية: من دون بنية تحتية مركزية، تفشل المشاريع الوطنية الكبرى. مثال ذلك منصة "راتبي" (2022) التي أطلقها مصرف ليبيا المركزي لضبط المرتبات، لكنها فشلت بسبب غياب قاعدة بيانات موحدة [6].

وفي الجزائر الوضع أفضل نسبياً، إذ أنشأت الحكومة مراكز بيانات وطنية منذ 2020، وربطتها بالهوية

الوطنية البيومترية. هذه المراكز سمحت بربط السجلات التجارية والضريبية والاجتماعية إلكترونياً [13]. ورغم التحديات التقنية والهجمات السيبرانية المتكررة (12,000 هجوم في 2023) [32]، فإن وجود بنية تحتية سيادية وفرّ حدًا أدنى من الأمان المؤسسي.

إذًا، الفرق الجوهرى هنا هو أن الجزائر استطاعت تحويل الرقمنة من ممارسة استهلاكية إلى مشروع سيادي بينما ظلت ليبيا رهينة البنية المتقطعة والتبعية للخواص الخارجية. ومن منظور التنمية المكانية، فإن غياب مراكز البيانات في ليبيا يُبقي البلديات النائية خارج المنظومة الرقمية، لأن أي محاولة لربطها تواجه عراقيل بنيوية.

وعليه، فإن الاستثمار في مراكز بيانات وطنية ليس ترفاً تقنياً، بل شرطاً لتحقيق العدالة المكانية والسيادة الرقمية، فبدونها تبقى الرقمنة في ليبيا عاجزة عن دعم التنمية المستدامة، بينما الجزائر تمتلك اليوم قاعدة يمكن البناء عليها لتقليص الفوارق بين المركز والأطراف.

كما ان المقارنة بين التجريبتين تكشف أن البنية التحتية ليست مجرد خلفية تقنية، بل هي عامل سياسي مؤسسي، ففي ليبيا الاستخدام مرتفع لكن الرقمنة بلا أثر مؤسسي بسبب ضعف البنية وانعدام مراكز البيانات ما يجعل الدولة عاجزة عن الاستفادة من الرأسمال الرقمي لمواطنيها، أما الجزائر ورغم التحديات الجغرافية والبيروقراطية، فإن وجود مراكز بيانات وطنية واستثمار تدريجي في الألياف البصرية سمح بتحويل نسب استخدام أقل إلى أثر ملموس على الخدمات العامة.

الدرس المستفاد من السابق هو أن الفجوة ليست تقنية فحسب، بل حكومية حيث الفشل في ليبيا يعود إلى غياب سياسة وطنية موحدة للاتصالات والطاقة، وغياب مؤسسات ضامنة للسيادة الرقمية. أما نجاح الجزائر النسبي فيعود إلى وجود وزارة متخصصة ووكالة للأمن السيبراني، وهو ما جعلها قادرة على إدارة المخاطر وتحويلها إلى فرص للتنمية المكانية.

4.1.2. الفرع الثاني: تحديات الموارد البشرية والسياسات التنفيذية

إذا كانت البنية التحتية التقنية تمثل العمود الفقري للتحويل الرقمي، فإن الموارد البشرية والسياسات التنفيذية تشكلان روحه الحقيقية، فالرقمنة ليست مجرد تجهيزات تقنية أو شبكات اتصالات، بل هي في جوهرها عملية اجتماعية-مؤسسية تتطلب كفاءات بشرية مؤهلة ورؤية استراتيجية موحدة. ومن هنا، فإن ضعف الكفاءات الفنية، وغياب برامج التكوين، وتضارب السياسات التنفيذية في ليبيا، تعد من أبرز العوائق أمام تفعيل الرقمنة كمدخل لتحقيق التنمية المكانية المستدامة. وفي المقابل تُظهر التجربة الجزائرية أن بناء قدرات بشرية تدريجية، مقرونة بمركزية مؤسسية، يمكن أن يحول العقبات إلى فرص، رغم بقاء تحديات كبيرة في المناطق الداخلية والصحراوية.

أولاً: نقص الكفاءات الفنية وضعف برامج التكوين

لا يقتصر ضعف التحول الرقمي في ليبيا على البنية التحتية التقنية، بل يمتد إلى غياب الكفاءات البشرية المؤهلة لإدارة وتشغيل المنظومات الرقمية. دراسة ميدانية بجامعة بنغازي (2021) أثبتت أن 80% من موظفي المصارف الليبية لم يتلقوا تدريباً متخصصاً في الأمن السيبراني أو نظم الدفع الإلكتروني [33]. كما أظهر تقرير UNDP (2021) أن أقل من 15% من البلديات الليبية تملك كوادر قادرة على تشغيل المنصات الرقمية [9].

هذا النقص يعكس أزمة تعليمية وهيكلية، فرغم إدراج مقررات في الحاسوب بالجامعات الليبية، إلا أن المناهج ما تزال نظرية تقتصر على التطبيق العملي [18]. أضف إلى ذلك ضعف برامج التكوين المستمر للموظفين العموميين، إذ تشير تقارير وزارة العمل (2022) إلى أن أقل من 10% من الموظفين خضعوا لدورات في الإدارة الرقمية [17]. والنتيجة أن ليبيا بقيت في وضع الاعتماد على الخارج، حيث يتم استقدام حلول تقنية جاهزة (**Software packages**) من دون قدرة على إدماجها محلياً. وهذا يخلق فجوة مزدوجة أولاً، عجز عن الاستدامة بعد انتهاء العقود؛ وثانياً، ضعف الثقة المؤسسية لدى المواطنين الذين يدركون أن المنظومات غير محمية محلياً.

وفي الجزائر الوضع أفضل، فقد أطلقت وزارة التربية الوطنية (2022) برنامجاً لتعميم التدريب الرقمي شمل أكثر من 67% من المدارس الابتدائية والثانوية [22]. كما قامت وزارة الرقمنة والإحصائيات بإنشاء معاهد تكوين متخصصة في الحوكمة الإلكترونية [34]. ومع ذلك، أشارت دراسة دكتوراه بجامعة وهران (2020) إلى أن النقص في الكفاءات العليا خبراء الأمن السيبراني، ومطورو المنصات الوطنية ما يزال يمثل تحدياً كبيراً [35].

ومن منظور التنمية المكانية، فإن ضعف الكفاءات في ليبيا يؤدي إلى تكريس المركزية، إذ تُترك البلديات الطرفية خارج المنظومة الرقمية لغياب الكوادر القادرة على تشغيل الخدمات. وفي الجزائر ورغم وجود تفاوت في توزيع الكفاءات بين العاصمة والولايات الداخلية، إلا أن السياسات التدريبية المتبعة منذ 2020 ساهمت في تقليص هذه الفجوة تدريجياً.

ثانياً: تضارب السياسات التنفيذية وغياب المركزية

إلى جانب نقص الكفاءات تعاني ليبيا من غياب سياسة وطنية موحدة للتحول الرقمي، إذ تنتزع المسؤوليات بين وزارات متعددة، والاتصالات، والمالية، والتعليم العالي، والداخلية، والاقتصاد، من دون وجود هيئة عليا للتنسيق، وهذا التشتت المؤسسي أدى إلى فشل مشاريع محورية مثال بارز هو مشروع قاعدة

البيانات الوطنية للسكان، الذي بدأ منذ 2013 لكنه لم يكتمل حتى 2025 بسبب تضارب الصلاحيات بين وزارة الداخلية ومصلحة الأحوال المدنية [36].

كما أن غياب رؤية استراتيجية شاملة جعل المشاريع الرقمية في ليبيا ذات طبيعة مجزأة، فكل وزارة تطلق منصتها الخاصة، من دون ربط أو تشغيل بيئي، ما يخلق حالة الجزر الرقمية المنعزلة، وفي تقرير ديوان المحاسبة الليبي لسنة 2023 وصف هذا الوضع بأنه إهدار للموارد وإعادة إنتاج للفوضى المؤسسية [6]. وفي الجزائر، فإن إنشاء وزارة الرقمنة والإحصائيات (2020) مثل خطوة مهمة نحو مركزية القرار الرقمي [19]. كما أن وكالة الأمن السيبراني أُنشئت لتنسيق جهود حماية البنى التحتية الحساسة [32]. هذا التوجه ساعد في تقليص الازدواجية، وسمح للدولة بإطلاق خدمات مترابطة مثل ربط السجلات التجارية بالضرائب والضمان الاجتماعي.

ومن زاوية التنمية المكانية فإن غياب المركزية في ليبيا يحول دون توزيع عادل للخدمات، فالبلديات النائية غالباً خارج نطاق التجارب الرقمية، لأنها لا تُدمج في الخطط الوطنية، أما الجزائر ورغم أن المركزية لم تُلغ الفجوة بين الشمال والجنوب، إلا أنها سمحت بتعميم بعض الخدمات مثل الهوية الوطنية البيومترية مما جعل النفاذ الرقمي أكثر عدالة.

يبين هذا التحليل أن التحديات البشرية والمؤسسية أكثر خطورة على المدى الطويل من التحديات التقنية. ففي ليبيا البنية التحتية قد تتحسن باستثمارات مستقبلية، لكن غياب الكفاءات وتضارب السياسات التنفيذية يجعل أي استثمار عرضة للفشل. التجربة الجزائرية توضح أن الإرادة المؤسسية والسياسة الوطنية الموحدة قادرة على تحويل حتى البنية التحتية المحدودة إلى إنجاز ملموس.

ومن منظور نظرية الحكومة الرشيدة الرقمية، فإن نجاح التحول الرقمي لا يتوقف على التكنولوجيا وحدها بل على قدرة الدولة على بناء الثقة المؤسسية، ليبيا تفتقر لهذه القدرة بسبب الانقسامات السياسية والتشتت المؤسسي، بينما الجزائر نجحت جزئياً في تجاوز هذه العقبات عبر مركزية تنظيمية وتدريب مندرج. ومنه يمكن أن تستفيد ليبيا بأن تبني سياسة وطنية موحدة للتحول الرقمي، إنشاء معاهد تكوين متخصصة في الأمن السيبراني والإدارة الرقمية، والحد من الجزر المؤسسية عبر فرض التشغيل البيئي بين الوزارات. كذلك الجزائر لابد من تعزيز التدريب في الولايات الداخلية لتقليص الفجوة الجهوية، وتطوير التشريعات لتسريع تنفيذ المشاريع الرقمية، ودعم استقلالية المؤسسات الرقمية لتقليل البيروقراطية.

4.2. المطلب الثاني: متطلبات التمكين الرقمي لتحقيق التنمية المكانية المستدامة

لا يكفي تشخيص التحديات التقنية والبشرية التي تعيق التحول الرقمي، بل تقتضي الضرورة الانتقال إلى

طرح متطلبات التمكين الرقمي التي تمثل الإطار الضامن لنجاح الرقمنة كأداة لتحقيق التنمية المكانية المستدامة. هذه المتطلبات ليست تقنية فحسب، وإنما هي في جوهرها قانونية ومؤسسية، إذ يظل غياب النصوص الشاملة والتنسيق المؤسسي من أبرز معوقات التجربة الليبية. وعلى النقيض، أظهرت التجربة الجزائرية أن الإصلاح التشريعي وإنشاء هيئات مركزية يمكن أن يحولا الرقمنة من مبادرات معزولة إلى مشروع وطني متكامل، ينقسم هذا المطلب إلى فرعين رئيسيين: الأول: إصلاح الأطر التشريعية والقانونية والثاني: تعزيز الحوكمة الرقمية والعدالة المكانية.

4.2.1. الفرع الأول: إصلاح الأطر التشريعية والقانونية

يمثل الإطار القانوني حجر الأساس في أي عملية تحول رقمي، فغياب قانون موحد أو عدم مواءمة التشريعات التقليدية بترك المبادرات الرقمية بلا إلزام أو حماية، ويضعف الثقة لدى المواطنين والشركات. وفي السياق الليبي ظل التأطير التشريعي هشاً ومجزأ، مما انعكس على فشل العديد من المشاريع الرقمية. أما في الجزائر فقد اتخذ المشرع خطوات أوضح نحو صياغة نصوص جامعة وتعديل القوانين التقليدية بما يتلاءم مع البيئة الرقمية.

أولاً: ضرورة إصدار قانون موحد للتحول الرقمي:

يمثل غياب قانون موحد للتحول الرقمي في ليبيا أحد أبرز العوائق أمام بناء منظومة رقمية متماسكة. فالقانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية، رغم أهميته في إضفاء الحجية على المحررات الإلكترونية والتوقيع الرقمي، ظل نصاً جزئياً يفتقد للرؤية الشاملة [5]. هذا النقص التشريعي انعكس على فشل مبادرات حكومية مثل منصة راتب، والسجل التجاري الإلكتروني التي بقيت من دون أساس إلزامي يفرض التشغيل البيني بين المؤسسات [6].

على النقيض تبنت الجزائر المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021 الذي وضع قواعد عامة ملزمة للتحول الرقمي [10]. وقد أدى ذلك إلى تحسين ترتيب الجزائر في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) حيث تقدمت إلى المرتبة 105 عالمياً سنة 2022 [8]. ومن منظور التنمية المكانية، فرض هذا القانون على الإدارات ربط البلديات بالهوية الوطنية البيومترية، وهو ما أتاح وصول المواطنين في المناطق الداخلية إلى نفس الخدمات الرقمية المتاحة في المدن الكبرى [28].

من ثم، فإن صدور قانون موحد في ليبيا لن يكون مجرد تحديث قانوني، بل خطوة استراتيجية تُمكن الدولة من الانتقال من مرحلة الرقمنة المجزأة إلى الرقمنة المؤسسية، بما يعزز الثقة المؤسسية ويحقق العدالة المكانية.

ثانياً: مواءمة التشريعات التقليدية مع متطلبات الرقمنة

إلى جانب الحاجة لقانون موحد، تبرز ضرورة مواءمة التشريعات التقليدية مع متطلبات الرقمنة. فالقوانين الليبية السارية، مثل قانون الإثبات المدني والتجاري لسنة 1953 وقانون المعاملات المدنية لسنة 1988 لم تُصاغ في سياق رقمي، ولا تعترف صراحة بالإثبات الإلكتروني أو حماية البيانات الشخصية [26]. هذا الفراغ يجعل القضاة والإدارات عاجزين عن الاستناد إلى نصوص واضحة عند الفصل في النزاعات الرقمية. في المقابل بدأت الجزائر منذ 2018 بتعديل تشريعاتها التقليدية لتلائم البيئة الرقمية، عبر إدخال نصوص حول الإثبات الإلكتروني في القانون المدني، وإصدار قانون لحماية البيانات الشخصية (2022) [11]. وقد سمح ذلك بترسيخ الثقة الرقمية، إذ أصبح المواطنون والشركات أكثر استعداداً لاستخدام الخدمات الإلكترونية عندما ضمن لهم القانون حماية بياناتهم واعترافاً قانونياً بمعاملاتهم.

تُظهر هذه المقارنة أن ليبيا بحاجة عاجلة إلى مراجعة قوانينها التقليدية لإزالة التناقض بينها وبين النصوص الرقمية الناشئة، فمواءمة القوانين ليست ترفاً قانونياً، بل شرط أساسي لبناء ثقة رقمية، إذ يطمئن المواطنون إلى أن حقوقهم مضمونة وأن القضاء قادر على حماية المعاملات الرقمية. يبين التحليل أن غياب قانون موحد وعدم مواءمة القوانين التقليدية في ليبيا يعطلان مسار الرقمنة ويجعلانها مبادرات متفرقة بلا إلزام. فالجزائر رغم تحدياتها، استطاعت عبر النصوص الشاملة والمواءمة الجزئية أن تخلق منظومة قانونية أكثر انسجاماً. وبالتالي فإن الإصلاح التشريعي في ليبيا يجب أن يكون مزدوجاً: إصدار موحد، ومراجعة القوانين التقليدية لتنسجم معه.

4.2.2. الفرع الثاني: تعزيز الحوكمة الرقمية والعدالة المكانية

إذا كان إصلاح الإطار التشريعي يمثل الركيزة الأولى لتمكين الرقمنة، فإن بناء منظومة مؤسسية رشيدة هو الشرط الثاني لضمان استدامتها وتحويلها إلى قوة دافعة للتنمية المكانية. فالقوانين مهما بلغت أهميتها تبقى نصوصاً معطلة ما لم تُترجم إلى مؤسسات فاعلة قادرة على التنسيق والرقابة والتوجيه. وفي السياق الليبي يكشف ضعف الهياكل المؤسسية وغياب الهيئات المركزية المستقلة عن أحد أبرز أسباب فشل التجارب الرقمية، بينما تقدم الجزائر مثلاً على كيفية تحويل النصوص القانونية إلى مؤسسات حاكمة تفرض الانضباط وتحقق العدالة المكانية في توزيع الخدمات الرقمية.

أولاً: إنشاء هيئة رقمية سيادية ومستقلة

أظهرت التجربة الليبية أن غياب هيئة مركزية سيادية للرقمنة يضاعف من تشتت المؤسسات؛ إذ تتوزع المسؤوليات بين وزارات متعددة الاتصالات، والمالية، والداخلية، والتعليم العالي من دون تنسيق، ما جعل

كل وزارة تطلق منصتها الخاصة بلا تشغيل بيني [17]. هذا الوضع أفضى إلى ازدواجية الجهود وإهدار الموارد [36]، وفشل مشاريع أساسية مثل قاعدة البيانات الوطنية للسكان التي لم تكتمل منذ 2013 حتى 2025.

وفي المقابل أنشأت الجزائر وزارة الرقمنة والإحصائيات عام 2020، وأتبعها بوكالة وطنية للأمن السيبراني عام 2021 [19]. وقد سمح ذلك بتركيز القرار الرقمي في جهة واحدة قادرة على فرض التنسيق الإلزامي، وتوجيه الاستثمارات، وتوحيد قواعد البيانات. ومن ثم، أصبحت الرقمنة مشروعاً مؤسسياً منسجماً بدل أن تكون مبادرات متناثرة.

ومن منظور التنمية المكانية، فإن وجود هيئة سيادية في ليبيا سيضمن شمول البلديات الطرفية بالخدمات الرقمية، عبر فرض إلزام قانوني على الوزارات والمؤسسات بربط قواعد بياناتها بالشبكة الوطنية. كما أن استقلالية هذه الهيئة عن التجاذبات السياسية ستمنحها القدرة على الاستمرارية، وهو ما تحتاجه ليبيا بشدة في ظل الانقسامات الحادة التي تُعطل أي مشروع وطني طويل المدى.

ثانياً: بناء منظومة رقمية عادلة ومتاحة جغرافياً

إحدى القضايا الجوهرية في التحول الرقمي هي ضمان أن الرقمنة لا تتحول إلى أداة لإعادة إنتاج التفاوتات المكانية. ففي ليبيا ما تزال نسبة النفاذ إلى الإنترنت في الجنوب أقل من 45%، مقارنة بـ 90% في العاصمة طرابلس [9]. هذا التفاوت يعكس غياب سياسة وطنية للعدالة المكانية الرقمية، إذ تتركز الاستثمارات في المدن الكبرى فيما تظل المناطق الطرفية محرومة من الخدمات الرقمية.

وفي الجزائر رغم أن الفجوة بين الشمال والجنوب ما تزال قائمة، إلا أن إدماج الهوية الوطنية البيومترية وربطها بالخدمات الحكومية قلل من هذه الفجوة. فالمواطن في تمنراست يمكنه اليوم استخراج وثائق رقمية بنفس السهولة التي يحصل عليها مواطن العاصمة الجزائرية [28]. كما أن نسبة الشمول المالي الرقمي بلغت 43% سنة 2023، مقابل أقل من 25% في ليبيا [4]، ما يعكس قدرة الجزائر على توظيف الرقمنة لتعزيز العدالة الاقتصادية والمكانية.

ولتحقيق العدالة المكانية الرقمية في ليبيا يتطلب استراتيجية مزدوجة: من جهة، استثمارات في البنية التحتية الطرفية منها: الألياف البصرية، والطاقة المتجددة، ومراكز البيانات المحلية، ومن جهة أخرى سياسات إلزامية لتوزيع الموارد الرقمية بعدالة. فالمساواة في النفاذ إلى الإنترنت ليست كافية إذا لم تترافق مع مساواة في النفاذ إلى الخدمات الحكومية والمالية الرقمية.

يبين التحليل أن الفرق بين التجربتين الليبية والجزائرية لا يكمن فقط في البنية التحتية أو النصوص

التشريعية بل أيضاً في مستوى الحوكمة المؤسسية، فليبيا تفتقر إلى هيئة سيادية مستقلة قادرة على فرض التنسيق والعدالة المكانية، بينما الجزائر نجحت في بناء مؤسسات مركزية جعلت الرقمنة مشروعاً وطنياً منظماً. وهذا يعني أن التمكين الرقمي ليس مجرد إصلاح قانوني، بل هو أيضاً عملية حوكمة شاملة تضمن العدالة في توزيع الموارد الرقمية على امتداد الجغرافيا الوطنية.

5. النتائج

اعتمدت هذه الدراسة على تحليل مقارن بين التجريبتين الليبية والجزائرية في مجال التحول الرقمي كمدخل لتحقيق التنمية المكانية المستدامة، استناداً إلى تقارير دولية مثل: الأمم المتحدة، والبنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وتشريعات وطنية في القوانين الليبية والجزائرية، ودراسات أكاديمية محكمة.

• الفجوة في البنية التحتية الرقمية: ليبيا سجلت نسبة نفاذ للإنترنت بلغت 88.5% من السكان في 2025 إلا أن 70% من هذا النفاذ يعتمد على شبكات الهواتف المحمولة، مع انقطاعات كهربائية بمعدل 280 ساعة شهرياً. بينما الجزائر سجلت نفاذاً أقل (76.9%)، لكن نسبة الاشتراكات بالألياف البصرية تجاوزت 54% من الأسر الحضرية، بمعدل انقطاعات لا يتجاوز 40 ساعة شهرياً.

• مراكز البيانات والسيادة الرقمية: في ليبيا أكثر من 70% من البلديات لا تمتلك قواعد بيانات محلية ومعظم الخوادم الحكومية مستضافة خارج البلاد، والجزائر أنشأت مراكز بيانات وطنية منذ 2020 وربطتها بالهوية الوطنية البيومترية، مما عزز من السيادة الرقمية.

• الكفاءات البشرية: في ليبيا أقل من 15% من البلديات لديها موظفون قادرون على تشغيل منصات رقمية، وفي الجزائر أطلقت وزارة التربية برامج تدريبية غطت أكثر من 67% من المدارس، مع إنشاء معاهد تكوين متخصصة.

• السياسات التنفيذية: ليبيا تعاني من تعدد وزارات وجهات دون هيئة عليا، مما أدى إلى فشل مشاريع مثل قاعدة البيانات الوطنية للسكان، بينما الجزائر أنشأت وزارة للرقمنة (2020) ووكالة للأمن السيبراني (2021)، مما وفر مركزية في صنع القرار الرقمي.

• الإطار التشريعي: ليبيا تمتلك قانوناً جزئياً وهو القانون رقم 6 لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية دون قانون موحد. بينما الجزائر اعتمدت المرسوم التنفيذي 21-224 (2021) وأدخلت تعديلات على القوانين المدنية وقانون حماية البيانات (2022).

• العدالة المكانية: في ليبيا نسبة النفاذ للإنترنت في الجنوب لا تتجاوز 45% مقارنة بـ 90% في طرابلس وفي الجزائر رغم التفاوت، إلا أن ربط الهوية الوطنية البيومترية بالخدمات قلص الفجوة، وبلغ معدل الشمول

المالي الرقمي 43% مقابل أقل من 25% في ليبيا.

6. مناقشة النتائج

تُظهر نتائج هذه الدراسة أن العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المكانية المستدامة في ليبيا هي علاقة معقدة ومقيدة بالعديد من العوائق. تتركز أهمية النتائج في قدرتها على تفسير سبب بطء مسار الرقمنة في ليبيا، وتوضيح كيفية تفاعلها مع الأطر القانونية والمؤسسية لتقويض فرص التنمية. وحيث تكمن القيمة المضافة لهذه الدراسة في أنها لا تكتفي بوصف الواقع، بل تفسر العلاقة السببية بين المتغيرات الثلاثة: الأطر القانونية والمؤسسية والتحول الرقمي والتنمية المكانية. وتبرز الأهمية العملية في كونها تقدم توصيات تنفيذية محددة وقابلة للتطبيق، مدعومة بممارسات ناجحة من تجربة مقارنة، مما يجعلها خارطة طريق لصناع القرار في ليبيا. هذا التحليل المنهجي يضيف إلى الدراسات السابقة التي قد تكون اكتفت بعرض الأرقام أو الحقائق دون الغوص في أسبابها وتداعياتها العميقة.

• تفسير النتائج القانونية: الفجوة التشريعية وتأثيرها

لقد كشفت الدراسة عن وجود فجوة تشريعية رئيسية تتمثل في غياب قوانين حديثة ومتخصصة في حماية البيانات الشخصية ومكافحة الجرائم الإلكترونية. يتفق هذا الاستنتاج مع ما أورده هيئة الرقابة الإدارية في تقريرها لعام 2023، والذي أشار إلى أن عدم وجود تشريعات واضحة يحد من مساءلة الجهات التنفيذية وبقوض الثقة في الخدمات الرقمية. يعتبر هذا الغياب التشريعي تفسيراً مباشراً لفشل بعض المشاريع الرقمية الكبرى مثل مشروع راتبي؛ فعلى الرغم من أهميته في تحقيق الشمول المالي، إلا أن افتقاره لإطار قانوني يحمي بيانات المستخدمين أدى إلى عزوف شرائح واسعة من المواطنين عنه. وهذا يتناقض مع التجربة الجزائرية التي منحت الأولوية لإصدار قوانين مثل القانون 07-18 الذي شكل أساساً قانونياً متيناً لحماية المعطيات الشخصية، مما ساهم في زيادة الثقة العامة في المنصات الرقمية.

• تحليل النتائج المؤسسية: تحديات التنسيق والتوحيد

تؤكد نتائج الدراسة على أن تشتت الجهود المؤسسية هو أحد الأسباب الرئيسية لعدم تحقيق التكامل بين الخدمات الحكومية. ففي ظل تعدد الجهات المسؤولة عن التحول الرقمي في ليبيا، يصعب بناء قاعدة بيانات موحدة أو تقديم خدمات متكاملة للمواطنين. وهذا يختلف جذرياً عن التجربة الجزائرية التي تبنت نموذجاً مركزياً عبر إنشاء وزارة مختصة بالرقمنة، مما سمح بتنسيق السياسات وتوحيد الجهود، وأدى إلى تسارع في تنفيذ المشاريع مثل رقمنة سجلات الحالة المدنية. وتدل هذه النتيجة على أن تطبيق نظرية

الحكومة الرشيدة الرقمية يتطلب وجود جهة مؤسسية مركزية قوية وموحدة، وهو ما تفتقده ليبيا حالياً.

• النتائج التطبيقية: انعكاسها على التنمية المكانية

أظهرت نتائج الدراسة أن التحديات القانونية والمؤسسية تنعكس بشكل مباشر على الواقع التطبيقي. فغياب الأطر المنظمة أدى إلى أن أقل من 40% من الخدمات الحكومية متاحة رقمياً بالكامل، كما أورد تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP, 2022) وهذا يثبت بشكل قاطع أن الفرضية القائلة بأن التحول الرقمي يمكن أن يعزز من التنمية المكانية لا يمكن أن تتحقق دون وجود بيئة قانونية ومؤسسية فاعلة. والأمر لا يقتصر على الخدمات فقط، بل يمتد إلى البنية التحتية؛ فوفقاً للبنك الدولي (2023)، لا تزال هناك فجوة كبيرة في انتشار الإنترنت بين المناطق الحضرية والنائية، مما يؤدي إلى تعميق الفجوة الرقمية ويعيق تحقيق التنمية اللامركزية التي تهدف إلى تمكين البلديات والمناطق المحلية.

تكمن الأهمية العلمية لهذه النتائج في أنها لا تكفي بوصف الواقع، بل تفسر العلاقة السببية بين المتغيرات الثلاثة: الأطر القانونية والمؤسسية والتحول الرقمي والتنمية المكانية. وتبرز الأهمية العملية في كونها تقدم توصيات تنفيذية محددة وقابلة للتطبيق، مدعومة بممارسات ناجحة من تجربة مقارنة، مما يجعلها خارطة طريق لصناع القرار في ليبيا.

7. الخاتمة

خلصت هذه الدراسة إلى أن التحول الرقمي في ليبيا ما زال يواجه عوائق جوهرية تحول دون تحويله إلى رافعة للتنمية المكانية المستدامة. فالنتائج أظهرت أن ارتفاع معدلات النفاذ إلى الإنترنت (88.5% سنة 2025) لم ينعكس على تعزيز الخدمات العامة أو تحقيق العدالة المكانية، بسبب غياب مراكز بيانات وطنية، وتكرار الانقطاعات الكهربائية، وضعف الكفاءات البشرية، وغياب سياسة وطنية موحدة للتحول الرقمي. كما تبين أن القانون رقم (6) لسنة 2022 ظل محدود الأثر لافتقاره إلى الإطار الشامل والآليات التنفيذية الإلزامية.

في المقابل، أظهرت التجربة الجزائرية أن وجود إطار قانوني شامل (المرسوم التنفيذي 21-224 لسنة 2021)، وإنشاء وزارة وهيئة سيادية للرقمنة، أسهما في جعل الرقمنة مشروعاً وطنياً مؤسسياً، رغم أن معدلات النفاذ أقل من ليبيا (76.9% سنة 2023). كما انعكس ذلك على ترتيب الجزائر في المؤشرات الدولية (المرتبة 105 في EGDI 2022 مقابل المرتبة 160 لليبيا).

تؤكد هذه النتائج أن الرقمنة ليست مجرد مؤشر تقني، وإنما هي مشروع حوكمة شاملة يتطلب إصدار

قانون موحد ومواءمة القوانين التقليدية، وإنشاء هيئة وطنية سيادية للرقمنة، كذلك استثمارات موجهة للبنية التحتية الطرفية، بالإضافة الى تدريب كفاءات بشرية مؤهلة، وتبني برامج للعدالة المكانية الرقمية.

8. التوصيات:

بناءً على النتائج والمناقشة، يمكن صياغة مجموعة من التوصيات العملية والعلمية التي تعزز فرص نجاح التحول الرقمي كمدخل لتحقيق التنمية المكانية المستدامة في ليبيا، مع الاستفادة من التجربة الجزائرية:

- أ- إصدار قانون موحد للتحول الرقمي في ليبيا، يتضمن تنظيم التوقيع الرقمي، حماية البيانات الشخصية، الإثبات الإلكتروني، والحوكمة المؤسسية، مع إلزامية التشغيل البيئي بين الوزارات والبلديات.
- ب- إنشاء هيئة وطنية عليا للرقمنة تتمتع بالاستقلالية والسيادة، وتكون مسؤولة عن التنسيق بين المؤسسات، وإدارة مراكز البيانات الوطنية، ووضع الاستراتيجيات التنفيذية.
- ج- الاستثمار في البنية التحتية الطرفية عبر توسيع شبكات الألياف البصرية في الجنوب والمناطق الداخلية، وإدماج الطاقة المتجددة لضمان استمرارية الخدمات الرقمية في ظل أزمة الكهرباء.
- د- إطلاق برامج تدريب وطنية متخصصة تستهدف موظفي البلديات والمصارف، مع إدماج الأمن السيبراني والإدارة الرقمية في المناهج الجامعية ومراكز التكوين.
- هـ- تعزيز العدالة المكانية الرقمية من خلال سياسات إلزامية تضمن وصول البلديات النائية إلى الخدمات الحكومية والمالية الرقمية بنفس مستوى المدن الكبرى.
- و- تطوير التعاون الإقليمي والدولي مع الجزائر والاتحاد الإفريقي ومنظمات الأمم المتحدة لتبادل الخبرات وتنسيق الجهود في مجالات الأمن السيبراني والحوكمة الرقمية.

المراجع

- [1]. Crespo Ana Maria, Cabral Ricardo. Digital transformation and sustainable development in developing countries: A critical review. J Dev Policy Pract. 2021;6(2):120-137.
- [2]. International Telecommunication Union. Measuring Digital Development: ICT Facts and Figures 2022. Geneva: ITU; 2022.
- [3]. العجيل هيثم بشير. دور التحول الرقمي في إعادة صياغة القواعد القانونية للأعمال. في: ملتقى وطني، جامعة تيزي وزو. الجزائر؛ 2025.
- [4]. Demirgüç-Kunt Asli, Klapper Leora, Singer Dorothe, Ansar Saniya, Hess Jake. The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19. Washington (DC): World Bank; 2022.
- [5]. الجريدة الرسمية لدولة ليبيا. القانون رقم (6) لسنة 2022 بشأن المعاملات الإلكترونية. الجريدة الرسمية، السنة الأولى، العدد 1 (16 يناير 2023). طرابلس: دولة ليبيا؛ 2023.
- [6]. ديوان المحاسبة الليبي. تقرير الرقابة على الجاهزية الرقمية للمؤسسات العامة. طرابلس: ديوان المحاسبة؛ 2022.

- [7]. DataReportal. Digital 2025: Libya. Singapore: Kepios; 2025.
- [8]. United Nations. E-Government Survey 2022: The future of digital government. New York: UN; 2022.
- [9]. United Nations Development Programme. Libya digital readiness assessment. Tripoli: UNDP; 2021.
- [10]. République Algérienne Démocratique et Populaire. Décret exécutif n°21-224 relatif à la gouvernance de la transformation numérique. Journal Officiel; 2021.
- [11]. بُحفص أحمد. الرقمنة والحكومة الرشيدة في الجزائر. الجزائر: دار هومة؛ 2020 .
- [12]. DataReportal. Digital 2023: Algeria. Singapore: Kepios; 2023.
- [13]. Benali Hicham, Boussaïd Imane. Digital identity and e-government in Algeria: Opportunities and challenges. Int J Public Adm Digit Age. 2022;9(3):45-62.
- [14]. United Nations Conference on Trade and Development. Digital Economy Report 2022. Geneva: UNCTAD; 2022.
- [15]. الشريف محمد علي. الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية في ليبيا [رسالة ماجستير]. طرابلس: جامعة طرابلس؛ 2023 .
- [16]. البرغثي عبد الهادي. عوائق التكامل المؤسسي في نظم المعلومات الحكومية الليبية [رسالة ماجستير]. بنغازي: جامعة بنغازي؛ 2023 .
- [17]. الشويهي أمل. تحديات الحوكمة المؤسسية للتحويل الرقمي في ليبيا [رسالة ماجستير]. طرابلس: جامعة طرابلس؛ 2023 .
- [18]. خليفة علي. التعليم الإلكتروني في الجامعات الليبية: دراسة ميدانية. مجلة العلوم التربوية. طرابلس: جامعة طرابلس؛ 2020 .
- [19]. Ministère de la Numérisation et des Statistiques. Stratégie nationale de la transformation numérique 2021-2025. Alger: MNS; 2022.
- [20]. United Nations. E-Government Survey 2024. New York: UN; 2024.
- [21]. Ministère du Commerce Algérien. Rapport annuel sur la numérisation du registre du commerce. Alger; 2022.
- [22]. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2022: Technology in Education. Paris: UNESCO; 2022.
- [23]. World Health Organization. E-Health in the Eastern Mediterranean Region. Geneva: WHO; 2022.
- [24]. World Bank. GovTech Maturity Index 2022. Washington (DC): World Bank; 2022. .
- [25]. العجيل هيثم بشير. السجلات الإلكترونية في القانون الليبي: التحديات والفرص. مجلة البحوث العلمية؛ 2025 .
- [26]. السنوسي عبد السلام. الحكومة الإلكترونية في ليبيا: الواقع والتحديات [رسالة ماجستير]. طرابلس: جامعة طرابلس؛ 2019 .
- [27]. GSMA. The Mobile Economy: Middle East and North Africa 2023. London: GSMA; 2023. .
- [28]. قنان آسية. تأثير العدالة الرقمية على التنمية الإقليمية في الجزائر [رسالة ماجستير]. ورقلة: جامعة ورقلة؛ 2023 .
- [29]. الشركة العامة للكهرباء الليبية. التقرير السنوي لاستقرار الشبكة الكهربائية. طرابلس: الشركة العامة للكهرباء؛ 2023 .
- [30]. Organisation for Economic Co-operation and Development. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. Paris: OECD Publishing; 2019.
- [31]. INTERPOL. African Cyberthreat Assessment 2024. Lyon: INTERPOL; 2024.
- [32]. الوكالة الوطنية للأمن السيبراني – الجزائر. التقرير الوطني للأمن السيبراني. الجزائر: الوكالة الوطنية للأمن السيبراني؛ 2023 .
- [33]. البوسفي محمد. الأمن السيبراني في المصارف الليبية: دراسة تحليلية [أطروحة دكتوراه]. بنغازي: جامعة بنغازي؛ 2021 .
- [34]. غرمول نور الدين. تحليل أثر التكوين الرقمي على أداء المؤسسات العمومية الجزائرية [أطروحة دكتوراه]. باتنة: جامعة باتنة؛ 2023 .
- [35]. بن عيسى ياسين. الأمن السيبراني والتحول الرقمي في المؤسسات العمومية الجزائرية [رسالة ماجستير]. سطيف: جامعة سطيف؛ 2020 .
- [36]. مصلحة الأحوال المدنية الليبية. تقرير عن مشروع قاعدة البيانات الوطنية. طرابلس: مصلحة الأحوال المدنية؛ 2023 .