جامعة محمد البشير الإبراهيمي –برج بوعريريج–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اقتصادية، تجارية، وعلوم التسيير
الشعبة: علوم التسيير
التخصص: إدارة أعمال

من إعداد الطالبتين:
- ربعـــي نـــوارة
- بورنان الشريف فوزية

بعنوان:

و اقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليـــم

(دراسة حالة مديرية التربية -لولاية برج بوعريريج-)

أعضاء لجنة المناقشة		
قايدي بومدين	أستاذ محاضر أ	رئيسا
بن قانة مصطفى	أستاذ محاضر ب	مشرفا
سراي أم السعد	أستاذ محاضر أ	مناقشا

السنة الجامعية: 2024-2025

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد

إلى أمي و أبي حفظهما الله وأطال في عمرهما

إلى كل أقاربي، إخوتي وأخو اتي وأولادهم

إلى كل زملائي وزميلاتي طلبة السنة الثانية ماستر دفعة 2024-2025

إلى زملاء وزميلات العمل في مصلحة الدراسة والامتحانات ومكتب الامتحانات

والمسابقات

إلى كل من قدم لي الدعم

أهدي لهم جميعا هذا العمل المتواضع

فوزية

الإهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد

إلى أمي و أبي حفظهما الله وأطال في عمرهما

إلى إخوتي وأخواتي

إلى كل زملائي وزميلاتي طلبة السنة الثانية ماستر دفعة 2024-2025

إلى كل من قدم لي الدعم

أهدي لهم جميعا هذا العمل المتواضع

نوارة

شكروعرفان

الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه

اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضا.

نشكر الله الذي أعاننا على انهاء هذا العمل، ونتقدم بالشكر الجزيل والامتنان والتقدير الى الموجه والمرشد والمعين الأستاذ المشرف "**بن قانة مصطفى**" لقبوله الإشراف على المذكرة وعلى ما قدمه لنا من نصائح وتوجيهات قيمة في إتمام هذا العمل، فلم يبخل علينا لا بعلمه ولا بوقته

ونتوجه أيضا بالشكر لجميع الأساتذة الكرام اللذين رافقونا طيلة الفترة الدراسية وقدموا لنا يد العون، ونخص بالذكر الأستاذ "دشاش الصالح" الذي كان لنا عونا وسندا

كما نتقدم بالشكر لكل الطلبة زملاء وزميلات الدراسة، ولكل من ساعد على إتمام هذا البحث وقدم لنا يد العون وزودنا بالمعلومات اللازمة لإتمامه ونخص بالذكر

موظفي مديرية التربية والتعليم لولاية برج بوعريريج

وفي الأخير نسأل الله العلي القدير أن يوفقنا لما يحبه ويرضاه

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، ومن أجل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة النظرية والتطبيقية، مع استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات والمعلومات، حيث تمت الدراسة على عينة من موظفي مديرية التربية لولاية برج بوعريريج وتناولت أهمية التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الإدارية والتعليمية، كما قيمت مدى فعالية الوسائل الرقمية المعتمدة مثل الرقمنة في التسيير الإداري، متابعة التلاميذ، منظومات التقييم، التكوين عن بُعد، واستعرضت التحديات التي تواجه عملية الرقمنة من حيث البنية التحتية، التكوين البشري، والجاهزية الرقمية للمؤسسات التعليمية والإدارية.

وقد أظهرت النتائج أن هناك خطوات جادة نحو الرقمنة، مثل اعتماد الأرضية الرقمية للتسيير وتحديث ملفات الموظفين والتلاميذ، إلا أن العملية لا تزال تواجه عراقيل أبرزها ضعف التكوين المستمر للموظفين، نقص المعدات، ضعف الربط بالإنترنت، بالإضافة إلى مقاومة التغيير في بعض المستويات الإدارية، وأوصت الدراسة بضرورة دعم البنية التحتية الرقمية، تكثيف التكوين للكوادر التربوية والإدارية، ووضع استراتيجية وطنية موحدة للرقمنة في القطاع لضمان انتقال فعّال نحو تعليم رقمي ومتماشٍ مع التطورات التكنولوجية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، التربية والتعليم، مديرية التربية.

Abstract:

This study aimed to investigate the reality of digitalization in the education sector. To achieve this, the descriptive-analytical method was employed in both the theoretical and practical components of the research. A questionnaire was used as the primary tool for collecting data and information from a sample consisting of employees at the Directorate of Education and parents from selected municipalities in the Wilaya of Bordj Bou Arreridj.

The study addresses the importance of digital transformation in improving the quality of administrative and educational services. It evaluates the effectiveness of adopted digital tools, such as digital administrative management, student monitoring systems, assessment platforms, and distance training. Moreover, it explores the challenges facing the digitalization process, including infrastructure limitations, human resource development, and the digital readiness of educational and administrative institutions.

The findings revealed positive steps toward digitalization, such as the adoption of digital management platforms and the updating of employee and student records. However, the process still encounters several obstacles, most notably the lack of continuous training, insufficient equipment, weak internet connectivity, and resistance to change at certain levels.

In conclusion, the study recommends strengthening the digital infrastructure, intensifying training for educational and administrative staff, and establishing a unified national strategy for digitalization in the sector, to ensure an effective transition toward modern, technology-integrated education.

Keywords: Digitalization, Education Sector, Directorate of Education.

قـــائـــمـــــة المـــحـــتـــويـــات

العنوان	الصفحة
الإهداء	-
شكر وعرفان	-
ملخص الدراسة	I
قائمة المحتويات	II
قائمة الجداول	V
قائمة الأشكال	VI
قائمة الملاحق	VII
مقدمة	أ- ج
الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة	
تمهيد	05
المبحث الأول: الأدبيات النظرية	06
المطلب الأول: الرقمنة في قطاع التربية	06
الفرع الأول: ماهية الرقمنة	06
أولا: مفهوم الرقمنة	06
1. تعريف الرقمنة	06
2. تطور الرقمنة	08
ثانيا: أهمية الرقمنة	09
ثالثا: أهداف الرقمنة	10
1.أهداف مباشرة	10
2.أهداف غير مباشرة	11
رابعا: خصائص الرقمنة	11
الفرع الثاني: تطبيقات الرقمنة	13
أولا: متطلبات الرقمنة	13
ثانيا: معيقات الرقمنة	14
المطلب الثاني: رقمنة قطاع التربية في الجزائر	14
الفرع الأول: مراحل الرقمنة في قطاع التربية	15
الفرع الثاني: إنجازات الرقمنة في قطاع التربية	15
الفرع الثالث: تحديات الرقمنة في قطاع التربية	18

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)	**19**
المطلب الأول: الرسائل الجامعية باللغة العربية	**20**
المطلب الثاني: المقالات العلمية باللغة العربية	**23**
المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية	**25**
خلاصة	**27**
الفصل الثاني: الإطار التطبيقي للدراسة	
تمهيد	**28**
المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة	**29**
المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مديرية التربية لولاية برج بوعريريج	**29**
المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية برج بوعريريج	**30**
المطلب الثالث: مهام وأهداف مصالح مديرية التربية لولاية برج بوعريريج	**32**
المبحث الثاني: الإطار المنهجي للدراسة التطبيقية	**34**
المطلب الأول: منهج ومتغيرات الدراسة التطبيقية	**34**
الفرع الأول: منهج الدراسة التطبيقية	**34**
الفرع الثاني: متغيرات الدراسة التطبيقية	**34**
المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات والمعلومات	**34**
المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة	**36**
الفرع الأول: اختبار ثبات وصدق أداة الدراسة (الاستبيان)	**36**
الفرع الثاني: الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية	**39**
الفرع الثالث: اختبار ارتباط العلاقات	**39**
المطلب الرابع: منهجية تصميم الاستبيان وترميزه ومجتمع الدراسة	**40**
الفرع الأول: منهجية تصميم الاستبيان وترميزه	**40**
الفرع الثاني: مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية	**40**
المبحث الثالث: دراسة وتحليل ومناقشة النتائج	**41**
المطلب الأول: عرض وتحليل المعلومات العامة	**41**
المطلب الثاني: عرض وتحليل محاور الاستبيان	**45**
المطلب الثالث: مناقشة النتائج واختبار الفرضيات	**47**
خلاصة	**50**
خاتمة	**51**
قائمة المراجع	**54**

الملاحق	58

قـــائـــمـــــة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	تعداد الموارد البشرية في مديرية التربية لولاية برج بوعريريج	30
02	متغير الدراسة	36
03	معاملات ارتباط Pearson لفقرات كل بُعد بمحوره (وجهة نظر الموظفين)	38-37
04	قيمة معامل الثبات (Cronbach Alpha) للاتساق الداخلي لمتغيرات الدراسة	39
05	سلم لكارت لآراء المستجوبين	40
06	توزيع مفردات البحث حسب الجنس	42
07	توزيع مفردات البحث حسب العمر	42
08	توزيع مفردات البحث حسب المستوى التعليمي	43
09	توزيع مفردات البحث حسب الوظيفة	43
10	توزيع مفردات البحث حسب الخبرة المهنية	44
11	تحليل فقرات محور واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين بالمؤسسة محل الدراسة	45
12	نتائج اختبار T لمحور واقع الرقمنة من وجه نظر الموظفين على مستوى المديرية محل الدراسة	47

قـــائـــمـــــة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية برج بوعريريج	31
02	منهجية إعداد الاستبيان	35

قـــائـــمـــــة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	الاستبيان	59-58
02	تحليل المعلومات العامة	60
03	اختبار (ت) للموظفين	61
04	التحليل الاحصائي لمحور واقع الرقمنة	62
05	ألفا كرونباخ الخاص بالاستبيان	63

يشـــهد العالم اليوم تحولاً رقمياً واســـع النطاق مس مختلف القطاعات، وعلى رأســـها قطاع التربية والتعليم، الذي يُعد من أكثر المجالات تأثراً بهذه التحولات نظراً لارتباطه المباشر بعملية بناء الإنسان وتنمية المجتمعات وفي هذا الإطار أصبحت الرقمنة ضرورة حتمية تسعى إليه الدول من أجل تحسين جودة التعليم، تطوير الإدارة التربوية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات، فضلاً عن تعزيز الشفافية وكفاءة التسيير.

في الجزائر، بدأت وزارة التربية الوطنية منذ ســـنوات في تبنّي مشـــاريع رقمنة متعددة، من بينها رقمنة الامتحانات الرسمية، الملفات المدرسية، التواصل الإداري، وتسيير الموارد البشرية، وذلك في محاولة لمواكبة التطورات التكنولوجية العالمية وتحســـين أداء المنظومة التربوية، غير أن هذا التوجه لا يخلو من التحديات، حيث يواجه تطبيق الرقمنة على المســـتوى المحلي العديد من العقبات المتعلقة بالبنية التحتية، والتكوين، والاســـتعداد المؤســـســـي، وهو ما يدفع إلى التســـاؤل حول فعالية هذه الجهود وقدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة.

بناءً على ذلك، جاءت هذه الدراسة لتسلّط الضوء على واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، من خلال التركيز على مديرية التربية لولاية برج بوعريريج كنموذج ميداني، بهدف رصـــد مدى تطبيق الرقمنة فعلياً، والكشف عن أبرز التحديات التي تواجه هذا المسعى، وتقديم تصورات عملية لدعم هذا التوجه في المستقبل.

إشكالية الدراسة:

رغم التوجه الوطني نحو رقمنة قطاع التربية والتعليم في الجزائر، والذي يهدف إلى تحســـين الأداء الإداري والبيداغوجي عبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصـــال، لا تزال هناك تحديات متعددة تعيق هذا التحول الرقمي، ســـواء من حيث البنية التحتية، أو الكفاءات البشـــرية، أو طبيعة التنظيم الإداري، وفي هذا السياق، تبرز التساؤلات حول مدى تجسيد الرقمنة فعلياً على مستوى مديريات التربية لا سيما في ولاية برج بوعريريج، وما إذا كانت هذه العملية قد ساهمت فعلاً في تحسين جودة التسيير التربوي والإداري.

وعليه يتم صياغة إشكالية البحث كما يلي:

إلى أي مدى يمكن تقييم فعالية مشـــروع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم على مســـتوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج؟

ومن أجل الإجابة على الإشكالية إقترحنا الفرضية الآتية:

فرضية الدراسة:

تم صياغة فرضية الدراسة كالتالي:

تجسد الرقمنة بفعالية في قطاع التربية والتعليم على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوعا حيويا وجديدا على قطاع التربية والتعليم وهو واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم –دراسة حالة مديرية التربية لولاية برج بوعريريج–، خاصة في ظل التطور الراهن في مجال التكنولوجيا والاعتماد على التقنيات الحديثة، وكذلك التعرف على ما تقدمه هذه التكنولوجيا الحديثة في مجال الرقمنة من تسهيلات تدعم المستفيد في الحصول على المعلومة بجودة وسرعة أكبر وتساهم في النهوض بقطاع التربية والتعليم.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى ما يلي:

– التعرف على مفهوم الرقمنة.

– معرفة ما حققته الرقمنة من نتائج ومخرجات في القطاع التربوي، وانعكاسه على أداء الموظفين ومدى تقبلهم لهذا التغيير.

– استهداف واقع المشكلات التي تقف حجر عثرة في طريق العمل والخدمات بقطاع التربية والتعليم.

– اقتراح حلول وكيفيات تطبيق الرقمنة لمواجهة مختلف الصعوبات التي يواجهها القطاع.

منهج الدراسة:

في إطار هذا البحث ومن أجل معالجة إشكالية موضوع الدراسة اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي، وهذا في الجانب النظري للدراسة باعتباره المنهج الأكثر إستخداما وشيوعا في العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

حدود الدراسة:

نشير الى الحدود التالية:

– **الحدود الموضوعية:** تم تناول الدراسة (واقع الرقمنة) على مستوى موظفي مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.

– **الحدود الزمنية:** تمت هذه الدراسة في الفترة الزمنية الممتدة من 1جانفي الى غاية 31ماي من سنة2025.

– **الحدود المكانية:** تمت هذه الدراسة على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.

أسباب اختيار الموضوع:

هناك عدة أسباب لاختيار هذا الموضوع منها ما هو ذاتي وما هو موضوعي نوجزها فيما يلي:

الأسباب الموضوعية:

يمكن أن نختصرها فيما يلي:

– أهمية استخدام التكنولوجيا وإدخالها في كل الميادين.

– حداثة الموضوع كانت الدافع الأكبر في تناوله.

الأسباب الذاتية:

- الرغبة الشخصية في دراسة الموضوع بحكم الوظيفة.
- حب الاطلاع على آخر ما توصلت إليه التكنولوجيا وما أفرزته من ثورة رقمية حديثة.
- التجربة الشخصية في استخدام الرقمنة بحكم الوظيفة.

صعوبات الدراسة:

تكمن صعوبات الدراسة في:

- حداثة الموضوع المتناول.
- صعوبة الحصول على كتب عربية ومحلية تناولت الموضوع.
- صعوبة التعامل مع المواقع والمكتبات الإلكترونية في عمليات تحميل الكتب.

هيكل الدراسة:

قسمنا هذه الدراسة إلى فصلين، الفصل الأول يتضمن الإطار النظري للدراسة، حيث قسم إلى مبحثين، المبحث الأول تناولنا فيه الأدبيات النظرية للدراسة أما المبحث الثاني فتناولنا فيه الأدبيات التطبيقية(الدراسات السابقة)، أما في الفصل الثاني فتطرقنا إلى الدراسة التطبيقية لواقع الرقمنة في قطاع التربية–دراسة حالة مديرية التربية بولاية برج بوعريريج–، حيث تم تقسيمه إلى أربعة مباحث ، المبحث الأول تم فيه تقديم مديرية التربية بولاية برج بوعريريج، أما المبحث الثاني فتم فيه تناول الإطار المنهجي للدراسة، وتم في المبحث الثالث تحليل محاور الاستبيان، وفي المبحث الرابع دراسة وتحليل ومناقشة النتائج، كما تم في النهاية إعداد خاتمة الدراسة التي تضمنت نتائج الفصلين مع توضيح إختبار صحة الفرضية متبوعة بجملة من الاقتراحات المستنتجة، وأخيرا تم صياغة آفاق الدراسة.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

تمهيد:

لم تعد الرقمنة في الجزائر خيارًا وإنما حتمية تُمليها التحديات الآنية والمستقبلية، إضافة إلى أنها مسار إستراتيجي ومصيري له علاقة بكل القطاعات الإستراتيجية واستشراف المستقبليات نتيجة لما أحرزه العلم من تقدم في المجال التكنولوجي والانتشار الواسع للشبكة العنكبوتية وتأثيرها على طبيعة كل النظم الإدارية، الأمر الذي أدى إلى تراجع أشكال الخدمة التقليدية وتزايد الحاجة إلى ضرورة تبني أنماط وأساليب جديدة ترتكز على الأبعاد التكنولوجية وإعادة صياغة الخدمات العمومية لكي تتواكب مع متطلبات التطور السريع في وسائل الإتصال والتوجه إلى تبني نمط الإدارة الرقمية الذي يعد نموذجا للتسيير تبنته الجزائر في الإدارات العمومية وسنتطرق لكل ذلك في هذا الفصل من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: الأدبيات النظرية

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)

المبحث الأول: الأدبيات النظرية

في عصر التكنولوجيا المتسارع ومنذ منتصف القرن العشرين بدأت الرقمنة في التغلغل ببطء في بعض القطاعات حتى أصبحت اليوم لغة العصر وأداته، حيث بدأت بتغيير الطريقة التي يعيش بها العالم من معظم جوانبها الإقتصادية والإجتماعية حتى أنها تكاد تلغي كل حياتنا التقليدية وتفرض علينا نمط جديد من الحياة والمعاملات، فأصبح من النادر إيجاد شخص ليست له علاقة بالرقمنة من قريب أو من بعيد، فقد قامت بتقصير المسافات وفتح آفاق جديدة اختصرت زمن الإنجازات في شتى المجالات ،وأصبح يطلق على الذين لا يلمون بتقنيات الرقمنة مصطلح "الأميون الرقميون".

المطلب الأول: الرقمنة في قطاع التربية

تؤكد البحوث على أن النظام التربوي والتعليمي هو النظام الأساسي لإنتاج الكفاءات القادرة على تغذية مختلف المنظمات المجتمعية، ومن هذا المنطلق كان للنظام التربوي الجزائري المحاولات الجادة والمتكررة لتجديد أساليب العمل ومواكبة الحركية العالمية في التسيير التقني والتكنولوجي، وهو ما ألتمس عن طريق رقمنة القطاع.

الفرع الأول: ماهية الرقمنة

تعتبر الرقمنة من الوسائل المسطرة من طرف الحكومات والمؤسسات للاستفادة القصوى من التكنولوجيا لتحسين أداء أنظمتها وخدماتها المقدمة لجمهورها من خلال التخلص من عمليات الإدارة التقليدية وتطبيق التكنولوجيا الرقمية.

أولا: مفهوم الرقمنة

لقي موضوع الرقمنة اهتماما كبيرا في السنوات الأخيرة، فهي ليست مسألة فنية فحسب ولكنها مسألة حضارية وثقافية ترتبط بتغيير قيم وعادات ومفاهيم سائدة.

1.تعريف الرقمنة:

الرقمنة مصطلح حديث النشأة إختلف الباحثون حوله وأسهم العديد منهم بطرح أفكارهم حول مفهومه كل حسب منظوره الخاص، حيث وردت عدة تعاريف من الجانب اللغوي ومن الجانب الإصطلاحي.

أ. التعريف اللغوي:

– عرف القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق الرقمنة على أنها "عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو شي مادي أو من خلال إرشادات إلكترونية تناظرية[1]."

– وحسب معجم أكسفورد كلمة Digitise, Digitize, Digitalize كمقابل للفعل "يرقمن" المشتق من مصطلح رقمي Digit، والذي عرفه بأنه تحويل (الصور أو الصوت) إلى شكل رقمي يمكن معالجته بواسطة جهاز الحاسب.[2]

[1] Serge caclay et all, dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation. Amsterdam natlan 2001, p431.

[2] نجلاء أحمد يس، "**الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية**"، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2013، ص 16.

ب. التعريف الاصطلاحي:

توجد عدة تعريفات اصطلاحية للرقمنة نظرا لحداثة المصطلح وعدم تقنينه دوليا، ومن بين هذه التعاريف نجد:

– تعرف الرقمنة بأنها تغيرات تطرأ على طريقة أداء الأعمال كافة، نتيجة عن التغيرات التقنية الرقمية التي تم إدخالها عليها.[1]

- وعرفها (Taylor) بأنها: " تمثل الفرق بين البتات Bits وهي كل ما ليس له لون أو حجم أو وزن ويستطيع السفر في سرعة الضوء ويعد أصغر عنصر في الحمض النووي للمعلومات، يعبر عنه بسلاسل من الصفر والواحد والذرات "Atoms ".[2]

- وحسب "دوج هودج" فإن الرقمنة هي عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي مثل: (المقالات، الدوريات، والكتب، والمخططات، والخرائط...) إلى شكل رقمي.[3]

- كذلك فالرقمنة: تعني التحول من الأساليب التقليدية المعهود بها إلى نظم الحفظ الإلكترونية، من خلال استبدال البيانات المكتوبة باليد على الأوراق، وتحويلها إلى النظام الرقمي الإلكتروني عبر الأنترنت[4].

– وفي تعريف آخر للجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب، الرقمنة بالنسبة للأشياء غير المحسوسة كالمعلومات بأنها "عملية تحويلها من شكلها التماثلي غالبا إلى رقمي مكافئ"، أما بالنسبة للأمور المحسوسة فيقصد بها" اعتماد هذه الآلة أو النظام أو حتى المؤسسة لتقنيات ذات بنية رقمية بدل التماثلية"، ومؤخرا "أصبح يقصد بها اعتماد التحسيب رغم وجود مصطلح computationولكن يستخدم Digitalization بمعنى أشمل وأوسع[5].

– كما أن الرقمنة هي" العملية التي يتم بمقتضاها تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بواسطة الحاسب، وعادة ما يستخدم مصطلح الرقمنة في نظم المعلومات للإشارة إلى تحويل النص المطبوع أو الصور إلى إشارات ثنائية باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي، يمكن عرضها على شاشة الحاسب."[6]

---

[1] Maarit & others, tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice, international journal of information systems and project management, n°1, vol 5, 2017, p64

[2] – أحمد فرج أحمد، "**الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ –دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار**"، مجلة دراسات المعلومات، جامعة الإمام بن سعود الإسلامية، قسم الدراسات، ، العدد 04، يناير 2009، ص 11.

[3] – شروق بوزيدي، "**أثر التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي في المؤسسات الإدارية–دراسة ميدانية بمركز الضمان الاجتماعي بعين فكرون**"، مذكرة ماستر في علم الإجتماع، قسم العلوم الإجتماعية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2021–2022، ص 15.

[4] إيمان لطفي، إبراهيم البابلي وآخرون" **أثر الرقمنة على الخدمات الحكومية في مصر التطبيق، قانون التصالح الانشائي، تصميم نموذج قانونية المباني وعمل بار كود يحمل المعلومات الانشائية للمبنى** "، مجلة التراث والتصميم، المجلد 1، العدد6، ديسمبر 2021، مصر، ص ص (38–55)، ص42.

[5] نجلاء أحمد يس، "**الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية**"، مرجع سابق، ص19.

[6] عماد عيسى، صالح محمد،" **المكتبات الرقمية الأسس والتطبيقات العلمية**"، دار المطبوعة المصرية اللبنانية، القاهرة، 24يونيو2012، ص219.

– وعرفت الشبكة الكندية للمعلومات حول التراث، عملية الرقمنة بأنها: "العملية التي يتم من خلالها خلق صور رقمية (بمعنى محتوى على الحاسوب) انطلاقا من وثيقة ورقية، أو كيان ثلاثي الأبعاد."[1]

– أما بالنسبة لرقمنة قطاع التربية فيمكن تعريفها على أنها عملية استعمال وسائل تكنلوجيا الإعلام والإتصال في تسيير مختلف المنشآت الإدارية في قطاع التربية، وهي كذلك إعطاء رقم تعريف لكل مؤسسة وموظف وتلميذ تابع إلى قطاع التربية من خلاله يتم إنشاء ملف إلكتروني خاص به يحتوي على كافة المعلومات لهذه المؤسسة أو الموظف أو التلميذ.

من التعاريف السابقة نستنتج أن الرقمنة عبارة عن عملية إلكترونية، الهدف منها تحويل البيانات المكتوبة والمطبوعة بالإعتماد على تقنيات وأجهزة مخصصة للحصول على نتائج رقمية.

2. تطور الرقمنة

يرجع مفهوم الرقمنة الى تطورات تاريخية عديدة في مرافق ومؤسسات المعلومات لتسيير بعض الأنشطة المكتبية بعد إدخال الحاسب الآلي فيها في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا منذ الخمسينات حسب هرترمن خلال النتائج المحققة لإخفاء السجلات البطاقية الورقية لتحل محلها السجلات الإلكترونية والتي تسمح للمكتبات المشاركة في شبكات السجلات وتبادلها لتحل محلها السجلات الإلكترونية وفي مجال الفهرسة التعاونية، وكذلك في الإعارات بين المكتبات حسب مشروع المكتبة الكونية مفاده توحيد الفهارس ونصوصها في كل مكتبات العالم من طرف القوى العظمى الغربية أو ما تعرف بمجموعة السبعة في جويلية 1994 بغرض جعل كل المصادر قابلة للبحث فيها عبر شبكة الأنترنت باعتبارها فضاء للمعلومات والمعرفة في المكتبات، ليمتد بعدها إلى اجتماعات عديدة بين القوى العظمى، لرقمنة المكتبات بتكثيف الربط الرقمي بين مختلف المكتبات بنية توسيع المعرفة إلى أوسع الحدود، وجاءت بعد العديد من الإجتماعات بين هذه القوى، ومن أهمها اجتماع بروكسل سنة 1995لدعم التنمية في المجال الاقتصادي والاجتماعي والعلمي والثقافي الذي تبنته الولايات المتحدة الأمريكية بتمويل من المؤسسة القومية للعلوم والوكالة الفضائية ناسا التابعة لوزارة الدفاع، ليشمل هذا المشروع إقامة مكتبات رقمية تساهم في البحث العلمي للتعليم العالي بدعم من المؤسسات الفاعلة في الولايات المتحدة الأمريكية.

الرقمنة هي عبارة عن تحول جاء نتيجة تحديات عرفتها تقنيات المعلومات والإتصال، والذي مكن المكتبات من تدعيم استراتيجيتها لتنمية أدائها، هذا التطور الهائل في مجال المعلومات والاتصال يعود إلى توظيف البرمجيات والأنترنت ليصل إلى المفردات والمصطلحات.[2]

---

[1] Le réseau canadien d'information sur le patrimoine) RCIR (Numériser vous collections : version pour les RCIR (30janvier 2020).

[2] بضياف زهير، "**دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية الرهانات والتحديات – تطبيق "خدمتي" في قطاع الموارد المائية**، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص للملتقى الافتراضي الدولي، "الحوكمة الالكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات"، المجلد:3، العدد:3، نوفمبر 2021، ص71.

انتقلت بعدها الى أوروبا بمشاريع مماثلة أطلق عليها اسم ذاكرة ميموريا، بمشاركة المكتبة الوطنية الفرنسية (وأكسفورد تاست أرشيف) ومعهد (تولون) للأبحاث العلمية والمؤسسات في المعلوماتية، أو ما يعرف بالتوجه نحو حفظ الإنتاج الفكري الإلكتروني لقطاعات نوعية وموضوعية، ليرتبط بعدها بمكتبات العديد من الدول المتقدمة من خلال مشروعات عملاقة للمكتبات الرقمية.

ثانيا: أهمية الرقمنة

اهتمت معظم المؤسسات في الفترة الأخيرة بالرقمنة نظرا لأهميتها، على غرار سرعة تقديم الخدمات وضمان دقة وسرعة الحصول على المعلومات بدل المعاملات التقليدية وذلك أنها معتمدة على الأنترنات.

وتكمن أهمية الرقمنة في:

– حماية الوثائق الأصلية والنادرة، حيث تمثل الرقمنة وسيلة فاعلة لحفظ مصادر المعلومات النادرة والقيمة، أو تلك التي تكون حالتها المادية هشة وبالتالي لا يسمح للمستفيدين الإطلاع عليها، كما تعمل على تقليص وإلغاء الاطلاع على المصادر الأصلية وذلك لإتاحة نسخة بديلة في شكل إلكتروني في متناول المستفيدين[1].

بالإضافة لذلك فان للرقمنة فوائد كثيرة يمكن أن نذكر أهمها فيما يلي:[2]

– إتاحة الدخول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعمقة بأصولها وفروعها.

– سهولة وسرعة تحصيل المعرفة والمعلومات من مفرداتها.

–القدرة على طباعة المعلومات منها عند الحاجة وإصدار صور طبق الأصل عنها.

– الحصول على المعلومات بالصوت والصورة وبالألوان أيضا.

–نقص التكاليف للحصول على المعلومات.

– إمكانية التكامل مع الوسائل الأخرى: الصوت، الصورة، الفيديو.

وهناك من يقسم فوائد الرقمنة من الجانب الاقتصادي، الإداري، الإجتماعي والدولي كما يلي[3]:

1.على الصعيد الاقتصادي:

–توفير المال والوقت والجهد لكافة الأطراف المتعاملة إلكترونيا.

– تسهيل كافة التعاملات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص مع زيادة العائد الربحي.

– إتاحة فرص لوظائف جديدة (تشغيل وصيانة وأمن المعلومات ومدخل بيانات).

– تعزيز العمل ضمن منظومة واحدة والبعد عن الازدواجية في العمل.

---

[1] يحيى زكريا وإبراهيم الرمادي، "**رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية**"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2013، ص 82.

[2] إيمان بغدادي، سمية رماش، "**تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية**"، مجلة أوراق بحثية، المجلد :02، العدد :01، 2022/06/30، ص 78.

[3] حنان أبو دية، "**دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية، الحالة الدراسية (call center)**"،مجلة إدارة، المجلد:32، العدد:57، رام الله، فلسطين،ص 63.

2.على الصعيد الإداري:

-القضاء على البيروقراطية في العمل.

- تعزيز الشفافية في العمل بإلغاء الواسطة والمحسوبية.

-العمل بروح الفريق.

- اختصار إجراءات العمل.

3.على الصعيد الإجتماعي:

-مجتمع معلوماتي يمتلك القدرة على مواكبة تقنية المعلومات.

-سرعة التواصل الإجتماعي من خلال استخدام التطبيقات الإلكترونية (البريد الإلكتروني.).

4.على الصعيد الدولي :مواكبة التطورات الدولية في الخدمة المقدمة من وزارة التربية الوطنية.

ثالثا: أهداف الرقمنة

أهداف الرقمنة متعددة وكثيرة، وزعها العلماء على مستويات كما يلي:[1]

1.الحفظ :حيث أن الوسائط الرقمية أقل عرضة للتلف والضرر مقارنة بالوسائط الورقية المعرضة لعدة أخطار.

2.التخزين: أما بخصوص التخزين فإن قرصا مضغوطا يمكنه تخزين آلاف الصفحات، إذا فالرقمنة توفر علينا الكثير من المساحات.

3.الإقتسام: من خلال الشبكات وخصوصا شبكات الأنترنت سمحت الرقمنة بالاطلاع على نفس الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في نفس الوقت.

4.سرعة الإسترجاع وسهولة الاستخدام : تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع، حيث أنه عندما تحول المواد المكتبية والوثائقية إلى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها في ثوان بدلا من عدة دقائق.

5.الربح المادي : من خلال بيع المنتج الرقمي على أقراص مليزرة أو إتاحته على الشبكة، ولا يقصد بالربح هنا الاتجار بقدر ما هو الحصول على عائد مادي يغطي هامش من التكلفة لضمان استمرار العمليات.

- كما توجد هناك العديد من الأهداف التي تسعى الرقمنة الى تحقيقها على صعيد المؤسسة، قد تكون مباشرة أو غير مباشرة وهي كالتالي[2]:

1. أهداف مباشرة تحقق مكاسب مادية

وتتمثل في:

-انجاز العمل بسرعة وبأقل وقت وتكلفة.

- اختصار ساعات العمل داخل المنظمة.

---

[1] مهري سهيلة، "**المكتبة الرقمية في الجزائر، دراسة للواقع وتطلعات المستقبل**"، مذكرة ماجيستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر ،2005-2006، ص82-83.

[2] حنان أبو دية،مرجع سابق، ص 62.

– أداء الأعمال عن بعد.

– الحد من إستخدام الأوراق في العمل الإداري.

2. أهداف عامة غير مباشرة يصعب ترجمتها إلى مكاسب مادية ملموسة

وتتمثل في:

–تقليل الأخطاء المرتبطة بالعامل الإنساني.

– زيادة وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمة.

– السرعة في توفير البيانات والمعلومات.

كذلك فالرقمنة تمكن من:[1]

–إتاحة مصادر المعلومات التقليدية على نطاق أوسع، وهذا بإتاحتها على مدار 24ساعة ودون تقييد بالموقع الجغرافي، تظهر على وسائط متعددة وتصل للمستفيدين في كل مكان.

– تطوير طرائق جمع مصادر المعلومات الإلكترونية وخزنها وتنظيمها واستخدامها.

ومن خلال هذه الأهداف يمكن القول أن الرقمنة عملية راقية تقوم على أهداف وتسعى لتحقيقها، تمر عبر مراحل متسلسلة تتميز بالدقة والسرعة في الاستعمال وفي تحويل ما هو ورقي إلى شكل رقمي، وتحقيق الربح المادي وربح الوقت ومساعدة المجتمعات في البحث والتعلم من خلال هذه التكنولوجيا الحديثة.

رابعا: خصائص الرقمنة

تتميز الرقمنة عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بالخصائص التالية[2]:

– **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيات تجعل كل الأماكن إلكترونيا متجاورة.

– **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وبسهولة.

– **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة:** نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين البحث ونظام الذكاء الإصطناعي مما يجعل تكنولوجيا المعلومات تساهم في تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.

– **تكوين شبكات الاتصال:** تتوحد مجموعة التجهيزات والمستندات مع تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية الأنشطة الأخرى.

– **التفاعلية:** أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

---

[1] جمال يوسف بدير "**المكتبات الإلكترونية والرقمية**"، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، عمان، الأردن، 2009، ص 213.

[2] بضياف زهير، مرجع سابق، ص71.

– **اللاتزامنية:** وتعني إمكانية استقبال الرسائل في أي وقت يناسب المستخدم فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

– **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فالإنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الأنترنت.

– **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الإتصالية الصنع أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع على مستوى العالم بأكمله.

– **اللاجماهيرية:** وهي تعني إمكانية توجيه الرسائل الإتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.

– **الشيوع والإنتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة إلى التوسع لتشمل أكثر مساحات غير محدودة في العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الإنتشار المنهجي للنمط المرن.

– **العالمية والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا.

كذلك نجد من خصائص الرقمنة ما يلي:

– **قابلية التحرك والحركية (إدارة بلا مكان):** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل إتصال كثيرة مثل: الحاسب الآلي، الهاتف النقال...إلخ.[1]

– **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.

– **السرية Confidentiality:** وهي القدرة على إخفاء المعلومات وحمايتها من الأشخاص غير المخولين بالاطلاع عليها.

– **الجاهزية Availability:** وهي إمكانية الدخول إلى البيانات من أي مكان أو زمان يحتاج إليها المستخدم.

– **الأصالة Authenticity:** وهي خاصية عدم السماح لأي شخص أو هيئة أن تقوم بإجراء أية عمليات على الشبكة دون الحصول على إذن.

– **عدم التنصل Nonrepudiation:** يجب أن تتميز خدمات الأنترنت بعدم التنصل من مسؤولية أي خطأ يقع على الزبون.

– **الخصوصيةPrivacy:** وهي حق الأشخاص والكيانات بمعرفة وتحديد الأشخاص أو الكيانات تتم مشاركة بياناتها معها.[2]

---

[1] – جيلالي بوزكري، "**الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية واقع وآفاق**"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر3، 2015–2016، ص 45.

[2] عماد ناصيف مكي، "**دور التحول الرقمي في تحسين أداء صناعة التكرير والبتروكيماويات**"، **منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك**، مجلة النفط والتعاون العربي، الكويت، سبتمبر 2021.

الفرع الثاني: تطبيقات الرقمنة

لتنفيذ الرقمنة ميدانيا يجب التحضير لهذه العملية عن طريق توفير متطلباتها، وعند التنفيذ نجد مجموعة من الصعوبات تعرقل التطبيق الجيد لها.

أولا: متطلبات الرقمنة

تتطلب عملية الرقمنة تظافر جهود أطراف كثيرة يأتي في المقام الأول توفر البنية الأساسية للرقمنة، وفي المقام الثاني العامل البشري المؤهل وهو مجموع القائمين والعاملين في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي مختلف الميادين والقطاعات ذات الصلة بالرقمنة، وكذلك العامل المالي بالإضافة إلى توفر الأجهزة الخاصة لإنجاز هذه العملية كما لا ننسى الإطار القانوني، وعليه يتطلب إنجاح هذه العملية تحقيق مجموعة من الشروط يمكن إيجازها فيما يأتي:

1.المتطلبات القانونية :وتشتمل مجمل التشريعات والقوانين التي يجب إقرارها لإيجاد البيئة القانونية اللازمة للعمل وفق النظام الرقمي بما يضمن أمن وسرية المعلومات.

2- المتطلبات التنظيمية والإدارية: وتشتمل على مجمل التعديلات التي يتم إجراءها على البنى التنظيمية والإجراءات والهياكل الإدارية لأجهزة الدولة بهدف تبسيطها وزيادة مرونتها ورفع فاعليتها.[1]

3- المتطلبات التقنية: ونعني بذلك توفير مجموعة الأجهزة والوسائل التقنية وربطها مع بعضها لرقمنة نظام معين وكذا الطاقم البشري التقني القائم على برمجة وإدارة هذه الأجهزة.

وتنقسم إلى ثلاثة أقسام كالتالي:[2]

- متطلبات البنية التحتية الخاصة بشبكة الإتصالات والأنترنت.

- المتطلبات الخاصة بالبنية التحتية المعلوماتية أي تلك المتعلقة بوجود أنظمة معلومات فعالة وقادرة على تجميع البيانات من مصادرها وجودتها.

- المتطلبات المتعلقة بالأدوات البرمجية بما في ذلك توافر الأطر البشرية المؤهلة القادرة على التعامل مع هذه الأدوات بكفاءة وفاعلية.

4-المتطلبات البشرية: يعد العنصر البشري من العناصر الهامة التي لا يمكن الإستغناء عنها في قيام أي مشروع، ويتمثل في كوادر مؤهلة لديهم مهارات وقدرات لتقديم خدمات بجودة عالية، لذا يتوجب على المنظمة الاهتمام به وتدريبه وتكوينه جيدا وفق برامج عالية وجد متطورة.[3]

---

[1] حميدوش على، بوزيدة حميد،" **اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة " المتطلبات والعوائد" تجارب دولية –"دروس وعبر"**، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، ديسمبر 2020، المجلد: 8، العدد:1، ديسمبر2020، ص47

[2] محمد لمين بورزق، سميحة بوعنيني، **"واقع رقمنة المؤسسات التعليمية بعد أزمة كورونا، دراسة ميدانية (مديرية التربية بشار)"**، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد:14، العدد: 1، 30-06-2023، ص6.

[3] حنان أبو دية، مرجع سابق، ص64.

5.المتطلبات المالية: تعتبر الموارد المالية من النقاط الحساسة من عمر أي مشروع، وبالأخص مشروعات التحول الرقمي ويمكن تقدير الاحتياجات المالية للمشروع بالنظر إلى الأهداف المسطرة والمرجو الوصول إليها وتحقيقها بحيث تتطلب عملية الرقمنة الدعم المالي القوي الذي يساعد في تنفيذ المشروع وتشغيله وهذا ما يستوجب توفير ميزانية كافية لإقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية وصيانة الأجهزة والآلات ومختلف المشكلات المحتملة.[1]

ثانيا: معيقات الرقمنة

تواجه المشروعات الرقمية عدة تحديات وعراقيل يمكن أن نلخص بعضها في النقاط التالية:

1.المعيقات الإدارية: تشكل البيروقراطية والإجراءات الروتينية لدى عدد كبير من المنظمات عائقا رئيسيا عند تطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية، والتي تقوم باعتبارها منهج إداري حديث على تبسيط الإجراءات وكافة المعاملات الإدارية، والعمل على أساس من الشفافية والمساواة.

2.المعيقات التقنية: لقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات المعاصرة تقدما واضحا في العديد من الدول المتقدمة وكان لها دور إيجابي على شعوبها، فعن طريق هذه التقنية وتطبيقاتها يمكن وضع المنظمات في موقع تنافسي عن طريق توظيفها في إداراتها ومؤسساتها ، وبالمقابل يلاحظ على الدول النامية أنها لم تستطع الاستفادة من إمكانيات التقنية وذلك بسبب وجود معيقات تقنية تقف عائقا في سبيل أي تقدم في المجال المعلوماتي من أهمها ضعف مستوى البنية التحتية للاتصالات والمعلومات، ومن أهم المعيقات التقنية (الأمن المعلوماتي، الاختراق ... الخ).

3.المعيقات البشرية: تعد العناصر البشرية من أبرز العناصر التي تقود مجتمعاتها إلى تحقيق التقدم والرقي في مختلف المجالات، إلا أن النقص في عدد الأفراد المؤهلين للتأقلم مع البيئة الرقمية أصبح أمر تعاني منه أغلب الدول وبالأخص الدول النامية، ومن أبرز المعيقات البشرية: الأمية المعلوماتية، مقاومة التغيير والخوف منه.

4.المعيقات المالية: إن مشروع مثل مشروع الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى أموال ضخمة تتلاءم مع هذا الأسلوب التقني الحديث وتوفير كافة مستلزماته، لكن تعاني معظم المنظمات من النقص في الإمكانيات المادية اللازمة لمثل هذه المشاريع.

المطلب الثاني: رقمنة قطاع التربية في الجزائر

شهد قطاع التربية الوطنية في الجزائر تطورات كبيرة وسريعة وهذا راجع لتسارع التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المرتبطة به، فتوظيف التكنولوجيا الحديثة في قطاع التربية الوطنية ساهم في تحسين مستوى أعمالها وجودة خدماتها، فاستخدام الرقمنة لعب دورا كبيرا في تطوير العملية التعليمية وتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع بالإضافة الى المساهمة في توفير الكثير من الجهد والوقت.

[1] مليكة بوخاري، سمير يحياوي، "**متطلبات تطبيق الرقمنة ودورها في تحسين أداء الإدارة المحلية –دراسة حالة الشباك الإلكتروني لبلدية البويرة–**"، مجلة دراسات اقتصادية، جامعة آكلي محند أولحاج بالبويرة، المجلد16، العدد03، 2022، ص459.

الفرع الأول: مراحل الرقمنة في قطاع التربية

مرت رقمنة قطاع التربية بعدة محطات يمكن ايجازها فيما يلي[1]:

– سنة 2015 تم وضع أرضية رقمية لحجز معلومات التلاميذ والمستخدمين والهياكل والتي اقتصرت وظائفها في البداية على جمع المعلومات، اعتماد رقم تعريف مدرسي لكل تلميذ ورقم تعريف وظيفي لكل موظف.

– 2016 رقمنة مجموعة من العمليات أهمها رقمنة جميع مراحل مسابقة التوظيف على أساس الاختبارات.

– 2017 الإعلان الرسمي عن وضع النظام المعلوماتي لقطاع التربية الوطنية حيز الخدمة، وإدراج عملية تسيير نقاط التلاميذ ضمن النظام المعلوماتي.

– 2018 تم إصدار المنشور المتضمن الإطار المرجعي المتعلق بالنظام المعلوماتي لقطاع التربية الوطنية، واستحداث فضاء مخصص للأولياء ضمن النظام المعلوماتي.

–2019 تم اعتماد النظام المعلوماتي كمصدر وحيد لتسجيل التلاميذ المتمدرسين في الامتحانات المدرسية الوطنية.

–2020 تم تصميم وتطوير تطبيق موسوم بـ "Awlyaa" ووضعه تحت تصرف الأولياء عبر متجر قوقل "Play Store".

– سنة 2021 تم فيها اعتماد خدمة الدفع الالكتروني لحقوق التسجيل في الامتحانات المدرسية(اختيارية)، كذلك تم استحداث فضاء مخصص للأساتذة ضمن النظام المعلوماتي.

–سنة2022 تمت عملية رقمنة السكنات الوظيفية ورقمنة الكتب المدرسية.

الفرع الثاني: إنجازات الرقمنة في قطاع التربية

تمثل الرقمنة تحولا شـاملا في الأسـاليب والإجراءات والهياكل والتشـريعات التي تقوم عليها الإدارة التقليدية ،وقد سارعت الدولة الجزائرية كغيرها من الدول السائرة في طريق النمو لتحسين فكرة المشروع بعد أن شـــهدت الدول المتقدمة نجاحا معتبرا فيه ،ويعد قطاع التربية من بين القطاعات التي أولتها الدولة اهتماما كبيرا لكونه قطاعا هاما تبنى عليه القطاعات الأخرى وذلك لأنه يتعلق بتكوين كفاءات مســـتقبلية وهذا يتطلب إعادة تهيئة وتحديث منظومته عموما وتســييرها الإداري خصــوصــا من خلال إطلاق عدة منصــات وخدمات رقمية تســتفيد منها كل الفواعل التربوية (أســاتذة، تلاميذ، مؤســســات تربوية، عمال مهنيين).

ويمكن تلخيص إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة (حصيلة سنتي2023–2024) في النقاط التالية:[2]

–نظام رقمي لتقييم مكتسبات مرحلة التعليم الابتدائي.

–التسجيل في السنة الأولى ابتدائي.

– التسجيل الاستثنائي في السنة الأولى ابتدائي.

[1] الملتقى الوطني حول التقييم المرحلي للتحول الرقمي في قطاع التربية بتاريخ:09/08 مارس2025.

[2] الملتقى الوطني حول التقييم المرحلي للتحول الرقمي في قطاع التربية بتاريخ:09/08 مارس2025.

- التسجيل في التربية التحضيرية.
- طلب التحويل من مؤسسة تعليمية الى أخرى.
- توجيه وإعادة توجيه التلاميذ.
- إعادة ادماج التلاميذ.
-تجهيز المدارس الابتدائية بالألواح الرقمية.
-إزالة الطابع المادي للتسجيلات في الامتحانات المدرسية.
- الحركة التنقلية لأساتذة ومديري المؤسسات التعليمية.
-الدخول والخروج الولائي لأساتذة ومديري المؤسسات التعليمية.
-توظيف الأساتذة المتعاقدين.
- مسابقات التوظيف على أساس الشهادة وعلى أساس الاختبارات.
- نظام الاشعار بوضعية التدفئة في المؤسسات التعليمية.

ويمكن التطرق بالتفصيل الى بعض الانجازات كما يلي:

1.النظام الرقمي لتقييم مكتسبات مرحلة التعليم الابتدائي

حيث تم تسجيل النقاط التالية:

- أكثر من مليون تلميذ ممتحن.
- أكثر من مليون شهادة ودفتر تقييم المكتسبات تم استخراجها.
-تمكين الأولياء من الاطلاع على دفاتر تقييم المكتسبات لأبنائهم.
- تمكين أساتذة السنة الأولى متوسط من الاطلاع على الشبكة التحليلية للتلاميذ المكلفين بتدريسهم، الذين انتقلوا إلى مرحلة التعليم المتوسط.

2.الحركة التنقلية لأساتذة ومديري المؤسسات التعليمية[1]

بالنسبة للفئة المستهدفة فإنها تضم أساتذة ومديري المؤسسات لمختلف المراحل التعليمية، حيث تم تحقيق عدة إنجازات في هذا الموضوع يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- رفع عدد الرغبات المسموح بها من 5 الى10.
- أغلب المشاركين حجزوا رغباتهم عن بعد.
-تمت معالجة رغبات المشاركين آليا وفق مقياس محدد.
- تلبية نسبة كبيرة من رغبات المشاركين.

3.الدخول والخروج الولائي

-حيث أن أكثر من 75% من المشاركين تمت تلبية طلباتهم.
-وتم اعتماد سياسة 0 ورقة.

[1] الملتقى الوطني حول التقييم المرحلي للتحول الرقمي في قطاع التربية بتاريخ:09/08 مارس2025.

4.التسجيل الاستثنائي في السنة الأولى ابتدائي والتسجيل في التربية التحضيرية (سبتمبر/أكتوبر)

وتمت هذه العملية كما يلي:

– تقديم الأولياء لطلباتهم عن بعد عبر الفضاء المخصص لهم، إضافة إلى تقديمها على مستوى المدرسة بالنسبة للتربية التحضيرية.

–فرض احترام عدد التلاميذ في الفوج التربوي.

– فرض احترام شرط السن.

– ترتيب التلاميذ آليا حسب تاريخ الميلاد من الأكبر الى الأصغر.

– اعتماد إدماج تلاميذ(سبتمبر –أكتوبر 2024).

– تقديم الأولياء لالتماسات إعادة الادماج عن بعد عبر الفضاء المخصص لهم.

–إستخراج محاضر ومقررات إعادة الإدماج من النظام المعلوماتي.

–إعتماد سياسة 0"صفر" ورقة.

–الاحتفاظ بالسلطة البيداغوجية لمجلس الأساتذة.

–تجاوزت نسبة التلاميذ الذين تم إعادة إدماجهم 90%.

5.توظيف الأساتذة المتعاقدين

حيث تم تسجيل النقاط التالية:

– ما يقارب مليون مسجل في منصة التوظيف.

–ترشيد الموارد المادية والبشرية، حيث لم يتم تسخير ولا موظف ولا مرفق لاستلام ملفات المعنيين.

–أكثر من 1تيرابايت من الملفات تمت معالجتها.

–كل العمليات تمت عن بعد بما فيها اختيار مؤسسة العمل.

–اعتماد سياسة 0ورقة.

–ترتيب المترشحين بناء على معايير موحدة وطنيا.

–ضمان تغطية جميع المناصب الشاغرة.

6.منصة التوظيف على أساس الاختبار[1]

تم تحقيق عدة نتائج مهمة في هذا الجانب نلخصها في النقاط التالية:

– أكثر من نصف مليون مسجل في منصة التوظيف.

–ترشيد الموارد المادية والبشرية، حيث لم يتم تسخير ولا موظف ولا مرفق لاستلام ملفات المعنيين.

–أكثر من 1تيرابايت من الملفات تمت معالجتها.

–كل حقوق التسجيل عبر البطاقة الذهبية.

–نتائج دراسة الملفات وتقديم الطعون إلكترونيا.

[1] الملتقى الوطني حول التقييم المرحلي للتحول الرقمي في قطاع التربية بتاريخ:09/08 مارس2025.

-استدعاءات الامتحانات الكتابية والامتحان الشفهي ونتائجهما إلكترونيا.

الفرع الثالث: تحديات الرقمنة في قطاع التربية

يعترض تطبيق الرقمنة في قطاع التربية الوطنية مجموعة من التحديات التي يمكن أن نلخصها فيما يلي:

1. تحديات متعلقة بالبنية التقنية:

والمتمثلة أساسا في ضعف البنية التحتية التكنولوجية وضعف التوافق بين الأجهزة التكنولوجية، كما توجد هناك تحديات أخرى متعلقة بالبرمجيات وتأتي في مقدمتها لغة البرمجيات وصعوبة التعامل معها وفي نفس الإطار نجد مشكلة تقادم البرامج، والطريقة الوحيدة التي يمكن الإعتماد عليها للتخلص من هذه المشكلة هي تشغيل الوثائق الرقمية ببرنامجها الأصلي لأن البرامج الإلكترونية التي تقرأ مختلف الوثائق الإلكترونية تتقادم بسرعة كما هو الحال مع برامج الوورد والإكسل وغيرها.

2. تحديات متعلقة بالحفظ:

فتقادم الأجهزة وتقادم وسائط التخزين تجعل الوثائق المخزنة عرضة للتلف وغير قابلة للاسترجاع وهذا راجع إلى التطور التقني السريع، حيث أن الانتقال من تقنية الى أخرى يجعل المعلومات المسجلة والمقروءة بتقنية تقادمت غير مقروءة من خلال تقنية أكثر حداثة.[1]

- كما أن المنظومة التربوية تواجه تحديا صعبا يتمثل في:

3. **تكوين الموارد البشرية:**

خاصة فيما يتعلق بتكوين متخصصين في ديداكتيك التعلم الرقمي، فإدماج التكنولوجيا في المنظومة التربوية يحتاج إلى متخصصين مؤهلين للقيام بمهام التنشيط التربوي والصيانة الإلكترونية للموارد الرقمية، وفي هذا السياق لابد من التركيز على التكوين والتكوين المستمر لهيئة التدريس ولكافة العاملين بقطاع التعليم من أساتذة، مفتشين، رؤساء المؤسسات التعليمية... على استعمال التقنيات التكنولوجية الحديثة، مع ضرورة توفير عدد كاف من المكونين في هذا المجال، وذلك قصد تمكين المدرسين والأطر التربوية من استعمال هذه التقنيات، وحسن إدماجها في المسارات الدراسية، والعمل على تطويرها، فاستعمال التكنولوجيا في العملية التعليمية يعد ضرورة وطنية من أجل مواكبة التحولات العالمية الرقمية.[2]

- مقاومة التغيير من قبل الموظفين الحكوميين الذين يخشون على عملهم المستقبلي بعد تبسيط الإجراءات وتنظيم العمليات الحكومية.

- عدم استعداد المجتمع لتقبل فكرة الإدارة الإلكترونية نظرا للأزمات الاجتماعية والاقتصادية خاصة وأن العملية مكلفة ماديا لجميع مستخدمي القطاع.

---

[1] عايدي جمال " **الرقمنة وآثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الموظفين** "، دراسات اقتصادية، جامعة الجلفة (الجزائر)، المجلد16، العدد:1، 2022، ص565.

[2] لمين زايدي "**رقمنة العملية التعليمية التعلمية في المنظومة التربوية الجزائرية**"، مجلة العدوي للسانيات العرفنية وتعليمية اللغات، جامعة بسكرة (الجزائر)، المجلد :1، العدد: 2، أكتوبر2021، ص 38.

– أمية المواطن للتقنيات الإلكترونية وصعوبة التواصل عبر التقنيات الحديثة، كذلك غياب الدورات التكوينية ورسكلة موظفي الإدارة والأجهزة التنظيمية في ظل التحول الإلكتروني.[1]

– المخاوف المتعلقة بالأمن المعلوماتي بسبب إمكانية اختراق المنظومة المعلوماتية وما يترتب عليه من فقدان خصوصية وسرية المعلومات وسلامتها من التزوير والتلاعب والتخريب المقصود بالشبكات وغيرها.[2]

– جهل أولياء الأمور بنجاعة وفعالية الرقمنة مستقبلا وعدم إلمام الكثير بكيفية استخدام أيقونات الموقع للاطلاع على نتائج أبنائهم المتمدرسين.

بالإضافة إلى كل ما سبق نجد هناك تحديات أخرى خاصة برقمنة المدرسة الجزائرية سواء تعلق الأمر بالمعلم أو بالمتعلم.

– **فبالنسبة للتحديات الخاصة بالمعلم:** نجد أن المعلم يواجه العديد من الصعوبات أثناء عملية تحويل المدرسة التقليدية إلى مدرسة رقمية ويرجع ذلك إلى التعود على أساليب التدريس القديمة وصعوبة التخلي عنها أو تغييرها، كذلك صعوبة التعامل غير المباشر مع التلميذ وإيصال الأفكار بوضوح، بالإضافة إلى الضغط النفسي للمعلمين الناتج عن زيادة الجهد لمواكبة التغيير.[3]

ووفقا لنظرية جاردن في الذكاءات المتعددة: فالمعلمون في حاجة الى تعلم نظم ذكاء ما بين الأشخاص"interpersonal intelligence" وهو قدرة الفرد على فهم نوايا ودوافع ورغبات الآخرين، ومن ثم يعمل بفعالية معهم، وهذا النوع من الذكاء يتضمن القدرة على فهم الذات، أو يكون لديه نموذج فعال للعمل مشتملا على رغبات المرء الخاصة ومخاوفه وقدراته وأن نستخدم هذه المعلومات لتنظيم حياة المرء الخاصة بفعالية.[4]

– **أما بالنسبة للتحديات الخاصة بالمتعلم:** فنجد من بينها عدم وجود تدفق للأنترنت بشكل قوي لدى المتعلمين في كل المناطق، بالإضافة إلى محدودية دخل الأسرة وبالتالي عدم القدرة على اقتناء الوسائل التكنولوجية، وغيرها.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)

بعدما تطرقنا لأهم الجوانب النظرية التي تناولت موضوع "**واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم**، تم التطرق في هذا المبحث لبعض الدراسات التي تناولت موضوع الدراسة أو كانت لها علاقة به، إضافة إلى محاولة إجراء مقارنة بين هاته الدراسات والدراسة التي قمنا بها من حيث أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها وكيفية الاستفادة منها.

---

[1]– غنية نزلي، "**دور الإدارة الإلكترونية في ترقية خدمات المرافق العمومية المحلية**"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد:7، العدد:12، جانفي 2016، ص 189.

[2]– فرطاس فتيحة، "**عصرنة الإدارة العمومية في الجزائر من خلال تطبيق الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين خدمة المواطنين**"، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، المجلد 02، العدد 15، ديسمبر 2016، ص320.

[3] أميرة سابق، "**رهانات وتحديات رقمنة المدرسة الجزائرية (المعوقات والحلول)**"، جامعة محمد خيضر بسكرة، نوفمبر 2022، ص5.

[4]سلمى الصعيدي " **المدرسة الذكية –مدرسة القرن الحادي والعشرين–**"، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة،2005، ص 136.

المطلب الأول: الرسائل الجامعية باللغة العربية

هناك العديد من الدراسات الجامعية التي تناولت موضوع الرقمنة ومن بينها نجد:

أولا: دراسة شبيلي لبنى وبوكبوس سلمى

بعنوان" **أثر توظيف الرقمنة في قطاع التربية على عمل المؤسسات التربوية، دراسة حالة ابتدائية الشيخ بوعمامة، بعين البيضاء** "، مذكرة ماستر أكاديمي في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي، السنة الجامعية 2023-2024، حيث كانت إشكاليتها كالتالي: ما أثر توظيف الرقمنة في قطاع التربية على عمل المؤسسة التربوية؟

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد متطلبات تطبيق الرقمنة في تسهيل عمل المؤسسة التربوية وكيفية تحقيق استعمالها في هذا المجال بصورة إيجابية وتحديد الأدوار التي تلعبها الرقمنة في أداء مهام المؤسسة التربوية بصفة خاصة ابتدائية الشيخ بوعمامة بعين البيضاء.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن رقمنة المؤسسات التربوية تعتبر من بين المفاهيم الحديثة التي تروج للتحول إلى الإدارة الالكترونية، يشمل هذا التحول استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين الخدمات التربوية مما يساهم في تحسين كفاءة وجودة التعليم والخدمات المقدمة في المؤسسات التعليمية، حيث تسعى الدول بما فيها الجزائر إلى تبني هذه التقنيات لتقديم خدمات عمومية إلكترونية تتماشى مع التطورات العالمية.

ثانيا: دراسة هدى بن لخضر

بعنوان" **دور الرقمنة في تحسين الأداء الوظيفي في قطاع التربية – دراسة ميدانية بمديرية التربية لولاية المغير**-"، مذكرة ماستر في العلوم السياسية، تخصص سياسة عامة، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، السنة الجامعية 2022-2023، حيث كانت إشكاليتها كالتالي: إلى أي مدى ساهمت الرقمنة في تحسين الأداء الوظيفي بقطاع التربية في الجزائر؟

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الرقمنة في تحسين الأداء الوظيفي بقطاع التربية الوطنية كذلك التعرف على ما أضافته الرقمنة لقطاع التعليم والبحث في كيفية تحسين الأداء الوظيفي للحصول على مردود أفضل.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن الرقمنة تساهم في تحسين الأداء الوظيفي في قطاع التربية، وكلما كانت الظروف ملائمة للرقمنة حقق الأداء الوظيفي نجاعته.

ثالثا: دراسة منال رويبح وعائشة خميسي

بعنوان" **توظيف الرقمنة كآلية لتحسين جودة التعلمات، دراسة في الاستراتيجيات والمعوقات ابتدائيات ميلة أنموذجا**"، مذكرة ماستر في الأدب العربي، تخصص لسانيات تطبيقية، المركز الجامعي عبد الحميد بواصوف -ميلة-، معهد الآداب واللغات، قسم اللغة والأدب العربي، السنة الجامعية:2020-2021 والتي كانت إشكاليتها كالآتي: ماهية الرقمنة، وما مدى توظيفها في الممارسات التعليمية بالمدارس الابتدائية؟

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى توظيف الرقمنة بالمدرسة الابتدائية بالجزائر كضرورة بعد جائحة كوفيد19 سنة2020، ومعرفة مدى توظيف الوسائط الرقمية في الممارسات التعليمية، من خلال ملامسة الواقع التعليمي والبحث في الاستراتيجيات المنتهجة من قبل المنظومة التربوية في سبيل تحقيق ذلك.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن توظيف الوسائل التكنولوجية الحديثة يكمن من تحقيق السهولة، والفاعلية والسرعة في التنفيذ، وتحقيق الكفاءات المستهدفة، وأن مناهج مرحلة التعليم الابتدائي تنص صراحة على ضرورة تحكم المتعلم في مختلف الوسائط التكنولوجية كأساس لاستغلالها في اكتساب مختلف المعارف والكفاءات.

رابعا: دراسة عوشار خديجة

بعنوان" **واقع الرقمنة في المؤسسات التعليمية، دراسة ميدانية بثانوية تسرات تسغات ولاية غليزان** "، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم اجتماع الإتصال، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة علم الإجتماع، تخصص علم إجتماع الإتصال، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، السنة الجامعية2019-2020، حيث كانت الإشكالية المطروحة كالآتي: ما هو واقع الرقمنة في المؤسسة التعليمية؟ وفيما تتجلى استخدامات الإدارة في المؤسسة التعليمية للرقمنة؟

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة الكشف عن التحديات التي تواجهها الرقمنة في تطبيقاتها بالمؤسسة التعليمية، كذلك التعرف على الوسائل التعليمية الحديثة المتوفرة في المؤسسات التربوية، بالإضافة إلى تحديد الصعوبات الموجودة دون توظيف الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم، وتقييم مدى نجاح مشروع الرقمنة في المؤسسات التعليمية.

أما الهدف الأساسي للدراسة فهو التعرف على مكانة الرقمنة ببلادنا واستكشاف الجهود الوطنية المبذولة من أجل إرساء دعائمها.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن ميزانية المؤسسة كافية لعملية الرقمنة لأنها لا تتطلب موارد مالية كبيرة، وأن الرقمنة حققت الهدف المنشود في المؤسسة التعليمية وسهلت عمل الطاقم الإداري، كما تبين من خلال الدراسة أن فئة قليلة في المؤسسة تستخدم الرقمنة.

مقارنة دراستنا مع الدراسات السابقة

هناك أوجه تشابه وأوجه إختلاف بين الدراسات السابقة الذكر ومذكرتنا نذكر منها

أولاً: أوجه التشابه

تتقاطع دراستنا مع الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الرقمنة في قطاع التربية، وذلك من حيث:

- تسليط الضوء على العراقيل المرتبطة بالبنية التحتية والتكوين البشري، وهو ما أكدته كذلك دراسة عوشار خديجة (2020) بثانوية تسغات – غليزان، والتي أشارت إلى محدودية استخدام الرقمنة رغم توفر الوسائل.
- التركيز على الوظيفة الإدارية للرقمنة، كما جاء في دراسة هدى بن لخضر (2023) بمديرية التربية لولاية المغير، التي درست العلاقة بين الرقمنة والأداء الوظيفي.

- اعتماد المنهج الوصفي في معظم الدراسات، واستعمال الاستبيان أو المقابلة مع الفاعلين التربويين.

ثانياً: أوجه الإختلاف

ما يميز دراستنا عن غيرها من الدراسات، ويمكن إعتباره إضافة نوعية، يتمثل فيما يلي:

- **مجال الدراسة:** بينما ركزت معظم الدراسات السابقة على المؤسسة التعليمية أو الثانويات (مثل دراسة عوشار خديجة)، أو على الموظفين داخلها (دراسة هدى بن لخضر، ودراسة المسيلة حول الأساتذة)، فإن دراستنا تركز على مديرية التربية باعتبارها مركزًا إداريًا مشرفًا على التخطيط والتنفيذ الرقمي، وهو ما يمنحها طابعًا أكثر مؤسساتية.
- **مستوى التحليل:** دراستنالا تكتفي برصد التحديات، بل تحاول تحليل السياسات والبرامج الرقمية المطبقة على مستوى المديرية، مما يسمح بفهم أعمق للبيئة التنظيمية الحاضنة للرقمنة.
- **موقع الدراسة:** دراسة مديرية التربية ببرج بوعريريج تفتح المجال لفهم التجربة الرقمية في هذه الولاية، على غرار دراسات ركزت على ولايات أخرى مثل غليزان، المسيلة، البليدة، والمغير، مما يعزز الطابع المقارن الوطني لهذا المجال.
- **الأهداف التفصيلية:** تهدف دراستنا إلى فهم شامل لواقع الرقمنة من الزاويتين الإدارية والبيداغوجية، بينما بعض الدراســـات الأخرى اكتفت بدراســـة أثر الرقمنة على جانب واحد فقط، مثل الأداء الوظيفي أو استخدام الوسائل التكنولوجية.

المطلب الثاني: المقالات العلمية باللغة العربية

هنالك العديد من المقالات التي تناولت موضوع الرقمنة ومن بينها:

أولا: دراسة محمد لمين بورزق، سميحة بوعنيني

بعنوان" **واقع رقمنة المؤسسات التعليمية بعد أزمة كورونا دراسة ميدانية (مديرية التربية بشار)**، جامعة طاهري محمد، بشار، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد14، العدد1، سنة2023.

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار واقع مستوى ما وصلت إليه رقمنة المؤسسات التعليمية في الجزائر بعد أحداث أزمة كورونا وتداعياتها على قطاع التعليم، الذي عرف انقطاع التلميذ عن المؤسسة التعليمية لفترات طويلة وتأثر عناصر العملية التعليمية (المعلم، التلميذ)، وتحليل مدى فعالية الحلول الرقمية المتبعة لضمان استمرارية العملية التعليمية خلال الأزمة وتحديد التحديات التي تواجه تطبيق الرقمنة في المؤسسات التعليمية.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن مديرية التربية عملت على رقمنة المؤسسات التعليمية ولكن مازلت في مستوى ممارسة الإدارة الإلكترونية، ولم ترقى لمستوى رقمنة جوهر المؤسسة التعليمية وهو إدراج الرقمنة في العملية التعليمية، وهذا ما تأكد في الجانب الميداني.

ثانيا: دراسة نور الدين جعلاب، أحمد سعودي

بعنوان" تحديات رقمنة التعليم في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الأساتذة: دراسة ميدانية بثانويات ولاية المسيلة، مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، المجلد07، العدد01، السنة 2022.

هدفت هذه الدراسة إلى حليل التحديات التي تواجه رقمنة العملية التعليمية في المرحلة الثانوية، تحديد متطلبات التحول الرقمي في التعليم الثانوي من وجهة نظر الأساتذة، اقتراح حلول لتجاوز المعوقات التي تعيق عملية الرقمنة في هذا القطاع.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن عملية رقمنة التعليم في المرحلة الثانوية تواجه تحديات متفاوتة الحدة، تتراوح بين المتوسطة والمرتفعة والمنخفضة، تتعلق هذه التحديات بعدة جوانب منها: الوسائط التكنولوجية، تأهيل الأساتذة، المناهج التعليمية، الإدارة التربوية، واستعداد التلاميذ، وأبرزت النتائج الحاجة إلى إعداد لوجستي ومعلوماتي وتربوي وبيداغوجي لتسهيل عملية الرقمنة.

ثالثا: دراسة لمين زايدي

بعنوان" **رقمنة العملية التعليمية التعلمية في المنظومة التربوية الجزائرية**، مجلة العَدْوِي للسانيات العرفنية وتعليمية اللغات، المجلد01 العدد02، السنة 2021،

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية إدماج الرقمنة في العملية التعليمية التعلمية داخل المنظومة التربوية الجزائرية، وذلك من خلال:

- تحسين أداء المتعلم ورفع فرص نجاحه.
- تطوير أساليب التدريس والتعلم بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية.
- تحقيق جودة التعليم من خلال استخدام الوسائل الرقمية.

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، مستندًا إلى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، بالإضافة إلى تحليل السياسات التربوية المتعلقة بالرقمنة في الجزائر، من أبرز النتائج أشارت الدراسة إلى أن إدماج الرقمنة في الصف التربوي يسهم في تجويد أداء المتعلم ورفع فرص النجاح لديه، وأكدت على أن الحقل التربوي شهد تطورًا ملحوظًا في استخدام الوسائل الرقمية، مما ساعد في تحسين جودة التعليم، وأبرزت أهمية التكوين المستمر للمعلمين في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة.

رابعا: دراسة إبراهيم درعي

بعنوان:"واقع رقمنة قطاع التربية وأثره على أداء المدراء: دراسة حالة ولاية البليدة"، مجلة القبس للدراسات النفسية والاجتماعية، المجلد 4، العدد 2، السنة 2019.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع الرقمنة في قطاع التربية بولاية البليدة، وتحليل أثر هذا التحول الرقمي على أداء مدراء المؤسسات التعليمية، كما سعت إلى تسليط الضوء على التحديات التي تواجه هؤلاء المدراء أثناء التعامل مع الأنظمة الرقمية، إضافة إلى استكشاف مدى جاهزية القطاع التربوي لاعتماد الرقمنة بشكل فعال في تسيير شؤونه الإدارية والبيداغوجية.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج من أبرزها أن عملية رقمنة الإدارة التربوية لا تزال تواجه العديد من التحديات من بينها ضعف التكوين التقني للمدراء، نقص التجهيزات المعلوماتية، وانعدام الدعم الفني والتقني المستمر، كما بيّنت أن هناك تفاوتًا في مستوى الرقمنة بين المؤسسات، مما يؤثر بشكل مباشر على جودة الأداء الإداري، وأشارت النتائج كذلك إلى أن الرقمنة رغم العراقيل ساهمت في تسهيل بعض المهام الإدارية، مثل معالجة الملفات وتبادل المعلومات، لكنها لا تزال تحتاج إلى بنية تحتية قوية، وتكوين مستمر للموارد البشرية لتحقيق أهدافها المرجوة.

مقارنة دراستنا مع الدراسات السابقة

أوجه التشابه:

تتفق دراستنا الحالية حول واقع الرقمنة في قطاع التربية دراسة حالة بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج مع عدد من الدراسات السابقة، لا سيما دراسة زايدي لمين (2021)ودراسة درعي إبراهيم (2019) وذلك من حيث التركيز على أهمية إدماج الرقمنة في المنظومة التربوية كخيار استراتيجي لتحسين جودة التعليم، وتطوير الأداء الإداري والبيداغوجي، كما تتشابه في تحديد طبيعة التحديات التي تواجه تطبيق الرقمنة، مثل نقص التكوين، ضعف البنية التحتية، غياب رؤية موحدة، وتفاوت الجاهزية بين المؤسسات.

كذلك، تتقاطع دراستنا مع دراسة جعلاب وسعودي (2022)حول ولاية المسيلة، في اعتماد المنهج الوصفي، وفي تحليل وجهات نظر الفاعلين الميدانيين (مدراء، أساتذة) باعتبارهم من أبرز المعنيين بعملية الرقمنة، ويُلاحظ وجود إجماع على أن نجاح الرقمنة مرتبط بتوفير الدعم اللوجستي، والموارد البشرية المؤهلة، وتحديث الأنظمة البيداغوجية.

أوجه الاختلاف:

ما يميز دراستنا عن باقي الدراسات السابقة هو تركيزها على البعد المؤسساتي والإداري لمديرية التربية في ولاية برج بوعريريج، باعتبارها الجهة المشرفة والمخططة لعمليات الرقمنة على مستوى الولاية، وليس فقط المؤسسة المدرسية أو الأساتذة كعينة، في حين أن معظم الدراسات السابقة ركزت على الثانويات (مثل دراسة المسيلة)، أو على أداء المدراء فقط داخل المؤسسات التعليمية (مثل دراسة البليدة)، فإن دراستنا تسعى إلى تحليل آليات تفعيل الرقمنة على مستوى المديرية نفسها، من حيث التخطيط، الدعم، التكوين، والتقييم.

إضافة إلى ذلك، تتميز دراستنا بمقاربة أكثر شمولًا من خلال محاولة الربط بين الجوانب التقنية (الأنظمة الرقمية، البنية التحتية) والجوانب التنظيمية والإدارية (طريقة اتخاذ القرار، متابعة التنفيذ، التكوين المستمر)، وهو ما يغيب نسبيًا في بعض الدراسات التي اكتفت بتحليل الانعكاسات دون التعمق في الإطار المؤسسي المنظم للعملية.

المطلب الثالث: الدراسات الأجنبية

في سياق البحث في موضوع الرقمنة تطرقت العديد من الدراسات الأجنبية إلى تحليل واقع الرقمنة في المؤسسات التعليمية واستراتيجيات توظيفها، والمعوقات التي تعترض سبيلها، وقد توافقت نتائج هذه الدراسات إلى حد بعيد مع بعض الدراسات الأجنبية.

أولا: دراسة دراسة للباحث Atina Putri

بعنوان A Systematic Literature Review on Digital Transformation in Higher Education: Revealing Key Success Factors، مجلة International Journal of Emerging Technologies in Learning، حيث بينت الدراسة أن مواجهة التحديات والاستفادة من الفرص في هذا العصر الرقمي، يتم بتنفيذ التحول الرقمي (DT) في مجالات متعددة، بما في ذلك التعليم العالي، وعلى الرغم من عدم وجود تعريف موحّد متفق عليه للتحول الرقمي حتى الآن، إلا أن عدة دراسات قدّمت مقاربات لفهم هذا المفهوم، ويعرض هذا البحث مراجعة منهجية للأدبيات (SLR) لفهم التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي من خلال معالجة ثلاثة أسئلة بحثية رئيسية: ما هو التحول الرقمي؟ ولماذا يُنفّذ؟ وكيف يتم تطبيقه في التعليم العالي؟

تمت مناقشة ستة وستين (66) مقالاً تم جمعها من خمس قواعد بيانات رقمية، وهيIEEE Xplore :، Scopus، Web of Science، SpringerLink، و.ScienceDirect

وقد كشفت نتائج المراجعة المنهجية أن نجاح التحول الرقمي في التعليم العالي يتأثر بشكل كبير بقدرة القيادة التنفيذية على إدارة المؤسسة بما يمكّنها من تجاوز العقبات، واعتماد الإستراتيجيات المناسبة، والحفاظ على نهج متّسق في التنفيذ.

ثانيا: دراسة Ilomäki, L., & Lakkala, M بعنوان:

Digitalization in education: A systematic review of the literature on technology integration in education. Education and Information Technologies, 26, 2021".

تهدف الدراسة إلى تقديم مراجعة منهجية شاملة للأدبيات المتعلقة بالرقمنة ودمج التكنولوجيا في مجال التعليم، وذلك لفهم طبيعة هذا التحول الرقمي في سياقات تعليمية مختلفة، تسعى الدراسة إلى توضيح ماهية

الرقمنة، الأسباب الداعية لتبنيها، والطرق والأساليب التي يُمكن من خلالها تنفيذها بنجاح في الممارسات التعليمية، وتركز الدراسة بشكل خاص على كيفية دمج الأدوات والتقنيات الرقمية في التعليم بهدف تحسين جودة التعلم والتفاعل داخل الصف.

أظهرت الدراسة أن الرقمنة في التعليم لا تقتصر على الاستخدام التقني فقط، بل تشمل تحولًا عميقًا في طرائق التدريس نحو نماذج تعلم تفاعلية ومشاركة أكثر فاعلية بين المتعلمين والمعلمين، كما بينت النتائج أن نجاح الرقمنة يتطلب عوامل رئيسية منها: تدريب وتأهيل المعلمين بشكل مستمر على المهارات الرقمية، توفير دعم مؤسسي متواصل، ووجود استراتيجيات واضحة ومدروسة لتحقيق دمج فعال للتكنولوجيا.

بالإضافة إلى ذلك، أشارت الدراسة إلى أن الرقمنة تحقق سهولة وفاعلية في تنفيذ العملية التعليمية، وتساهم في تحقيق الأهداف التربوية المستهدفة بطرق أسرع وأدق.

خلاصة:

تطرقنا في هذا الفصـــل إلى أهم الجوانب المتعلقة بالرقمنة التي تعتبر ضـــرورة حتمية في عصـــر التكنولوجيا المتسـارع والمعلوماتية حيث تم إدراجها في مختلف القطاعات وخاصـة قطاع التربية والتعليم وهذا من أجل تســـهيل العمليات الإدارية وتقريب الإدارة من المواطن ووجدنا أنه لإنجاح عملية الرقمنة لا بد من توافر عدة جهود من بينها الموارد البشـرية القائمة بأعمال الرقمنة، وكذلك الموارد المالية بالإضـافة إلى توفر الأجهزة الخاصـة لإنجاز هذه العملية، كما لا ننسـى النصـوص القانونية التي تسـمح بتوظيف مشـروع الرقمنة بشكل سليم، كما أن عملية تطبيق الرقمنة في قطاع التربية الوطنية مرت بعدة مراحل وواجهت عدة تحديات.

كما تطرقنا إلى بعض الدراسات السابقة التي تمحورت في موضوع الدراسة، سواء مقالات أو رسائل جامعية ومع ذلك، تنفرد دراستنا بعدة جوانب تميزها عن الدراسات السابقة، أهمها تركيزها على المستوى الإداري الأعلى (مديرية التربية)، وليس فقط على المؤسسات التعليمية أو الأساتذة، مما يمنحها بعدًا مؤسساتيًا وتحليليًا أوسع، كما أنها تسعى إلى تحليل السياسات والآليات التنظيمية التي تؤطر عملية الرقمنة، وليس فقط رصد انعكاساتها أو آثارها.

وبالتالي، فإن دراستنا تسهم في إثراء الأدبيات الوطنية حول رقمنة التعليم من خلال تقديم رؤية أعمق لمستوى اتخاذ القرار والتخطيط الرقمي، وتساعد في سد ثغرة بحثية لم تُتناول بنفس العمق في الدراسات السابقة.

الفصل الثاني

الإطار التطبيقي

للدراسة

تمهيد:

عند الانتهاء من بناء الإطار النظري للدراسة، اعتمدنا عليه كأساس لتنفيذ دراسة ميدانية تُطبَّق على عينة من العمال بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج. وتهدف هذه الدراسة التطبيقية إلى معالجة الإشكالية المطروحة، من خلال اختبار الفرضية التي تم اقتراحها مسبقًا كإجة أولية، وذلك للتحقق من مدى صحتها أو دحضها استنادًا إلى المعطيات الميدانية.

وفي هذا الإطار، سيتم أولاً تحديد الإطار المنهجي للدراسة، بما يشمله من تحديد للمنهج العلمي المعتمد، والمتغيرات الأساسية للدراسة، بالإضافة إلى تبرير اختيار مجال البحث، كما سيتم توضيح الأدوات والأساليب العلمية والإحصائية المستخدمة في جمع البيانات، إلى جانب الاختبارات الإحصائية المعتمدة في تحليلها، وتشمل هذه المرحلة أيضاً تحديد مجتمع الدراسة، ومنهجية تصميم الاستبيان، وطريقة ترميزه وتحليله وفق المعايير العلمية المنهجية.

بعدها نتطرق إلى عرض الوصف الإحصائي لمحاور الاستبيان، بدءاً بعرض وتحليل المعلومات العامة وتحليل محاور الدراسة، في الأخير نقوم باختبار فرضيات الدراسة وتحليل نتائجها ومناقشة نتائج الدراسة على ضوء الدراسات السابقة.

ويشمل هذا الفصل على المباحث التالية:

المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة

المبحث الثاني: الإطار المنهجي للدراسة التطبيقية

المبحث الثالث: دراسة وتحليل ومناقشة النتائج

المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة

مديرية التربية هي جهاز إداري تابع للوظيفة العمومية أنشئت بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم147/90 المؤرخ في 1990 الذي يحدد كيفية تنظيم مصـــالح مديرية التربية على مســـتوى الولاية وباقي الإدارات العمومية، حيث تخضع لنظام داخلي يحدد العلاقات بين مختلف مصالحها.

وتتمثل المهمة الرئيسـية للمديرية في أداء المناهج المتطورة من قبل الوزارة الوصـية، وذلك بالعمل على توفير كل الشروط والإمكانيات بنجاح المهمة المتمثلة أساسا في التربية والتكوين وكذلك تحدد الصلاحيات في إطار قانوني معمول به.

المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مديرية التربية لولاية برج بوعريريج

إن مديرية التربية من أهم الإدارات بالولاية نظرا لخصـــوصـــية القطاع كون قطاع التربية أكبر قطاع له صلة بكافة شرائح المجتمع فكانت المسؤولية الملقاة على هذه الإدارة كبيرة مما جعلها تتصدر الأحداث على مسـتوى الولاية وحتى على المسـتوى الوطني على غرار كامل ولايات الوطن فالشـغل الشـاغل للمسـؤولين المحليين وعلى المستوى الوزاري وحتى الرئاسي هو استقرار القطاع الذي بدوره يضمن استقرار اجتماعي.

قبل سنة 1985 كان قطاع التربية بالولاية يسير إداريا من طرف مديرية التربية لولاية سطيف وابتداء من سـنة 1985 تم إنشـاء مديرية تربية خاصـة بالولاية وبدأ تسـيير شـؤون التربية تدريجيا إلى أن تم الانفصـال نهائيا عن مديرية التربية لولاية سطيف.

تسير مديرية التربية من طرف مدير وهو الآمر الرئيسـي بالصـرف في المديرية ويسـاعده بالدرجة الأولى الكاتب العام رفقة رؤساء المصالح كل بحسب المهام المسندة إليه في تنظيم شؤون التربية بالولاية.

تضـم مديرية التربية 6 مصـالح وثلاث مصـالح خارجية يسـير هذه المصـالح 290 موظف في مختلف الرتب الإدارية.

إضـافة إلى التأطير البيداغوجي المتكفل بالتدريس، نجد 3522 إسـتاذا في الطور الابتدائي و434 مدير إبتدائية يعملون تحت إشراف 41 مفتش مقاطعة من أجل تسيير 446 مدرسة ابتدائية عبر كامل تراب الولاية بغية التكفل البيداغوجي لمجموع تلاميذ يساوي 80452 تلميذا (إحصائيات السنة الدراسية 2023 / 2024).

أما في التعليم المتوسـط نجد 3098 أسـتاذا في مختلف المواد يعملون تحت إدارة 121 مدير متوسـطة من أجل تســـيير 121 متوســـطة عبر كامل تراب الولاية بغية التكفل البيداغوجي لمجموع تلاميذ يســـاوي 52060 تلميذ ويساعدهم 2570 إداري في مختلف الرتب (إحصائيات السنة الدراسية 2023 / 2024).

وفي التعليم الثانوي نجد 1928 أســـتاذا في مختلف المواد يعملون تحت إدارة 52 مدير ثانوية من أجل تسيير 52 ثانوية عبر كامل بلديات الولاية من أجل التكفل البيداغوجي لمجموع تلاميذ يساوي 30642 تلميذ ويساعدهم 1568 إداري في مختلف الرتب (إحصائيات السنة الدراسية 2023 / 2024).[1]

[1] مديرية التربية – برج بوعريريج.

ويوجد في التعليم المتوسط أقسام رياضة ودراسة، هذه الأقسام هي أقسام دراسية تمارس حجم ساعي أكبر من الأقسام العادية لكن دون التأثير على المحصول الدراسي للتلاميذ من أجل اكتشاف المواهب في مختلف الرياضات في الوسط المدرسي، وخلال الموسم الدراسي المقبل يتم فتح أقسام رياضة ودراسة في التعليم الثانوي.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية برج بوعريريج

يُعد الهيكل التنظيمي أحد الركائز الأساسية في تنظيم وتنسيق عناصر العمل داخل أي مؤسسة، فهو يُعبر عن الإطار العام الذي يُحدد الأدوار والمسؤوليات والعلاقات بين مختلف المكونات، ويُسهم في تحقيق الانسجام والتكامل بين الجهود المبذولة، ومن خلال هذا الهيكل، يتم توضيح التسلسل الإداري والتنسيق بين الأقسام أو المشاركين، مما يُسهل عمليات المتابعة واتخاذ القرارات وتنفيذ المهام بكفاءة وفاعلية.

جدول (01): تعداد الموارد البشرية في مديرية التربية لولاية برج بوعريريج

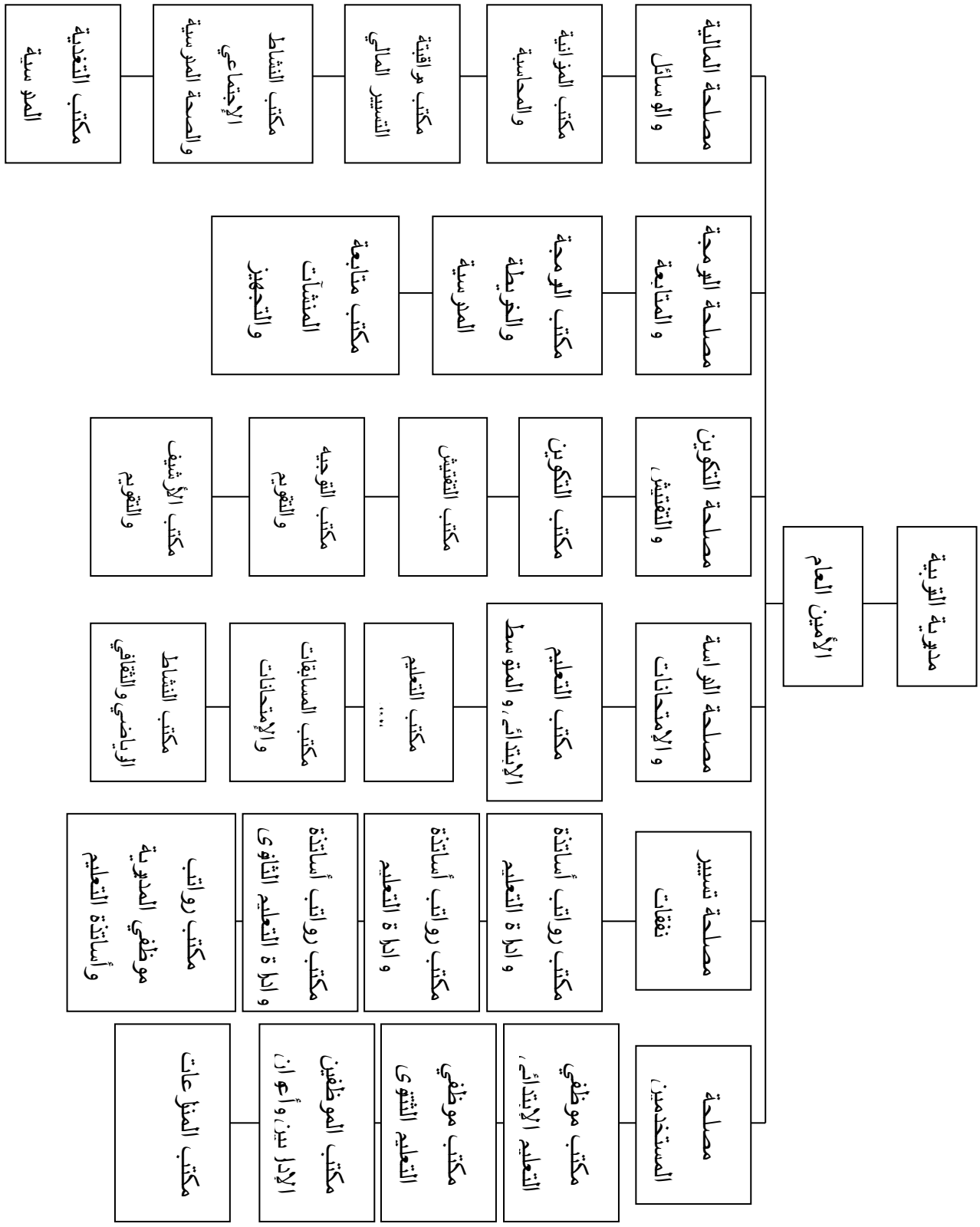
الرتبة	العدد	الرتبة	العدد
متصرف رئيسي	03	محاسب إداري رئيسي	01
متصرف	62	محاسب إداري	02
متصرف محلل	01	مهندس رئيسي	01
ملحق رئيسي للإدارة	16	مهندس دولة	09
ملحق للإدارة	10	تقني سامي	03
عون إدارة رئيسي	08	تقني	14
عون إدارة	03	مساعد مهندس مستوى 02	05
عون مكتب	02	مهندس رئيسي	01
عون حفظ البيانات	09	تقني سامي	01
كاتب	04	وثائقي أمين محفوظات رئيسي	02
كاتب مديرية	01	نائب مقتصد	03

المصدر:من إعداد الطالبتين بالاعتماد على قسم الموارد البشرية بمديرية التربية – برج بوعريريج

يتضح من الجدول أن توزيع المناصب في مديرية التربية يُظهر هيمنة واضحة للرتب الإدارية، حيث تحتل رتبة "متصرف" الصدارة بعدد كبير بلغ 62 موظفًا، مما يدل على اعتماد المديرية بشكل واسع على هذه الفئة في تسيير مختلف الشؤون الإدارية كما تأتي رتب أخرى مثل "ملحق رئيسي للإدارة" (16 موظفًا) و"ملحق للإدارة" (10 موظفين) و"عون إدارة رئيسي" (8 موظفين) لتدعم الهيكل الإداري، أما من حيث الرتب التقنية والمالية، فتُسجل رتبة "مهندس دولة" حضورًا مهمًا بـ 9 موظفين، يليها "تقني" بـ 14 موظفًا، مما يعكس دورًا متزايدًا للكفاءات التقنية في دعم عملية الرقمنة داخل القطاع، كما تظهر رتب متخصصة مثل "مساعد مهندس" و"محاسب إداري "و"وثائقي أمين محفوظات" بأعداد متفاوتة، ما يشير إلى تعدد المهام وتكامل الأدوار بين الإداريين والتقنيين لضمان حسن سير العمل، يُلاحظ أيضًا محدودية بعض الرتب مثل "كاتب مديرية" و"محاسب إداري رئيسي" و"مهندس رئيسي"، مما قد يعكس ندرة هذه المناصب أو طبيعة مهامها التي لا تتطلب عددًا

كبيرًا من الموظفين، بشكل عام يُبرز هذا التوزيع توجها نحو تعزيز الموارد البشرية المؤهلة إداريًا وتقنيًا في ظل التحول الرقمي الذي يشهده القطاع.

شكل (01): الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية برج بوعريريج



المصدر: مديرية التربية لولاية برج بوعريريج

المطلب الثالث: مهام وأهداف مصالح مديرية التربية لولاية برج بوعريريج

نشير باختصار لمهام مختلف مصالح المديرية:[1]

- **مصلحة التكوين والتفتيش:**

مهمتها تنظيم دورات تكوينية لفائدة معلمي وموظفي قطاع التربية والتنسيق مع مختلف مفتشي التربية لمختلف الأطوار، تتكون من عدة مكاتب هي :مكتب التكوين، مكتب الأرشيف، مكتب التفتيش، مكتب التقويم.

- **مصلحة الدراسة والامتحانات :**

تقوم مصلحة الدراسة والامتحانات بالمتابعة الميدانية لتمدرس التلاميذ على مستوى الولاية وفي جميع أطوار التعليم وتسهر على تطبيق المناهج المقررة وإعداد الخريطة التربوية لجميع المؤسسات التعليمية وفق الشريحة الممنوحة لمختلف أسلاك التعليم، وتتكون المصلحة من أربعة مكاتب هي:

مكتب التعليم الأساسي، مكتب التعليم الثانوي، مكتب الامتحانات، مكتب النشاط الثقافي والرياضي.

- **مصلحة البرمجة والمتابعة :**

تسهر مصلحة البرمجة والمتابعة على وضع مخطط شامل للتخفيف من حدة مشاكل التمدرس على مستوى الولاية وبرمجة الهياكل الجديدة ومتابعة إنجازها وتجهيزها وتتكون من:

مكتب الإحصاءات والخريطة المدرسية، مكتب متابعة البناءات والتجهيزات المدرسية، مكتب الشؤون الاجتماعية، والذي يخضع إلى وصاية مصلحة البرمجة والمتابعة وتتعدد مهامها تجاه الطاقمين التربوي والإداري كما تمتد إلى غاية التلميذ في مختلف أطوار التعليم ومنها: الصحة المدرسية، نظام النصف داخلي، المطاعم المدرسية، السكنات، التضامن المدرسي.

- **مصلحة المستخدمين :**

مصلحة المستخدمين من بين مصالح المديرية التي تسهر على تسيير الموارد البشرية على مستوى الولاية وذلك باستغلال جميع المناصب المالية الممنوحة للولاية وتسهر على السير الطبيعي للمؤسسات التربوية سواء من حيث التأطير التربوي أو الإداري، كما تتكفل بتسوية وضعية المستخدمين على اختلاف أسلاكهم ورتبهم من حيث التعيينات والتثبيتات والترقية وحركة التنقل والاستخلاف والعطل المرضية والتقاعد إلى غيرها من العمليات اليومية التي تخص الموظف. وتتكون المصلحة من المكاتب التالية :

-مكتب التعليم الثانوي والمتوسط.

-مكتب التعليم الابتدائي.

-مكتب المستخدمين الإداريين وأعوان الخدمة.

-مكتب المنازعات والتقاعد .

[1] مديرية التربية-برج بوعريريج.

- **مصلحة المالية والوسائل :**[1]

وتتكون من: مكتب الميزانية والمحاسبة، مكتب مراقبة التسيير المالي للمؤسسات التربوية، مكتب النشاط الإجتماعي والصحة المدرسية .

- **مصلحة تسيير نفقات المستخدمين :**

وتتكون من مكتب التعليم الثانوي، مكتب التعليم الابتدائي، مكتب التعليم المتوسط، مكتب الإداريين والعمال.

- **مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني:**

مركز التوجيه والإرشاد المدرسي والمهني مصلحة من المصالح الخارجية لمديرية التربية يسيرها مدير برتبة مفتش للتوجيه والإرشاد المدرسي والمهني من مهامه:

– الإعلام المدرسي والمهني والاتصال

– التوجيه والمتابعة ومرافقة التلاميذ خلال مسارهم الدراسي في مختلف الأطوار الابتدائي والمتوسط والثانوي.

– التقويم البيداغوجي وإنجاز الدراسات والتحقيقات التي تكتسي أهمية تربوية خاصة.

[1] مديرية التربية-برج بوعريريج.

المبحث الثاني: الإطار المنهجي للدراسة التطبيقية

بعد إجراء التحليل والتعمق النظري لمتغيرات الدراسة بكل جوانبها المتعلقة أساسا بواقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، سوف نتعرض في هذا المبحث إلى الإطار المنهجي للدراسة التطبيقية بدءًا بمنهج الدراسة، أدوات جمع البيانات اللازمة، الأساليب الإحصائية المستعملة في تحليل المعطيات والبيانات، بالإضافة إلى إختيار عينة الدراسة.

المطلب الأول: منهج ومتغيرات الدراسة التطبيقية

سنحاول من خلال هذا المطلب التعرف على منهج الدراسة المتبع في الدراسة التطبيقية، وكذا معرفة متغيرات الدراسة التطبيقية.

الفرع الأول: منهج الدراسة التطبيقية

يُعد تحديد المنهج المعتمد خطوة أساسية تمكّننا من الانتقال من المرحلة النظرية إلى المرحلة التطبيقية، أي من معالجة الإشكالية بصيغة عامة ومجردة إلى ملاحظة الواقع الفعلي ومعرفة أبعاده العملية، وبهدف دراسة واقع الرقمنة في قطاع التربية بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج، تم اعتماد كل من المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة.

ويأتي اختيار هذين المنهجين بهدف تمكين الباحث من الإجابة عن إشكالية الدراسة والتحقق من صحة الفرضية التي تم وضعها مسبقًا، إذ يُعتبر المنهج الوصفي الأنسب لجمع البيانات الكمية والكيفية المرتبطة بواقع الرقمنة وتحليلها وتفسيرها بصورة علمية، ما يتيح فهم مستوى التقدم الرقمي في القطاع التربوي وتشخيص النقائص والفرص المتاحة للتطوير.

أما منهج دراسة الحالة، فيُوظف لفحص الرقمنة في سياقها الواقعي ضمن مديرية التربية محل الدراسة، وتحليل آثارها على مختلف الجوانب الإدارية والبيداغوجية، بما في ذلك التسيير الرقمي، الاتصال الإداري، وتعامل الموظفين مع الأدوات والمنصات الرقمية المعتمدة.

الفرع الثاني: متغيرات الدراسة التطبيقية

المتغير الأساسي في هذه الدراسة هو واقع الرقمنة وهو المتغير الذي نسعى إلى دراسته وتحليله، أي أنه المحور الذي تتمحور حوله الإشـــكالية والفرضـــية، وقد يتم قياس هذا المتغير من خلال مؤشـــرات أو أبعاد متعددة مثل: مستوى استخدام الوسائل الرقمية في الإدارة التربوية، توظيف التكنولوجيا في التسيير والاتصال الكفاءة الرقمية لدى الموظفين، توفر البنية التحتية الرقمية، مدى الاعتماد على المنصـــات الرقمية (مثل الرقمنة في التسجيلات، الوثائق، التراسل الإداري...).

المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات والمعلومات

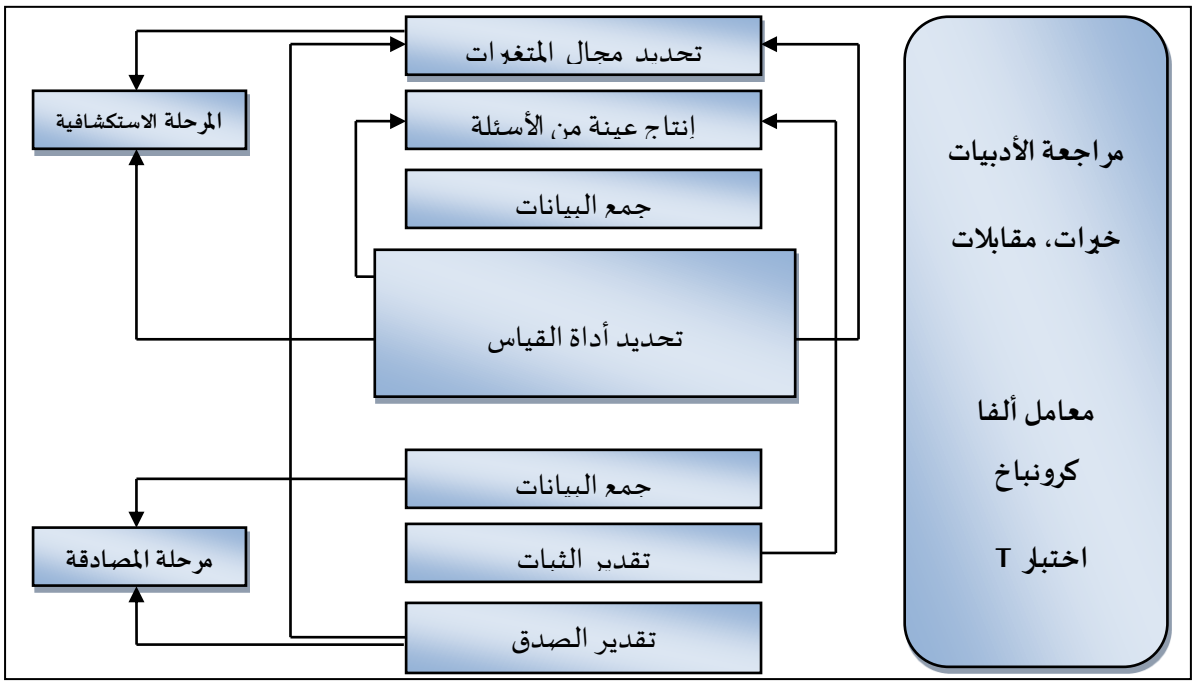
اعتمدنا في هذه الدراسة التطبيقية على الاستبيان، وذلك بهدف الوقوف على الواقع الفعلي لعملية الرقمنة في قطاع التربية على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.

- **الاستبيان**

تم إعداد الاستبيان المعتمد في هذه الدراسة التطبيقية بالإستناد إلى مجموعة من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الرقمنة في القطاع الإداري والتربوي.

وقد تم تصميم الاستبيان المعتمد في هذه الدراسة إنطلاقا من تقسيمه إلى ثلاثة أجزاء رئيسية، يتضمن كل جزء مجموعة من الأسئلة التي تعكس الأبعاد الجوهرية لموضوع الرقمنة في قطاع التربية، وتم إعداد هذا الاستبيان وفق سلسلة من الخطوات المنهجية المتكاملة، سيتم عرضها وتفصيلها لاحقًا.

شكل رقم (02): منهجية إعداد الاستبيان



Source : Marie Laure, Gavard Perret, David Gatte land, ***Méthodologie de la recherche en Sciences de gestion***, 2012, p153.

من خلال هذا الشكل فإن إعداد إستبيان الدراسة مر بعدة مراحل أساسية، حيث بدأت الدراسة بتحديد المفاهيم المراد قياسها والمتمثلة في المتغير الأساسي وهو واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، ذلك من خلال مراجعة أدبيات المتغير، لذلك كان بناء الاستبيان من خلال المراحل التالية:

أولا: مرحلة الإعداد

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة وعلى بعض الاستبيانات المعَدة في موضوع واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم والإنتهاء من إعداد الجزء النظري من هذه الدراسة، تكونت فكرة واضحة حول متغيراته سمحت بصياغة الأسئلة الواردة في الاستبيان والتي تم تبويبها إلى محاور حسب الفرضية الموضوعة، بحيث كل محور منها تناول مجموعة بنود (أسئلة) روعي فيها الوضوح والبساطة قدر المستطاع بحيث تتم الإجابة من خلال سلم الإجابات الخماسي (***likert scale***) الذي يحمل الإحتمالات التالية للإجابة: موافق جدا، موافق، موافق بدرجة أقل، غير موافق، غير موافق إطلاقا.

ثانيا: تحكيم أسئلة الاستبيان

لقد تم البث في صحة الاستبيان من خلال عرضه على المشرف أولا، ثم تحكيمه من قبل عدد من الأساتذة المختصين في المنهجية والإحصاء وكذا مجال تخصص الدراسة، حيث شملت المناقشة من حيث المضمون العام الذي وضع من أجله، مناسبة كل قسم من أقسام الاستبيان، ملاءمة كل عبارة من العبارات للمحور الخاص بها، صحة البنود من الناحية اللغوية والنحوية والعلمية، وبعد الإطلاع على آرائهم تم إجراء بعض التعديلات على الاستبيان كالتالي:

– تم إلغاء بعض الأسئلة لعدة أسباب منهجية وعلمية ومنطقية مثل إلغاء بعض الأسئلة الشخصية والمهنية للمستجوبين، كذلك تم التفصيل في بعض الأسئلة وإعادة صياغتها وتنظيمها بشكل أفضل، كما تم حذف بعض الأسئلة في كل محور من محاور الاستبيان لكونها لا تخدم الموضوع إطلاقا أو لتعقيدها من حيث الصياغة، كما تم حذف بعض الأسئلة التي كانت مركبة في صياغتها أو تلك الأسئلة التي يصعب فهمها من قبل المستجوبين.

بعد ذكر هذه المراحل الأساسية في إعداد الاستبيان، سوف نقوم بوصف متغيراته من خلال ذكر العبارة التي تقيسها، وذلك في الجدول التالي:

جدول رقم (02): متغير الدارسة

المتغير	المحور	العبارات
متغير الدراسة	واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين	1 إلى 21

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على إستبيان الدراسة.

المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

بعد استرجاع الاستبيانات الموزعة، قمنا بتفريغها باستعمال برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ***SPSS***(*Statistical Package for Social Sciences*) ومن ثم معالجتها باستخدام الأسلوب الإحصائي الملائم والاعتماد على نوع البيانات والمعلومات المراد تحليلها، لذلك فإن من بين الأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها هي اختبار أداة الدراسة، الأدوات الإحصائية والاستدلالية، اختبار ارتباط العلاقات، إضافة إلى الانحدار.

الفرع الأول: اختبار ثبات وصدق أداة الدراسة (الاستبيان)

أولا: اختبار صدق الاستبيان

1. الصدق الظاهري

يقصد بصدق الاستبيان الظاهري مدى قدرته على جمع المعلومات التي يريدها الباحث، لذلك يتم اختبار ذلك من خلال عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين والخبراء في صياغة الاستبيانات للتأكد

من دقة صياغة فقراته، بالإضافة إلى صحة العبارات المستخدمة فيه ومدى وضوحها، كما يتم إختبار صدق الاستبيان بتطبيقه على مجموعة محدودة من الأفراد – عينة استطلاعية- يكونون متفقين في خصائصهم مع مجتمع البحث من أجل تحديد درجة تجاوب المستجوبين مع الاستبيان، الأسئلة الغامضة، مشكلات التصميم والمنهجية. [1]

2. الصدق الداخلي للإستبيان

الجدول التالي يبين معاملات الإرتباط لكل بُعد مع محوره باستخدام معامل بيرسن *Pearson* كالتالي:

جدول رقم (03): معاملات ارتباط *Pearson* لفقرات محور واقع الرقمنة

رقم العبارة	اسم المحور	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
1	تلقيت تدريبا أو تكوينا حول استخدام المنصات الرقمية في قطاع التربية والتعليم	1	0.000
2	الجهة التي نظمت التكوين هي مديرية التربية والتعليم	.688**	0.000
3	تنظيم دورات تكوينية منتظمة ومستمرة حول الرقمنة في قطاع التربية والتعليم بات أمرا ضروريا	1.000**	0.000
4	عند إستخدامك للرقمنة لديك فرص لتطوير إمكانياتك	.982**	0.000
5	استخدام الرقمنة يساعدك كإداري في قطاع التربية والتعليم على أداء مهامك.	.094	0.000
6	تمتلك كموظف إداري في قطاع التربية والتعليم مهارات رقمية تحتاج إلى التدريب والتكوين لتطويرها	.944**	0.000
7	ترى كموظف أن الرقمنة واضحة لجميع مستخدميها الإداريين	.539**	0.000
8	استخدام الرقمنة حقق الرضا الوظيفي	.836**	0.000
9	استخدام الرقمنة زاد من حافزك في العمل	1.000**	0.000
10	الرقمنة ساهمت في تقليل جهدك المبذول كموظف	.434**	0.000
11	هناك تحسين في جودة تدفق الأنترنت في المؤسسات التربوية	.776**	0.000
12	أنت مع تفعيل الايقونات في مدة زمنية محددة	.983**	0.000
13	صفر ورقة كاف في عملك من أجل تحيين المعلومات	.294*	0.000
14	ساهمت الرقمنة في تقليل المحسوبية في قطاع التربية والتعليم	.899**	0.000
15	ساهمت الرقمنة في تقليل المحاباة في قطاع التربية والتعليم	.032	0.000
16	ساهمت الرقمنة في تسيير الملف المهني للموظف في قطاع التربية والتعليم (الترقيات، التأهيل، التوظيف، الامتحانات، التربصات)	.649**	0.000
17	ساهمت الرقمنة في التقليل من الأخطاء	.713**	0.000
18	هناك احترام للوقت في إنجاز الأعمال في ظل الرقمنة	1.000**	0.000

[1] عبد المجيد قدي،" **أسس البحث العلمي في العلوم الاقتصادية والإدارية– الرسائل والأطروحات**–"، الطبعة الأولى، دار الأبحاث للنشر والتوزيع، الجزائر 2009، ص 113.

19	رقمنة قطاع التربية خطوة إيجابية نحو المستقبل	1.000**	0.000
20	تطبيق الرقمنة أحدث نقلة نوعية في مديرية التربية، مُحولاً إياها من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الحديثة	.935**	0.000
21	ساهمت الرقمنة في نشر المعارف بين الموظفين	.990**	0.000

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يتضح من الجدول رقم (03)، أن قيم معامل إرتباط *Pearson* لكل الفقرات مع محوره موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) فأقل، مما يدل على صدق إتساق كل بعد مع محوره.

كما أظهرت نتائج معامل الإرتباط لجميع فقرات الاستبيان إرتباطات ذات دلالة إحصائية عالية عند مستوى معنوية(Sig. = 0.000) ، مما يدل على وجود علاقات قوية ومنتظمة بين مختلف عناصر الرقمنة في قطاع التربية والتعليم، فقد سجّلت العديد من العبارات قيم إرتباط مرتفعة جدًا($r \geq 0.90$) ، مثل تنظيم الدورات التكوينية حول الرقمنة، وزيادة الحافز، والرضا الوظيفي، واحترام الوقت، واعتبار الرقمنة خطوة مستقبلية إيجابية، ما يعكس إدراكًا إيجابيًا عميقًا لأثر الرقمنة على بيئة العمل الإداري، كما أظهرت فقرات أخرى علاقات قوية إلى متوسطة r) بين 0.60 و0.89(، مثل مساهمة الرقمنة في تسيير الملفات المهنية، تقليل الأخطاء، تحسين تدفق الإنترنت، وتوضيح الإجراءات، وهي مؤشرات على فعالية تنفيذ التحول الرقمي من الناحية العملية، في المقابل، برزت بعض الفقرات بقيم ارتباط ضعيفة r) أقل من 0.30(، مثل مساهمة الرقمنة في تقليل المحاباة، أو مدى كفاية "صفر ورقة" في تحديث البيانات، ما يشير إلى إستمرار بعض التحديات أو غياب القناعة التامة لدى بعض الموظفين في هذه الجوانب.

إجمالًا، تعكس نتائج الارتباط إتساقًا واضحًا بين مكونات التحول الرقمي، وتبرز وجود وعي إيجابي عام بأهميته، مع الحاجة إلى تعزيز الثقة في بعض التطبيقات الميدانية، لا سيما ما يتعلق بالعدالة والفعالية التشغيلية.

ما يمكن إستنتاجه هو وجود علاقة إرتباطية قوية ودالة إحصائيًا بين توجهات الموظفين الإداريين نحو الرقمنة ومختلف الجوانب المهنية والإدارية المرتبطة بها، وقد عكست أغلب الفقرات إدراكًا إيجابيًا واضحًا لأهمية الرقمنة، خاصة فيما يتعلق بتحسين الأداء، زيادة التحفيز، تعزيز الشفافية، وتطوير الكفاءة الوظيفية، كما كشفت النتائج عن وجود إتفاق واسع حول ضرورة تنظيم دورات تكوينية مستمرة تدعم هذا التحول الرقمي، ومع ذلك أظهرت بعض المؤشرات ضعفًا في الارتباط، مما يعكس وجود بعض التحفظات أو التحديات المرتبطة بتطبيق الرقمنة في مجالات محددة كالمحاباة أو الإجراءات الميدانية، وعليه فإن الرقمنة تُعد خطوة إستراتيجية محورية في تطوير قطاع التربية والتعليم، غير أن نجاحها الكامل يتطلب إستثمارا مستمرًا في التكوين، وتحسين البنية التحتية، وبناء ثقافة مؤسسية داعمة للتحول الرقمي الشامل.

ثانيا: قياس ثبات الاستبيان (*Reliability*)

نهدف من خلال هذا الاختبار إلى التأكد من إستقرار النتائج التي تم التوصل إليها باستخدام أداة القياس عدة مرات، أي عدم تعرض النتائج للتغير مع تغيير ظروف القياس، وقد تم حساب معامل الاتساق الداخلي

"**ألفا كرونباخ**" من خلال إختبار الثبات للإستبيان ككل، حيث يختص الثبات بمدى الوثوق بالدرجات التي نحصل عليها من تطبيق الإختبار، أي أن هذه الدرجات أو النتائج يجب ألا تتأثر بالعوامل التي تعود إلى أخطاء الصدف.

بشكل مختصر، فإنه يهدف إلى ضمان الحصول على نفس النتائج إذا أعيد تطبيق الإختبار على نفس المجموعة،وذلك من خلال عدة طرق منها ما اعتمدت الدراسة بوصفها الطريقة الأكثر شيوعا لتقدير التناسق الداخلي للمقياس، إذ (*Alfa de cronbach*) يمثل معامل الإرتباط بين جزأين من أجزاء الإختبار، حيث يتم حساب تباين كل بند من بنود الإختبار ثم مجموع التباينات وكذا تباين الدرجة الكلية للإختبار، فكلما إقترب هذا المعامل من القيمة **واحد** فإن ذلك يعتبر مؤشرا جيدا على تجانس مكونات المقياس، كما يتم قبول المقياس إذا كانت قيمته تعادل أو تتجاوز **0.7**.[1]

من أجل قياس مدى ثبات الاستبيان، تم حساب معامل ألفا–كرونباخ *(Cronbach's Alpha)* باستخدام برنامج *SPSS*، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (04): قيمة معامل الثبات (*Cronbach Alpha*) للاتساق الداخلي لمتغير الدراسة

اسم المتغير	الاستبانة ككل
معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	0.970

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

نلاحظ من الجدول رقم (04) أن معاملات الثبات لجميع متغيرات الدراسة مقبولة، وهي أكبر من النسبة المقبولة إحصائيا 0.70، حيث بلغ معامل الثبات لكافة فقرات الاستبيان 0.970، حيث تعتبر نسبة ثبات كبيرة، يمكن الاعتماد عليها في الدراسة التطبيقية.

الفرع الثاني: الأساليب الإحصائية الوصفية والإستدلالية

- **المتوسط الحسابي والانحراف المعياري**

تمثلت الأساليب الإحصائية في المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، حيث أن المتوسطات الحسابية تقيس بدقة تمركز الإجابات حول إختبار معين، مما يعطي رؤية وضوح الموافقة أو عدمها، أما الانحراف المعياري أو التباين فيقيس لنا مدى تباعد أو تجانس الإجابات عن متوسطها الحسابي، إذن هو يعبر عن مدى استقرار الإجابات.

الفرع الثالث: إختبار إرتباط العلاقات

من أجل الوقوف على معرفة العلاقة الموجودة بين متغيرات الدراسة، تم الإعتماد على معامل الإرتباط برسون "*Pearson correlation*" وذلك من أجل دراسة العلاقة والإرتباط بين فقرات الاستبيان، من وجهة نظر الموظفين.

[1] Raymond Thiétart et coll, ***méthodes de recherche en management***, Dunod, Paris, France, 1999, p268.

المطلب الرابع: منهجية تصميم الاستبيان وترميزه ومجتمع الدراسة

الفرع الأول: منهجية تصميم الاستبيان وترميزه

تم تصميم أسئلة الدراسة في هذا الاستبيان بناء على النوع المغلق المحدد لإجابة واحدة فقط، من أجل التسهيل على مالئي الاستبيان بإعطاء تقديراتهم بسهولة، وعلى الباحث ترميز الإجابات وتحليلها.

إعتمد الباحث في هذا الترميز على معيار ليكارت الخماسي (***likert scale***) حيث تم منح القيم من **1** إلى **5** لكل من البدائل الواردة لكل سؤال كالآتي:

- إعطاء **5** علامات للإجابة على موافق جداً.
- إعطاء **4** علامات للإجابة على موافق.
- إعطاء **3** علامات للإجابة على موافق بدرجة أقل.
- إعطاء **علامتين** للإجابة على غير موافق.
- إعطاء علامة **واحدة** للإجابة على غير موافق إطلاقا.

كما تم إعطاء لكل خيار من مختلف الخيرات أوزان متباينة تعكس التدرج في مستوياتهم بحسب طبيعة عبارات القياس، حيث تم الإعتماد على السلم التالي للحساب:

جدول رقم (05): سلم لكارت لآراء المستجوبين

قيمة المتوسط الحسابي	درجة الموافقة (آراء المستجوبين)
1 إلى 1.80	غير موافق إطلاقا
1.81 إلى 2.60	غير موافق
2.61 إلى 3.40	موافق بدرجة أقل
3.41 إلى 4.20	موافق
4.21 إلى 5	موافق جداً

وقد ساهم هذا التصنيف في تسهيل تفسير النتائج الإحصائية، من خلال تحديد مستوى توفر أو تكرار مظاهر الرقمنة في قطاع التربية محل الدراسة، كما مكّن من المقارنة بين محاور الاستبيان وتقييم إتجاهات المستجوبين بشكل دقيق ومنهجي.

الفرع الثاني: مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية

إن إختيار مجتمع وعينة البحث هو موضوع مهم جدا في هذا النوع من الأبحاث، التي لا يمكن فيها الحصول على معلومات من كافة المجتمع المدروس بسبب إتساع حجمه وعدده، لذلك لا بد من أخذ عينة تمثل الصفات الأساسية لهذا المجتمع، وهو ما يطلق عليها في الإحصاء **بالمعاينة** والتي تعرف على أنها "عملية إختيار جزء من المجتمع الإحصائي للإستدلال على خواص المجتمع بأكمله عن طريق تعميم نتائج

العينة على المجتمع المدروس"[1]، أين تستخدم لغرض اختيار مفردات من المجتمع وإخضاعها للعمل الإحصائي، بحيث تكون النتائج المتوصل إليها من معطيات العينة صالحة لتمثيل المجتمع.

وسنكشف في هذا الفرع عن تفاصيل المجتمع الإحصائي وكذا العينة المختارة في هذه الدراسة والتي تمثلت أساساً في دراسة واقع الرقمنة في قطاع التربية على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج، حيث بلغ عدد الموظفين 80 موظف التي أجريت عليها الدراسة التطبيقية، وسبب إختيار حجم هذه العينة هو إحصائي بحت، حيث يمكننا تطبيق القانون الطبيعي فقط في حالة تساوي أو تجاوز الثلاثين وحدة إحصائية. بالإضافة إلى وجود أسباب واعتبارات أخرى لاختيار المؤسسة محل الدراسة منها:

- سهولة الحصول على المعلومات.
- إمكانية الدراسة على الموضوع.
- قبول المسؤولين بإجراء الدراسة على المؤسسة.

تجدر الإشارة أن توزيع الاستبيان على عينة الدراسة كان من قبل الطالبتين شخصيا وبمساعدة بعض الموظفين، والهدف منها تسهيل عملية توزيع الاستبيان واسترجاعه في أقل مدة زمنية ممكنة، حيث تم توزيع **80** استبيان على الموظفين وتم استرجاع **57 استبيان** منهم، أين تم استبعاد **23** استبيان، بسبب عدم إكمال الإجابات فيها والبعض الآخر عدم الإجابة عليها إطلاقا لأسباب شخصية، وبذلك يكون عدد الاستبيانات الخاضعة للدراسة **57** إستبيان أي بنسبة **71.25 %** من عينة الدراسة.

المبحث الثالث: دراسة وتحليل ومناقشة النتائج

سنقوم بعرض وتحليل محاور الاستبيان، وذلك بتحليل المحور الأول المتعلق بالمعلومات العامة ثم المحور الثاني المتعلق بواقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين بالمؤسسة محل الدراسة، بالإضافة لاختبار فرضية الدراسة ومناقشة النتائج كالتالي:

المطلب الأول: عرض وتحليل المعلومات العامة

- **عرض المعلومات الخاصة بمالئي الاستبيان (الموظفين)**

سوف نقوم في هذا الفرع بتحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة التي تم استقصائها، والهدف منها التعرف على الحقائق الأساسية المتعلقة بهذه العينة وذلك من أجل إعطاء صورة واضحة عن المستجوبين وطبيعة البيانات التي تمت معالجتها، كذلك معرفة الوظيفة التي يشغلونها (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المركز الوظيفي، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

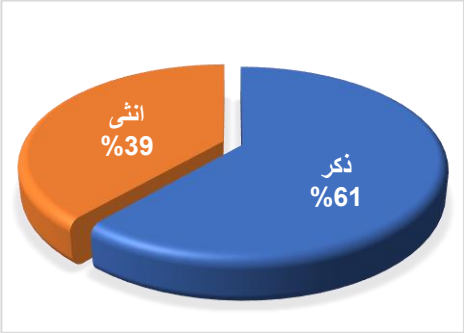
1. عرض المعلومات الخاصة بمتغير الجنس

[1] أماني موسى محمد،" **التحليل الإحصائي للبيانات**"، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، جامعة القاهرة، مصر، 2007، ص6.

يوضح الجدول التالي توزيع مفردات البحث حسب الجنس:

الجدول رقم (06): توزيع مفردات البحث حسب الجنس

الجنس	عدد العمال	النسبة %
ذكر	35	61.4
أنثى	22	38.6
المجموع	**57**	**100**



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

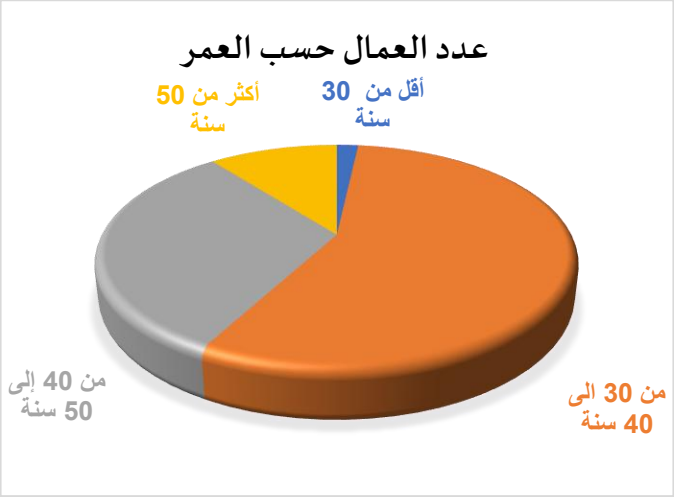
يوضح الجدول رقم (06) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس، حيث تبين أن عدد الذكور بلغ 35عاملًا، أي بنسبة 61.4%من إجمالي العينة، بينما بلغ عدد الإناث 22عاملة بنسبة .38.6% ،ويشير هذا التوزيع إلى أن الذكور يشكلون الأغلبية ضمن عينة البحث وهو ما قد يعكس واقع تمثيل الجنسين في المناصب الإدارية أو التقنية ذات الصلة برقمنة قطاع التربية على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.

2. عرض المعلومات الخاصة بمتغير العمر

يوضح الجدول الآتي توزيع مؤسسات الدراسة حسب العمر:

الجدول رقم (07): توزيع مفردات البحث حسب العمر

العمر	عدد العمال	النسبة %
أقل من 30 سنة	1	1.8
من 30 الى 40 سنة	32	56.1
من 40 إلى 50 سنة	18	31.6
أكثر من 50 سنة	6	10.5
المجموع	**57**	**100**



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يوضح الجدول رقم (07) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية، حيث أن الفئة الأكثر تمثيلًا هي فئة 30إلى أقل من 40 سنة، والتي تمثل 56.1%من إجمالي العينة، وهو ما يعكس هيمنة الفئة النشطة مهنيًا داخل المديرية، تليها فئة من 40إلى أقل من 50 سنة بنسبة 31.6%، ثم فئة 50سنة فأكثر بنسبة 10.5%، في حين أن الفئة العمرية أقل من 30 سنة تمثل أقل نسبة في العينة بـ: 1.8%فقط.

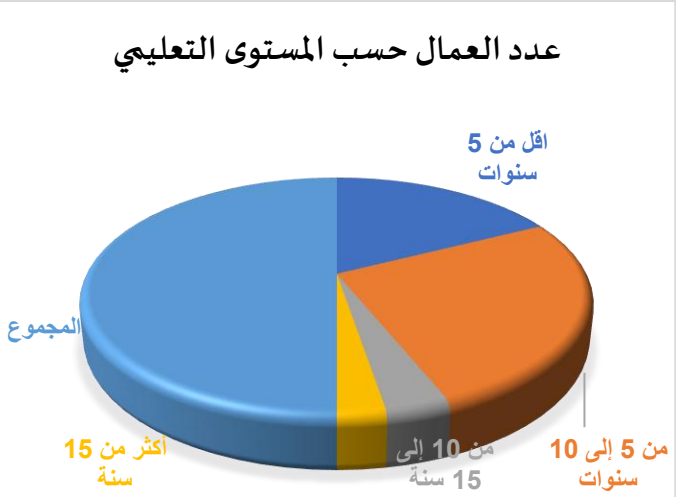
يشير التوزيع إلى أن الغالبية العظمى من موظفي مديرية التربية لولاية برج بوعريريج ينتمون إلى الفئة المتوسطة عمرًا، وهي الفئة التي يُفترض أن تكون الأكثر تفاعلًا مع متطلبات الرقمنة وتكيّفًا مع التطورات التقنية.

3. عرض المعلومات الخاصة بالمستوى التعليمي

يوضح الجدول التالي توزيع مفردات الدراسة حسب المستوى التعليمي:

الجدول رقم (08): توزيع مفردات البحث حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	عدد العمال	النسبة %
أقل من مستوى الثالثة ثانوي	10	17.5
شهادة ليسانس	28	49.1
شهادة ماستر	13	22.8
شهادات أخرى	6	10.5
المجموع	**57**	**100**



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يوضح الجدول رقم (08) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي، حيث تُظهر النتائج أن النسبة الأكبر من العمال يحملون شهادة ليسانس بنسبة 49.1%، تليها فئة الحاصلين على شهادة ماستر بنسبة 22.8%، وهو ما يدل على أن الغالبية العظمى من أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي جامعي.

كما تمثل فئة من هم دون مستوى الثالثة ثانوي نسبة 17.5%، بينما شكّلت فئة الشهادات الأخرى نسبة 10.5%، وقد شملت هذه الأخيرة شهادات تقني أو تقني سامٍ أو تكوين مهني.

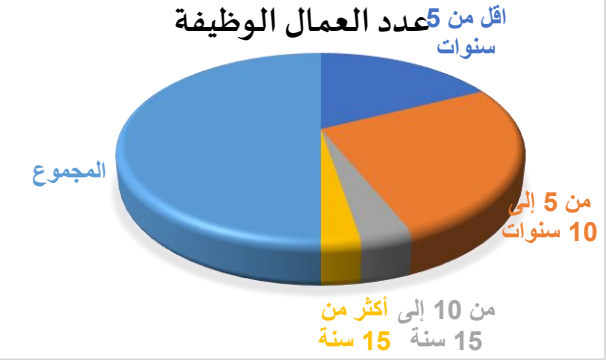
يعكس هذا التوزيع تركيبة بشرية متنوعة من حيث المستوى العلمي وهو عامل قد يكون له تأثير مباشر على مدى تقبل الرقمنة والتكيف مع النظم الرقمية داخل مديرية التربية، إذ يُفترض أن يكون المستوى التعليمي الأعلى أكثر قدرة على التعامل مع مستلزمات التحول الرقمي .

4. عرض المعلومات الخاصة بالوظيفة

يوضح الجدول التالي توزيع مفردات الدراسة حسب الوظيفة:

الجدول رقم (09): توزيع مفردات البحث حسب الوظيفة

الوظيفة	عدد العمال	النسبة %
رئيس مصلحة	2	3.5
رئيس مكتب	8	14.0
مهندس في الاعلام الالي	8	14.0
متصرف	22	38.6



تقني سامي في الاعلام الالي	17	29.8
المجموع	**57**	**100**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يبين الجدول رقم (09) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة داخل مديرية التربية لولاية برج بوعريريج، حيث تشير المعطيات إلى أن فئة المتصرفين تمثل النسبة الأكبر من العينة بـ 38.6%، تليها فئة التقنيين السامين في الإعلام الآلي بنسبة 29.8%، وهو ما يعكس تمركزًا واضحًا للمهام التقنية والإدارية داخل المديرية.

كما سجلت كل من فئتي رئيس مكتب ومهندس في الإعلام الآلي نسبة 14.0%لكل منهما، مما يدل على وجود تمثيل معتدل للأطر التقنية والمكاتب الإدارية، أما فئة رئيس مصلحة فقد مثلت النسبة الأقل بـ 3.5%، وهو ما قد يُعزى إلى محدودية المناصب العليا مقارنة بالوظائف الأخرى.

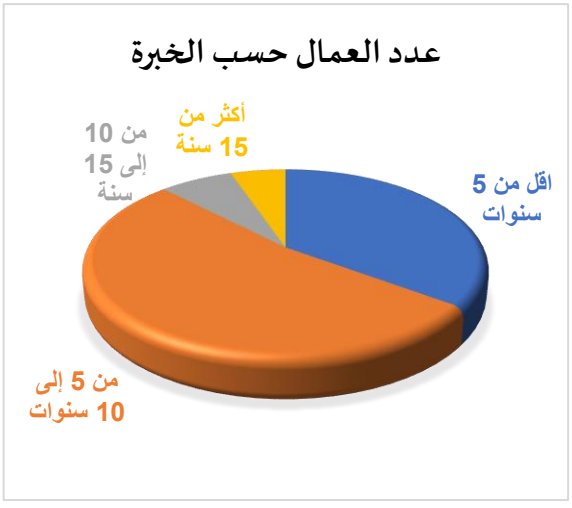
هذا التنوع في المستويات الوظيفية داخل العينة يمنح الدراسة نظرة شاملة حول مدى تطبيق الرقمنة عبر مختلف الهيئات والمهام داخل المديرية، ويسمح بتحليل مدى تأثير المستوى الوظيفي على التفاعل مع تكنولوجيا المعلومات والأنظمة الرقمية.

5. عرض المعلومات الخاصة بالخبرة المهنية

يوضح الجدول التالي توزيع مفردات الدراسة حسب الخبرة المهنية:

الجدول رقم (10): توزيع مفردات البحث حسب الخبرة المهنية

الخبرة	عدد العمال	النسبة %
اقل من 5 سنوات	20	35.1
من 5 إلى 10 سنوات	30	52.6
من 10 إلى 15 سنة	4	7.0
أكثر من 15 سنة	3	5.3
المجموع	**57**	**100**



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يوضح الجدول رقم (10) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب عدد سنوات الخبرة المهنية، وتُظهر البيانات أن الفئة الأكثر تمثيلًا هي فئة من 5 إلى أقل من 10 سنوات وذلك بنسبة 52.6%من إجمالي العينة، تليها فئة أقل من 5 سنوات بنسبة 35.1%، ما يدل على أن أغلب الموظفين في العينة يتمتعون بخبرة مهنية متوسطة إلى حديثة.

بينما مثلت فئة من 10 إلى أقل من 15 سنة نسبة 7.0%، وفئة أكثر من 15 سنة أقل نسبة .5.3%. يشير هذا التوزيع إلى أن أغلبية المستجوبين ينتمون إلى الجيل المهني الشاب أو المتوسط الخبرة، وهو ما يمكن أن ينعكس إيجابيًا على مدى تقبلهم واستيعابهم لتقنيات الرقمنة داخل قطاع التربية بحكم قربهم من التكوينات الحديثة وتفاعلهم الطبيعي مع الأدوات الرقمية.

المطلب الثاني: عرض وتحليل محاور الاستبيان

- **نتائج تحليل محور واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين بالمؤسسة محل الدراسة**

اعتمدنا في هذا المحور على مجموعة من العبارات التي تهدف إلى رصد تصورات الموظفين الإداريين بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج حول واقع الرقمنة، وذلك من خلال مقياس ليكرت الخماسي وتم تحليل البيانات من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، مع تحديد مستوى أهمية كل فقرة، وفيما يلي أبرز الملاحظات:

جدول (11): تحليل فقرات محور واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين بالمؤسسة محل الدراسة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى المعنوية	درجة الموافقة
1	تلقيت تدريبا أو تكوينا حول استخدام المنصات الرقمية في قطاع التربية والتعليم	2.1228	1.559	21	0.000	غير موافق
2	الجهة التي نظمت التكوين هي مديرية التربية والتعليم	2.0702	1.474	23	0.000	غير موافق
3	تنظيم دورات تكوينية منتظمة ومستمرة حول الرقمنة في قطاع التربية والتعليم بات أمرا ضروريا	2.1228	1.559	21	0.000	غير موافق
4	عند استخدامك للرقمنة لديك فرص لتطوير إمكانياتك	2.1754	1.548	20	0.000	غير موافق
5	استخدام الرقمنة يساعدك كإداري في قطاع التربية والتعليم على أداء مهامك.	4.1228	0.867	4	0.000	موافق
6	تمتلك كموظف إداري في قطاع التربية والتعليم مهارات رقمية تحتاج إلى التدريب والتكوين لتطويرها	2.1930	1.597	18	0.000	غير موافق
7	ترى كموظف أن الرقمنة واضحة لجميع مستخدميها الإداريين	2.7895	1.497	7	0.000	غير موافق
8	استخدام الرقمنة حقق الرضا الوظيفي	2.5263	1.416	11	0.000	غير موافق
9	استخدام الرقمنة زاد من حافزك في العمل	2.1228	1.559	21	0.000	غير موافق
10	الرقمنة ساهمت في التقليل جهدك المبذول كموظف	4.1053	0.588	5	0.000	موافق
11	هناك تحسين في جودة تدفق الأنترنات في المؤسسات التربوية	2.5614	1.389	10	0.000	غير موافق
12	أنت مع تفعيل الايقونات في مدة زمنية محددة	2.2105	1.521	17	0.000	غير موافق
13	صفر ورقة كاف في عملك من أجل تحيين المعلومات	3.1579	1.320	2	0.000	موافق
14	ساهمت الرقمنة في تقليل المحسوبية في قطاع التربية والتعليم	2.2982	1.592	14	0.000	غير موافق
15	ساهمت الرقمنة في تقليل المحاباة في قطاع التربية والتعليم	2.3509	1.620	12	0.000	غير موافق

16	ساهمت الرقمنة في تسيير الملف المهني للموظف في قطاع التربية والتعليم (الترقيات، التأهيل، التوظيف، الامتحانات، التربصات)	4.2632	0.444	1	0.000	موافق جدًا
17	ساهمت الرقمنة في التقليل من الأخطاء	4.1579	0.368	6	0.000	موافق
18	هناك احترام للوقت في إنجاز الأعمال في ظل الرقمنة	2.1228	1.559	21	0.000	غير موافق
19	رقمنة قطاع التربية خطوة إيجابية نحو المستقبل	2.1228	1.559	21	0.000	غير موافق
20	تطبيق الرقمنة أحدث نقلة نوعية في مديرية التربية، مُحولاً إياها من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الحديثة	2.1930	1.563	19	0.000	غير موافق
21	ساهمت الرقمنة في نشر المعارف بين الموظفين	2.1754	1.571	16	0.000	غير موافق
	واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين	2.6650	1.342			**موافق بدرجة أقل**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

يتضـمن الجدول(11) نتائج تحليل واقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين بالمديرية محل الدراسـة، الذي كان عدد الأسئلة التي تقيسه 21 سؤالا، تمثلت في الأسئلة من (1– 21)، كما جاء في أداة الدراسة (الملحق1)، حيث بلغ المتوسـط الحسـابي لهذا البُعد (2.665) وبمسـتوى معنوية قدره: (0.000) أي موافق بدرجة أقل، مما يعكس موقفًا مقبول نسـبيًا اتجاه فعالية الرقمنة في السـياق التربوي على مسـتوى مديرية التربية من قبل وجهة نظر الموظفين،كما أن الانحراف المعياري لهذا المحور قد بلغ (1.342) وهو ضعيف مما يدل على أن أراء المسـتجوبين محل الدراسـة متجانسـة بالنسـبة لأهمية الرقمنة على مسـتوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج، ومن أجل التفصيل نتطرق إلى ما يلي:

- نقص التكوين والتأطير الرقمي (العبارات 1، 2، 3، 4، 6): أجمعت الأغلبية على عدم تلقي أي تدريب أو تكوين في مجال الرقمنة، حيث جاءت درجة الموافقة "غير موافق" والمتوسط الحسابي يتراوح بين (2.07 – 2.19)، مع أهمية نسبية ضـعيفة، هذا يدل على ضـعف الاستثمار المؤسسـي في تطوير الكفاءات الرقمية للموظفين.
- محدودية الأثر المعنوي والنفسـي للرقمنة (عبارات 8، 9، 14، 15، 18، 19، 20، 21): سـجّلت معظم هذه العبارات تقييمات سلبية من قبل الموظفين، ما يعكس ضـعف الرضـا، غياب الحافز، واستمرار مظاهر المحاباة والمحسوبية .الرقمنة لم تُحدث التحول الثقافي أو المؤسساتي المتوقع، بل بقيت محصورة في بعض التطبيقات الإدارية دون آثار ملموسة على بيئة العمل.
- أما العبارات 5، 10، 17 فقد أخذ المتوسـط الحسـابي القيم 4.12، 4.10، 4.15، وهي قيم تدل درجة موافق، وهذا يدل على أن الرقمنة فعالة كأداة إجرائية في بعض الجوانب التقنية والتنظيمية ،لكنها تفتقر إلى التكامل الشـامل والتوظيف الاسـتراتيجي، وأن الموظفين يرون أن الرقمنة سـاعدتهم فعلاً في أداء المهام اليومية وخففت من الجهد البدني والإداري المبذول ، في حين أخذ المتوسط الحسابي للعبارة رقم 16 القيمة

4.26 وهي قيمة تدل على درجة موافق جدا وهذا يدل على أن الموظفين يرون أن الرقمنة أثبتت فعالية واضحة في تسيير الملفات المهنية وساعدت في التقليل من الأخطاء .

- لكن هناك تضارب في الآراء حول مبدأ "صفر ورقة" حيث أخذت العبارة رقم 13 تقييم متوسط (3.15)، ما يعكس تباينًا بين من يرى أن هذا المبدأ بدأ يُطبق، وبين من يعتبره غير واقعي أو غير مكتمل بعد.
- العبارة رقم 11 أخذ المتوسط الحسابي 2.56 وهو ما يدل على درجة غير موافق، وهذا يعكس ضعف البنية التحتية الرقمية ويشير إلى عدم تحسن تدفق الإنترنت بالمؤسسات التربوية مما يُضعف فاعلية الرقمنة نفسها خاصة في المناطق النائية أو ضعيفة الاتصال.

ما يمكن استنتاجه حول هذا المحور أن واقع الرقمنة في نظر الموظفين الإداريين سلبي في معظمه، ويتميز بعدة مظاهر من القصور أبرزها:

- غياب التدريب والتكوين مما يترك الموظفين غير مستعدين للتفاعل الفعّال مع الوسائل الرقمية.
- ضعف تأثير الرقمنة على الجوانب النفسية والإدارية الجوهرية كالحافز، الشفافية، الرضا، والانتقال إلى الإدارة الحديثة.
- نجاح محدود في بعض الجوانب التقنية فقط، كتسيير الملفات وتقليل الجهد، وهو ما يُظهر أن الرقمنة ما تزال أداة "وظيفية" وليست "استراتيجية."

المطلب الثالث: مناقشة النتائج واختبار الفرضية

سوف نقوم في هذا المطلب باختبار فرضية الدراسة التي تم وضعها، بحيث نقوم باستعمال اختبار T للفرضية التي تم وضعها في الدراسة لإثبات صحتها من عدمها.

- **اختبار الفرضية**

تتمثل فرضية الدراسة في " **تجسد الرقمنة بفعالية في قطاع التربية والتعليم على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج.**"، وبعد إجراء الاختبارات اللازمة توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (12): نتائج اختبار T لمحور واقع الرقمنة من وجه نظر الموظفين على مستوى المديرية محل الدراسة

رقم الفقرة	الفقرة	قيم T	الفرق في المتوسطات	مستوى المعنوية	الحد الأدنى لفترة الثقة	الحد الأعلى لفترة الثقة	الدلالة الإحصائية
1	تلقيت تدريبا أو تكوينا حول استخدام المنصات الرقمية في قطاع التربية والتعليم	-4.247	2.12281	0.000	-1.2909	0.000	الفرق دال معنويا
2	الجهة التي نظمت التكوين هي مديرية التربية والتعليم	-4.762	2.07018	0.000	-1.3210	0.000	الفرق دال معنويا
3	تنظيم دورات تكوينية منتظمة ومستمرة حول الرقمنة في قطاع التربية والتعليم بات أمرا ضروريا	-4.247	2.12281	0.000	-1.2909	0.000	الفرق دال معنويا
4	عند استخدامك للرقمنة لديك فرص لتطوير إمكانياتك	-4.021	2.17544	0.000	-1.2354	0.000	الفرق دال معنويا

5	استخدام الرقمنة يساعدك كإداري في قطاع التربية والتعليم على أداء مهامك.	9.772	4.12281	0.000	0.8926	0.000	الفرق دال معنويا
6	تمتلك كموظف إداري في قطاع التربية والتعليم مهارات رقمية تحتاج إلى التدريب والتكوين لتطويرها	-3.814	2.19298	0.000	-1.2308	0.000	الفرق دال معنويا
7	ترى كموظف أن الرقمنة واضحة لجميع مستخدميها الإداريين	-1.062	2.78947	0.293	-0.6077	0.000	الفرق غير دال معنويا
8	استخدام الرقمنة حقق الرضا الوظيفي	-2.526	2.52632	0.014	-0.8493	0.000	الفرق دال معنويا
9	استخدام الرقمنة زاد من حافزك في العمل	-4.247	2.12281	0.000	-1.2909	-0.4635	الفرق دال معنويا
10	الرقمنة ساهمت في تقليل جهدك المبذول كموظف	14.189	4.10526	0.000	0.9492	-0.5386	الفرق دال معنويا
11	هناك تحسين في جودة تدفق الأنترنت في المؤسسات التربوية	-2.384	2.56140	0.021	-0.8071	-0.4635	الفرق دال معنويا
12	أنت مع تفعيل الايقونات في مدة زمنية محددة	-3.920	2.21053	0.000	-1.1929	-0.4137	**الفرق دال معنويا**
13	صفر ورقة كاف في عملك من أجل تحيين المعلومات	0.903	3.15789	0.370	-0.1924	1.3530	**الفرق غير دال معنويا**
14	ساهمت الرقمنة في تقليل المحسوبية في قطاع التربية والتعليم	-3.328	2.29825	0.002	-1.1242	-0.3832	**الفرق دال معنويا**
15	ساهمت الرقمنة في تقليل المحاباة في قطاع التربية والتعليم	-3.025	2.35088	0.004	-1.0790	0.1866	**الفرق دال معنويا**
16	ساهمت الرقمنة في تسيير الملف المهني للموظف في قطاع التربية والتعليم (الترقيات، التأهيل، التوظيف، الامتحانات، التربصات)	21.466	4.26316	0.000	1.1453	-0.0981	**الفرق دال معنويا**
17	ساهمت الرقمنة في التقليل من الأخطاء	23.763	4.15789	0.000	1.0603	-0.4635	**الفرق دال معنويا**
18	هناك احترام للوقت في إنجاز الأعمال في ظل الرقمنة	-4.247	2.12281	0.000	-1.2909	1.2613	**الفرق دال معنويا**
19	رقمنة قطاع التربية خطوة إيجابية نحو المستقبل	-4.247	2.12281	0.000	-1.2909	-0.0701	**الفرق دال معنويا**
20	تطبيق الرقمنة أحدث نقلة نوعية في مديرية التربية، مُحولاً إياها من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الحديثة	-3.897	2.19298	0.000	-1.2218	-0.3860	**الفرق دال معنويا**
21	ساهمت الرقمنة في نشر المعارف بين الموظفين	-3.962	2.17544	0.000	-1.2415	0.5081	**الفرق دال معنويا**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي للبيانات لبرنامج SPSS ibm 22

بناءً على نتائج جدول رقم (12) ،اختبار T لعينة واحدة الذي استُخدم لاختبار الفرضية المتعلقة بمدى تجسيد مشروع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج، تبيّن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في تقييم أفراد العينة لعدد معتبر من المؤشرات، فقد أظهرت البيانات أن غالبية المتغيرات جاءت بمتوسطات أقل من القيمة المحايدة (3)، وهو ما يعكس وجود **معيقات وتحديات حقيقية** تواجه عملية الرقمنة، من قبيل **ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص التكوين والتأطير، وكذا العوائق التنظيمية والإدارية** ،في المقابل برزت بعض المؤشرات بمتوسطات أعلى من القيمة المرجعية مما يدل على **تجسيد نسبي لبعض جوانب الرقمنة** داخل القطاع، لا سيما فيما يخص بعض التطبيقات أو الأنظمة الإدارية التي تم تفعيلها، أما بعض المحاور الأخرى فقد كانت تقييمات المشاركين بشأنها محايدة إحصائيًا، ما يُترجم تفاوتًا في المواقف أو تباينًا في تجارب الرقمنة بين مختلف المصالح والهياكل.

وعليه، فإن نتائج التحليل الإحصائي تدعم الفرضية المطروحة، والتي مفادها أن **مشروع الرقمنة قد تم تجسيده بفعالية ولكن بدرجات متفاوتة على مستوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج**، في ظل وجود تحديات متعددة تقلص من فعاليته الشاملة، الأمر الذي ينعكس على الأداءين الإداري والتربوي بدرجات مختلفة. هذه النتائج تُبرز الحاجة إلى **مراجعة جادة في آليات تطبيق الرقمنة وتعزيز الدعم التقني والبشري والتنظيمي لضمان نجاعة المشروع وتحقيق أهدافه التربوية والإدارية المنشودة.**

خلاصة:

في نهاية هذا الفصل يمكننا تلخيص نتائج اختبار الفرضية بعدما تم التحقق من صحتها في الدراسة التطبيقية التي تمت على مجموعة من العمال بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج، أين تم تقديم الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة المتمثلة في تحليل المعلومات العامة الخاصة بعينة الدراسة، بالإضافة إلى تحليل محاور الاستبيان والمتعلق أساسا بواقع الرقمنة من وجهة نظر الموظفين في المديرية، كما قمنا باختبار فرضية الدراسة باستخدام معامل الارتباط بيرسون واختبار (ت).

خاتمة

بعد تناول مختلف الجوانب النظرية والتطبيقية المتعلقة بواقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم من خلال دراسة حالة بمديرية التربية لولاية برج بوعريريج، يمكن القول أن هذا الواقع يعكس مسارًا تدريجيًا نحو التحول الرقمي تَشكّل من خلال مبادرات إصلاحية ومجهودات ميدانية هدفت إلى تحسين الأداء الإداري والبيداغوجي. ومع ذلك، فإن هذا التحول لا يخلو من التحديات والعوائق التي تتطلب وقفة تقييم معمقة واستشرافًا لمتطلبات المرحلة المقبلة، وهو ما يدفعنا إلى طرح جملة من النتائج والتوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز الرقمنة كخيار استراتيجي داخل المنظومة التربوية.

نتائج الدراسة: من خلال ما تم عرضه في الدراسة من محاولتنا للإجابة على الإشكالية خلصنا إلى النتائج (النظرية والتطبيقية) التالية:

– أن نجاح عملية الرقمنة يتطلب تضافر عدة عوامل من أبرزها: توفر الموارد البشرية المؤهلة لتنفيذ عمليات الرقمنة، إلى جانب الموارد المالية اللازمة وكذا توفير البنية التحتية التقنية من أجهزة ومعدات، كما تكتسي النصوص القانونية المنظمة للعملية أهمية بالغة إذ تضمن تأطيرًا سليمًا لمشروع الرقمنة، وقد مرّ تطبيق الرقمنة في قطاع التربية الوطنية بعدة مراحل وواجه جملة من التحديات التي كان لا بد من تجاوزها.

– أظهرت نتائج الدراسة أن واقع الرقمنة في مديرية التربية لولاية برج بوعريريج لا يزال يواجه العديد من التحديات، من أبرزها غياب التكوين والتأطير المتخصص في المجال الرقمي، ما جعل الموظفين غير مؤهلين بشكل كافٍ للتعامل الفعّال مع التكنولوجيا، كما بيّنت النتائج أن الرقمنة لم تُحدث أثرًا إيجابيًا ملموسًا على الجوانب النفسية والإدارية حيث استمرت بعض الممارسات التقليدية مثل غياب الحافز وغياب الشفافية الإدارية، ورغم ذلك لوحظ وجود استفادة محدودة من الرقمنة في بعض الجوانب التقنية، حيث ساعدت في تسهيل المهام الإدارية وتقليل الأخطاء، مما يدل على إمكانية توظيفها بشكل وظيفي ولكن دون بُعد استراتيجي شامل.

– كما أظهرت الدراســـة تفاوتًا في مدى تقبّل بعض المفاهيم الرقمية الحديثة مثل "الإدارة بدون ورق" إلى جانب وجود معيقات بنيوية تتعلق بضعف البنية التحتية الرقمية في المؤسسات التربوية.

وعليه يمكن القول أن الرقمنة في هذا الســـياق لا تزال في مرحلة أولية وتحتاج إلى إرادة تنظيمية وتخطيط استراتيجي واستثمار فعلي في الكفاءات والتجهيزات، من أجل تحقيق تحول رقمي حقيقي وشامل في قطاع التربية والتعليم.

الاقتراحات:

هناك بعض الاقتراحات التي يمكن أن نقدمها في مجال الرقمنة على مســـتوى مديرية التربية لولاية برج بوعريريج خاصة، وعلى مستوى مديريات التربية الجزائرية عامة منها:

-**تعزيز الموارد البشـــرية والتكوين الرقمي:** وذلك بتنظيم دورات تكوينية منتظمة ومســـتدامة للموظفين الإداريين في مجال الرقمنة، بهدف رفع كفاءاتهم التقنية وتطوير مهاراتهم الرقمية، إدراج التدريب الرقمي ضمن خطط تطوير الموارد البشرية مع متابعة مستمرة لضمان تحقيق الأهداف المرجوة.

- **تطوير البنية التحتية التقنية:** عن طريق تحسين جودة اتصال الإنترنت داخل المؤسسات التربوية لتوفير بيئة رقمية ملائمة وفعالة، تحديث وتجهيز المؤسسات بالأجهزة والمعدات الرقمية الحديثة والضرورية لتفعيل الخدمات الإلكترونية بشكل سلس.

- **تحسين الأطر القانونية والتنظيمية:** وذلك بصياغة نصوص قانونية واضحة تنظم آليات عمل الرقمنة وتضـــمن الشـــفافية والحوكمة الرشـــيدة في التعامل مع الأنظمة الرقمية، وضـــع آليات لمراقبة وتقييم الأداء الرقمي بهدف تحسين جودة الخدمات وتقليل الأخطاء.

- **تعزيز البُعد الاستراتيجي للرقمنة:** بتبني خطة استراتيجية شاملة لتحول رقمي مستدام تتجاوز الاستخدام الوظيفي المؤقت إلى تطوير منظومة متكاملة تدعم الإدارة الحديثة، توجيه الجهود نحو تحفيز الموظفين وإشراكهم في تطوير العملية الرقمية لتعزيز رضاهم وحافزهم.

- **تعزيز الوعي بأهمية الرقمنة:** عن طريق تنظيم حملات توعوية تســـتهدف جميع المعنيين بقطاع التربية (موظفين، أولياء، معلمين) لتوضيح مزايا الرقمنة وأهميتها في تحسين جودة التعليم والخدمات.

- **متابعة التقييم المســـتمر وتطوير التحســـينات:** وذلك بإنشـــاء نظام دوري لتقييم واقع الرقمنة وجمع آراء المستخدمين داخليًا وخارجيًا، لاكتشاف النقاط التي تحتاج إلى تحسين ومعالجتها في الوقت المناسب.

- **إدراج الرقمنة ضـمن السـياسـة التربوية الوطنية:** وذلك باعتمادها كأحد المحاور الأسـاسـية في برامج الإصلاح التربوي الوطني، وربطها بمؤشرات تقييم أداء المؤسسات.

- **إنشـاء مراكز دعم رقمي داخل مديريات التربية:** اقتراح إنشـاء مركز رقمي دائم داخل كل مديرية تربية يُعنى بتكوين الموظفين، تقديم الدعم الفني، ومتابعة سير العمل الرقمي.

- **إطلاق منصـــة موحدة لتكوين الموظفين:** إقتراح تطوير منصـــة إلكترونية وطنية تقدم دورات تدريبية بشهادات معتمدة في المهارات الرقمية للموظفين الإداريين والتربويين.

- **تحفيز الموظفين على استخدام الرقمنة:** إقتراح نظام تحفيزي يشمل مكافآت معنوية أو مادية للموظفين المتميزين في تطبيق الأنظمة الرقمية.
- التعاون مع شركات الاتصالات لتحسين الأنترنت في المؤسسات، إبرام اتفاقيات شراكة مع مزوّدي خدمات الأنترنت لضمان تغطية جيدة وتدفق منتظم للأنترنت في المؤسسات التربوية.
- **تنظيم أيام إعلامية وورشات توعوية حول الرقمنة:** تنظيم لقاءات دورية توعوية لتعريف المعنيين بمزايا الرقمنة، وتعزيز تقبّلهم للتحول الرقمي.

آفاق الدراسة

بغرض دعم جوانب أخرى لموضوع الدراسة، نقترح عدد من المواضيع التي من شأنها أن تمثل آفاقاً جديدةً للدراسة:

1. متطلبات تطبيق الحوكمة الرقمية في المؤسسات التعليمية.
2. الإشكاليات القانونية والأخلاقية الناتجة عن رقمنة التعليم.
3. العوائق التنظيمية والتقنية في تطبيق التعليم الإلكتروني.
4. توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير المنظومة التعليمية.

قائمة المراجع

1.المراجع باللغة العربية

أ- الكتب

1. أماني موسى محمد،" **التحليل الإحصائي للبيانات**"، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، جامعة القاهرة، مصر، 2007.
2. جمال يوسف بدير،"**المكتبات الالكترونية والرقمية** "، **الطبعة** الأولى، المكتبة الوطنية، عمان، الأردن،2009.
3. سلمى الصعيدي "**المدرسة الذكية –مدرسة القرن الحادي والعشرين–**"، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة،2005.
4. عبد المجد قدي،" **أسس البحث العلمي في العلوم الاقتصادية والإدارية – الرسائل والأطروحات–** "، الطبعة الأولى، دار الأبحاث للنشر والتوزيع، الجزائر، 2009.
5. عماد عيسى، صالح محمد، "**المكتبات الرقمية الأسس والتطبيقات العلمية** "، دار المطبوعة المصرية اللبنانية، القاهرة،2012.
6. نجلاء أحمد يس، "**الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية**"، الطبعة1،العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2013.
7. يحيى زكريا وإبراهيم الرمادي، "**رقمنة مقتنيات المكتبات الجامعية**"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2013.

ب– الرسائل والأطروحات الجامعية

1. جيلالي بوزكري، "**الإدارة الإلكترونية في الإدارة الجزائرية**"، أطروحة دكتوراه، تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2016.
2. شروق بوزيدي، "**أثر التكنولوجيا الرقمية على الأداء الوظيفي في المؤسسات الإدارية–دراسة ميدانية بمركز الضمان الإجتماعي بعين فكرون**"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علم الإجتماع، جامعة العربي بن مهيدي، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الإجتماعية، أم البواقي، 2021–2022.
3. مهري سهيلة، "**المكتبة الرقمية في الجزائر، دراسة الواقع وتطلعات المستقبل**"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستار في علم المكتبات، تخصص اعلام علمي وتقني، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر،2005–2006.

ج- المجلات والملتقيات العلمية

1. إبراهيم البابلي وآخرون" **أثر الرقمنة على الخدمات الحكومية في مصر التطبيق.. قانون التصالح الانشـــائي.. تصـــميم نموذج قانونية المباني وعمل بار كود يحمل المعلومات الانشـــائية للمبنى**"،مجلة التراث والتصميم،المجلد:1، العدد:6، مصر، ديسمبر 2021.
2. أحمد فرج أحمد، "**الرقمنة داخل مؤســـســـات المعلومات أم خارجها؟ -دراســة في الإشــكاليات ومعايير الاختيار**"، مجلة دراسات المعلومات، جامعة الإمام بن سعود الإسلامية، قسم الدراسات، العدد 04، 2009.
3. أميرة ســـابق "**رهانات وتحديات رقمنة المدرســـة الجزائرية (المعوقات والحلول)**"، جامعة محمد خيضر بسكرة، نوفمبر 2022.
4. ايمان بغدادي، ســـمية رماش، **تكنولوجيا الرقمية في المكتبات الجزائرية**، مجلة أوراق بحثية، جامعة زيان عاشور بالجلفة (الجزائر)،المجلد الثاني،العدد الأول، 2022.
5. إيمان لطفي، إبراهيم البابلي وآخرون" **أثر الرقمنة على الخدمات الحكومية في مصـــر التطبيق، قانون التصـــالح الانشـــائي، تصـــميم نموذج قانونية المباني وعمل بار كود يحمل المعلومات الانشائية للمبنى** "، مجلة التراث والتصميم،المجلد:1،العدد:6، مصر، ديسمبر 2021.
6. بضـــياف زهير،"**الحوكمة الالكترونية والتنمية المســـتدامة في الدول النامية الواقع والتحديات- "تطبيق خدمتي"_ في قطاع الموارد المائية**"، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنســـانية، العدد الخاص للملتقى الافتراضي الدولي، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، نوفمبر 2021.
7. حميدوش على وبوزيدة حميد، "**اقتصـــاديات الأعمال القائمة على الرقمنة " المتطلبات والعوائد" تجارب دولية -"دروس وعبر"**، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، ديسمبر 2020.
8. حنان أبو دية، "**دور الرقمنة في تحســـين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلســـطينية، الحالة الـدراســـيـة (call center)**"، مجلـة إدارة، وزارة الـداخليـة - رام الله، دولـة فلســـطين، ،المجلد:30،العدد:57 ،31ديسمبر 2022.
9. عايدي جمال " **الرقمنة وآثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الموظفين** "، دراسات اقتصادية، جامعة الجلفة (الجزائر)، المجلد:16،العدد:1، 2022.
10. عماد ناصـيف مكي، "**منظمة الأقطار العربية المصـدرة للبترول أوابك- دور التحول الرقمي في تحســـين أداء صـــنـاعـة التكرير والبتروكيمـاويـات**"، مجلـة النفط والتعـاون العربي،الكويـت، سبتمبر 2021.

11.غنية نزلي، "**دور الإدارة الإلكترونية في ترقية خدمات المرافق العمومية المحلية**"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائر، العدد:12، جانفي 2016.

12.فرطاس فتيحة، "**عصرنة الإدارة العمومية في الجزائر من خلال تطبيق الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين خدمة المواطنين**"، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، المجلد:2، العدد:15، ديسمبر 2016.

13.لمين زايدي "**رقمنة العملية التعليمية التعلمية في المنظومة التربوية الجزائرية**"، مجلة العدوي للسانيات العرفنية وتعليمية اللغات، جامعة بسكرة (الجزائر)، المجلد:1، العدد:2، أكتوبر 2021.

14.محمد لمين بورزق وسميحة بوعنيني، "**واقع رقمنة المؤسسات التعليمية بعد أزمة كورونا، دراسة ميدانية (مديرية التربية بشار)**"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، المجلد:14، العدد:1، 2023.

15.مليكة بوخاري، سمير يحياوي، "**متطلبات تطبيق الرقمنة ودورها في تحسين أداء الإدارة المحلية –دراسة حالة الشباك الالكتروني لبلدية البويرة_**–"، مجلة دراسات اقتصادية، جامعة آكلي محند أولحاج بالبويرة، المجلد:16،العدد:03، 2022.

2.المراجع باللغة الأجنبية

1. Le réseau canadien d'information sur le patrimoine) RCIR (Numériser vous collections : version pour les RCIR (30janvier 202).
2. Maarit & others, ***tackling the digitalization challenge***: how to benefit from digitalization in practice, international journal of information systems and project management, 2017.
3. Raymond Thiétart et coll, ***méthodes de recherche en management***, Dunod, Paris, France, 1999.
4. Serge caclay et all, ***dictionnaire encyclopédique de l'information et de la documentation***. Amsterdam natlan 2001.

الملاحق

الملحق رقم 01: (الاستبيان الخاص بالموظفين وأولياء التلاميذ)

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

استبـــيـــــــان

في إطار إعدادنا لمذكرة التخرج والتي تدخل ضـمن متطلبات الحصـول على شـهادة ماسـتر في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال للسنة الجامعية الجارية 2025/2024 تحت عنوان:

" واقع الرقمنة في قطاع التربية والتعليم" (دراسة حالة مديرية التربية – لولاية برج بوعريريج –)

من إعداد الطالبتين: **ربعي نوارة، بورنان الشريف فوزية** وتحت إشراف الأستاذ: د.**بن قانة مصطفى.**

نضــع بين أيديكم هذا الاسـتبيان راجين أن تمنحونا جزءا من وقتكم للإجابة على هذه الأسـئلة بكل صـراحة وموضوعية وذلك بوضع الإشارة(x) في المكان المقابل لرأيكم.

إن دقة إجاباتكم وموضـوعيتها تعكس بالتأكيد مدى اهتمامكم وحرصـكم على وصـولنا لنتائج صـحيحة ودقيقة، علما أن هذه البيانات سوف يتم التعامل معها بسرية تامة ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

المحور الأول: البيانات الشخصية

1. **الجنس:**

ذكر ☐ أنثى ☐

2. **الفئة العمرية:**

أقل من 30 سنة ☐ من 30الى40سنة ☐ من 40الى50سنة ☐ أكثر من 50سنة ☐

3. **المستوى التعليمي:**

أقل من مستوى الثالثة ☐ شهادة ليسانس ☐ شهادة ماستر ☐ شهادات أخرى ☐

4. **الوظيفة:**

موظف اداري في قطاع التربية والتعليم ☐ يمارس أعمالا أخرى ☐

5. **الخبرة المهنية:**

أقل من 5 سنوات ☐ من 5 الى 10 سنوات ☐ من 10 الى15 سنة ☐ أكثر من 15سنة ☐

المحور الثاني: القيمة المضافة بالنسبة للموظف

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	تلقيت تدريبا أو تكوينا حول استخدام المنصات الرقمية في قطاع التربية والتعليم					
2	الجهة التي نظمت التكوين هي مديرية التربية والتعليم					
3	تنظيم دورات تكوينية منتظمة ومستمرة حول الرقمنة في قطاع التربية والتعليم بات أمرا ضروريا					
4	عند استخدامك للرقمنة لديك فرص لتطوير إمكانياتك					
5	استخدام الرقمنة يساعدك كإداري في قطاع التربية والتعليم على أداء مهامك.					
6	تمتلك كموظف إداري في قطاع التربية والتعليم مهارات رقمية تحتاج إلى التدريب والتكوين لتطويرها					
7	ترى كموظف أن الرقمنة واضحة لجميع مستخدميها الإداريين					
8	استخدام الرقمنة حقق الرضا الوظيفي					
9	استخدام الرقمنة زاد من حافزك في العمل					
10	الرقمنة ساهمت في تقليل جهدك المبذول كموظف					
11	هناك تحسين في جودة تدفق الأنترنات في المؤسسات التربوية					
12	أنت مع تفعيل الايقونات في مدة زمنية محددة					
13	صفر ورقة كاف في عملك من أجل تحيين المعلومات					
14	ساهمت الرقمنة في تقليل المحسوبية في قطاع التربية والتعليم					
15	ساهمت الرقمنة في تقليل المحاباة في قطاع التربية والتعليم					
16	ســـاهمت الرقمنة في تســـيير الملف المهني للموظف في قطاع التربية والتعليم (الترقيات، التأهيل، التوظيف، الامتحانات، التربصات)					
17	ساهمت الرقمنة في التقليل من الأخطاء					
18	هناك احترام للوقت في إنجاز الأعمال في ظل الرقمنة					
19	رقمنة قطاع التربية خطوة إيجابية نحو المستقبل					
20	تطبيق الرقمنة أحدث نقلة نوعية في مديرية التربية، مُحولاً إياها من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الحديثة					
21	ساهمت الرقمنة في نشر المعارف بين الموظفين					

الملحق رقم 02 (تحليل المعومات العامة)

Frequencie

Statistics

		الجنس	العمر	الوظيفة	التعليم	الخبرة
N	Valid	57	57	57	57	57
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	35	61.4	61.4	61.4
	انثى	22	38.6	38.6	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

العمر

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اقل من 30	1	1.8	1.8	1.8
	من 30 الى 40	32	56.1	56.1	57.9
	من 40 الى 50	18	31.6	31.6	89.5
	اكثر من 50	5	8.8	8.8	98.2
	5.00	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

الوظيفة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	رئيس مصلحة	2	3.5	3.5	3.5
	رئيس مكتب	8	14.0	14.0	17.5
	مهندس في الاعلام الالي	8	14.0	14.0	31.6
	متصرف	22	38.6	38.6	70.2
	تقني سامي في الاعلام الالي	17	29.8	29.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

التعليم

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اقل من مستوى 3 ثانوي	10	17.5	17.5	17.5
	ليسانس	28	49.1	49.1	66.7
	ماستر	13	22.8	22.8	89.5
	شهادات اخرى	6	10.5	10.5	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

الخبرة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	اقل من 5 سنوات	20	35.1	35.1	35.1
	من 5 - 10 سنوات	30	52.6	52.6	87.7
	من 10 - الى 15 سنة	4	7.0	7.0	94.7
	اكثر من 15 سنة	3	5.3	5.3	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

الملحق رقم (03) اختبار Tللموظفين

One-Sample Test

Test Value = 0

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
x1	112.635	138	.000	4.27338	4.1984	4.3484
x2	116.000	138	.000	4.24460	4.1723	4.3170
x3	37.004	138	.000	3.90647	3.6977	4.1152
x4	108.729	138	.000	4.12950	4.0544	4.2046
x5	90.157	138	.000	4.22302	4.1304	4.3156
x6	73.293	138	.000	4.34532	4.2281	4.4626
x7	93.671	138	.000	4.28058	4.1902	4.3709
x8	57.587	138	.000	4.02878	3.8904	4.1671
x9	65.917	138	.000	4.38849	4.2568	4.5201
x10	112.282	138	.000	4.20863	4.1345	4.2827
x11	64.348	138	.000	4.15108	4.0235	4.2786
x12	95.293	138	.000	4.25180	4.1636	4.3400
x13	116.000	138	.000	4.24460	4.1723	4.3170
x14	89.897	138	.000	4.19424	4.1020	4.2865
x15	50.121	138	.000	4.14388	3.9804	4.3074
x16	52.218	138	.000	4.19424	4.0354	4.3531
x17	57.832	138	.000	4.23022	4.0856	4.3748
x18	77.650	138	.000	4.28777	4.1786	4.3970
x19	115.074	138	.000	4.25180	4.1787	4.3249
x20	56.949	138	.000	4.11511	3.9722	4.2580
x21	12.829	138	.000	4.71942	3.9920	5.4468
x22	66.070	138	.000	4.23022	4.1036	4.3568
x23	85.605	138	.000	4.34532	4.2450	4.4457

الملحق (04)

التحليل الاحصائي لمحور و اقع الرقمنة

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
x1	57	1.00	5.00	2.1228	1.55919
x2	57	1.00	5.00	2.0702	1.47430
x3	57	1.00	5.00	2.1228	1.55919
x4	57	1.00	5.00	2.1754	1.54830
x5	57	2.00	5.00	4.1228	.86747
x6	57	1.00	5.00	2.1930	1.59730
x7	57	1.00	5.00	2.7895	1.49686
x8	57	1.00	5.00	2.5263	1.41554
x9	57	1.00	5.00	2.1228	1.55919
x10	57	2.00	5.00	4.1053	.58810
x11	57	1.00	5.00	2.5614	1.38896
x12	57	1.00	5.00	2.2105	1.52054
x13	57	1.00	5.00	3.1579	1.32003
x14	57	1.00	5.00	2.2982	1.59200
x15	57	1.00	5.00	2.3509	1.62009
x16	57	4.00	5.00	4.2632	.44426
x17	57	4.00	5.00	4.1579	.36788
x18	57	1.00	5.00	2.1228	1.55919
x19	57	1.00	5.00	2.1228	1.55919
x20	57	1.00	5.00	2.1930	1.56341
x21	57	1.00	5.00	2.1754	1.57120
Valid N (listwise)	57				

الملحق رقم (05): ألفا كرونباخ الخاص بالاستبيان

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	57	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	57	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.966	21