جـــــــــامـــــعـــــة الـــــنعامـــــــة

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم قـانون العـام

التحول الرقمي و أثره في تطوير المرفق العام

(قطاع التربية كنموذج)

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر –ل.م.د– حقوق

تخصص قانون الإداري

تحت إشراف:

الأستاذ:عمراني أحمد

إعداد الطلبة:

–حشيفة محمد أمين

– ڤريـد حيـــاة

أعضاء لجنة المناقشة		
الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
نورالدين سمير دردور	أستاذ محاضر " أ "	رئيسا
احمد عمراني	أستاذ محاضر " ب "	مشرفا ومقررا
رضوان عثماني	أستاذ محاضر " أ "	عضوا مناقشا

الموسم الجامعي: 2025–2026


بسم الله الرحمن الرحيم



إهـــــداء

"إلى من أضاء دربي بنور علمه وحكمته، والدي العزيز إلى من علمني أن الطموح لا يعرف المستحيل، أهدي إليك ثمرة جهدي.

إلى فلذة كبدي وابنتي الغالية آيــة التي كانت بابتسامتها تمحو تعب الأيام، ونور حياتي الذي أهديه هذا النجاح.

وإلى من لم يبخل عليّ بعلمه وتوجيهاته القيمة، الأستاذ الفاضل:

عمراني عبد الرحمن، الذي كان خير مرشد ومعين.

إلى زميلاتي في العمل اللواتي شجعاني لمواصلة دراستي

خاصة زميلتي ڤيلان فاطمة، أهديكم هذا العمل المتواضع".

الطالبة فريد حياة



إهـــــداء

الحمد لله حمدا كما يليق بعظم نعمه والصلاة على الحبيب المصطفى

وعلى آله ومن وفى علي أن من علي بالتوفيق لإتمام هذا العمل المتواضع.

أهدي هذا المجهود إلى الوالدين أطال الله في عمرهما إلى إخوتي وأصدقائي

وجميع من دعمنا من قريب أو بعيد كما لا أنسى زميلتي

في المذكرة ڤريد حياة نعم الأخت والسند.

الطالبة حشيفة محمد أمين



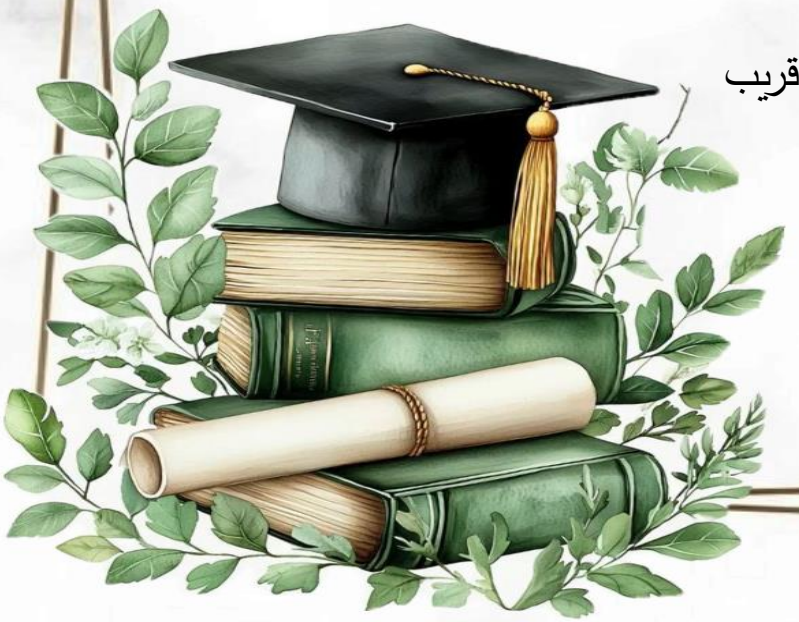
شكـر وعرفـــان

نحمد الله حمدا كثيرا ونشكره شكرا جزيلا الذي كان له فضله وعطاؤه كريما بحمده لأنه سهل لنا المبتغى وأعاننا على إتمام هذا العمل الذي نسأله أن يكون خالصا لوجهه الكريم.

و يسعدنا ويشرفنا أن نتقدم بجزيل الشكر إلى المشرف الفاضل الدكتور عمراني احمد ولأساتذتنا الكرام الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة وحملوا أنبل الرسالة " العلم فوق أي اعتبار."

كما نتقدم بالشكر كذلك للسادة الأساتذة أعضاء اللجنة على قبولهم مناقشة هذا العمل كما نتقدم بالشكر لجميع أساتذة جامعة صالحي أحمد كلية الحقوق" ولاية النعامة "

والشكر موصول لكل من ساعدنا من قريب أو بعيد على إتمام هذا الموضوع.



قائمة المختصرات

ط: طبعة

ج :الجزء

ج.ر :جريدة رسمية

ص :الصفحة

ع: العدد

م: المجلد

م.ر: مرسوم رئاسي

مقدمـــة

إن التحول الرقمي يوم من أبرز السمات المميزة للإدارة العمومية المعاصرة، في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال، وما أفرزته من أنماط جديدة في تسيير الشأن العام. فلم يعد دور الإدارة يقتصر على ممارسة اختصاصاتها التقليدية وفق الوسائل الورقية والإجراءات البيروقراطية الكلاسيكية، بل اتجهت إلى تبني مقاربات حديثة تقوم على رقمنة المعاملات، وتعزيز الشفافية، بما ينسجم مع متطلبات الحوكمة الجيدة. وفي هذا صدد برز مفهوم التحول الرقمي باعتباره مدخلًا لإعادة تنظيم العلاقة بين الإدارة والمرتفقين عبر الوسائط الرقمية.

غير أن التحول الرقمي لا يمثل مجرد إدخال أدوات تقنية في العمل الإداري، وإنما يعكس انتقالًا نحو نموذج جديد للإدارة يقوم على التدبير المعتمد على البيانات، والتشغيل الواضح للأنظمة، وتكريس مبدأ النجاعة في تقديم الخدمة العمومية، وهو ما يُجسّد مفهوم الإدارة الرقمية بوصفها مرحلة متقدمة في تطور الوظيفة الإدارية.

ويعد المرفق العام المجال الأبرز لتجليات هذا التحول، باعتباره الأداة الأساسية لتحقيق المصلحة العامة وإشباع الحاجات الجماعية، فالرقمنة مست بشكل مباشر تنظيم المرافق العامة وأساليب تسييرها، مما أثار إشكاليات قانونية تتعلق بضمان استمرارية المرفق العام، وتحقيق المساواة بين المرتفقين، وحماية المعطيات الشخصية، وتحديد نطاق المسؤولية الإدارية في البيئة الرقمية.

ويكتسي قطاع التربية أهمية خاصة في هذا السياق، لكونه مرفقًا عامًا حيويًا يتصل بتكريس الحق في التعليم وبناء الرأسمال البشري. فقد أدت الرقمنة إلى إدماج المنصات التعليمية، ونظم التسجيل والتقييم الإلكترونية، وقواعد البيانات الرقمية الخاصة بالمتعلمين والأطر التربوية، وهو ما أحدث تحولات عميقة في طبيعة العلاقة بين الإدارة التعليمية والموظفين، وفرض إعادة النظر في الضوابط القانونية المؤطرة لهذا المرفق.

ومن ثم، فإن دراسة أثر التحول الرقمي على المرفق العام في قطاع التربية تندرج ضمن صلب انشغالات القانون الإداري المعاصر، لما تثيره من تحديات التي توفق و توازن بين متطلبات التحديث الإداري وضمانات المشروعية وحماية الحقوق والحريات الأساسية.

و الهدف الرئيسي لموضوعنا هو دراسة التحول الرقمي و تحديث الإدارة التربوية و تحسين كفاءة و جودة الخدمة التعليمية، فيما ينعكس أثره على المرفق العام من خلال تعزيز الفعالية، الشفافية، واستمرارية الخدمات، بالإضافة إلى تطوير مهارات الأطر التربوية وتحسين تجربة المتعلمين.

تعود دوافع اختيار موضوع "التحول الرقمي وأثره على المرفق العام (قطاع التربية نموذجًا)" إلى الأهمية المتزايدة التي يكتسيها التحول الرقمي باعتباره آلية أساسية لتحديث المرافق العمومية وتحسين جودة الخدمات التي تقدمها للمواطنين، لاسيما في قطاع التربية الذي يعد من أكثر القطاعات ارتباطًا بالتطورات التكنولوجية المعاصرة.

كما يبرز هذا الاختيار من خلال الدور الذي تؤديه الرقمنة في تعزيز فعالية المرفق العام ورفع مستوى الشفافية في تسيير الموارد والعمليات الإدارية، عبر تبسيط الإجراءات وتحسين الأداء الإداري بما يضمن تحقيق المصلحة العامة.

ويكتسي الموضوع أهمية خاصة بالنظر إلى مساهمة التحول الرقمي في ضمان استمرارية الخدمة التعليمية من خلال توفير آليات التعليم عن بُعد ومواصلة العملية التربوية في مختلف الظروف الاستثنائية والطوارئ، كما حدث خلال جائحة كوفيد-19.

إضافة إلى ذلك، يعكس البحث ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة وإدماج الوسائل الرقمية الحديثة في الممارسات التربوية والإدارية، بما يسهم في تطوير الكفاءات البشرية وتعزيز قدراتها.

كما يتيح التحول الرقمي للمتعلمين والأساتذة والإداريين الاستفادة من خدمات وموارد أكثر جودة وفعالية، مع تكريس مبادئ المساواة وتكافؤ الفرص في الولوج إلى الخدمات التعليمية.

ويزداد هذا الموضوع أهمية لكونه يجمع بين الجانب النظري المتعلق بدراسة مفهوم التحول الرقمي وآثاره القانونية والإدارية، والجانب التطبيقي من خلال إسقاطه على قطاع التربية باعتباره نموذجًا لمرفق عمومي تأثر بشكل مباشر بعمليات الرقمنة، الأمر الذي

يجعله مجالًا خصبًا للتحليل والتقييم واستخلاص النتائج.في هذا السياق وسعيا نحو تحقيق التوازن بين متطلبات التحديث الإداري وضمانات المشروعية وحماية الحقوق والحريات الأساسية في أداء الإدارة، تطرح الإشكالية كالآتي:

ما هو أثر التحول الرقمي في تطوير وعصرنة المرفق العام – قطاع التربية نموذج للدراسة– ؟

نستخرج من هذه الإشكالية عدة تساؤلات فرعية التي استدعت البحث للإجابة عنها والتي يمكن تلخيصها في التالي:

– ما هو الإطار النظري والقانوني للتحول الرقمي، (ما هو مفهوم الرقمنة، وماهو الأساس القانوني والتشريعي للرقمنة)؟

– ما هي مظاهر عصرنة المرفق العام في قطاع التربية،(ماذا يقصد بالمرفق العام؟، وما هي متطلبات تطوير المرفق العام، وماهي تطبيقاته في قطاع التربية باعتباره نموذجًا لرقمنة الخدمات العمومية وتحسين فعاليتها)؟

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي ونحاول في إتباعنا في دراستنا لهذا الموضوع، المنهج الوصفي نتعرض من خلال إعطاء مفاهيم وتعريف لمصطلحات الضرورية لبحثنا التحول الرقمي ، المرفق العام.

أما المنهج التحليلي يساعدنا في معرفة بعض النصوص والقواعد القانونية متعلقة بموضوع دراستنا الآثار المترتبة عن التحول الرقمي على المرفق العام قطاع التربية كنموذج.

وللإجابة على تساؤلات لهذا الموضوع ارتأينا إلى تقسيم المذكرة إلى فصلين وكل فصل إلى مبحثين كالآتي: الفصل الأول ينقسم إلى مبحثين، المبحث الأول والثاني تطرقنا للإطار النظري و القانوني عن التحول الرقمي، أما الفصل الثاني ينقسم إلى مبحثين، المبحث الأول والثاني تطرقنا إلى مظاهر عصرنه المرفق في قطاع التربية.

الفصل الأول

الإطار النظري و القانوني للتحول الرقمي

تمهيـد:

يعد التحول الرقمي أحد أبرز التحولات البنيوية التي مست المرفق العام في العقود الأخيرة، إذ لم يعد مجرد خيار تقني لتحسين الأداء، بل أصبح توجّهًا استراتيجيًا يعيد صياغة المفاهيم التقليدية التي قامت عليها الدولة.

فقد أنتج التطور لتكنولوجيات الإعلام والاتصال نمطًا جديدًا من التدبير الإداري تقوم على تبسيط الإجراءات، وتسريع معالجة الملفات، واعتماد المعطيات الرقمية كأساس لاتخاذ القرارات، في إطار ما يُعرف بالحوكمة الإلكترونية، التي شكلت مرحلة انتقالية نحو نموذج أكثر شمولًا يتمثل في الإدارة الرقمية.

غير أن إدماج الوسائط الرقمية في نشاط الإدارة لا يقتصر على الجانب التقني، بل يثير تساؤلات جوهرية حول مدى انسجام هذا التحول مع الأساس النظري التي يقوم عليها المرفق العام، باعتباره الأداة الرئيسية لتحقيق المنفعة العامة. فالرقمنة تمسّ صميم المبادئ الحاكمة لسير المرافق العامة، وعلى رأسها مبدأ الاستمرارية، ومبدأ المساواة، ومبدأ قابلية التكيّف، مما يستدعي إعادة قراءة هذه المبادئ في ضوء البيئة الرقمية.

كما أن التحول الرقمي يفرض ضرورة تأسيس القانوني يضمن مشروعية القرارات الإدارية الإلكترونية، وحجية الوثائق الرقمية، وحماية المعطيات الشخصية، وتحديد نطاق المسؤولية الإدارية الناشئة عن التأخيرات أو الأعطال التقنية. ومن ثمّ، فإن دراسة الإطار المفاهيمي والقانوني للتحول الرقمي تمثل مدخلًا أساسيًا لفهم آثاره التطبيقية، لاسيما عند إسقاطه على مرفق التربية كنموذج عملي.

وعليه، سيتم في هذا الفصل تناول الإطار النظري و القانوني للتحول الرقمي، قسمناه إلى مبحثين المبحث الأول(**ماهية التحول الرقمي**) إما المبحث الثاني (**الإطار القانوني للتحول الرقمي**).

المبحث الأول: ماهية التحول الرقمي

في ظل التسارع الكبير للتطور التكنولوجي الذي يشهده يشهدها العالم اليوم، أصبحت التقنيات الرقمية ركيزة أساسية في إعادة تشكيل مختلف جوانب الحياة المعاصرة. وقد أدى الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ظهور مفاهيم حديثة كان من أبرزها مفهوم التحول الرقمي، الذي بات يشكل توجهاً استراتيجياً تتبناه المرافق العامة كالمؤسسات و الحكومات سعياً نحو التطوير وتعزيز الكفاءة وتحقيق التميز في بيئة تتسم بالتنافسية العالية والتغير المستمر.

ولا يقتصر التحول الرقمي على مجرد استخدام الأدوات والتطبيقات التكنولوجية، بل يمثل عملية تغيير شاملة وعميقة تطال الهياكل التنظيمية، وأساليب العمل، وآليات تقديم الخدمات، إضافة إلى تطوير الثقافة المؤسسية وتنمية المهارات الرقمية للموارد البشرية. فهو تحول في الفكر والممارسة معاً، وعليه، قسمنا المبحث الأول إلى مطلبين, المطلب الأول(استعراض **مفهوم الرقمنة**), أما المطلب الثاني **(أهداف الرقمنة و إيجابياتها)**.

المطلب الأول: مفهوم الرقمنة

في إطار التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم، برزت الرقمنة كأحد المفاهيم الأساسية التي فرضت نفسها في مختلف المجالات، الإدارة، الاقتصاد و غيرها من القطاعات.
لدى قسمنا المطلب إلى فروع تطرقنا إلى نشأتها، تعريفها و خصائصها,

الفرع الأول: نشأة الرقمنة

يرتبط ظهور مفهوم الرقمنة بسلسلة من التطورات التاريخية التي شهدتها مرافق ومؤسسات المعلومات، خاصة مع إدخال الحاسوب الآلي في تسيير بعض الأنشطة المكتبية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا منذ خمسينيات القرن العشرين الماضي.
فقد أشار "هرتـر" إلى أن النتائج هذا التحول الرقمي المحققة آنـذاك تمثلت في الاستغناء التدريجي و اختفاء سجلات البطاقية الورقية واستبدالـها بسجـلات إلكترونيـة،

الأمر الذي أتاح للمكتبات إمكانية المشاركة في شبكات لتبادل التسجيلات الببليوغرافية، ولا سيما في مجال الفهرسة التعاونية والإعارة بين المكتبات.

وفي هذا السياق برز مشروع "**المكتبة الكونية**"[1] الذي قام على فكرة توحيد الفهارس ونصوصها في مكتبات العالم، بمبادرة من الدول الصناعية الكبرى المعروفة بمجموعة السبع، بهدف جعل مصادر المعلومات قابلة للبحث والاسترجاع عبر شبكة الإنترنت بوصفها فضاءً عالمياً للمعرفة. وقد استند هذا التوجه إلى تكثيف الربط الرقمي بين المكتبات بما يسهم في توسيع نطاق إتاحة المعرفة على المستوى الدولي.

وجاءت هذه المبادرات ثمرة لعدد من الاجتماعات الدولية، من أبرزها اجتماع بروكسل سنة **1995**، الذي ركّز على دعم التنمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والثقافية. وقد تبنت الولايات المتحدة الأمريكية هذا المشروع بتمويل من المؤسسة القومية للعلوم ووكالة الفضاء "ناسا"، ليشمل إنشاء ست مكتبات رقمية موجهة لدعم البحث العلمي والتعليم العالي، بمساندة مؤسسات علمية فاعلة داخل الولايات المتحدة.

ثم انتقلت الفكرة إلى أوروبا عبر مشروعات مماثلة، من بينها مشروع "**ميموريا**"[2] **(الذاكرة)**، بمشاركة المكتبة الوطنية الفرنسية وأرشيف أكسفورد للنصوص، إضافة إلى معهد تولون للبحوث العلمية وعدد من المؤسسات المتخصصة في مجال المعلوماتية. وقد تجسد هذا التوجه في السعي إلى حفظ الإنتاج الفكري في قطاعات موضوعية متخصصة، ليرتبط لاحقاً بإنشاء مشروعات كبرى للمكتبات الرقمية على المستوى العالمي[3].

---

1 – يقصد بالمشروع "المكتبة الكونية" على أنه مبادرة دولية هدفها إنشاء مكتبة رقمية ضخمة ومجانية عبر الإنترنت، توفر وصولاً مفتوحاً للكتب، المخطوطات، والوثائق النادرة من جميع أنحاء العالم على مدار الساعة. يهدف المشروع إلى تعزيز التفاهم الثقافي، دعم التعليم، وإتاحة المعرفة للجميع بغض النظر عن الموقع الجغرافي، أو ما تعرف بمجموعة السبع في جويلية 1994(أحمد الكبيسي، المرجع السابق، ص 6.)

2– **مشروع ميموريا**هو مشروع أوروبي بحثي تم تمويله ضمن برامج تكنولوجيا المعلومات الأوروبية، ويهدف إلى ابتكار أدوات تساعد القرّاء في البحث داخل مكتبات إلكترونية ضخمة تحتوي على وثائق نصية وصور ومواد رقمية متنوعة، مع التركيز على تلبية احتياجات مختلف المستخدمين وتحسين إمكانية الوصول إلى المعرفة الرقمية واستخدامها بفاعلية.(أحمد الكبيسي، المرجع نفسه، ص 6.)

3 – أحمد الكبيسي، المرجع السابق، ص 6.

الفرع الثاني: تعريف الرقمنة وخصائصها

يعد مفهوم الرقمنة الدافع **وراء** ثورة الإدارة الحديثة، حيث لم يعد مجرد مصطلح تقني عابر، بل تحول إلى فلسفة تنظيمية وإستراتيجية حتمية تتبناها الدول لإعادة صياغة العلاقة بين الإدارة والمرتفقين، ولضبط هذا المفهوم تم تعريفه كالآتي:

أولا:تعريف الرقمنة

1-التعريف اللغوي للرقمنة

تدل مادة «رَقَمَ» في المعاجم العربية على عدة معانٍ، من أبرزها: التعجيم، والتبيين، والكتابة، والخط، واستعمال القلم. وقد أوضح ابن منظور في *لسان العرب* أن «الرقم والترقيم» يعنيان تعجيم الكتاب وتوضيح حروفه، فيُقال: رقمَ الكتابَ يرقمه رقمًا، أي أعجمه وبيّنه. ويُوصف الكتاب بأنه «مرقوم» إذا كانت حروفه مبيَّنة بعلامات التنقيط. ويُطلق «الرقم» كذلك على القلم، وعلى الكتابة والختم، كما يدل على الزخرفة أو التخطيط في النسيج؛ فيُقال: رقم الثوب، أي خطّطه وزيّنه بنقوش. وبذلك يرتبط المعنى اللغوي للجذر «رقم» بفكرة التوضيح والتحديد والكتابة المنظمة.

وفي "معجم المعاني الجامع :"جذرها (رقم)، وتعني رَقَمَ الشيء: نَقَشَهُ، أو وَسَمَ السِّلعةَ وعَلَّمَها (أي جعل عليها علامة تميزها)، وترقيم صفحات الكتاب: جعل لها أرقاما[1].

الرقمنة (الجذر: رقم) هي عملية تحويل المعلومات، البيانات، الصور، أو الوثائق من صيغتها التقليدية أو التناظرية إلى معطيات رقمية ثنائية يمكن للحاسب الآلي معالجتها، تخزينها، استرجاعها، ونقلها. وتعد تعريباً للمصطلح الإنكليزي، وتعني جعل الشيء رقمياً[2].

2- **التعريف الفقهي** تعددت المفاهيم المرتبطة بمصطلح «الرقمنة» تبعًا للسياق الذي يُستخدم فيه، و عليه يمكن تعريفها:

1 -- معجم المعاني الجامع ابن منظور لسان العرب، باب حرف الراء في الجزء السادس ص 208.

2 –معجم المعاني الجامع، مصدر نفسه، ص 208.

تعرف الرقمنة على أنها هي عملية تحويل مصادر المعلومات، على اختلاف أشكالها مثل الكتب، والدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور الثابتة والمتحركة، إلى صيغة قابلة للقراءة والمعالجة بواسطة الحاسوب، اعتمادًا على النظام الثنائي"بات" الذي يُعد الوحدة الأساسية للمعلومات في الأنظمة الحاسوبية. وتتم هذه العملية عبر تقنيات وأجهزة متخصصة تُحوِّل المحتوى إلى أرقام ثنائية[1].

تعرف ايضا الرقمنة أنها منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي[2].

أعطى للرقمنة مفهوم الذي تبنّته المكتبة الوطنية الكندية، فيعرّف الرقمنة بأنها "إجراء يُحوَّل بموجبه المحتوى الفكري المسجل على وسيط مادي تقليدي، مثل مقالات الدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط، إلى صيغة رقمية." وبعبارة موجزة، فهي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي تمهيدًا لمعالجتها إلكترونيًا[3].

عرفت على أنها تحول شامل نحو إدارة عصرية تتيح استخدام الموارد الرقمية بكفاءة أكبر، وتسهم في تسريع اتخاذ القرارات وحماية المعلومات الحساسة[4].

عرفت أيضا الرقمنة على أنها عملية تحويل للبيانات والمعلومات من طبيعتها الورقية إلى الطبيعة الرقمية عن طريق المعالجة الحاسوبية، ويشار في نظم المعلومات إلى الرقمنة هي في الاتصالات فهي تحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية، أما

1 – بوزيدة حميد، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة" المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "–دروس وعبر"، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، المجلد 8 .العدد 01 ،، سنة2020 ، ص41–60.

2 – بوزيد حميد، مرجع نفسه ، ص 44.

3 – إيمان سوقال، رقمنة التراث وأثره على السياحة المستدامة، نماذج دولية وآفاقه في الجزائر، المجلة الدولية لإتصال الاجتماعي جامعة عبد الحميد بن باديس– مستغانم، المجلد 07، العدد 03، سنة2020 ، ص 85–102 .

4 - بن زيان أكرم، لعمراني خليل، الرقمنة كآلية لترقية الخدمات العمومية في الجزائر، مجلة العلوم الإدارية، جامعة بومرداس، الجزائر، 2020.

في المعلومات والمكتبات فالرقمنة فهي إنشاء نصوص رقمية من الوثائق، أي هي التغيير المرتبط بالتحول الرقمي1.

استنادًا إلى التعريفات السابقة، يسمح لنا بصياغة تعريف لها يتمثل في الآتي:

الرقمنة هي عملية تحويل المعلومات من شكلها الورقي أو التقليدي إلى صيغة رقمية، بما يتيح معالجتها وتخزينها واسترجاعها إلكترونيًا. وهي بذلك نظام تقني يسهّل عمل المستفيدين، ويوفّر الوقت والجهد، من خلال استخدام وسائل إلكترونية متعددة مثل الحاسوب، والماسحات الضوئية، وشبكات الإنترنت.

وعليه، تمثل الرقمنة منظومة حديثة تُمكّن من تداول المعلومات في شكل رقمي ناتج عن تقنيات المسح والمعالجة الإلكترونية، بما يضمن تخزينًا سريعًا وآنيًا، ويسهّل الوصول إلى المعلومات بكفاءة وفعالية.

ثانيا: خصائص الرقمنة :

تتجلى ملامح الإدارة الرقمية وخصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجموعة من الأبعاد التنظيمية والتقنية يمكن عرضها على النحو الآتي:

1) الإدارة الإلكترونية (بدلاً من الإدارة الورقية) تعتمد على آليات وتقنيات حديثة في تنفيذ الإجراءات والمعاملات، مثل الحواسيب، والهواتف النقالة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والبريد الإلكتروني، والرسائل الصوتية وغيرها، بما يسهم في الاستغناء التدريجي عن الوثائق الورقية وتسريع وتيرة العمل[2].

1 – الدبيسية أسيل صالح سليمان، أثر الرقمنة على جودة المعلومات المحاسبية، جامعة جرش، الأردن 2021 ،ص 29

2 - ناصر دادي عدون، الإدارة الإلكترونية وعصرنة المرافق العمومية، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2010، ص. 52

2) **الإدارة المتحررة من قيود الزمان والمكان** تتيح إنجاز المعاملات واتخاذ القرارات في أي وقت ومن أي مكان، دون التقيد بالحدود الجغرافية أو الزمنية، مع تقليص الحاجة إلى الاتصال المباشر بين أطراف المعاملة[1].
3) **الإدارة المرنة بدل التنظيمات الجامدة** تسهم في تحقيق التميز التنظيمي من خلال إحداث تحولات جوهرية في أنماط تنظيم العمل وآليات تنفيذ العمليات داخل المؤسسة، بما يعزز الكفاءة والقدرة على التكيف مع المتغيرات[2].
4) **التفاعل بين الإنسان والآلة** يتحقق من خلال الحوار المستمر بين المستخدم ونظم الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تطوير المعرفة وتعزيز قدرات المستخدمين، ويدعم التحكم في عمليات الإنتاج وتحسينها.
5) **تكوين شبكات الاتصال** تقوم على ترابط مجموعة من التجهيزات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات لتشكيل شبكات اتصال تسهم في زيادة تدفق المعلومات بين المستخدمين والمنتجين، وتسمح بتبادل البيانات مع مختلف الأنشطة الأخرى[3].
6) **التفاعلية** تُمكّن المستخدم من أن يكون مرسلاً ومستقبلاً للمعلومات في الوقت ذاته، مما يسمح بتبادل الأدوار وخلق تفاعل ديناميكي بين مختلف الأطراف[4].
7) **اللاتزامنية** تعني إمكانية إرسال واستقبال الرسائل في أوقات مختلفة وفقاً لظروف المستخدمين، دون اشتراط التواجد المتزامن لجميع الأطراف على النظام[1].

---

1 - ناصر دادي، مرجع نفسه، ص. 61.

2 – حسين كماش، مساهمة الرقمنة في تفعيل عمليات التحري والرقابة الجبائية في الجزائر – الكشف لتلخيصي السنوي " ERA نموذجا", مجلة دراسات جبائيه، المجلد 12–22 ،العدد .23.، 2024، ص 152.

3 - بضياف زهير، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية – الرهانات والتحديات تطبيق – خدمتي – في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الإجتماعية والإنسانية ، العدد الخاص بالملتقى الإفتراضي الدولي، جامعة الشادلي بن جديد، الطرف ، نوفمبر،2021، ص 71.

4 - جمال سالمي، الإقتصاد الدولي وعولمة إقتصاد المعرفة ، جامعة عنابة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة– الجزائر سنـــــة 2010 ،ص 33.

8) **اللامركزية** تتيح قدراً من الاستقلالية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بعيداً عن الاحتكار أو التمركز في نقطة واحدة، وهو هدف تسعى إليه الدول ذات المساحة الجغرافية الكبيرة، مع وجود تجانس في نوعية الأفراد مع أنه من الصعب على الحكومة الالكترونية التأثير على المنظمات الكبرى التي اعتمدت على البيروقراطية من فترة طويلة[2].

9) **قابلية التوصيل** تشير إلى إمكانية الربط بين مختلف الأجهزة والأنظمة الاتصالية، بغض النظر عن جهة تصنيعها أو بلد منشئها، بما يضمن التكامل التقني على المستوى العالمي.

10) **قابلية التحرك والحركية** تمكّن المستخدم من الاستفادة من الخدمات الرقمية أثناء تنقله، عبر أجهزة متعددة مثل الحاسوب المحمول والهاتف النقال وغيرها من وسائل الاتصال الحديثة[3].

الفرع الثالث: أهمية الرقمنة

إن الاهتمام بالتكنولوجيا واعتماد الرقمنة في العمل الإداري من شأنه أن يمنح الإدارة دفعة قوية نحو تنظيم أعمالها وترشيدها، إذ يرى العديد من الخبراء أن عصرنه الإدارة تنطوي على أبعاد اقتصادية مهمة.

أولا- **مواكبة التطور التكنولوجي والمعلوماتي:** تمكّن الرقمنة المؤسسات والأفراد من مواكبة النمو النوعي والكمّي الهائل في مجال تقنيات ونظم المعلومات، وما يرافقه من ظهور ما يُعرف بالثورة المعلوماتية المستمرة أو ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

---

1 - بلكعيبات مراد، الإدارة الجزائرية والرقمنة ودورهما في تطجامعu ,وير الإستثمار، مجلة المفكر، المجلد 18 ،العدد 1 ،جامعة الأغواط، الجزائر، ص 37

2- Murru, Maria Elena. "E-Government: From Real to Virtual." Presentation/Paper, Brussels, 11 April 2003, p. 25

3 – أحمد مشهور، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات، المنظمة العربية لتربية والثقافة والعلوم، القاهرة ، 2003، ص 07.

هذا التطور يتيح الاستفادة من أحدث الحلول الرقمية وتحسين الأداء في مختلف المجالات[1].

ثانيا- **الربط والتقريب بين الأمم والشعوب:** تساهم الرقمنة في تعزيز التواصل بين الشعوب والدول، عبر وسائل اتصال حديثة مثل الهاتف المحمول وشبكات الإنترنت. فانتشار هذه الأدوات يُعد من أنجح وسائل التبادل المعلوماتية، سواء للتواصل الشخصي أو للحصول على المعلومات التسويقية وغيرها، ما يسهم في تيسير التعاون الدولي وتقريب المسافات الثقافية والاجتماعية[2].

ثالثا – رفع أداء المؤسسات

تساهم الرقمنة في تحسين أداء المؤسسات من خلال أتمتة العمليات الإدارية والفنية، وزيادة دقة البيانات وسرعة الوصول إليها. هذا ينعكس إيجابيًا على جودة الخدمات المقدمة ويعزز القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة وسريعة.

إن الاهتمام بالتكنولوجيا يمنح الإدارة دفعة قوية لتنظيم أعمالها وترشيدها، **حيث** يرى العديد من الخبراء أن عصرنة الإدارة تحمل أبعادًا اقتصادية مهمة، إذ إن الأموال الضخمة التي كانت تُخصص سابقًا لاقتناء الورق يمكن توجيهها إلى مجالات أخرى يحتاجها المواطن في ميدان التنمية. وفي هذا الشأن، يقول الخبير الاقتصادي والوزير الأسبق بشير مصيطفى" :إن تنمية مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها بشكل فعال سيدفع نحو الانتقال إلى إدارة فعالة وقوية قادرة على تنظيم أعمالها وترشيدها". كما أشار أيضًا إلى أن "الإدارة الإلكترونية وتعميمها في مختلف القطاعات الإدارية أصبحت ضرورة لا مفر منها، وسيكون لها أثر إيجابي على حياة المواطن وعلى مسار التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد، لا سيما في ظل التطورات التكنولوجية

1 – سعد غالب ياسين، الادارة الالكترونية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان– الأردن، 2020،ص 17

2 – محمد الصغير بعلي، الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في المرافق العامة، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة 2021، ص 55

الهائلة والمتسارعة التي يشهدها العالم"، مضيفًا أن هذا التوجه أصبح ضروريًا لتهيئة الظروف المناسبة لبناء إدارة جزائرية قوية[1].

رابعا- زيادة السرعة والدقة وخفض التكاليف

تمكّن التكنولوجيا الرقمية من إنجاز العديد من الأنشطة بسرعة ودقة عالية، ما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية، رفع الإنتاجية، وتحقيق الاستفادة المثلى من الموارد المتاحة، مع تقليل من كلفة الإجراءات الإدارية والمالية وما يتعلق بها من عمليات .

خامسا- تعزيز القدرات التنافسية للدول: تلعب الرقمنة دورًا استراتيجيًا في تعزيز تنافسية الدول على المستويين الاقتصادي والتقني، من خلال تطوير الصناعات المعلوماتية، دعم الابتكار، وتحسين البنية التحتية الرقمية، ما يرفع من قدرة الدول على المنافسة في الأسواق العالمية[2].

المطلب الثاني:أهداف الرقمنة و تأثيرها على مرفق العام

تسعى الرقمنة يمكن إلى تحقيق جملة من الأهداف المختلفة لتطوير المرافق العامة وتحسين أدائها، كما ترتبت عليها العديد من الإيجابيات وسلبيات .

لدى قسمنا المطلب إلى فرعين، الفرع الأول **(أهداف الرقمنة)**، أما الفرع الثاني **(إيجابيات وسلبيات الرقمنة)**.

1 – عبد السلام عبد اللاوي ، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر ، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، مجلة صوت القانون العدد السابع ، الجزء الأول : 2017/ ردمد 9938 – 2352 ص67.

2 –هبال عبد المالك ، أثر توفر متطلبات استخدام الرقمنة في تحسين مستوى الخدمة المصرفية الالكترونية لعمليات التجارة الخارجية ، مجلة دفاتر اقتصادية ، المجلد14 ، العدد1 ، جامعة المسيلة 2023ص470.

الفرع الأول: أهداف الرقمنة

تسعى الرقمنة إلى تحويل العمليات والخدمات التقليدية إلى شكل إلكتروني يعتمد على التكنولوجيا الحديثة و تتمثل أهدافها فيما يلي:

أولا-تحسين جودة الخدمات: تهدف الرقمنة إلى تطوير الخدمات العمومية من خلال تسهيل الإجراءات الإدارية وتسريع إنجاز المعاملات، بما يضمن تقديم خدمة أكثر كفاءة ودقة للمواطنين. كما تساعد على تقليل الطوابير والحد من التعقيدات الإدارية المرتبطة بالنظام التقليدي، وهو ما يعزز فعالية المرفق العام وإستمراريته[1].

ثانيا- تعزيز الكفاءة الإدارية: عبر رفع مستوى الأداء، وزيادة الإنتاجية، ومعالجة حجم أكبر من البيانات في وقت قياسي[2].

ثالثا- تحقيق السرعة والدقة في إنجاز المعاملات و ضمان سرية وأمن البيانات: تحقيق السرعة والدقة مع تقليل التكاليف التشغيلية إلى أدنى حد ممكن، ولضمان سرية وجوب حماية المعطيات والمعلومات وتوفير أعلى درجات الأمان الرقمي[3].

رابعا: تقليص الاحتكاك المباشر بين أطراف المعاملة و تطوير قنوات الاتصال والتواصل: لتقليص الاحتكاك بين الأطراف يحدّ من تأثير العلاقات الشخصية أو النفوذ في سير الإجراءات، ويعزز مبدأ الشفافية والحياد، أما تطوير قنوات الاتصال والتواصل كان عبر إتاحة الاتصال الفعّال بين الموظف وطالب الخدمة وبين المواطن ومختلف المصالح الإدارية

من خلال الوسائط الرقمية[4].

1 – عمار بوضياف، القانون الإداري وتنظيم المرفق العام، دار جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2021، ص 121.

2 – وبشير محند أمزيان، الإدارة الإلكترونية كآلية لتحديث المرفق العام، دار بلقيس، الجزائر، 2015، ص 34 ومابعدها.

3 – القانون الذي نص على سرية وأمن البيانات هو القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي عُدّل و تُمّم قانون 25-11 .

4 عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للإدارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ج 1، سنة 2004، ص 210.

خامسا– تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد الإداري: تسهم الرقمنة في تعزيز الشفافية داخل الإدارة العمومية عبر توثيق المعاملات إلكترونيًا وإمكانية تتبعها، مما يقلل من فرص الرشوة والمحسوبية وسوء استعمال السلطة. كما تضمن سهولة مراقبة الأداء الإداري وتحقيق مبدأ المساواة بين المواطنين في الاستفادة من الخدمات العامة[1].

سادسا– تسهيل إيصال المعلومات إلى المستفيدين و ترسيخ مبدأ الجودة في العمل الإداري: لتسهيل إيصال المعلومات يكون بشكل مباشر ودون تدخل بشري، بما يقلل من لأخطاء ويعزز الموثوقية، ولترسيخ مبدأ الجودة في العمل يكون من خلال توحيد الإجراءات واعتماد معايير أداء واضحة[2].

سابعا– بناء مجتمع قادر على التعامل مع التقنيات الحديثة وتعزيز الثقافة الرقمية بما ينسجم مع متطلبات العصر، وتحقيق عائد اقتصادي عبر تسويق المنتجات والخدمات الرقمية، بما يساهم في تغطية جزء من التكاليف وضمان استمرارية المشاريع الرقمية[3].

الفرع الثاني : إيجابيات الرقمنة وسلبياتها

أفرزت الرقمنة تحولات جوهرية في أساليب عمل المرافق العامة والإدارات الحديثة، حيث ساهمت في تطوير الخدمات العمومية وتحسين جودة الأداء الإداري من خلال الاعتماد على الوسائل الإلكترونية الحديثة. وقد ترتب عن هذا التحول العديد من الإيجابيات والسلبيات وهما كالآتي:

أولا: إيجابيات الرقمنة : تتمثل ايجابيات الرقمنة في ما يلي:

1 – ناصر لباد، الحوكمة الإلكترونية وتحديث الإدارة العمومية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، *سنة* 2019، ص 98.

2 – نادية بوفرورة، آليات تحديث المرفق العام في ظل الإدارة الإلكترونية، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة منتوري قسنطينة، 2012، ص 188.

3 – مهري سهيلة، المكتبة الرقمية في الجزائر، رسالة ماجستير في علم المكتبات، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2006، ص 83.

1 – إتاحة الوصول السريع وعلى نطاق عالمي تُمكّن الرقمنة من إتاحة المحتوى لعدد غير محدود من المستفيدين في مختلف أنحاء العالم عبر الشبكات الرقمية. ويؤدي ذلك إلى تقليص قيود المكان والزمان،

وتسريع الوصول إلى المعلومات مقارنةً بالوسائل التقليدية التي تتطلب الحضور المادي أو التداول الورقي[1].

2– السرعة في إنجاز المعاملات: أدت الرقمنة إلى تقليص الوقت اللازم لإنجاز المعاملات الإدارية، حيث أصبح بالإمكان تقديم الطلبات والحصول على الوثائق إلكترونيًا دون الحاجة إلى التنقل المستمر بين الإدارات[2].

3 – تحسين التواصل الإداري : سمحت الرقمنة بتعزيز التواصل بين الإدارات المختلفة وبين الإدارة والمواطن، من خلال البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية، وهو ما ساعد على تسهيل تبادل المعلومات والوثائق بسرعة ودقة[3].

4 – أنظمة بحث آلية ومتقدمة توفر الأنظمة الرقمية أدوات بحث تلقائية تعتمد على الكلمات المفتاحية، والفهارس الإلكترونية، والبيانات الوصفية، ما يُيسر عمليات الاسترجاع ويختصر الوقت والجهد مقارنةً بالبحث اليدوي في السجلات الورقية[4].

5 – الحفاظ على جودة الملف عند تكرار الاستخدام يمكن استرجاع الصورة الرقمية أو إعادة تحميلها مرات متعددة دون أن تتأثر جودتها، بخلاف النسخ الورقية التي قد تتدهور

1 – بن زيطة عبد الهادي، "أثر الرقمنة على مبادئ سير المرفق العام"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة الجلفة، المجلد 14، العدد 01، 2021.

2 – عمار بوضياف، المرجع السابق, ص 124.

3 – محمد الصغير بعلي، الإدارة الإلكترونية كمدخل لتحديث الإدارة العمومية، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، سنـــة 2020، ص 71.

4 خالد ممدوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية: الجوانب القانونية والتقنية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008، ص 201.

مع كثرة التداول. وهذا يعزز استدامة المعلومات ويضمن ثبات خصائصها مع مرور الوقت[1].

ثانيا : سلبيات الرقمنة:

برغم للرقمنة ايجابيات على المرفق العام الا أن لها سلبيات أبرزها:

1-مخاطر انتهاك البيانات الشخصية

قد تؤدي الرقمنة إلى تعريض البيانات الشخصية للمواطنين للاختراق أو التسريب الإلكتروني، خاصة في ظل ضعف أنظمة الحماية المعلوماتية، مما يستوجب وضع ضمانات قانونية لحماية المعطيات الشخصية[2].

2-ضعف التأهيل الرقمي

تعاني بعض الإدارات من نقص الكفاءات المتخصصة في المجال الرقمي، بالإضافة إلى ضعف التكوين لدى الموظفين، وهو ما قد يعرقل فعالية تطبيق الرقمنة داخل المرافق العامة[3].

1 أحمد أبو بكر الهوش ، الارشفة الالكترونية والتطبيقات العملية ، دار حميثر للنشر والتوزيع والترجمة، القاهرة ، مارس سنـــة 2018، ص 63و62.

2 – عبد القادر بن دعماش، التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية في التشريع الجزائري، مجلة المفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، العدد (15)، المجلد (01)، الجزائر، 2020، ص 89.

3 – عمار بوضياف، المرجع السابق، ص 130.

المبحث الثاني: الإطار القانوني للتحول الرقمي

يعدّ التحول الرقمي من أهم التحولات الحديثة التي شملت مختلف الميادين الإدارية والاقتصادية والاجتماعية، مما فرض ضرورة تجسده ضمن إطار قانوني محكم ينظم آلياته ويحدد ضوابطه ويكفل مشروعيته. إذ إن توظيف التقنيات الرقمية في إدارة المرافق العامة وإنجاز المعاملات الإلكترونية يثير العديد من الإشكاليات القانونية، لاسيما ما يتعلق بحجية المحررات الإلكترونية، وأمن الأنظمة المعلوماتية، وحماية البيانات الشخصية، وتنظيم التوقيع الإلكتروني، فضلاً عن تحديد المسؤولية القانونية المترتبة عن إساءة استعمال الوسائل الرقمية.

ومنه برزت الحاجة إلى بناء منظومة تشريعية متكاملة تستجيب لمتطلبات البيئة الرقمية، وتكرّس مبدأ شرعية المعاملات الإلكترونية، بما يعزز الثقة في التعامل الرقمي ويصون حقوق الأفراد والمؤسسات. كما أن نجاح مسار التحول الرقمي لا يقتصر على توفير البنية التحتية والتقنيات الحديثة، بل يتطلب كذلك إطاراً قانونياً واضحاً يحدد الحقوق والواجبات،

وينظم العلاقة بين الإدارة والمواطن داخل الفضاء الرقمي.

وعليه، قسمنا المبحث الثاني إلى مطلبين، المطلب الأول **(الأساس الدستوري للتحول الرقمي)**، أما المطلب الثاني (الأساس **القانوني و التنظيمي للتحول الرقمي)** .

المطلب الأول: الأساس الدستوري للتحول الرقمي

يعتبر الدستور الوثيقة الأسمى لأي تحول في الدولة خاصة الجزائر فتعديل دستور في نوفمبر 2020 حرص على مواكبة الثورة الرقمية، فوضع مبادئ التي تجعل من التحول الرقمي حقا للمواطن وواجب الإدارة و من بين أهم هذه المبادئ:

الفرع الأول: مبادئ المجسدة في الدستور الجزائري

يعتبر الدستور الوثيقة الأسمى في هرم النظام القانوني لأي دولة، فهو ليس مجرد نصوص تنظيمية تُسير مؤسسات الحكم، بل هو مرآة عاكسة لهوية الأمة، وتطلعاتها، وخياراتها الكبرى.

وفي هذا السياق، يكتسي الدستور الجزائري خصوصية تاريخية وسياسية فريدة؛ إذ لم يكن وليد فراغ، بل جاء ثمرة لكفاح مرير وتضحيات جسام قادها الشعب الجزائري من أجل استرجاع سيادته وحريته.

وتتجسد في طيات الدساتير الجزائرية المتعاقبة—وصولاً إلى التعديلات الدستورية الأخيرة—مجموعة من المبادئ والركائز الأساسية التي تشكل الهيكل للدولة، أهمها:

يحق لكل مواطن الوصول إلى المعلومات لتحقيق الشفافية و عصرنه الإدارة خاصة المرفق العام، حيث نصت المادة 55 من تعديل الدستور الجزائري 2020[1] صراحة على أنه يحق لكل شخص الحصول على المعلومات ووثائق وفيها مضمون (حرية الوصول إلى المعلومات وتحقيق الشفافية).

أما فيما يخص مبدأ شفافية الإدارة في خدمة المواطن فنجدها في المواد 26 و27 من تعديل الدستور الجزائري 2020[2] حيث أكدت على الإدارة تنظم على أساس خدمة المواطن و تعامل معهم بكل حياد واحترام الشرعية و أداء الخدمة دون تماطل أو تعسف في استخدام سلطتها و هذا لتجسيد مبدأ شفافية وهي الإدارة في خدمة المواطن.

أما مبدأ المساواة في الوصول إلى المرافق العامة فنصت المادة 37 من تعديل الدستور 2020[3] من تعديل الدستور الجزائري على أن كل المواطنين متساوون أمام القانون، دون

1 – الدستور الجزائري 2020، الصادر بموجب المرسوم الرئاسي 20–442 في 30–12–2020، ج ر 82 لسنة 2020، المتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020 الباب الثاني الحقوق الأساسية و الحريات العامة والواجبات، الفصل الأول الحقوق الأساسية و الحريات العامة، ص 14.

2 –– الدستور الجزائري 2020 ، المصدر نفسه، الباب الثاني: الحقوق الأساسية والحريات العامة والواجبات، الفصل الأول: الحقوق الأساسية والحريات العامة، ص 14.

3 – – الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص12.

تمييز، وهو ما يفرض على الإدارة تطوير وسائلها لضمان تكافؤ الوصول إلى الخدمات العمومية، بما في ذلك الخدمات الرقمية.

و أخير مبدأ تحسين الخدمة العمومية ففي المادة 65 من تعديل الدستور 2020 [1] على تحسين الجودة (في الفقرة الأولى تؤكد على التكيف واستمرارية تقديم خدمات التربية و التعليم في تحسين جودتها)،

بينما ألزمت المادة 112 خاصة الفقرة الأخيرة من الدستور الجزائري [2] الوزير الأول على حسن سير المرافق العمومية.

أما المادة 127 من الدستور 2020 [3] (نصت صراحة على أن المرافق العامة تقوم على مبادئ الاستمرارية والتكيف المستمر مع حاجيات المجتمع، وضمان المساواة للمرتفقين في الحصول على الخدمات، والإنصاف في تغطية التراب الوطني)، ويعد مبدأ "التكيف" أساسًا دستوريًا لعصرنه الإدارة ومواكبتها للتطورات التكنولوجية.

الفرع الثاني: حماية الحياة الخاصة وتشجيع البحث العلمي و الابتكار

في إطار أحكام دستور الجزائري، كرّس المشرع جملة من الضمانات المتعلقة بحماية الحياة الخاصة، وذلك من خلال النصوص التالية:

تنص المادة 48 من تعديل الدستور الجزائري 2020 [4] على أن لكل شخص الحق في حماية حياته الخاصة وشرفه خاصة على سريــة المراســلات والاتصــالات الخاصــة مكفولــة ، ويعاقب القانون على كل اعتداء يمسّ هذه الحقوق. وتمثل هذه المادة الأساس

1 – – الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص 16.

2 –– الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص 26–27 .

3 – – الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، الباب الثالث تنظيم السلطات و الفصل بينها، الفصل الثالث الــبرلمــان، ص29.

4 – – الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص 13.

الدستوري لمبدأ حماية الخصوصية، لاسيما في ظل البيئة الرقمية وما تطرحه من تحديات متصلة بحماية البيانات والمعلومات الشخصية.

كما تؤكد المادة 49 من تعديل الدستور الجزائري 2020 [1] على سرية المراسلات والاتصالات الخاصة مكفولة إذ لا يجوز المساس بها إلا بموجب أمر قضائي معلل ووفقًا للشروط التي يحددها القانون. وتمتد هذه الحماية لتشمل المراسلات الإلكترونية وكافة أشكال الاتصال عبر الوسائط الرقمية الحديثة.

أما في المادة 47 من تعديل الدستور الجزائري 2020 [2] تنص على صون حرمة المسكن، وعدم جواز تفتيشه إلا وفق الضوابط والإجراءات القانونية المقررة. ويمكن تفسير هذا المبدأ في السياق المعاصر ليشمل كذلك حماية الفضاء الرقمي الشخصي، بما في ذلك الأجهزة الإلكترونية والأنظمة المعلوماتية الخاصة بالأفراد.

وبذلك يتضح أن الدستور وضع إطارًا دستوريًا متكاملًا يكفل حماية الخصوصية بمختلف أبعادها التقليدية والرقمية.

المطلب الثاني: الأساس القانوني و التنظيمي للتحول الرقمي

أصبحت الرقمنة ركيزة أساسية في مختلف المجالات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية.

وقد اعتمدت الجزائر هذا التوجه من خلال تأسيس إطار قانوني وتنظيمي متكامل، يهدف إلى ضمان تبني التحول الرقمي بطريقة آمنة وفعّالة، لدى قسمنا المطلب إلى فرعين:

الفرع الأول: الأساس القانوني للتحول الرقمي في الجزائر

يرتكز التحول الرقمي في الجزائر على إطار قانوني وتشريعي منظم لاستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتحديث أساليب عمل الإدارة العمومية، ويهدف هذا الإطار إلى تأطير المعاملات الإلكترونية وضمان حماية المعطيات ذات الطابع

1 -- الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص 13.

2 -- الدستور الجزائري 2020، المصدر نفسه، ص 13.

الشخصي بما يكفل مشروعية التعاملات الرقمية، كما يساهم في ترسيخ مبادئ الشفافية والفعالية وتحسين أداء المرفق العام.

يتناول هذا الفرع القوانين والتشريعات الجزائرية التي تؤطر عملية الرقمنة، ويشمل:

أولا: القانون رقم 09 - 04 القانون رقم 09-04 ، المتضمن القواعد الخاصة المتعلقة بالوقاية من الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها ، المؤرخ في 14 شعبان 1430 الموافق لـ 05 أوت 2009،[1]:

1. تحديد الأفعال المجرّمة المرتبطة باستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، مثل الدخول غير المشروع إلى الأنظمة المعلوماتية، واعتراض المعطيات، وتعديلها أو إتلافها، كذلك وضع قواعد الوقاية من الجرائم المعلوماتية والحد من انتشارها .
2. تنظيم وسائل مكافحة الجريمة الإلكترونية وتعزيز دور السلطات المختصة في البحث والتحري.
3. تحديد آليات التعاون بين الهيئات الوطنية والدولية في مجال مكافحة الجريمة المعلوماتية
4. حماية سلامة الأنظمة المعلوماتية والمعطيات الرقمية من أي اعتداء أو اختراق.
5. **الوقاية من الجرائم :** يركز القانون على إنشاء هيئة وطنية للوقاية من الجرائم الإلكترونية ومكافحتها، وتحديد المسؤوليات التقنية للوصول إلى البيانات المخالفة للنظام العام، وأخيرا التصديق الإلكتروني.

ثانيا: القانون رقم 24 – 05، يحدد القواعد العامة بالتصديق الإلكتروني، المؤرخ في 26 فيفري 2024 المعدل و المتمم لقانون 15- 04 ، المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين ، المؤرخ في 10 يوليو2015[2]

1- القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة المتعلقة بالوقاية من الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، المؤرخ في 14 شعبان 1430 الموافق لـ 05 أوت 2009، ، الجريدة الرسمية رقم 47 الصادرة بتاريخ 16 أوت 2009.

2 - القانون رقم 24-05 المتعلق بالقواعد العامة للتصديق الإلكتروني المؤرخ في 26 فيفري 2024 (المعدل والمتمم للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين ج ر :العدد 16 **تاريخ** النشر 29 :فيفري 2024، موقع الرسمي (موقع الرسمي hcn.dz).

الذي ينظم التوقيع الإلكتروني والحجية القانونية للمستندات الرقمية. أهم ما جاء فيه:

1- التوقيع الإلكتروني الذي يعترف به كبديل آمن للتوقيع اليدوي، بشرط أن يتم إنشاؤه بوسائل تضمن سيطرة الموقع.

2- الحجية القانونية هي الحجية التي تكتسب الوثائق والمستندات الرقمية حجية في الإثبات تضاهي الوثائق الورقية، طالما أنها تضمن سلامة ومصدر البيانات.

بهدف ضمان أمن ومصداقية المعاملات الرقمية .ينشئ القانون سلطة وطنية للتصديق الإلكتروني (تابعة للوزارة الأولى) لتنظيم الخدمة، وتعتمد على مبدأ الموثوقية لحماية الأطراف المتعاقدة، فهو يعتبر حجية قانونية معترف بها أمام القضاء.

ثالثا: القانون رقم 25 – 11 ، المتعلق بحماية البيانات الشخصية ، المؤرخ في يونيو 2025 المعدل و المتمم لقانون رقم 18 - 07المؤرخ في 10 فبراير 2018[1]،

لضمان الخصوصية والأمن الرقمي، حيث يقوم بحماية الأشخاص الطبيعيين عند معالجة معطياتهم الشخصية، يهدف إلى تأمين الحياة الخاصة، ويمنح الأفراد حقوقاً (الولوج، التصحيح، الاعتراض)، كما يُلزم الهيئات بالتصريح أو الحصول على ترخيص من السلطة الوطنية لحماية المعطيات.

كما توجد قوانين المنظمة للتجارة الإلكترونية والخدمات الرقمية، مثل **قانون التجارة الإلكترونية** واللوائح الخاصة بالخدمات الحكومية الرقمية، كما توجد أيضا قوانين المتعلقة بالأمن السيبراني وحماية البنية التحتية الرقمية.

الفرع الثاني: الأساس التنظيمي للتحول الرقمي في الجزائر

يعد التحول الرقمي في الجزائر خيارًا استراتيجيًا يهدف إلى تحسين جودة الخدمة العمومية، ويستند هذا التحول إلى أساس تنظيمي يقوم على مجموعة من الهياكل والهيئات المكلفة بتسيير وتنسيق مشاريع الرقمنة، كما يهدف هذا الإطار إلى ضمان

1 - القانون رقم 25-11، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، المؤرخ في 24 جويلية 2025، المعدِّل والمتمِّم للقانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 48، الصادرة بتاريخ 24 جويلية 2025، (موقع الرسمي ANPDP).

فعالية التنفيذ وتوحيد الجهود بين مختلف القطاعات والمؤسسات العمومية، يركز هذا الفرع على المؤسسات والهيئات التي تشرف على تنفيذ سياسات التحول الرقمي، ويشمل:

أولًا: المحافظة السامية للرقمنة هي مؤسسة تابعة لرئاسة الجمهورية تأسست في سبتمبر 2023 (تأسست بموجب المرسوم الرئاسي 23-314 في 6 سبتمبر 2023) مهمتها وضع إستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي والبرامج الحكومية (مثل مشروع الحكومة الإلكترونية)، وتقوم على وضع خطط مرحلية وبرامج تنفيذية تهدف إلى تحديث الإدارة، تحسين جودة الخدمات العمومية، تقليص البيروقراطية، وتعزيز الشفافية. ومن أبرز تجلياتها مشروع الحكومة الإلكترونية الذي يسعى إلى تقديم الخدمات الإدارية عبر المنصات الرقمية، بما يسمح للمواطنين والمؤسسات بإتمام معاملاتهم عن بُعد وبشكل أسرع وأكثر كفاءة[1].

ثانيًا: دور وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية وتقنيات الإعلام والاتصال

تعتبر هذه الوزارة السلطة المركزية المختصة بوضع السياسات العامة في مجال الرقمنة والإشراف على تنفيذها. ويتمثل دورها في إعداد القوانين التنظيمية والتقنية، والعمل على تطوير البنية التحتية الرقمية، لاسيما شبكات الاتصال وخدمات الإنترنت، إضافة إلى متابعة مشاريع التحول الرقمي وضمان توافقها مع المعايير الوطنية والدولية.

كما تتولى مهمة التنسيق بين مختلف الفاعليـن لضمـان تكامـل الجهـود وتفادي تكـرار

أو تضارب المشاريع الرقمية[2].

1- تأسست بموجب مرسوم رئاسي 23-314 في سبتمبر 2023 يتضمن إنشاء المحافظة السامية للرقمنة وتحديد مهامها وتنظيمها وسيرها، ج ر العدد 59 المؤرخ في10 سبتمبر 2023، ص 9، (موقعها الرسمي hcn.dz) – Webservices.dz، تاريخ 2026/02/28 التوقيت 11 سا33 د.

2 – الصفحة الرسمية للوزارة الوصية (وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية وتقنيات الإعلام والاتصال) تحتوي على وثائق وسياسات متعلقة بحماية البيانات ونظم المعلومات.الموقع الرسمي (https://www.mpt.gov.dz).

ثالثًا: الهيئات الرقابية والمؤسساتية المعنية بحوكمة البيانات وإدارة الأنظمة المعلوماتية

تتولى الهيئات المختصة ضمان الاستعمال السليم والآمن للبيانات والأنظمة المعلوماتية داخل الإدارات والمؤسسات العمومية، وذلك من خلال السهر على احترام قواعد حماية المعطيات، ووضع معايير واضحة لأمن المعلومات، وتقييم مخاطر الاختراقات أو الأعطال التقنية، إضافة إلى ضمان استمرارية الخدمات الرقمية دون انقطاع. كما تضطلع بدور محوري في تكريس مبادئ حوكمة البيانات[1]، عبر تحديد المسؤوليات بدقة في ما يتعلق بجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها واستغلالها، بما يضمن الشفافية والمساءلة.

وفي هذا الإطار، جاء **المرسوم الرئاسي رقم 26-07 المؤرخ في 18 رجب 1447 هـ الموافق لـ 7 جانفي 2026**[2]،

ليُقر إنشاء هيكل مخصص لأمن الأنظمة المعلوماتية وحماية المعطيات على مستوى المؤسسات والإدارات والهيئات العمومية، مع تحديد مهامه وكيفيات تنظيمه وسيره.

رابعًا: التنسيق بين الوزارات والمصالح العمومية لضمان تطبيق فعّال للتحول الرقمي

يعتبر التنسيق بين مختلف الهيئات والمؤسسات العمومية ركيزة أساسية لضمان نجاح مسار التحول الرقمي وتحقيق التكامل الفعلي للخدمات الإلكترونية، يهدف هذا التنسيق إلى توحيد المعايير التقنية المعتمدة،[1] وتعزيز الربط البيني بين قواعد البيانات الخاصة بالإدارات المختلفة، بما يسمح بتبادل المعلومات بطريقة آمنة و منظمة.[2] كما يسهم في

---

1 – **حوكمة البيانات:** يمثل الإطار الشامل الذي يحدد السياسات والإجراءات والأدوار والمعايير الضرورية لإدارة بيانات المؤسسة، وهي قواعد التي تحكم تخزين البيانات و مشاركتها و استخدامها، و يمتد نفعها إلى الحكومات بمساعدتها في تسخير قوة البيانات، و كذلك المستفيدين بمنحهم درجة أكبر من الشفافية و التحكم في كيفية استخدام المؤسسات لبياناتهم الشخصية. وفي بعض الأحيان ينظر إلى حوكمة البيانات بوصفها عملية فنية تقع ضمن مسؤولية أقسام تكنولوجيا المعلومات وحدها. لكنها في الواقع تشمل المعايير التقنية أدوارا للقيادة و الثقافة المؤسسية و السياسات، و تتطلب معالجتها رؤية أوسع ترتبط باستراتيجية الحكومة أو المؤسسة.(فوزية بن عيدة، بحوصي رقية، حوكمة البيانات في مؤسسات التعليم العالي: الآليات، الاستراتجيات، العوائق ، جامعة وهران1 أحمد بن بلة، المجلة المغاربية للمخطوطات، المجلد 20 العدد 1، السنة 2024، ص 161)

2 – م.ر رقم 26-07 ، يتضمن إنشاء هيكل مسؤول عن أمن الأنظمة المعلوماتية وحماية المعطيات في المؤسسات والإدارات والهيئات العمومية وتحديد مهامه وتنظيمه وسيره، المؤرخ في 18 رجب 1447 هـ الموافق لـ 7 جانفي 2026 تم النشر في ج ر العدد 4 المؤرخ في 29 رجب 1447 هـ الموافق لـ 18 جانفي 2026 ص 21.

تجنب تداخل الصلاحيات أو تضاربها، ويضمن تقديم خدمات رقمية مترابطة ومتكاملة، بحيث يستفيد المواطن أو المتعامل الاقتصادي من خدمة سلسة دون الحاجة إلى تكرار الإجراءات أو إعادة تقديم الوثائق نفسها لعدة جهات.

وعليه، فإن التحول الرقمي لا يقتصر على إدماج أدوات تكنولوجية حديثة فحسب، بل يمثل مشروعًا وطنيًا شاملاً يرتكز على رؤية إستراتيجية واضحة، وتأطير مؤسسي فعّال، وآليات رقابة دقيقة، إضافة إلى تنسيق مستمر بين مختلف القطاعات لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.

1 - الميثاق العام للتبادل البيني (RGI) هو إطار قانوني وتقني ملزم يهدف إلى تنظيم تبادل البيانات والمعلومات بين الأنظمة المعلوماتية للإدارات والمؤسسات العمومية، وضمان توافقها وتشغيلها المتبادل،
https://numerique.gouv.fr
موقع تم زيارته في 2026/04/23 على ساعة 20 سا و56د.

2 - ما تضمنه القانون رقم 07-18المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 34، الصادرة بتاريخ 29 يوليو 2018.

الفصل الثاني

مظاهر عصرنة المرفق العام في قطاع التربية

يشهد العالم المعاصر تحولات عميقة وسريعة بفعل التطور التكنولوجي وبروز الثورة الرقمية التي أعادت تشكيل أساليب العمل والإدارة ووسائل الاتصال. وقد أفرز هذا التطور اقتصادًا قائمًا على المعرفة وتدفقًا متسارعًا للمعلومات، مما فرض على مختلف القطاعات ضرورة التكيف مع هذه التغيرات المستجدة.

ويُعد المرفق العام من أكثر القطاعات تأثرًا بهذه التحولات، لارتباطه المباشر باحتياجات المواطن وتقديمه خدمات أساسية تستوجب الاستمرارية والجودة والفعالية. ومن ثم أصبح تطوير المرفق العام ضرورة حتمية تستجيب لتزايد تطلعات الأفراد وحقهم في خدمات عمومية ذات جودة عالية. وفي هذا الإطار، اتجهت الدول إلى تبني الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال كوسيلة لتحديث الإدارة العمومية، لما توفره من إمكانيات في تحسين الأداء، وتعزيز الشفافية، وتبسيط الإجراءات وتقريب الإدارة من المواطن.

كما تساهم هذه المقاربات في ترشيد الموارد وتسريع المعاملات والحد من البيروقراطية التقليدية، وعليه سنتناول مظاهر عصرنة المرفق العام في القطاع التربية قسمنا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول متطلبات تطوير المرفق العام، أما المبحث الثاني تطبيقات الرقمنة في قطاع التربية باعتباره نموذجًا لرقمنة الخدمات العمومية وتحسين فعاليتها.

المبحث الأول: متطلبات تطوير المرفق العام

يُعدّ المرفق العام أحد الركائز الأساسية في تجسيد المصلحة العامة، لما يضطلع به من دور محوري في ضمان تقديم الخدمات الأساسية للمواطنين بانتظام واستمرارية. غير أنّ التحولات المعاصرة، وعلى رأسها التطور التكنولوجي المتسارع وتنامي حاجات المجتمع، أفرزت تحديات جديدة تستوجب إعادة النظر في أساليب تسيير المرافق العامة وسبل تطويرها. إذ لم يعد من الممكن الاكتفاء بالأساليب التقليدية، بل أضحى من الضروري اعتماد مقاربات حديثة تستجيب لمتطلبات الكفاءة والفعالية والجودة في تقديم الخدمة العمومية.

وفي هذا الإطار، يستدعي تطوير المرفق العام توافر مجموعة من الشروط والمتطلبات المتكاملة، تشمل الجوانب القانونية والتنظيمية والتقنية والبشرية، بما من شأنه دعم مسار التحديث وتحقيق الانتقال نحو إدارة عصرية قائمة على مبادئ الابتكار والرقمنة. وعليه، يهدف هذا المبحث إلى إبراز أهم هذه المتطلبات وبيان دورها في الارتقاء بأداء المرافق العامة وتحسين جودة خدماتها.

وانطلاقًا من ذلك، تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين: يُخصص المطلب الأول لبيان **مفهوم المرفق العام**، في حين يتناول المطلب الثاني **متطلبات عصرنة المرفق العام**.

المطلب الأول: مفهوم المرفق العام

يعدّ المرفق العام من الركائز الأساسية في القانون الإداري، لكونه الوسيلة التي تعتمدها الدولة لتحقيق المصلحة العامة وتلبية حاجات الأفراد بصورة منتظمة.

وقد حظي هذا المفهوم باهتمام كبير في الفقه والقضاء، نظرًا لتعدد جوانبه واختلاف معاييره، سواء من حيث طبيعته أو نشاطه أو الجهة التي تديره. ومع تطور دور الدولة الحديثة، لم يعد المرفق العام مقتصرًا على الوظائف الإدارية التقليدية، بل توسّع ليشمل مجالات اقتصادية واجتماعية وثقافية، مما انعكس على نظامه القانوني وأساليب تسييره. تمييز تعريفه وإبراز خصائصه وأنواعه.

الفرع الأول: تعريف المرفق العام وخصائصه

يعد المرفق العام من أهم المفاهيم الأساسية في القانون الإداري، إذ يشكّل الأداة التي تعتمد عليها الدولة لإشباع الحاجات العامة وتحقيق المصلحة العامة. ويتجسّد في مجموعة من الأنشطة أو المؤسسات التي تدار بواسطة أشخاص القانون العام أو تحت إشرافها.

ويتميّز المرفق العام بخصائص قانونية وتنظيمية تضمن استمرارية تقديم الخدمة بانتظام وفعالية، ومن خلال هذه الخصائص يمكن فهم طبيعة عمل الإدارة العامة ودورها في المجتمع.

أولا: تعريف المرفق العام

إن أبرز المفاهيم الشائكة والغامضة في القانون الإداري رغم أهميتها كمعيار للنظام الإداري برمته نظرا لارتباطاتها بالمعطيات السياسية والاقتصادية والاجتماعية السائدة بالدولة. فأن الفقه والقضاء عادة ما يلجأ إلى تحديد مفهوم المرفق العام إلى استعمال معيارين أساسين مها المعيار العضوي و المعيار الموضوعي.

1- **المعنى العضوي:** يقصد بالمرفق العام تبعا لهذا المعنى كل منظمة عامة تنشئها الدولة وتخضع لإدارتها بقصد تحقيق حاجات الجمهور. ومن هنا جاز اعتبار كل من مرفق القضاء والأمن والدفاع وغيرها من مرافق عامة لأنها مرافق أنشأتها الدولة بغرض أداء خدمة للجمهور[1].

ويتصف هذا المعنى بالشمولية والإطلاق حتى أن الدكتور أحمد محيو قال عنه يقصد بالمرفق العام تبعا لهذا المفهوم الإدارة بشكل عام[2].

2- **المعنى الوظيفي أو الموضوعي:** يقصد بالمرفق العام بالنظر للمعيار الموضوعي كل نشاط يباشره شخص عام بقصد إشباع حاجة عامة[3] ومن ثم تخرج عن نطاق هذا التعريف سائر النشاطات الخاصة كالمؤسسة الخاصة كما يخرج عنه المشروعات التي تستهدف فقط تحقيق الربح.

---

1 – احمد محمد شطا، تطور وظيفة الدولة، المرافق العامة، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنة 1984 ،ص 45.

2- أحمد محيو، محاضرات في المؤسسات الإدارية ص 430 تبنى جانب الفقه الفرنسي هذا التعريف كالفقيه هوريو، Delaubadere, traite de droit administratif 8eme édition t1 1980 P6

3- محمد فاروق عبد الله، نظرية المرفق العام في القانون الجزائري بين مفهومين التقليدي والإشتراكي ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، السنة 1987 ،ص 6 .

ثانيا: خصائص المرفق العام

1- خاصية الاستمرارية: تعد استمرارية المرفق العام من أهم المبادئ الأساسية في القانون الإداري، ويقصد بها ضرورة استمرار المرفق في أداء خدماته بصورة منتظمة ودائمة دون انقطاع، وذلك حفاظًا على المصلحة العامة وتلبية حاجات الأفراد الأساسية. ولهذا تمنع الإدارة كل ما من شأنه تعطيل سير المرفق العام، كما تخضع بعض الحقوق كحق الإضراب لقيود تضمن استمرار الخدمة العامة[1].

2- **خاصية المساواة بين المنتفعين:** يقصد بمبدأ المساواة التزام المرفق العام بمعاملة جميع المنتفعين معاملة متساوية دون تمييز بسبب الجنس أو اللغة أو الدين أو الوضع الاجتماعي، ما داموا في نفس المركز القانوني. ويُعد هذا المبدأ تطبيقًا لمبدأ المساواة أمام القانون وتكريسًا للعدالة الإدارية.[2]

3- خاصية قابلية المرفق العام للتعديل والتغيير: تعني هذه الخاصية أن الإدارة تملك سلطة تعديل تنظيم المرفق العام وأساليب تسييره كلما اقتضت المصلحة العامة ذلك، بهدف مواكبة التطورات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية. ولذلك لا يكتسب المنتفعون أو الموظفون حقًا ثابتًا في بقاء نظام المرفق على حاله[3].

4- **خاصية تحقيق المصلحة العامة :** يهدف المرفق العام أساسًا إلى تحقيق النفع العام وإشباع الحاجات الجماعية للأفراد، وليس تحقيق الربح المادي، ولذلك تُنشأ المرافق العامة لخدمة المجتمع وضمان توفير الخدمات الأساسية بصورة عادلة ومنتظمة [4].

الفرع الثاني: أنواع المرافق العامة

تتنوع المرافق العامة تبعًا لاختلاف طبيعة الأنشطة التي تتولاها الدولة أو الهيئات العامة، وكذلك وفقًا لأهدافها ومجالات تدخلها. ويؤدي هذا التنوع إلى ظهور تقسيمات متعددة للمرافق العامة تسمح بتصنيفها على أسس قانونية ووظيفية دقيقة. كما يساعد هذا التصنيف على فهم كيفية تحقيق التوازن بين المصلحة العامة وفعالية المرفق، لدى يمكن تقسيم المرافق العامة من زوايا متعددة نستعرض هذه الأنواع فيما يلي:

1 عمار عوابدي، القانون الإداري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 134.

2 - محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 156.

3 - عمار عوابدي، مرجع سابق، ص 141.

4 - محمد الصغير بعلي ، مرجع سابق، ص 149.

أولا: تقسيم المرافق من حيث طبيعة أو نوعية النشاط.

1- **المرافق العامة الإدارية:** يعتبر هذا النوع من أقدم أنواع المرافق العامة , فالمرافق العامة الإدارية تعبر عن جوهر وظيفة الدولة ومظهر جوهري لسيادتها تماما مثل وظيفة الضبط الإداري، ويؤكد ذلك معرفة أهم أمثلتها، مثل مرفق الدفاع الوطني، نجد كذلك مرافق التعليم بأنواعه سواء مدارس ومعاهد الدولة، و أيضا مرافق الصحة بما يتبعه من مستشفيات عامة حكومية.

ويتضح لنا من خلال هذه الأمثلة للمرافق العامة الإدارية أن هذه المرافق ذات أهمية حيوية في بناء الدولة وتمثل خدمات جوهرية للمواطنين، بدونها لا معنى لوجود الدولة ذاتها، و لذلك فإن تلك المرافق العامة الإدارية تتولاها كل الدول عن طريق أجهزتها الإدارية أو عن أنها تبدو لأول وهلة صعبة التعريف الإيجابي الدقيق الذي يميزها عن غيرها, لذلك إلتجاء بعض الفقه إلى تعريفها بطريقة سلبية فقال بأن المرافق العامة الإدارية هي المرافق التي لها أساس إقتصادي على خلاف المرافق العامة الاقتصادية[1].

ولكن يمكن القول مع أغلبية الفقه بأن هذه المرافق العامة الإدارية يمكن تعريفها بطريقة إيجابية تميزها عن غيرها، بحيث يمكن القول تتميز بعنصرين هما من ناحية أولى عنصر طبيعة النشاط فالمرافق العامة الإدارية تقوم على نشاط ذات طبيعة إدارية أو خدمية، بخلاف المرافق العامة الإقتصادية[2] أو المسماة المرافق الصناعية والتجارية التي تقوم بنشاط لا يتسم بخدمات للأفراد بل يتسم بالصفة الاقتصادية, وينتج عن هذا العنصر أن المرافق العامة الإدارية تكون خدماتها مجانية أو شبه مجانية، أما العنصر الثاني الذي يميز المرافق العامة الإدارية هو الوسائل التي تستخدمها هذه الأخيرة أي تلك الوسائل التي تستخدمها الهيئة الإدارية التي تتولى خدماتها الأساسية.

1- محمد سليمان الطماوي ، مبادئ القانون الإداري دراسة مقارنة ، دار الفكر العربي ،القاهرة، 1979 ص38

2 - محمد صغير بعلي، القانون الإداري: التنظيم الإداري - النشاط الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 128.

2- المرافق العامة الاقتصادية أو المرافق العامة الصناعية والتجارية وهي تلك المرافق التي تنشؤها السلطة العامة أو تشرف عليها مباشرة ويكون نشاطها ذا طبيعة إقتصادية غير خدمية, ولهذا فهي تسمى في الفقه والقضاء الإداري بالمرافق العامة الصناعية والتجارية, وهذا النوع من المرافق العامة هي مرافق مستحدثة وجديدة بالمقارنة بالمرافق العامة الإدارية ذات النشاط الخدمي, والتي كانت الأسبق وظهرت مع نشأة الدولة وارتبطت بوظائفها الأساسية[1].

إذ أنه نظرا لعوامل كثيرة وظروف متنوعة ظهرت في العالم بعد الحربين العالميتين الأولى والثانية بدأت الدول الغربية في أوروبا بالذات تتجه نحو نزع دور الدولة الحارسة التي لا تتدخل في نشاط الأفراد والمجالات الاقتصادية والاجتماعية المتروكة لمبادرتهم, واتجهت الدول نحو نوع من التوجه الاقتصادي والقيام بمنافسة الأفراد بإنشاء هذه المرافق العامة الاقتصادية أو المسماة بالصناعية والتجارية .

وكأمثلة عن هذه المرافق الاقتصادية نجد مرفق البريد ومرفق الموصلات السلكية واللاسلكية وكذلك مرافق النقل[2].

3- المرافق العامة المتعلقة بالمهن الحرة أو المرافق العامة المهنية أو النقابية:

ويقصد بالمرافق العامة المتعلقة بالمهن الحرة أو النقابات المهنية التي تنظمها تشريعات أو قوانين خاصة بها، وتعطي لكل نقابة سلطة تنظيم المهنة التي تقوم عليها وضبط ممارسة هذه المهنة، بهدف الإرتقاء بمستوى المهنة وإحترام أدائها وقواعدها أجل مصلحة أفراد الشعب، ويضاف لهذا الدور حق النقابة في تمثيل المهنة أمام السلطات العامة في الدولة والحفاظ على كرامتها ومكانتها في المجتمع[3].

1 – محمد سليمان الطماوي، مبادئ القانون الإداري، دار الفكر العربي، القاهرة، 1979، ص 358.

2 – محمد سليمان الطماوي، مرجع سابق، ص40 .

3- محمد سليمان الطماوي، مرجع نفسه، ص ص 358-362.

ثانيا: التقسيمات الأخرى للمرافق العامة وفقا للمعيار الإقليمي

تقسم المرافق العامة بناء على مدى واتساع نطاقها الإقليمي والجغرافي إلى مرافق عامة وطنية ومرافق عامة محلية. فالمرافق العامة الوطنية هي التي تنشئها الإدارات المركزية (الوزارات) حيث تمارس نشاطها في كافة أرجاء الإقليم الدولة مثل المدرسة الوطنية للإدارة، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، أو هي جميع المرافق التي يمتد نشاطها إلى جميع إقليم الدولة، ونظرا لأهمية هذه المرافق فإن إدارتها تلحق بالدولة.

أما المرافق العامة المحلية أو الإقليمية فهي تلك المرافق التي تنشئها الإدارة المحلية (البلدية والولاية) حيث تمارس نشاطها في الحيز الإقليمي المخصص للبلدية أو الولاية، حيث تنفع من هذا المرفق سكان الإقليم فقط وتتولي السلطات المحلية أمر الإشراف عليه وتسييره لأنها أقدر على ذلك من الإدارة المركزية[1]، وأكثر منها اطلاعا على شؤون الإقليم.

فقد اعترف قانون البلدية[2] لهذه الأخيرة بحق إنشاء مؤسسات عمومية بلدية تتمتع بالشخصية المعنوية، كما اعترف القانون للولاية[3] أيضا بحق إحداث مؤسسات ذات طابع إداري أو صناعي أو تجاري، لكن هذه المرافق الوطنية منها أو المحلية ليست منفصلة انفصالا تاما بل هناك تكامل وتعاون بما تمليه المصلحة العامة.

المطلب الثاني: متطلبات عصرنة المرفق العام

يعد المرفق العام أحد الركائز الأساسية للدولة الحديثة، حيث يقوم على تقديم الخدمات العمومية للمواطنين وضمان تنظيم الشؤون العامة بما يخدم المصلحة العامة ويعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ومع تزايد تطورات المجتمعات المعاصرة وتنامي متطلبات المواطنين في جودة الخدمات وسرعة إنجاز المعاملات، أصبح لزامًا على الإدارة العامة تبني استراتيجيات عصرنة المرافق العامة لضمان ملاءمتها للمتغيرات الحديثة وتحقيق كفاءة أكبر في الأداء، تستند عملية العصرنة إلى مجموعة من المتطلبات الجوهرية وهي كالآتي:

1 – عبد الغني بسيوني عبد االله، القضاء الإداري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997 ،ص 116

2 – المادة 188 من القانون رقم 11–10 ، المتعلق بالبلدية ، المؤرخ في 20 رجب عام 1432 الموافق 22 يونيو سنة 2011، ، ج ر، ع 37، الصادرة بتاريخ 3 يوليو 2011.

3 – المادة 138 من القانون رقم 12–07 ، المتعلق بالولاية ، المؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433 الموافق 21 فبراير سنة 2012، ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 12، الصادرة بتاريخ 29 فبراير 2012

الفرع الأول: المتطلبات القانونية والتنظيمية لعصرنة المرفق العام

تشكل المتطلبات القانونية والتنظيمية الإطار العام الذي يضبط عمل الإدارة العامة ويؤطر نشاط المرافق العمومية. فهي تحدد القواعد والإجراءات الواجب احترامها لضمان مشروعية القرارات الإدارية وحسن سير المرفق العام.

أولا: تحديث الإطار القانوني للمرفق العام

تتطلب عملية عصرنة المرفق العام تحديث التشريعات واللوائح القانونية التي تنظم عمل المرافق العامة، وذلك لضمان توافق هذه القوانين مع التطورات الحديثة، خصوصًا في ظل التحولات الرقمية والتكنولوجية. القوانين القديمة قد تكون غير ملائمة للأوضاع المعاصرة وتعيق سير العمل، كما تحدد كيفيات وطرائق تداول الوثائق المرقمنة واستعمالها من طـرف مختلف الهيئات و المؤسسات شأنها شأن الوثائق التقليدية خاصة تلك التي تثبت الحقوق الخاصة بالأفراد و المؤسسات والمواطنين وغيرها ، فالإطار القانوني ضروري وذلك لأنه يعمل على تنظيم عملية الرقمنة ويسيرها وفق نظام متكامل يضمن جميع الحقوق[1].

في الجزائر، هناك قوانين تتعلق بالتنظيم الإداري و هي تعتبر أحد الركائز الأساسية في تحديث المرفق العام. تشمل هذه القوانين مجموعة من المبادئ التي تهدف إلى تنظيم عمل المؤسسات العامة بشكل يتماشى مع المعايير الدولية في تسيير الشؤون العامة، وسبب ذلك تحديث القوانين القديمة قد تظل قيد العمل لفترة طويلة دون أن تتكيف مع التغيرات التكنولوجية والاجتماعية، مما يؤدي إلى نقص الكفاءة، وتعطل المعاملات، وصعوبة التفاعل مع التحديات الجديدة مثل الفساد الإداري والبيروقراطية، والهدف من تحديث التشريعات يهدف إلى تيسير عمل المرافق العامة، تقليل الروتين الإداري، وتسهيل الوصول إلى المعلومات والخدمات، بمعنى آخر إن تحديث المنظومة التشريعية لا يهدف فقط إلى تنظيم المرفق العام، بل يسعى أساساً إلى تيسير سبل استفادة المرتفقين من الخدمات العامة وتقليل التكاليف البيروقراطية[2].

1 – حافظي زهير ، الأنظمة الآلية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية دراسة تطبيقية بأرشيف بلدية قسنطينة ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ، كلية العلوم الإنسانية ، قسم علم المكتبات ، جامعة منتوري قسنطينة ، مارس سنة 2008 ، ص 126.

2 – عمار بوضياف، الوجيز في القانون الإداري، دار جسور، الجزائر،ط1، 2012، ص 112.

ثانيا: تبسيط الإجراءات الإدارية كحتمية لعصرنة المرفق العام

تُمثل عملية تبسيط الإجراءات الإدارية حجر الزاوية والدعامة الأساسية لعصرنة المرفق العام في المنظومة القانونية والإدارية الحديثة؛ إذ لم يعد مقبولاً رهْن جودة الخدمة المرفقية بالتعقيدات البيروقراطية والشكليات العقيمة التي تستهلك وقت المرتفقين وتستنزف جهد الإدارة وتُشكل بيئة خصبة للفساد الإداري والمحسوبية، كذلك التي تستهلك وقتًا طويلاً وتؤثر سلبًا على الخدمة المقدمة للمواطن.

يشكّل تبسيط الإجراءات الإدارية أحد الركائز الأساسية والمقومات الحتمية التي تقوم عليها استراتيجية عصرنة المرفق العام في المنظومة القانونية المعاصرة؛ إذ لم يعد مقبولاً في ظل التحولات التكنولوجية الراهنة الإبقاء على الأساليب التقليدية القائمة على التعقيد، وتراكم المستندات الورقية، وتعدد قنوات التوجيه التي تُنتج بيئة بيروقراطية طاردة للكفاءة ومحفزة للفساد الإداري[1]. ومن هذا المنطلق، تتجلى حتمية العصرنة في إعادة هندسة المساطر (الإجراءات) الإدارية وإلغاء المعاملات غير المبررة، والاستعاضة عنها بالبديل الرقمي وآليات التسيير الإلكتروني[2]. إن هذا التحول الإجرائي لا يقتصر أثره على تسريع وتيرة إنجاز المعاملات وتقليص الآجال الزمنية فحسب، بل يمتد ليُعيد صياغة العلاقة بين الإدارة والمُرتفق (المواطن) على أسس قوامها الشفافية، والسرعة، وسهولة الوصول إلى الخدمة العمومية، وهو ما يُكرس المبادئ الحديثة لسير المرافق العامة كاستمرارية المرفق وتكيفه مع المستجدات البيئية والتقنية[3].

هناك العديد من الإجراءات التي قد تتكرر بشكل غير مبرر، مما يؤدي إلى تأخير إتمام المعاملات، لدا يتم تبسيط الإجراءات من خلال استخدام النظام الإلكتروني لتقديم الخدمات، مثل الاستعلامات عبر الإنترنت، الدفع الإلكتروني، وإلغاء الطلبات الورقية، أمثلة على ذلك في الجزائر، تم إطلاق بعض الأنظمة مثل النظام الوطني للوثائق الإدارية عبر الإنترنت، الذي يتيح للمواطنين استخراج بعض الوثائق من المنزل .

1 – عمار بوضياف، المرجع نفسه، ص 115.

2 – محمد الصغير بعلي، القانون الإداري (التنظيم الإداري – النشاط الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، طبعة 2013، ص 242.

3 – سعيد مقدم، الوظيفة العامة بين المقاربة التقليدية والتحديات الراهنة لمتطلبات العصرنة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، طبعة 2018، ص 189.

الفرع الثاني: المتطلبات التكنولوجية (الرقمنة)

تعد الرقمنة من أبرز المتطلبات التكنولوجية الحديثة التي فرضتها التطورات التقنية في مجال الإدارة العامة وتسيير المرافق العمومية. إذ تهدف إلى تحسين جودة الخدمات الإدارية وتسهيل الإجراءات من خلال الاعتماد على الوسائل الإلكترونية والتقنيات الرقمية. كما تساهم في تعزيز السرعة والشفافية والفعالية في أداء الإدارة. لذلك أصبحت الرقمنة عنصرًا أساسيًا لتحقيق الإدارة العصرية ومواكبة متطلبات التنمية الحديثة

أولا: اعتماد الإدارة الإلكترونية

تعد عملية العصرنة استخدام التكنولوجيا لتطوير وتحسين أداء المرافق العامة .الإدارة الإلكترونية هي الأسلوب الحديث الذي يعتمد على الإنترنت لتقديم الخدمات الحكومية بشكل سريع وشفاف، فهي تشمل تقديم جميع الخدمات الحكومية عبر الإنترنت، مثل تجديد رخص القيادة، دفع الضرائب، تصاريح البناء، وغيرها، فهي تساهم في تقليل الفساد، التخفيف من البيروقراطية، وتعزيز الشفافية من خلال السماح للمواطنين بمراجعة المعاملات بسهولة،في الجزائر، بدأ العمل على بوابة الحكومة الإلكترونية التي تهدف إلى دمج الخدمات الحكومية وتوفيرها عبر الإنترنت[1].

ثانيا: رقمنة الخدمات العمومية

من بين أبرز المتطلبات في عصرنة المرفق العام هو تحويل الخدمات إلى شكل رقمي يمكن الوصول إليه بسهولة عبر الإنترنت، فالرقمنة تعني تحويل العمليات الورقية والإجراءات الإدارية إلى نماذج إلكترونية تُسهل على المواطنين الحصول على خدماتهم دون الحاجة للانتقال إلى المؤسسات الحكومية،

تتمثل في استخراج الوثائق مثل بطاقة التعريف الوطنية أو جواز السفر عبر الإنترنت، والتي تساهم في تسريع العملية وتقليل التكاليف، ولها أهمية كبيرة توفر الوقت والجهد على المواطنين، كما تتيح للموظفين تتبع المعاملات بشكل سريع[2].

الفرع الثالث: المتطلبات البشرية والمالية

تعتبر المتطلبات البشرية والمالية من أهم الأسس التي تقوم عليها الإدارة العامة، إذ تساهم الموارد البشرية المؤهلة في تحسين الأداء الإداري، بينما تضمن الموارد المالية توفير

1 – ناصر دادي عدون، الإدارة الإلكترونية في الجزائر، دار المحمدية، الجزائر، 2010، ص 56.

2 – ناصر دادي، المرجع نفسه ، ص 61.,

الإمكانيات اللازمة لتسيير المرافق العمومية. ويؤدي التكامل بينهما إلى تحقيق الفعالية والاستمرارية في تقديم الخدمات العامة.

أولا: تأهيل الموارد البشرية

من أهم المتطلبات هي تحديث الموارد البشرية وتطوير مهارات الموظفين في المرافق العامة لكي يكونوا قادرين على استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة، كذلك يجب توفير برامج تدريبية مستمرة لتحديث مهارات الموظفين في مجالات تكنولوجيا المعلومات، والإدارة الحديثة، والقيادة، الموظفون يجب أن يكونوا ملمين بأحدث الأنظمة والبرامج التي تساعد في تقديم خدمات أفضل للمواطنين، لدا ينبغي تقديم دورات تدريبية في البرمجيات الحكومية مثل نظم إدارة الوثائق، وكذلك البرامج الخاصة بالتواصل مع المواطنين[1].

ثانيا: تحسين أخلاقيات الوظيفة العمومية

من أجل عصرنة المرفق العام، يجب تحسين أخلاقيات الموظفين ورفع مستوى النزاهة ومكافحة الفساد داخل الإدارة، فالأخلاقيات تشمل النزاهة، الشفافية، والاحترام في التعامل مع المواطنين و لتحسين هذا وجوب تعزيز الثقة بين المواطن والإدارة العامة وزيادة الفعالية في تقديم الخدمات، وينم ذلك إعداد برامج توعية وتحفيز للموظفين وتشجيعهم على العمل بروح الفريق وبنظام الشفافية[2] .

ثالثا: توفير الموارد المالية:

عصرنة المرفق العام تتطلب تمويلًا مناسبًا لضمان تطوير البنية التحتية الرقمية وتحديث الأدوات الإدارية، فهي تحتاج إلى استثمارات ضخمة في تكنولوجيا المعلومات، البرمجيات، والخدمات اللوجستية، وغياب التمويل الكافي قد يؤدي إلى بطء في تطبيق الإصلاحات أو توقف بعض المشاريع الرقمية، فمثلا يجب تخصيص ميزانية سنوية لتطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات في كل مرفق عام، وكذلك تطوير التدريب المستمر للموظفين[3].

رابعا: متطلبات الحوكمة الجيدة

الحوكمة الجيدة هي أساس نجاح عصرنة المرافق العامة، وتتطلب مكافحة الفساد وتعزيز الشفافية في المعاملات، تشمل نشر تقارير مالية، وجعل عمليات المشتريات والتوظيف

1 – عمار عوابدي، القانون الإداري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 134.

2 –عمار عوابدي، المرجع نفسه، ص 140.

.3 – عبد القادر البقيرات، المالية العامة، دار هومة، الجزائر، 2011، ص 77.

علنية، لهذا يجب استخدام أنظمة التقييم الإلكتروني للمشاريع والخدمات الحكومية لضمان تحقيق نتائج فعالة .

المبحث الثاني: تطبيقات الرقمنة على قطاع التربية

يُعتبر قطاع التربية من أكثر القطاعات تأثرًا بالتحولات الرقمية، نظرًا لدوره الحيوي في بناء المجتمعات وتنمية الموارد البشرية. وقد أدى التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى إحداث تغييرات جوهرية في أساليب التعليم والتعلم، مما أتاح فرصًا جديدة لتحسين جودة التعليم وتوسيع نطاقه.

وفي هذا الإطار، أصبحت الرقمنة خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه لتطوير المنظومة التربوية، من خلال إدماج الوسائل الرقمية في العملية التعليمية والإدارية على حد سواء. وعليه، يهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على أبرز تطبيقات الرقمنة في قطاع التربية، مع بيان أثرها في تحسين الأداء التربوي وتسهيل الوصول إلى المعرفة وتعزيز كفاءة النظام التعليمي، لدا قسمنا المبحث الثاني إلى مطلبين، المطلب الأول **تجسيد الرقمنة في قطاع التربية** والمطلب الثاني **الصعوبات و التحديات في تطوير رقمنة قطاع التربية.**

المطلب الأول: تجسيد الرقمنة في قطاع التربية

واجه قطاع التربية في الجزائر والعالم تحولات جدرية بفعل التطور التكنولوجي للمعلومات والاتصالات، ما دفع الإدارة التربوية إلى اعتماد الرقمنة كأداة استراتيجية لتحديث المنظومة التعليمية وتحسين فعاليتها القانونية والإدارية .ويُنظر إلى الرقمنة في هذا السياق على أنها آلية قانونية وإدارية تمكن من تنظيم التعليم وفق أسس حديثة، تضمن الوصول العادل إلى الخدمات التعليمية، وتحقق الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات التربوية.

وتتمثل مظاهر الرقمنة في إدماج نظم المعلومات الرقمية في إدارة المدارس والمؤسسات التربوية، تنظيم البيانات التلاميذ والإدارة، وتوفير محتوى تعليمي إلكتروني متاح لكافة الفئات المستهدفة .كما تسهم الرقمنة في تعزيز الإطار القانوني للتعليم عبر متابعة الالتزام بالقوانين واللوائح، وضمان حماية حقوق المتعلمين والمعلمين على حد سواء.

لدى قسمنا المطلب الأول إلى فروع وهي كالتالي:

الفرع الأول: الإطار القانوني والمؤسساتي لرقمنة قطاع التربية

يعد الإطار القانوني والمؤسساتي لرقمنة قطاع التربية الأساس الذي تُبنى عليه عملية التحول الرقمي في المنظومة التربوية، حيث يحدد القواعد التنظيمية والهياكل المسؤولة عن تنفيذ هذا التحول. ويهدف هذا الإطار إلى ضمان إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير المؤسسات التعليمية بما يعزز جودة التعليم وفعاليته، ويساهم في ضبط المسؤوليات وتنسيق الجهود بين مختلف الفاعلين لضمان نجاح مشاريع الرقمنة في القطاع.

أولا: حوكمة النظام المعلوماتي المركزي (الأرضية الرقمية):

تعتبر الأرضية الرقمية معتمدة من طرف وزارة التربية الوطنية **(ملحق رقم:01 أرضية رقمية لوزارة التربية الوطنية)** الوسيلة القانونية والتنظيمية الأساسية لتسيير المرفق العام التربوي، إذ تقوم هذه المنظومة على حوكمة رقمية ترتكز على مركزية المعطيات ومعالجتها تقنيًا بما يضمن تأمينها والحدّ من مظاهر التلاعب الإداري[1]. وفي هذا السياق، انتقلت الإدارة التربوية من نموذج تقليدي قائم على الدعائم الورقية إلى نموذج حديث يعتمد على الرقمنة الشاملة، خاصة من خلال إقرار الهوية الرقمية لكلّ من الموظف والتلميذ كآلية قانونية لإثبات الصفة والحقوق[2]. كما شملت هذه الرقمنة مختلف العمليات الإدارية، على غرار التوظيف عبر المنصات الإلكترونية، وتنظيم حركة التنقلات المهنية وفق آليات رقمية مؤطرة بضوابط قانونية دقيقة، بما يضمن تكريس مبدأي المساواة وتكافؤ الفرص[3] باعتبارهما من المبادئ الدستورية الراسخة[4].

1 – القانون رقم 18–07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي،ج ر ع 34، لصادرة بتاريخ 10 يونيو 2018.

2 – القانون رقم 15–04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر، ع 06، الصادرة بتاريخ 10 فبراير 2015.

3 - المادة 37. من تعديل الدستور لجزائري 2020 الصادر بموجب المرسوم الرئاسي 20–442 في 30–12–2020، ج ر 82 لسنة 2020، المتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020،

4 - المادة 37، المرجع نفسه.

ثانيا: الحماية القانونية للبيانات ذات الطابع الشخصي

بما أن الرقمنة تتعامل مع بيانات ملايين التلاميذ والقصر، فقد تم إخضاع جميع المنصات (فضاء الأولياء، فضاء الأساتذة) لمقتضيات القانون المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

حيث تلتزم وزارة التربية تقنياً وقانونياً بتأمين هذه البيانات ضد الاختراق أو الاستغلال غير القانوني، وذلك تماشياً مع القانون رقم 18-07 [1]، حيث يتم تخزين البيانات في خوادم وطنية (Data Centers) يقصد به مركز البيانات تستخدم لمعالجة البيانات وتخزينها وحمايتها وتشغيل التطبيقات والخدمات الرقمية بشكل مستمر وآمن وهي تابعة لمركز التموين بالتجهيزات والوسائل التعليمية.(CRIDP) وهو اختصار لـ Centre de Répartition des Moyens Pédagogiques et des Equipements

وهو هيئة تابعة لوزارة التربية الوطنية في الجزائر، تعنى بتسيير وتوزيع الوسائل والتجهيزات البيداغوجية لفائدة المؤسسات التعليمية، كما يساهم في دعم البنية التحتية التقنية المرتبطة برقمنة القطاع التربوي.

الفرع الثاني: رقمنة العمليات البيداغوجية والتقويمية

تعد رقمنة العمليات البيداغوجية والتقويمية من أهم مظاهر التحول الرقمي داخل المنظومة التربوية، حيث تهدف إلى إدماج التكنولوجيات الحديثة في إعداد الدروس، وتقديم المحتويات التعليمية، وتقييم تعلم التلاميذ. كما تسهم هذه الرقمنة في تحسين جودة التعليم من خلال تسهيل التفاعل بين الأستاذ والمتعلم، وضمان دقة وشفافية أكبر في عمليات التقويم.

أولا: النظام القانوني للمدرسة الرقمية واللوحات الإلكترونية

استبدال المحفظة الورقية باللوحة الإلكترونية استلزم تنظيماً قانونياً يحدد مسؤولية المؤسسة والتلميذ تجاه هذه الوسائل، حيث قامت الدولة بتجهيز المدارس باللوحات الإلكترونية مع إرساء نظام "الكتاب الرقمي" كبديل قانوني للكتاب المطبوع. هذا التحول يدخل ضمن إصلاحات المناهج التعليمية التي تهدف إلى عصرنة التعليم وتخفيض التكاليف

1 - القانون رقم 18-07 ، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي المؤرخ في 10 جوان 2018، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ع 34.

اللوجستية، مع إلزام مديري المؤسسات بمتابعة الجانب التقني لهذه الوسائل عبر الأرضية الرقمية[1].

فيما يتعلق بالتلاميذ قامت الوزارة التربية الوطنية بربط المؤسسات التعليمية بالشبكات المعلوماتية سنة 2005، وفي 2015 قامت بإدراج رقم التعريفي المدرسي الوطني مخصص لتحديد هوية كل تلميذ بشكل دقيق واعتبار النظام المعلوماتي مرجع لعملية التسجيل، التقييم و المتابعة التربوية في 2022 توزيع لوحات الالكترونية لتلاميذ السنوات الثالثة و الخامسة إبتدائي (القرار الوزاري رقم 12 المؤرخ في سبتمبر 2022، المتضمن تعميم استعمال اللوحات الإلكترونية[2].

ثانيا: رقمنة نظام تقييم المكتسبات والامتحانات الوطنية

في المدارس الابتدائية، سنة 2023-2024 تم استحداث آليات رقمية لمراقبة ظروف التمدرس، حيث تحول نظام الامتحانات من التقييم الورقي الكمي إلى التقييم الرقمي النوعي، استُحدث "دفتر تقييم المكتسبات الرقمي" الذي يُستخرج حصرياً من الأرضية الرقمية. قانونياً، هذا الدفتر هو الوثيقة الرسمية الوحيدة التي تثبت مهارات التلميذ عند انتقاله من طور إلى آخر. كما شملت الرقمنة عمليات التسجيل في البكالوريا وشهادة التعليم المتوسط، حيث أصبح الدفع الإلكتروني لحقوق التسجيل عبر "البطاقة الذهبية" هو الوسيلة القانونية الوحيدة، مما يعزز السيادة الرقمية المالية[3].

الفرع الثالث: رقمنة العلاقة بين المرفق العام والمواطن (الضبط الإداري الرقمي)

تعتبر رقمنة العلاقة بين المرفق العام والمواطن، في إطار ما يعرف بالضبط الإداري الرقمي، من أبرز مظاهر تحديث الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات العمومية. إذ تقوم على توظيف الوسائل التكنولوجية لتنظيم العلاقة الإدارية وضبطها بما يضمن السرعة والشفافية والفعالية في التعاملات

أولا: فضاء أولياء التلاميذ والقيمة القانونية للإخطارات الإلكترونية

1 – محمد الصغير بعلي، لقانون الإداري: التنظيم الإداري .دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2021، ص 88 .

2 - ليلى بن عودة، نجوة بوزوين، التحول الرقمي والحوكمة في قطاع التربية الوطنية في الجزائر، المدرسة العليا للعلوم السياسية، مخبر السياسات العامة والتحديات الأمنية والتنموية في بلدان المغرب العربي _الجزائر)، مجلة السياسية، م: 9، ع1، السنة 2025، تاريخ النشر 04-06-2025، ص248.

3 عمار عوابدي ، نظرية الإدارة العامة،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2020، ص 210 (حول آليات الرقابة الرقمية في الإدارة التربوية)

أصبح فضاء أولياء التلاميذ **(ملحق رقم: 02 موقع فضاء الأولياء) (awlyaa.education.dz)**، نمط التواصل بين الإدارة والولي ليدخل في الحيز الرقمي ويصبح فضاء الزاميا وجب على كل ولي أن يسجل فيه لأنه أصبح وسيلة قانونية للإخطار بالنتائج أبنائه، الغيابات، والتحويلات. من الناحية القانونية، يعتبر التسجيل في هذا الفضاء "إقراراً" من الولي بالتعامل الرقمي، مما يسهل على الإدارة إثبات تبليغ القرارات الإدارية إلكترونيا[1].

ثانيا: فضاء الأساتذة

قامت الوزارة التربية الوطنية اعتماد آليات رقمية حديثة لتوظيف الأساتذة تعزيز الشفافية و تكافؤ الفرص فتح منصة لتسجيل الأساتذة في مسابقات التوظيف سنة 2016، و في 2021 قامت بإستحداث فضاء مخصص للأساتذة كما أنشأت منصات رقمية للتعليم عن البعد موجهة للمتعلمين المنتسبين للديوان الوطني للتعليم والتكوين عن البعد،

وفي 2023-2024 ظهرت آليات جديدة لتبسيط و تنظيم الحركة التنقلية السنوية للأساتذة[2]. **(ملحق رقم: 03 موقع فضاء الأساتذة).**

ثالثا: الجانب الإداري والتسيير المؤسسي

قامت الوزارة التربية بجهودا فعلية عام **2001** من خلال تخصيص ميزانية قدرها **2مليار دينار جزائري** لدعم إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال[3]، بين عامي **2005** و **2010** عن إصدار أكثر من **50** وثيقة موحدة على المستوى الوطني،

وفي عام **2011**، أُنشئت لجان وطنية ولائية مكلفة برقمنة التسيير الإداري والتربوي بموجب القرار المؤرخ في **15 ديسمبر 2011**، إلى جانب إعداد رزنامة لتكوين إطارات ومستخدمي القطاع لمواكبة التطور الرقمي[4]،

وفي عام **2013**، صدر المنشور رقم **13-398** المتعلق بإصلاح الخدمة العمومية ليؤكد على ضرورة تعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المعاملات الإدارية،[1]

1 محيو، أحمد .محاضرات في القانون الإداري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، طبعة منقحة 2019، ص 302.

2 ليلى بن عودة، نجوة بوزوين، المرجع السابق، ص248.

3 - عبد الوهاب بوخنوفة.، المدرسة، التلميذ والمعلم، وتكنولوجيات الإعلام والاتصال: التمثل و الاستخدامات. أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر يوسف بن خدة، 2006، ص 192.

4 الوطنية، تنظيم ندوة وطنية لتقييم التحول الرقمي في قطاع التربية الوطنية.الجزائر، 2024 ، ص 03.

وفي عام **2015** من خلال وضع أرضية رقمية لحجز معلومات التلاميذ والمستخدمين والهياكل، إضافة إلى منح رقم تعريفي وظيفي وطني لكل موظف، مما عزز من دقة البيانات وسهولة إدارتها، وفي عام 2017 الإعلان الرسمي عن إطلاق النظام المعلوماتي تلاه إصدار الدليل المرجعي سنة **2018** .

توسعت خدمات النظام في السنوات اللاحقة لتشمل رقمنة التسيير المالي والتربوي، وإدخال خدمة الدفع الإلكتروني، وتسيير السكنات الوظيفية، وأرشفة الوثائق، وتوحيد المعاملات الإدارية، وقد ساهمت الرقمنة في تبسيط الإجراءات البيروقراطية، وتحسين أداء الإدارة، و رفع مستوى الشفافية، و بلغت هذه الديناميكية ذروتها سنة **2024** حين أصبح النظام المعلوماتي أداة محورية في جميع عمليات التسيير التربوي، بما فيها تسجيل و تحويل التلاميذ، تعيين و تحويل الأساتذة، متابعة ظروف التمدرس، و استخراج الوثائق الرسمية إلكترونيا[2].

انتقل قطاع التربية في الجزائر من مرحلة التأسيس والبنية التحتية الرقمية إلى مرحلة التسيير الشامل عبر الوسائل الرقمية، ما يعكس إرادة سياسية واضحة لتحديث القطاع وتعزيز حوكمته التربوية والإدارية. وفي هذا السياق، اهتمت وزارة بتجهيز المؤسسات التربوية من خلال تنصيب مخابر الإعلام الآلي، وتحديث الحواسيب الإدارية، وإدماج هذه التكنولوجيات في التعليم عبر تقنيات المحاكاة، إلى جانب عقد اتفاقيات مع وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية لربط المؤسسات التعليمية بخدمات الهاتف والإنترنت، وقد تم ربط ما يقارب **28,000** مؤسسة تعليمية[3]، مما أتاح معالجة بيانات أكثر من **11مليون** تلميذ وملفات حوالي **مليون** موظف، إضافة إلى ربط مصالح **58** مديرية تربية بالنظام المعلوماتي[4]، الذي ساهم في رقمنة العديد من الوثائق والإجراءات الإدارية، مثل محاضر الدخول والخروج الجماعي، شهادات العمل، الشهادات المدرسية، وبيانات الخدمات.

1 - الوطنية، مرجع نفسه، ص 03.

2 - ليلى بن عودة، نجوة بوزورين ، التحول الرقمي وحوكمة قطاع التربية الوطنية في الجزائر، لمدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية، مخبر السياسات العامة والتحديات الأمنية والتنموية في بلدان المغرب العربي(الجزائر)، مجلة السياسة العالمية، المجلد 9 ،العدد 1،السنة 2025، ص 250.

3 – ليلى بن عودة، نجوة بوزورين ، مرجع السابق، ص 250.

4 – ليلى بن عودة، نجوة بوزورين، مرجع نفسه، ص 250.

المطلب الثاني: الصعوبات و التحديات في تطوير رقمنة قطاع التربية

مر قطاع التربية في الجزائر تحولات جوهرية نتيجة التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما أتاح فرصًا كبيرة لتحديث المنظومة التعليمية، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز فعالية الإدارة التربوية. غير أن عملية رقمنة قطاع التربية تواجه عدة صعوبات وتحديات على مستويات متعددة، تتراوح بين الجوانب القانونية والتنظيمية، والبنية التحتية التقنية، والموارد البشرية، وصولًا إلى حماية الحقوق والخصوصية، لدى قسمنا المطلب إلى فروع تتمثل فيما يلي:

الفرع الأول: الإطار القانوني والتنظيمي

يعتبر الإطار القانوني والتنظيمي لرقمنة قطاع التربية مدخلًا أساسيًا لفهم الأسس التي تضبط عملية التحول الرقمي داخل المنظومة التعليمية، من حيث القواعد القانونية والهياكل المؤسساتية المنظمة له. غير أن هذا المسار يواجه جملة من الصعوبات والتحديات، سواء على المستوى التشريعي أو التنظيمي أو التقني، بما قد يحدّ من فعالية تطبيقه على أرض الواقع. كما ترتبط هذه التحديات بمدى جاهزية البنية التحتية والموارد البشرية وقدرة الإدارة على مواكبة التطور التكنولوجي أهمها:

أولا: ضعف التكييف القانوني للرقمنة: تواجه الرقمنة في قطاع التربية تحديًا أساسياً بسبب غياب تشريعات واضحة ومتكاملة تنظم استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم، سواء على مستوى إدارة البيانات، حماية حقوق الطالب، أو تنظيم المحتوى الرقمي. هذا النقص القانوني يؤدي إلى فجوات تُعيق حماية حقوق المتعلمين وتضعف الرقابة على الممارسات الإدارية[1] .

ثانيا: تعدد الهيئات الإدارية وتداخل الاختصاصات: يتمثل التحدي القانوني الآخر في تعدد الجهات المسؤولة عن التعليم الرقمي، مثل وزارة التربية الوطنية، الجامعات، والمديريات الجهوية، مما يؤدي إلى تداخل الاختصاصات وصعوبة التنسيق بين هذه الهيئات. هذا يخلق ثغرات تنظيمية تؤثر على فعالية تنفيذ المشاريع الرقمية[2].

1- محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري والتنظيم الإداري، دار العلوم، الجزائر، 2019، ص. 112

2. – عمار بوضياف، الوجيز في القانون الإداري، دار جسور، الجزائر، 2020، ص. 118.

الفرع الثاني: البنية التحتية التقنية

تعد البنية التحتية التقنية من الركائز الأساسية لنجاح عملية رقمنة قطاع التربية، إذ تقوم عليها مختلف الخدمات الرقمية التعليمية من منصات، وشبكات اتصال، ومراكز بيانات. غير أن هذا المجال يواجه عدة صعوبات أبرزها:

أولا: ضعف التجهيز الرقمي في المؤسسات التعليمية: يعد نقص الحواسيب، الشبكات السريعة، والبرمجيات التعليمية من أكبر العراقيل التي تواجه الرقمنة .غياب البنية التحتية الحديثة يجعل من الصعب تقديم التعليم الإلكتروني بفعالية ويحد من إمكانيات التوسع في استخدام المنصات الرقمية[1].

ثانيا: انقطاع الإنترنت وضعف الربط الشبكي في بعض المناطق: تعاني بعض المناطق الريفية من ضعف خدمات الإنترنت أو انقطاعها المتكرر، مما يحد من الطلاب على الوصول إلى الموارد الرقمية ويزيد من الفوارق التعليمية بين المناطق[2] .

الفرع الثالث: الموارد البشرية والكفاءات

هي من أهم الركائز التي يقوم عليها نجاح مشروع رقمنة قطاع التربية، باعتبارها العنصر الفاعل في توظيف الوسائل التكنولوجية وتسيير المنصات الرقمية. غير أن هذا التحول يطرح جملة من الصعوبات والتحديات المرتبطة بمدى توفر الكفاءات المؤهلة وضعف التكوين المستمر في مجال الرقمنة.

أولا: نقص التأهيل الرقمي للمعلمين والإداريين: الرقمنة تتطلب كوادر قادرة على استخدام التقنيات الحديثة، سواء في إدارة المعلومات، تقديم المحتوى التعليمي الرقمي، أو متابعة الطلاب عبر المنصات الإلكترونية. ضعف التدريب يجعل التفاعل مع هذه الأنظمة محدودًا ويؤثر على فعالية التعليم الرقمي[3] .

1- ناصر دادي عدون، الإدارة الإلكترونية في الجزائر، دار المحمدية، الجزائر، 2018، ص. 61 .

2- محمد عبد الرحمن، تكنولوجيا المعلومات والقانون الإداري، دار الكتاب الجامعي، الجزائر، 2021، ص. 85 .

3 - محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري والتنظيم الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الحجار، عنابة، الجزائر، 2004، ص. 120

ثانيا: مقاومة التغيير والإدارة التقليدية: بعض الموظفين والإداريين يفضلون أساليب العمل التقليدية ويظهر لديهم رفض أولي للتكنولوجيا الرقمية .هذا السلوك يؤدي إلى بطء تبني الرقمنة ويحد من تحقيق أهدافها الكاملة، خصوصًا في الإدارات التي تعتمد على الروتين التقليدي[1].

الفرع الرابع: حماية الحقوق والخصوصية

حماية الحقوق والخصوصية هي من أهم التحديات التي تطرحها رقمنة قطاع التربية، نظرًا لاعتمادها على معالجة البيانات الشخصية لمختلف الفاعلين في المنظومة التربوية. ويستوجب ذلك توفير ضمانات قانونية وتقنية لحماية هذه المعطيات من أي استعمال غير مشروع أو اختراق.

أولا: حماية البيانات الشخصية للتلاميذ والموظفين: في محور "الأمن المعلوماتي "وحماية البيانات الشخصية، برغم أنه قد شدد مفتشو التربية الوطنية على أهمية تعزيز "الأمن السيبراني "

لمواكبة التطورات السريعة في التكنولوجيا وأساليب القرصنة عن طريق تأمين الأنظمة والشبكات وذلك استخدام جدران الحماية، التشفير القوي، وتحديث البرمجيات بشكل دوري، إدارة الهوية والتحكم في الوصول عن طريق اعتماد المصادقة الثنائية، وتحديد صلاحيات المستخدمين وفقا لمهام ، وتعزيز الوعي والتدريب و مراقبة البيانات و اكتشاف التهديدات، إضافة إلى التعاون مع الهيئات

المختصة، ووضع استراتيجيات لمواجهة الاختراقات، والاعتماد على النسخ الاحتياطي السحابي، وأيضا تم إطلاق نسخة 2025 من النظام المعلوماتي حيث أكدت الوزارة أنه سيتم إطلاق نسخة جديدة من النظام المعلوماتي لقطاع التربية الوطنية في مارس 2025 مع الإستراتيجية الوطنية، تماشيا للتحول الرقمي 2025-2030، والتي تأتي في إطار برنامج رئيس الجمهورية عبد المجيد تبون وتنفيذا لتوجيهاته خلال مجلس الوزراء المنعقد

1 – ناصر دادي عدون، الإدارة الإلكترونية في الجزائر، المرجع سابق، ص. 59 .

في 24 ديسمبر 2023 [1]. غير أن هذا المحور في غياب تشريعات واضحة لحماية هذه البيانات قد يؤدي إلى انتهاك حقوق الأفراد في الخصوصية واستخدام المعلومات بشكل غير قانوني[2].

ثانيا: ضمان حق الوصول العادل للمعلومة التعليمية

يبرز تحدٍ آخر في تحقيق العدالة الرقمية، حيث لا يتمكن جميع التلاميذ من الوصول إلى المحتوى الرقمي بنفس الكفاءة بسبب الفوارق الجغرافية (بين المناطق الحضرية والريفية) والاجتماعية (بين الفئات الميسورة والمحرومة) وهو ما يؤدي إلى عدم تمكّن جميع التلاميذ من الاستفادة من التعليم الرقمي بنفس الدرجة.. هذا يشكل انتهاكًا لمبدأ المساواة أمام القانون والتعليم والذي يفرض على الدولة ضمان نفس فرص الاستفادة لجميع الأفراد دون تمييز، وهو أحد المبادئ الأساسية في القانون الجزائري3.

إن التشريع الجزائري المستمد من المواثيق الدولية يعتبر أن الحق في التعليم يجب أن يُمارس على أساس **المساواة وعدم الإقصاء**، خاصة بالنسبة للفئات المحرومة أو التي تعاني من ظروف اجتماعية أو جغرافية صعبة، وهو ما يفرض على الدولة اتخاذ تدابير إيجابية لتقليص هذه الفوارق.[4]

1 - ليلى بن عودة، نجوة بوزورين ، ، التحول الرقمي وحوكمة قطاع التربية الوطنية في الجزائر، لمدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية، مخبر السياسات العامة والتحديات الأمنية والتنموية في بلدان المغرب العربي(الجزائر)، مجلة السياسة العالمية، المجلد 9 ،العدد 1،السنة 2025، ص 251.

2 عمار بوضياف ، الوجيز في القانون الإداري، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2013، ص. 123.

3 – محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري والتنظيم الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الحجار، عنابة، الجزائر سنة 2004، ص 115.

4 مهدي بخدة، قلوش الطيب، الحق في التعليم في الدستور الجزائري، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة، 2022، ص 105.

خـــاتمـــة

في ختام هذه الدراسة التي استهدفت تسليط الضوء على "أثر التحول الرقمي على تسيير المرفق العام بقطاع التربية"، نخلص إلى أن الرقمنة ليست مجرد إجراء تقني تقذفه موجات التكنولوجيا، بل هي تحول جوهري في بنية القانون الإداري المعاصر. لقد أدى هذا التحول إلى إعادة صياغة العلاقة بين الإدارة التعليمية والمرتفقين، مما فرض واقعاً جديداً يوازن بين حتمية التحديث وضرورة الحفاظ على الضوابط القانونية الكلاسيكية للمرفق العام، توصلنا إلى النتائج وهي كالآتي:

تطور مفهوم المرفق العام :لم يعد المرفق العام التعليمي حبيس الجدران المادية أو الأوقات الإدارية المحددة؛ بل انتقل بفضل الرقمنة إلى "المرفق العام الافتراضي" الذي يضمن الاستمرارية على مدار الساعة، وهو ما عزز من تجليات "مبدأ سير المرفق العام بانتظام واطراد."

تعزيز النجاعة والمشروعية:حيث أثبتت الدراسة أن التحول الرقمي ساهم في تقليص السلطة التقديرية للإدارة في جوانب معينة (مثل التسجيل والتقييم)، مما أدى إلى زيادة الشفافية والحد من البيروقراطية، وهو ما يخدم مبدأ المشروعية القانونية.

تحدي الفجوة الرقمية وقرينة المساواة :كشفت الدراسة عن ظهور نوع جديد من عدم المساواة، ليس قانونياً بل تقنياً؛ حيث إن تفاوت القدرة على الولوج إلى الوسائط الرقمية قد يمس بمبدأ "مساواة المرتفقين أمام المرفق العام"، مما يلقي على عاتق الدولة التزاماً إيجابياً بضمان النفاذ الرقمي للجميع.

قصور التأصيل التشريعي، خلصت الدراسة إلى وجود "فجوة زمنية" بين سرعة التحول التقني في قطاع التربية وبين النصوص القانونية المؤطرة له، خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية الإدارية عن "الأخطاء التقنية" وحجية الإثبات الإلكتروني في النزاعات التعليمية.

بناءً على ما تم رصده من نتائج، نتقدم بالمقترحات والتوصيات التالية:

ضرورة سن تشريعات خاصة تنظم "الخدمة العامة الرقمية" في قطاع التربية، تحدد بوضوح الحقوق والالتزامات الرقمية لكل من الإدارة، المعلم، والمتعلم، وتفعيل القوانين المتعلقة بحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي داخل المنصات التعليمية.

إقرار نظام خاص للمسؤولية الإدارية الرقمي ويتمثل في مراجعة قواعد المسؤولية الإدارية التقليدية لتشمل الأضرار الناتجة عن تعطل الأنظمة المعلوماتية أو اختراق البيانات، واعتماد "الخطأ التقني" كأساس لمساءلة المرفق العام في ظل الرقمنة الشاملة.

الاستثمار في "الأمن القانوني الرقمي، اذ لا يكفي توفير الحواسيب والمنصات، بل يجب ضمان استقرار المراكز القانونية للمرتفقين في البيئة الرقمية، من خلال حماية الخصوصية وضمان عدم ضياع الحقوق بسبب الثغرات البرمجية.

تكوين "الموظف" قانونياً وتقنياً، إدماج الثقافة القانونية الرقمية في برامج تدريب الأطر التربوية والإدارية، بحيث يكون الموظف قادراً على التعامل مع الوسائط الحديثة بوعي قانوني يجنبه الوقوع في أخطاء مهنية قد تثير مسؤوليته التأديبية أو المدنية.

اعتماد مقاربة الشمول الرقمي، توصي الدراسة بضرورة توفير بدائل قانونية وتقنية للفئات التي لا تستطيع الولوج للخدمات الرقمية، لضمان عدم إقصائهم من حقهم الدستوري في التعليم، تماشياً مع مبدأ عدالة المرفق العام.

إن هذه الدراسة، وإن كانت قد أجابت على إشكاليات محددة، إلا أنها تفتح المجال أمام الباحثين لاستشراف مستقبل المرفق العام في ظل "الذكاء الاصطناعي"، ومدى قدرة القاضي الإداري على رقابة "القرارات الإدارية الخوارزمية" في قطاع التربية، وهي آفاق تستحق البحث والتعمق مستقبلاً.

الملاحـــق

الملحق رقم 01:

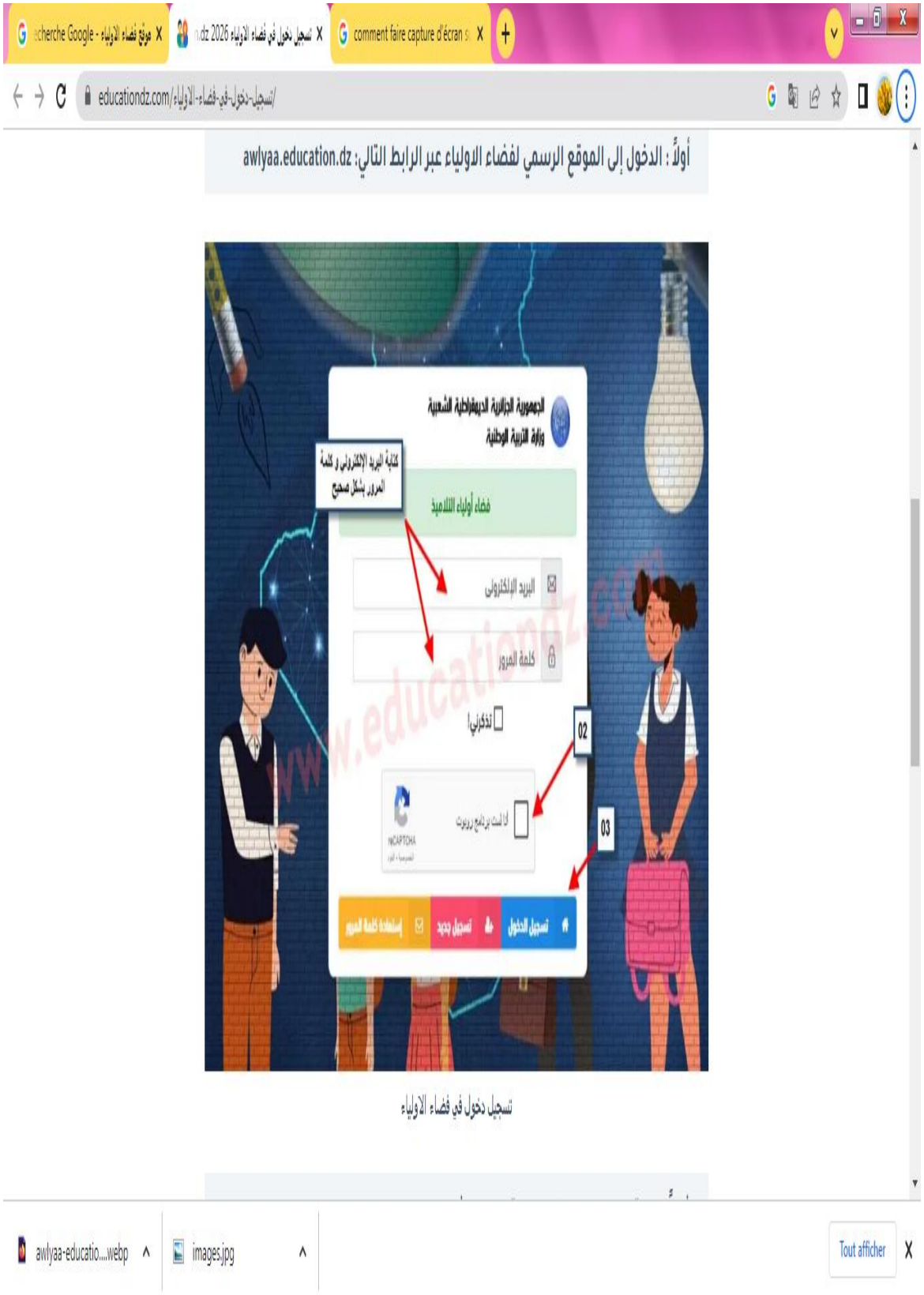




الملحق رقم 02:







تسجيل دخول في فضاء الاولياء

الملحق رقم 03:





قائمة المصادر والمراجع

أولا: قائمة المصادر

أ – المصادر القانونية الجزائرية

أ-1-الدستور

3- الدستور الجزائري 2020، الصادر بموجب المرسوم الرئاسي 20-442 في 30-12-2020، ج ر 82 لسنة 2020، المتعلق بإصدار التعديل الدستوري، المصادق عليه في استفتاء أول نوفمبر سنة 2020

4- المرسوم الرئاسي رقم 26-07 المؤرخ في 18 رجب 1447 هـ الموافق لـ 7 جانفي 2026 تم النشر في ج ر العدد 4 المؤرخ في 29 رجب 1447 هـ الموافق لـ 18 جانفي 2026

5- المرسوم الرئاسي 23-314 في سبتمبر 2023 يتضمن إنشاء المحافظة السامية للرقمنة وتحديد مهامها وتنظيمها وسيرها، ج ر العدد 59 المؤرخ في10 سبتمبر 2023، (موقعها الرسمي hcn.dz) – Webservices.dz

أ-2 – القوانين والأوامر

1-القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي،ج ر ع 34، لصادرة بتاريخ 10 يونيو 2018.

2-القانون رقم 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، ج ر، ع 06، الصادرة بتاريخ 10 فبراير 2015.

3--القانون رقم 11-10 ، المتعلق باا ' ˜ ، المؤرخ في 20 رجب عام 1432 الموافق 22 يونيو سنة 2011، ، ج ر، ع 37، الصادرة بتاريخ 3 يوليو 2011.

4-القانون رقم 24-05 المتعلق بالقواعد العامة للتصديق الإلكتروني المؤرخ في 26 فيفري 2024 (المعدل والمتمم للقانون 15-04 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين ج ر :العدد 16 تاريخ النشر 29 :فيفري 2024، موقع الرسمي (موقع الرسمي hcn.dz).

5-القانون رقم 25-11، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، المؤرخ في 24 جويلية 2025، المعدِّل والمتمِّم –

للقانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 48، الصادرة بتاريخ 24 جويلية 2025، (موقع الرسمي ANPDP).

6-القانون رقم 09-04 المتضمن القواعد الخاصة المتعلقة بالوقاية من الجرائم المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتـها، المؤرخ في 14 شعبان 1430 الموافق لـ 05 أوت 2009، ، الجريدة الرسميـة رقـم 47 الصـــادرة بتاريـــخ 16 أوت 2009.

7-القانون رقم 12-07 ، المتعلق بالولاية ، المؤرخ في 28 ربيع الأول عام 1433 الموافق 21 فبراير سنة 2012، ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 12، الصادرة بتاريخ 29 فبراير 2012

ثانيا: قائمة المراجع باللغة العربية

أ –الكتب

- **الكتب العامة**

1. أحمد أبو بكر الهوش ، الارشفة الالكترونية والتطبيقات العملية ، دار حميثر للنشر والتوزيع والترجمة، القاهرة ، مارس سنـــة 2018،
2. أحمد مشهور، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات، المنظمة العربية لتربية والثقافة والعلوم، القاهرة ، 2003، Delaubadere, traite de droit administratif 8eme édition t1 1980
3. احمد محمد شطا، تطور وظيفة الدولة، المرافق العامة، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنـــة 1984 ،
4. الدبيسية أسيل صالح سليمان، أثر الرقمنة على جودة المعلومات المحاسبية، جامعة جرش، الأردن 2021 ،

5. جمال سالمي، الإقتصاد الدولي وعولمة إقتصاد المعرفة ، جامعة عنابة، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة- الجزائر سنـــــة 2010 ،ص 33.
6. خالد ممدوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية: الجوانب القانونية والتقنية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008،
7. سعد غالب ياسين، الادارة الالكترونية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2020،
8. سعيد مقدم، الوظيفة العامة بين المقاربة التقليدية والتحديات الراهنة لمتطلبات العصرنة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، طبعة 2018، ص 189.
9. عبد الغني بسيوني عبد الله، القضاء الإداري، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997
10. عبد القادر البقيرات، المالية العامة، دار هومة، الجزائر، 2011
11. عبد الوهاب بوخنوفة.، المدرسة، التلميذ والمعلم، وتكنولوجيات الإعلام والاتصال: التمثل والاستخدامات. أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر يوسف بن خدة، 2006،
12. عمار بوضياف، *القانون الإداري وتنظيم المرفق العام*، دار جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2021،
13. عمار عوابدي، القانون الإداري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005،
14. عبد الفتاح بيومي حجازي، النظام القانوني للإدارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ج 1، سنـــــة 2004،
15. عمار بوضياف ، الوجيز في القانون الإداري، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2013،
16. محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري والتنظيم الإداري، دار العلوم، الجزائر، 2019،

17. محمد الصغير بعلي ، القانون الإداري، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004
18. محمد صغير بعلي، القانون الإداري: التنظيم الإداري – النشاط الإداري، دار العلوم للنشـــر والتـوزيـــــع، الجزائر، 2004،
19. محمد عبد الرحمن، تكنولوجيا المعلومات والقانون الإداري، دار الكتاب الجامعي، الجزائر، 2021،
20. محمد الصغير بعلي، *الإدارة الإلكترونية كمدخل لتحديث الإدارة العمومية*، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، سنـــة 2020، .
21. مهري سهيلة، المكتبة الرقميـــة فـــي الجزائـــر ،رسالـــة ماجستـــير في علم المكتبات، جـامعـة قسنطينـــة، الجزائر، 2006،
22. محمد الصغير بعلي، الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في المرافق العامة، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، سنة 2021،
23. محمد فاروق عبد الله، نظرية المرفق العام في القانون الجزائري بين مفهومين التقليدي والإشتراكي ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، السنة 1987 ،
24. دلهومي الصالح،إشكالية المكتبة الالكترونية ومستفاديها, أعمال العاشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات في الوطن العربي، المعهد الأعلى للتوثيق والمعلومات، تونس، سنة
25. وبشير محند أمزيان، الإدارة الإلكترونية كآلية لتحديث المرفق العام، دار بلقيس، الجزائر، 2015،
26. ناصر دادي عدون، الإدارة الإلكترونية في الجزائر، دار المحمدية، الجزائر، 2018، . – ناصر لباد، *الحوكمة الإلكترونية وتحديث الإدارة العمومية*، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، *سنـــة* 2019،

- ب – الرسائل العلمية

1. نادية بوفرورة، آليات تحديث المرفق العام في ظل الإدارة الإلكترونية، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة منتوري قسنطينة، 2012،
2. عبد الوهاب بوخنوفة.، المدرسة، التلميذ والمعلم، وتكنولوجيات الإعلام والاتصال: التمثل والاستخدامات. أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر يوسف بن خدة، 2006
3. مهري سهيلة، المكتبة الرقمية في الجزائر، رسالة ماجستير في عم المكتبات، جامعة قسنطينة، الجزائر ، 2006.
4. كمال بغداد، النظام القانوني لمؤسسة العامة المهنية في الجزائر ،(مذكرة ماجستير، كلية الحقوق،جامعة الجزائر1 ،2011-2012)
5. حافظي زهير ، الأنظمة الآلية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية دراسة تطبيقية بأرشيف بلدية قسنطينة ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ، كلية العلوم الإنسانية ، قسم علم المكتبات ، جامعة منتوري قسنطينة ، مارس 2008.

- ج- المقالات

1- احمد الكبيسي ، تطور النظم الألية في المكتبات من الحوسبة إلى الرقمنة الافتراضية ، المجلة العربية 300، العدد29 ، 2008

2-إيمان سوقال، رقمنة التراث وأثره على السياحة المستدامة، نماذج دولية وآفاقه في الجزائر، المجلة الدولية لإتصال الاجتماعي جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم، المجلد 07، العدد 03، سنة2020 ،

3- بضياف زهير، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية – الرهانات والتحديات تطبيق – خدمتي – في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الإجتماعية والإنسانية ، العدد الخاص بالملتقى الإفتراضي الدولي، جامعة الشادلي بن جديد، الطرف ، نوفمبر،2021،

4- بن زيان أكرم، لعمراني خليل، الرقمنة كآلية لترقية الخدمات العمومية في الجزائر، مجلة العلوم الإدارية، جامعة بومرداس، الجزائر، 2020.

5- بن زيطة عبد الهادي، "أثر الرقمنة على مبادئ سير المرفق العام"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة الجلفة، المجلد 14، العدد 01، 2021.

6 - بلكعيبات مراد، الإدارة الجزائرية والرقمنة ودورهما في تطجامعu ,وير الإستثمار، مجلة المفكر، المجلد 18 ،العدد 1 ،جامعة الأغواط، الجزائر،

7- بوزيدة حميد، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة" المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "-دروس وعبر"، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، المجلد 8 .العدد 01 ،، سنة2020

8 - فراح عبد الرحمن،،مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية, مجلة المعلومـــاتية، المملكـة العربية الســعودية ، سنة 2005،

9- حسين كماش، مساهمة الرقمنة في تفعيل عمليات التحري والرقابة الجبائية في الجزائر -الكشف لتلخيصي السنوي " ERA نموذجا", مجلة دراسات جبائيه، المجلد 12-22 العدد .23.، 2024

10 -طواهرية أمال، بن عمر عادل، الرقمنة كآلية لتجسيد كفاءة وفعالية التسيير المالي والإداري، مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، المجلد 5 ،العدد 1 ،جامعة سطيف 2 ،الجزائر، 2023 .

11- عبد السلام عبد اللاوي ، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر ، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، مجلة صوت القانون العدد السابع ، الجزء الأول : 2017/ ردمد 9938 - 2352

12- عبد القادر بن دعماش، التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية في التشريع الجزائري، مجلة المفكر، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، العدد (15)، المجلد (01)، الجزائر، 2020،

13-هبال عبد المالك ، أثر توفر متطلبات استخدام الرقمنة في تحسين مستوى الخدمة المصرفية الالكترونية لعمليات التجارة الخارجية ، مجلة دفاتر اقتصادية ، المجلد14 ، العدد1 ، جامعة المسيلة 2023

14- ليلى بن عودة، نجوة بوزوين، التحول الرقمي والحوكمة في قطاع التربية الوطنية في الجزائر، المدرسة العليا للعلوم السياسية، مخبر السياسات العامة والتحديات الأمنية والتنموية في بلدان المغرب العربي _الجزائر)، مجلة السياسية، م: 9، ع1، السنة 2025، تاريخ النشر 2025-06-04،

2023

15-الوطنية ا ، 2024 ، تنظيم ندوة وطنية لتقييم التحول الرقمي في قطاع التربية الوطنية، الجزائر. https://www.education.gov.dz تاريخ الندوة 26 افريل 2025.

ثالثا: قائمة المراجع باللغة الاجنبية

- Murru, Maria Elena. "E-Government: From Real to Virtual." Presentation/Paper, Brussels, 11 April 2003

رابعا: المراجع الالكترونية

- موقع الرسمي (ANPDP موقع الرسمي).hcn.dz - (Webservices.dz)
-(موقع الرسمي hcn.dz)
-https://www.education.gov.dz
،- https://numerique.gouv.fr

الفهرس

العنـــوان	الصفحة
مقدمة	01
الفصل الأول: الإطار النظري و القانوني للتحول الرقمي	05
المبحث الأول: ماهية التحول الرقمي	06
المطلب الأول: مفهوم الرقمنة	06
الفرع الأول: نشأة الرقمنة	06
الفرع الثاني: تعريف الرقمنة وخصائصها	07
الفرع الثالث: أهمية الرقمنة	12
المطلب الثاني: أهداف الرقمنة و ايجابياتها وسلبياتها	13
الفرع الأول: أهدافها	14
الفرع الثاني: إيجابيات الرقمنة وسلبياتها	15
المبحث الثاني: الإطار القانوني للتحول الرقمي	**17**
المطلب الأول: الأساس الدستوري للتحول الرقمي	**18**
الفرع الأول: مبادئ المجسدة في الدستور الجزائري	18
الفرع الثاني: حماية الحياة الخاصة و تشجيع البحث العلمي و الابتكار	19
المطلب الثاني: الأساس القانوني و التنظيمي للتحول الرقمي	**20**
الفرع الأول: الأساس القانوني للتحول الرقمي في الجزائر	21
الفرع الثاني: الأساس التنظيمي للتحول الرقمي في الجزائر	23
الفصل الثاني : مظاهر عصرنة المرفق العام في قطاع التربية	**27**
المبحث الأول: متطلبات تطوير المرفق العام	**28**
المطلب الأول: مفهوم المرفق العام	**28**
الفرع الأول: تعريف المرفق العام وخصائصه	29

الفرع الثاني: أنواع المرافق العامة	30
المطلب الثاني: متطلبات عصرنة المرفق العام	**33**
الفرع الأول: المتطلبات القانونية والتنظيمية لعصرنة المرفق العام	33
الفرع الثاني: المتطلبات التكنولوجية (الرقمنة)	35
الفرع الثالث: المتطلبات البشرية والمالية	36
المبحث الثاني: تطبيقات الرقمنة على قطاع التربية	**37**
المطلب الأول: تجسيد الرقمنة في قطاع التربية	**38**
الفرع الأول: الإطار القانوني والمؤسساتي لرقمنة قطاع التربية	38
الفرع الثاني: رقمنة العمليات البيداغوجية والتقويمية	40
الفرع الثالث: رقمنة العلاقة بين المرفق العام والمواطن (الضبط الإداري الرقمي)	41
المطلب الثاني: الصعوبات و التحديات في تطوير رقمنة قطاع التربية	**43**
الفرع الأول: الإطار القانوني والتنظيمي	**43**
الفرع الثاني: البنية التحتية التقنية	**44**
الفرع الثالث: الموارد البشرية والكفاءات	**45**
الفرع الرابع: حماية الحقوق والخصوصية	**45**
خاتمـة	**47**
الملاحق	**49**
قائمة المصادر والمراجع	**53**
الفهرس	**60**

الملخص

الملخص باللغة العربية:

تتناول هذه الدراسة أثر التحول الرقمي على تسيير المرفق العام، مع اتخاذ قطاع التربية نموذجاً للتطبيق. تهدف الدراسة إلى تبيان كيف انتقلت الإدارة التعليمية من النمط البيروقراطي التقليدي القائم على الورق إلى نمط الإدارة الرقمية المعتمدة على البيانات والمنصات الإلكترونية.

وقد عالج البحث الإشكالية القانونية والتنظيمية المتعلقة بمدى قدرة التقنيات الحديثة على تحسين كفاءة ونجاعة المرفق التربوي دون الإخلال بالمبادئ الحاكمة للمرافق العامة، وعلى رأسها مبدأ الاستمرارية والمساواة أمام الخدمة العمومية.

خلصت الدراسة إلى أن الرقمنة ساهمت بفعالية في تبسيط الإجراءات وضمان استدامة التعليم في الظروف الاستثنائية، إلا أنها فرضت تحديات قانونية مستجدة تتعلق بحماية المعطيات الشخصية للمتعلمين، وضرورة تحديث الترسانة التشريعية لتستوعب مفهوم "المسؤولية الإدارية الرقمية". كما أكدت الدراسة أن نجاح هذا التحول مرهون بتطوير مهارات العنصر البشري وسد الفجوة الرقمية لضمان تكافؤ الفرص بين جميع المرتفقين.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، المرفق العام، قطاع التربية، المسؤولية الإدارية الرقمية.

Abstract:

This study examines the impact of **digital transformation** on the management of public services, using **the education sector** as a case study. It highlights the shift from a traditional paper-based administrative system to a digital model relying on electronic platforms and data-driven governance. The study also addresses the legal and regulatory challenges related to the extent to which digital technologies can improve the efficiency of **public services** without undermining core principles such as continuity and equality.

The findings show that digitalization has contributed to simplifying administrative procedures and ensuring the continuity of educational services, especially in exceptional situations. However, it has also raised new legal issues, particularly regarding the protection of personal data and the need to update the legislative framework to include concepts such as **digital administrative** liability. The study further emphasizes that the success of this transformation depends on developing human resources and reducing the digital divide to guarantee equal access for all users.

Keywords: Digital Transformation, Public Service, Education Sector, digital administrative liability.