



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد وتسيير المؤسسات

موضوع:

رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي لبلوغ معايير إدارة الجودة الشاملة

دراسة حالة الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي - عين تموشنت -

خلال الفترة من 2026-03-29 الى 2026-04-04

مذكرة التخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

إشراف البروفسور :

من إعداد الطالب:

- عبد الكريم وهراني

- مهدي خرفان

مقدمة أمام لجنة المناقشة المكونة من:

الأستاذة	معط الله امال	رئيسا
الأستاذ	وهراني عبد الكريم	مشرفا
الأستاذة	واسطي أسماء	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025-2026



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد وتسيير المؤسسات

موضوع:

رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي لبلوغ معايير إدارة الجودة الشاملة

دراسة حالة الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي - عين تموشنت -

خلال الفترة من 2026-03-29 الى 2026-04-04

مذكرة التخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

إشراف البروفسور :

من إعداد الطالب:

- عبد الكريم وهراني

- مهدي خرفان

مقدمة أمام لجنة المناقشة المكونة من:

الأستاذة	معط الله امال	رئيسا
الأستاذ	وهراني عبد الكريم	مشرفا
الأستاذة	واسطي أسماء	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025-2026

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

-شكر وتقدير-

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، نحمده سبحانه وتعالى على توفيقه لنا لإتمام هذا العمل المتواضع، ونسأله دوام التوفيق والسداد.

نتقدم بخالص عبارات الشكر والتقدير والاحترام إلى الأستاذ المشرف البروفسور عبد الكريم وهراني ، الذي تفضل بالإشراف على هذه الدراسة، ولم يبخل علينا بتوجيهاته العلمية القيمة ونصائحه السديدة ومتابعته المستمرة، فكان خير مرشد ومعين طوال مراحل إنجاز هذه المذكرة، فله منا جزيل الشكر وعظيم الامتنان.

كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى السادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة المحقرين وأني على يقين أنهم سيضيفون من عملهم الوافر ليزيدوا من قيمة هذه المذكرة وذلك من خلال خبراتهم وملاحظاتهم القيمة.

ونلا ننسى شكر جميع أساتذة قسم العلوم الاقتصادية وكل من ساهم في تكويننا العلمي والأكاديمي طوال مشوارنا الجامعي.

ولا يفوتنا أن نتوجه بالشكر إلى موظفي وإطارات الوكالة الوطنية للتشغيل - الفرع

الولائي عين تموشنت، على تعاونهم وتسهيلهم لإجراء الدراسة الميدانية وتقديم المعلومات اللازمة لإنجاز هذا العمل.

كما نتقدم بالشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد، وساندنا ولو بكلمة طيبة أو دعاء صادق، من أجل إتمام هذه الدراسة.

وفي الأخير، نسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به كل طالب علم وباحث.

-الإهداء-

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا العمل، أهدي ثمرة جهدي المتواضع:
إلى من غادرا عالمنا بجسديهما ، لكنهما لم يفارقا دعواتهما و حبهما قلبي قطّ، إلى نبع
الحنان الذي جف و السند الذي غاب إلى روح أبي و أمي الطاهرتين، أهدي ثمرة جهدي
راجيا المولى عز و جل أن يكون هذا العمل في ميزان حسناتكم و أن يجمعني بكم في الفردوس
الأعلى.

إلى إخوتي وأخواتي وكل أفراد عائلي الكريمة، الذين كانوا سندًا لي بالدعاء والتشجيع
والدعم المتواصل.

إلى كل أساتذتي الأفاضل الذين أناروا لي طريق العلم والمعرفة طوال مشواري الدراسي.
إلى أصدقائي وزملائي الذين رافقوني خلال هذه المرحلة الجامعية .
إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل المتواضع.
أهدي هذا العمل راجيًا من الله تعالى أن يكون نافعًا ومفيدًا.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي في بلوغ معايير إدارة الجودة الشاملة بالوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي عين تموشنت. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مكونة من (70) موظفاً، وقد تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج SPSS V26، بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، معامل الارتباط بيرسون، ألفا كرومباخ، والانحدار الخطي.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج النظرية والتطبيقية، أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين رقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي وتحقيق إدارة الجودة الشاملة، كما بينت النتائج أن الرقمنة تساهم في تحسين جودة الخدمات العمومية، كما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الأداء الإداري واتخاذ القرار، وفي ضوء النتائج المتوصل إليها، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتكثيف برامج التكوين في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، إضافة إلى تطوير أنظمة حماية البيانات والأمن الرقمي داخل الإدارة العمومية.

الكلمات المفتاحية: رقمنة الإدارة العمومية، الذكاء الاصطناعي، جودة الخدمة، الوكالة الوطنية للتشغيل.

Abstract

This study aims to examine the role of digitalization of public administration using artificial intelligence in achieving the standards of Total Quality Management (TQM) at the National Employment Agency – Ain Temouchent Provincial Branch. To achieve the objectives of the study, the researcher adopted the descriptive-analytical approach. A questionnaire was used as the primary data collection tool, distributed to a sample of 70 employees. The collected data were processed using SPSS version 26, employing various statistical methods including arithmetic means, standard deviations, Pearson correlation coefficient, Cronbach's Alpha, and simple linear regression analysis.

The study reached several theoretical and practical findings, most notably the existence of a statistically significant relationship between the digitalization of public administration and the use of artificial intelligence on the one hand, and the achievement of Total Quality Management on the other. The results also showed that digitalization contributes significantly to improving the quality of public services, while artificial intelligence plays a vital role in enhancing administrative performance and supporting decision-making processes. In light of these findings, the study recommends strengthening investment in digital infrastructure, intensifying training programs in the fields of technology and artificial intelligence, and developing robust data protection and cybersecurity systems within public administration institutions.

Keywords: Digitalization of Public Administration, Artificial Intelligence, Service Quality, Total Quality Management, National Employment Agency.

قائمة المحتويات	
–	الشكر والتقدير
–	الإهداء
–	الملخص
–	قائمة المحتويات
–	قائمة الجداول
–	قائمة الأشكال
–	قائمة الملاحق
أ	مقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري لرقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي	
02	تمهيد
03	المبحث الأول: ماهية رقمنة الإدارة العمومية
03	المطلب الأول: عموميات حول الرقمنة
15	المطلب الثاني: ماهية رقمنة الإدارة العمومية
19	المطلب الثالث : متطلبات و معوقات للرقمنة
25	المطلب الرابع: نماذج تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر
30	المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية
30	المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي
33	المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية
39	المطلب الثالث: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية
42	المطلب الرابع: دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل الرقمنة
46	خلاصة
الفصل الثاني : أثر الرقمنة و الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة	
48	تمهيد
49	المبحث الأول: إدارة الجودة الشاملة
49	المطلب الأول: ماهية إدارة الجودة الشاملة
54	المطلب الثاني إدارة الجودة الشاملة (الأساليب،الأهداف،المتطلبات)
57	المبحث الثاني: الجودة الشاملة في ظل التحول الرقمي و الذكاء الاصطناعي
57	المطلب الأول:إدارة الجودة الشاملة و الرقمنة

58	المطلب الثاني: إدارة الجودة الشاملة و الذكاء الاصطناعي
59	المطلب الثالث: دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في ضمان تحسين إدارة الجودة الشاملة
	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
61	المطلب الأول: الدراسات العربية
65	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
70	المطلب الثالث: مقارنة الدراسات السابقة
76	خلاصة
	الفصل الثالث: الإطار التطبيقي (دراسة حالة الوكالة الوطنية للتشغيل-الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت)
75	تمهيد
76	المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة
76	المطلب الأول: التعريف بمجال الدراسة
91	المطلب الثاني: منهج الدراسة و مجتمع و عينة الدراسة
92	المطلب الثالث: صدق و ثبات أداة الدراسة
102	المبحث الثاني: تحليل النتائج و اختبار الفرضيات
102	المطلب الأول: تحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة
107	المطلب الثاني: تحليل نتائج متغيرات الدراسة
117	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات و مناقشة النتائج
130	خلاصة:
132	خاتمة عامة
136	قائمة المراجع
142	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
25	أهم نماذج تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر	(I-01)
71	مقارنة بين الدراسات السابقة	(II-02)
83	التعداد البشري للفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت	(III-01)
91	الاستبيانات الموزعة والمسترجعة والمستبعدة والمقبولة	(III-02)
93	محاور الاستبيان	(III-03)
93	درجات مقياس ليكرت الخماسي	(III-04)
95	صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول — رقمنة الإدارة العمومية	(III-05)
97	صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني — الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي	(III-06)
99	صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث — إدارة الجودة الشاملة	(III-07)
100	معامل الثبات ألفا كرونباخ لأداة الدراسة	(III-08)
102	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	(III-09)
103	توزيع عينة الدراسة حسب العمر	(III-10)
104	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	(III-11)
105	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية	(III-12)
106	توزيع عينة الدراسة حسب الفئة المهنية	(III-13)
107	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات رقمنة الإدارة العمومية	(III-14)
111	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات الرقمنة بالذكاء الاصطناعي	(III-15)
115	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات إدارة الجودة الشاملة	(III-16)
118	ملخص نموذج الانحدار H1 — Model Summary	(III-17)
119	تحليل التباين H1 — ANOVA	(III-18)
121	معاملات الانحدار H1 — Coefficients	(III-19)
123	ملخص نموذج الانحدار H2 — Model Summary	(III-20)
124	تحليل التباين H2 — ANOVA	(III-21)
126	معاملات الانحدار H2 — Coefficients	(III-22)

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	عوامل نجاح الرقمنة	(I-01)
80	الهيكل التنظيمي للوكالة الوطنية للتشغيل	(III-01)
82	الهيكل التنظيمي للفرع الولائي للتشغيل — عين تموشنت	(III-02)
102	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	(III-03)
103	توزيع عينة الدراسة حسب العمر	(III-04)
104	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	(III-05)
105	توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية	(III-06)
106	توزيع عينة الدراسة حسب الفئة المهنية	(III-07)
120	H1 — Normal P-P Plot منحنى الاحتمال الطبيعي للبواقي	(III-08)
125	H2 — Normal P-P Plot منحنى الاحتمال الطبيعي للبواقي	(III-09)

قائمة الملاحق		
الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
143	استمارة الاستبيان	ملحق رقم 01
150	مخرجات نظام SPSS	ملحق رقم 02

المقدمة العامة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورًا تكنولوجيًا متسارعًا أفرز تحولًا جذريًا في أساليب تسيير المؤسسات والخدمات العمومية، حيث أصبح التحول الرقمي خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه من أجل تحديث الإدارة وتحسين أدائها. وقد ساهم هذا التحول في إعادة صياغة طرق تقديم الخدمة العمومية، من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مختلف القطاعات، بما يضمن السرعة، الدقة، الشفافية، وتقليل البيروقراطية الإدارية.

وفي هذا الإطار، أولت الجزائر أهمية متزايدة لمشروع الرقمة باعتباره ركيزة أساسية ضمن سياساتها الإصلاحية الهادفة إلى تحسين جودة الخدمة العمومية ومواكبة التطورات العالمية. وقد شمل هذا التوجه العديد من القطاعات الحيوية، من بينها قطاع التشغيل الذي يُعد من أهم القطاعات ذات البعد الاجتماعي والاقتصادي، نظراً لدوره في تنظيم سوق الشغل ومرافقة طالبي الشغل وربطهم بالمؤسسات الاقتصادية.

وتُعتبر الوكالة الوطنية للتشغيل من أهم المؤسسات المكلفة بتسيير ملف التشغيل في الجزائر، حيث تعمل على تنظيم عمليات التسجيل، معالجة عروض العمل، ومرافقة الباحثين طالبي العمل. ومع إدخال التحول الرقمي، عرفت الوكالة تطورًا ملحوظًا في أساليب عملها، من خلال اعتماد المنصات الإلكترونية والخدمات الرقمية التي ساهمت في تسهيل الإجراءات الإدارية وتحسين جودة الخدمة المقدمة للمواطنين، سواء على المستوى المركزي أو المحلي، خاصة على مستوى الفروع الولائية.

ومن هذا المنطلق، تأتي هذه المذكرة لدراسة دور التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمة في قطاع التشغيل، من خلال التطرق إلى حالة الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي لعين تموشنت كنموذج تطبيقي، بهدف تحليل واقع الرقمنة داخل هذا المرفق العمومي وقياس أثرها على تحسين الأداء وجودة الخدمة.

1. الإشكالية:

انطلاقًا من أهمية التحول الرقمي في تحسين أداء المرافق العمومية، تطرح هذه الدراسة الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير الرقمنة باستعمال الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي لعين تموشنت؟

- الأسئلة الفرعية:

ولمعالجة هذه الإشكالية بصورة منهجية، يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المستوى الحالي لتطبيق رقمنة الإدارة العمومية داخل الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت من وجهة نظر الموظفين؟
- ما مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت؟
- ما مستوى تحقق معايير إدارة الجودة الشاملة في الخدمات المقدمة بالفرع الولائي من وجهة نظر الموظفين؟
- هل يوجد أثر لرقمنة الإدارة العمومية في تحسين جودة الخدمة العمومية بالفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت؟
- هل يوجد أثر للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة العمومية بالفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت في الفرع الولائي؟

2. فرضيات الدراسة:

بناءً على الإشكالية والتساؤلات الفرعية، تم صياغة الفرضيتين الرئيسيتين التاليتين:

- **الفرضية الأولى:** يوجد أثر لرقمنة الإدارة العمومية في تحسين جودة الخدمة العمومية بالفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت.
- **الفرضية الثانية:** يوجد أثر للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة العمومية بالفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت.

3. مبررات اختيار الموضوع:

المبررات الذاتية

- الاهتمام الشخصي بموضوع الرقمنة والذكاء الاصطناعي .
- الرغبة في دراسة التحولات الحديثة التي تشهدها الإدارة العمومية الجزائرية .
- محاولة الربط بين الجانب الأكاديمي والواقع الميداني داخل المؤسسات العمومية .

المبررات الموضوعية

- حداثة الموضوع وأهميته العلمية والعملية .
- تزايد توجه الدولة نحو التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية .
- أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري وتحقيق الجودة .
- قلة الدراسات التي تناولت موضوع الرقمنة والذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل الجزائري .

4. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على واقع رقمنة الإدارة العمومية داخل الوكالة الوطنية للتشغيل .
- إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري .
- معرفة مدى مساهمة الرقمنة في تحقيق معايير إدارة الجودة الشاملة .
- تحديد أهم التحديات التي تواجه تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي .
- تقديم مجموعة من التوصيات التي تساعد على تحسين فعالية التحول الرقمي داخل الإدارة العمومية .

5. أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية

تكمن الأهمية العلمية للدراسة في تناولها لموضوع حديث يجمع بين الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، وإدارة الجودة الشاملة، مما يساهم في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالإدارة العمومية والتحول الرقمي.

الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية في إبراز واقع التحول الرقمي داخل الوكالة الوطنية للتشغيل، وتقديم نتائج وتوصيات يمكن أن تساعد المسؤولين في تحسين جودة الخدمات الإدارية وتطوير الأداء المؤسسي.

6. حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: أُجريت الدراسة بالوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي عين تموشنت.
- الحدود الزمنية: تمت الدراسة خلال الموسم الجامعي 2025–2026.
- الحدود البشرية: شملت الدراسة مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل بالفرع الولائي عين تموشنت.
- الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على تحليل دور رقمنة الإدارة العمومية باستعمال الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة.

7. منهج الدراسة:

8. اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي والمنهج التحليلي** باعتباره الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية وتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة، وذلك من خلال وصف واقع الرقمنة والذكاء الاصطناعي داخل الإدارة العمومية وتحليل أثرهما على إدارة الجودة الشاملة.

كما تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، إضافة إلى استخدام برنامج SPSS V26 لمعالجة البيانات وتحليلها إحصائياً.

9. صعوبات الدراسة:

واجهت الدراسة مجموعة من الصعوبات، من أبرزها:

- صعوبة الحصول على بعض المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة .
- ضيق الوقت المخصص لإنجاز الدراسة الميدانية .
- تفاوت استجابة بعض أفراد العينة للاستبيان .
- قلة المراجع العربية المتخصصة التي تجمع بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة في الإدارة العمومية الجزائرية.

10. المصطلحات الأساسية للدراسة:

- **رقمنة الإدارة العمومية (Digitalization of Public Administration):** هي عملية التحول الشامل من الأساليب التقليدية الورقية واليدوية إلى استخدام التقنيات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات

والاتصال في تسيير العمليات الإدارية وتقديم الخدمات العمومية، بهدف تحسين الكفاءة، تعزيز الشفافية، وتقليص البيروقراطية .

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):** هو فرع من علوم الحاسوب يركز على تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري، من خلال التعلم الآلي، تحليل البيانات الضخمة، التنبؤ، ودعم اتخاذ القرار بشكل شبه مستقل أو مستقل .
- **رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي:** هي المرحلة المتقدمة من الرقمنة التي تتجاوز الأتمتة البسيطة إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، أتمتة العمليات المعقدة، تخصيص الخدمات، والتنبؤ بالاحتياجات داخل المؤسسات العمومية .
- **إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management - TQM):** نهج إداري شامل يهدف إلى تحقيق الجودة في جميع جوانب العمل المؤسسي من خلال التحسين المستمر، مشاركة جميع المستويات الإدارية، التركيز على رضا المستفيد (المواطن)، وتطبيق المعايير العلمية لقياس وتحسين الأداء .
- **جودة الخدمة العمومية:** مدى قدرة المؤسسة العمومية على تلبية احتياجات وتوقعات المواطنين من خلال تقديم خدمات فعالة، سريعة، دقيقة، شفافة، وسهلة الوصول، مع تحقيق أعلى مستويات الرضا والكفاءة .
- **الوكالة الوطنية للتشغيل:** مؤسسة عمومية جزائرية ذات طابع إداري، تابعة لوزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي، مكلفة بتنظيم سوق الشغل، تسجيل طالبي العمل، عرض فرص التشغيل، ومرافقة الباحثين عن العمل .
- **الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل:** الهيكل الإداري اللامركزي للوكالة على مستوى الولاية، والمكلف بتطبيق السياسات الوطنية للتشغيل محلياً وتقديم الخدمات المباشرة لطالبي الشغل وأرباب العمل داخل الولاية.

10. هيكل الدراسة:

لمعالجة إشكالية الدراسة بمنهجية علمية متكاملة، قُسمت هذه المذكرة إلى مقدمة عامة وثلاثة فصول رئيسية وخاتمة عامة، وذلك على النحو التالي:

- **الفصل الأول: الإطار النظري لرقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي** يتناول هذا الفصل المفاهيم الأساسية للرقمنة الإدارية والذكاء الاصطناعي، ومراحل تطورها، وتطبيقاتهما في الإدارة العمومية، بالإضافة إلى الإطار القانوني والأخلاقي المنظم لهما، كما يعرض نماذج التحول الرقمي في الجزائر.
- **الفصل الثاني: أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة العمومية والدراسات السابقة** يناقش هذا الفصل مفهوم إدارة الجودة الشاملة و دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في ضمان تحسين جودة الخدمة العمومية، كما يستعرض ويحلل الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.
- **الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية** يقدم هذا الفصل الإطار المنهجي للبحث الميداني، ونتائج التحليل الإحصائي الوصفي، واختبار فرضيات الدراسة، ومناقشة النتائج التطبيقية.

الفصل الأول

الإطار النظري لرقمنة الإدارة العمومية و الذكاء

الاصطناعي

تمهيد:

في عصرنا يشهد العالم تطورات تكنولوجية متسارعة أثرت بشكل كبير على مختلف مجالات الحياة، خاصة الإدارة العمومية التي أصبحت مطالبة بمواكبة التحول الرقمي وتحسين جودة خدماتها. وقد برزت الرقمنة والذكاء الاصطناعي كأهم الآليات الحديثة التي تسعى المؤسسات العمومية إلى تبنيها من أجل تطوير الأداء الإداري، تسريع الإجراءات، وتحقيق الشفافية والفعالية في تقديم الخدمات.

وفي هذا الإطار، يهدف هذا الفصل إلى تقديم الأسس النظرية المتعلقة برقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي، من خلال توضيح مفاهيمها، أهدافها، أهميتها، ومتطلبات تطبيقها، إضافة إلى إبراز أهم التحديات التي تواجهها و نماذج استخدام الإدارة الإلكترونية في الجزائر ، كما يتناول الفصل مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته داخل الإدارة العمومية ودوره في تحسين جودة الخدمات العمومية وتطوير الأداء الإداري.

ويشكل هذا الفصل قاعدة نظرية أساسية لفهم موضوع الدراسة، وتمهيداً للجانب التطبيقي المتعلق بدراسة أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي على تحقيق إدارة الجودة الشاملة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي عين تموشنت.

المبحث الأول: ماهية رقمنة الإدارة العمومية

يشكل هذا المبحث الركيزة النظرية الأولى للبحث، حيث يتناول المفهوم المحوري للدراسة وهو رقمنة الإدارة العمومية. وفي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبحت رقمنة الإدارة العمومية عملية استراتيجية شاملة تهدف إلى تحديث الجهاز الإداري للدولة وجعله أكثر كفاءة واستجابة لاحتياجات المواطنين. يهدف هذا المبحث إلى تحليل ماهية رقمنة الإدارة العمومية من خلال استعراض تعاريفها المختلفة، وتوضيح أبعادها المتعددة (التقنية، الإدارية، التنظيمية، والاجتماعية)، وتحديد مراحلها الرئيسية. كما يسعى إلى التمييز بين هذا المفهوم والمصطلحات المرتبطة به مثل التحول الرقمي، والحكومة الإلكترونية، والإدارة الرقمية.

المطلب الأول: عموميات حول الرقمنة

أولاً: نشأة الرقمنة

يعود تاريخ الرقمنة إلى عدة عقود، حيث بدأت عملية التحول من التقنيات التناظرية إلى التقنيات الرقمية في القرن العشرين. في الأصل، كانت البيانات المخزنة والمعالجة بواسطة أجهزة ميكانيكية وكهروميكانيكية تعتمد على التمثيل التناظري للمعلومات. ومع ظهور الحواسيب الرقمية في الستينيات، بدأت عملية الرقمنة تتسارع. وقد تطورت تقنيات الرقمنة بشكل كبير منذ ذلك الحين، مما أدى إلى تحسين كفاءة وسرعة معالجة البيانات؛ على مدى العقود الماضية، تطورت التقنيات الرقمية بشكل كبير في مجالات مختلفة؛ فمن خلال الرقمنة، أصبح بالإمكان تخزين البيانات بشكل رقمي على أجهزة تخزين صلبة مثل القرص الصلب والذاكرة الفلاش، وتبادل المعلومات عبر شبكات الحاسوب والإنترنت، ومعالجة البيانات باستخدام الحواسيب والأجهزة الإلكترونية المتطورة، في 1956 قدمت شركة **IBM** عالم الأعمال للأقراص المغناطيسية وبيانات الوصول العشوائي باستخدام " 650 RAMAC " و 305 RAMAC¹؛ تم استخدامها لأول مرة في الخطوط الجوية المتحدة لنظام الحجز، حيث ادعت أن المعاملات التجارية ستتم معالجتها بالكامل فور حدوثها هذا ما يجسد قيمة الرقمنة، وفي 1960 أطلقت شركة الخطوط الجوية الأمريكية نظام **SABRE** لحجز الرحلات كي لا يتفوق عليها منافسيها، والذي عالج 84000 مكالمات هاتفية في اليوم وخزن 807 ميغا بايت من الحجوزات؛ في 1962 بدأت المكتبات في استخدام تسجيلات الفهرسة المقروءة ألياً **MARC**، حيث تم تنفيذ مشروع مارك التجريبي الأولي بواسطة مكتبة الكونجرس، بحلول نهاية يونيو من عام 1968، تم توزيع حوالي 50000 سجل لاستخدامها في إنتاج كاتالوجات وأدوات المكتبة الأخرى؛ في

¹ محمد العتيبي، الاقتصاد الرقمي والتحول التكنولوجي في الدول العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2021، ص 50

1979 أطلقت "Fedex" نظام العملاء والعمليات والخدمات عبر الأنترنت، وقامت "COSMOS" برقمنة إدارة الأشخاص والحزم والمركبات وسيناريوهات الطقس في الوقت الفعلي، مما يسمح بتحديثات غير مسبقة في حالة التسليم، في 1991 تم إطلاق أول شبكة خلوية G2 في فنلندا باستخدام الإشارات الرقمية بدلا من الإرسال التناظري بين الهواتف المحمولة والأبراج الخلوية، و زادت شبكات G2 من سعة النظام وأدخلت خدمات بيانات ثورية ذلك الوقت من الرسائل النصية، في 2003 للمرة الأولى تجاوزت المدفوعات الالكترونية النقد والشيكات كأسلوب الدفع المفضل للمستهلكين الأمريكيين، في 2004 أطلقت "Technologies Exela" الإصدار الأول من المساحات الضوئية للشركات "Scan Docu" إلى خط "IntelliScan" للمساحات الضوئية، التي تتضمن تقنية التعرف الضوئي على الأحرف المدججة وبرامج استخلاص البيانات الذكية، حيث يعد "IntelliScan" حاليا أحد أسرع منصات المسح في العالم¹

ثانيا: مفهوم ومميزات الرقمنة

في السنوات القليلة الماضية أصبح مصطلح الرقمنة يستخدم في جميع أنحاء العالم المتقدمة منها والنامية على حد سواء، لأن الدول المتقدمة تعتمد في كل تكنولوجياتها على الرقمنة، والدول النامية لا تريد أن تتأخر عنهم، وهذا يأخذنا لنقطة مهمة وهي معرفة مفهوم الرقمنة، حيث تذهب تلك الأخيرة إلى مجلة من التعريفات ولكن كلها تنصب في سياق واحد، وهي كالتالي²:

- فينظر "تيري كاني" kuny Terry " إلى الرقمنة على أنها "عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (الكتب، الدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور، والصور المتحركة...) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبة الآلية عبر النظام الثنائي البتات (Bits) والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية" يمكن أن يطلق عليها "الرقمنة" ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة.

- و الرقمنة هي تطبيق تقنيات التحول الرقمي والانتقال بالخدمات التي تقدمها القطاعات الحكومية إلى نموذج عمل مبتكر يعتمد على التقنيات الرقمية.

¹ العتيبي، محمد ، المرجع السابق ، ص 51

² محفوظي عبد الرحمن؛ نوري أيوب؛ الرقمنة بالجزائر في ظل تحديات كورونا؛ اطروحة دكتوراه، تخصص سياسات عامة؛ جامعة زيان عاشور الجلفة؛ 2021؛ ص 19.

- ويقدم "دوج هودجز" **"Hodges Doug"** مفهوما آخر تم تبنيه من قبل المكتبة الوطنية الكندية ويعتبر فيه الرقمنة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل (مقالات الدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط...) إلى شكل رقمي.
- عمليات التحويل التي تتم للوثائق من الأشكال التقليدية المطبوعة إلى الشكل الإلكتروني الرقمي بما فيها عمليات النشر الإلكتروني¹
- و منه نستنتج أن الرقمنة هي عملية نقل و تحويل البيانات من شكلها العادي إلى الرقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الألي و يمكن استخلاص أن المفاهيم السابقة تشارك في أن عملية الرقمنة هي تحويل للمعلومات المتاحة في الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني .

تتميز الرقمنة عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بالخصائص التالية²:

- ❖ **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن الالكترونية متجاورة.
- ❖ **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة.
- ❖ **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة :** نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث ونظام الذكاء الصناعي، مما يجعل تكنولوجيا المعلومات تساهم في تطوير المعرفة وتقوية فرصة تكوين المستخدمين من اجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
- ❖ **تكوين شبكات الاتصال:** تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على 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.
- ❖ **اللاتزامية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

¹ فريد النجار ، الاقتصاد الرقمي . "الدار الجامعية للنشر والتوزيع القاهرة، 2007 ، ص15.

² صباح شارف؛ مروى كشرو؛ دور الرقمنة في عصرنة الإدارة الجزائرية؛ قطاع العدالة نمذجا؛ أطروحة دكتوراه قانون اداري؛ جامعة العربي التبسي تبسة؛ 2020؛ ص 12

- ❖ **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الانترنت مثال تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال ، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت.
- ❖ **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع، على مستوى العالم بأكمله.
- ❖ **قابلية التحرك والحركية:** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلات، أي من أي مكان عن طريق وسائل إتصال كثيرة من الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال... الخ .
- ❖ **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- ❖ **اللامجاهرية:** وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية 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 والانتشار :** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي للنمط المرن.
- ❖ **العالمية والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا، وهي تسمح لرأس المال بأن

يتدفق الكترونياً¹

ثالثاً: مبررات الرقمنة

1. أسباب الرقمنة:

تتجلى اسباب التحول إلى الرقمنة فيما يلي:

- ❖ **حفظ مصدر المعلومة من التلف** مما لا شك فيه أن الرقمنة توفر إمكانية حفظ المعلومات والبيانات على المدى الطويل، إذ تحافظ عليها من الكوارث ومن الفقد والتلف مقارنة بالوسائل التقليدية الورقية المعرضة لعدة أخطار؛
- ❖ **إن الثورة التكنولوجية و الرقمية فرضت الاهتمام بالرقمنة والاستفادة منها للمحافظة على كافة الوثائق النادرة، وضمان وصولها والطالع من قبل عدد كبير من الموارد البشرية دون التقييد بالموقع الجغرافي عبر استخدام أي وسيلة رقمية؛**

¹ صباح شارف ؛ مروى كشرود؛ مرجع سبق ذكره؛ ص 13

❖ سهولة البحث في المجموعات الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل رقمية جديدة، فالرقمنة توفر المرونة في التعامل مع البيانات والمعلومات والوثائق والسجلات، وإمكانية تحويلها إلى شكلها الرقمي واستخدامها على المدى الطويل وحفظها على مستوى واسع.

❖ توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة كالبث الانتقائي للمعلومات والخدمة المرجعية الرقمية والترجمة الآلية وغيرها من الخدمات التي يمكن أن تظهر نتيجة التطورات المتلاحقة في مجال الرقمنة.

❖ انخفاض التكلفة التشغيلية لمؤسسات المعلومات مقارنة مع مؤسسات المعلومات التقليدية.

2. دوافع الرقمنة

إن موجة التغير في مجال تقديم وإيصال المعلومات قد دفعت بجميع الحكومات للتحويل نحو الإدارة الرقمية لذلك نجد هناك عدة تطورات دفعت باتجاه اعتماد الإدارة الرقمية لزيادة الكفاءة في توصيل الخدمات و استجابة لضغوط المواطنين أو قطاع الأعمال، من أهم هذه الدوافع نجد ما يلي¹:

❖ تسارع التقدم التكنولوجي والثروة المعرفية المرتبطة به : إن توظيف التكنولوجيا الحديثة لصالح المجتمع وتمكينه من الحصول على فوائد كثيرة تتمثل في تحسين أداء المؤسسات وإتاحة لها الفرص للاستثمار في قطاع التكنولوجيا لتسهيل الحياة والاستفادة من المزايا التقنية المتوفرة على المستوى الدولي.

❖ توجهات العولمة نحو تقوية الروابط الإنسانية : حيث اعتبرت دافعا للعديد من الدول لتحسين خدماتها لترتقي للمستويات العليا للحصول على شهادة الجودة العالمية لخدماتها من ناحية ، وإرضاء المواطن من ناحية أخرى، بعد أن أصبح أمامه معيارا عالميا يستطيع من خلاله مقارنة ما تقدمه دولته من خدمات محلية بما تقدمه من الدول المتقدمة من خدمات راقية لمواطنيها

❖ التحولات الديمقراطية : وما رافقها من إصلاحات إدارية مطلوبة من كل دولة ترغب في الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية أو تلبية مطالب جمعيات حقوق الإنسان المحلية و الدولية إن تغير الأوضاع الدولية فرض واقع أجبر الجميع على الدخول فيها، والذي لا يستطيع المواكبة سوف يعيش في عزلة دائمة وذلك يعني تضرر الدولة ومواطنيها.

¹ صباح شارف؛ مروى كشود؛ مرجع سبق ذكره؛ ص 15

❖ **تزايد الضغط الشعبي على الحكومات وتطلعات المواطنين:** للحصول على خدمات أفضل و أسرع وأسهل في الوصول إلى المعلومات، وقد تدعم هذا الوعي الشعبي بشعور كل مواطن بحقه في الوصول إلى المعلومات ومعرفة آليات اتخاذ القرار السياسي.

❖ **حاجة الموظفين الحكوميين للدعم النوعي:** من خلال قاعدة معلومات صلبة ونظام عمل متطور وحديث.

❖ **وجود ضغوط شعبية على القيادة السياسية:** في كل بلد لتمكين المواطن من المشاركة في النقاش وإبداء آرائهم في القضايا التي تهمهم، ومطالبتهم بخلق منظومة اتصال مفتوحة وأكثر شفافية.

❖ **الكفاءة في تقديم الخدمات العامة :** فالكفاءة تأخذ عدة أشكال منها تقليل الأخطاء، وتحسين الدخل و أيضا تخفيض التكاليف والتقليل من البيروقراطية من خلال إعادة هندسة الإجراءات ، وهذا يؤدي إلى تقليل الوقت المحدد لتحقيق الأهداف وإعطاء الفرصة للموظفين للحصول على مهارات جديدة وتطوير أنفسهم.

❖ **التسويق:** ويشمل التعرف على أفضل الطرق للتعامل مع الأفراد والقطاع الخاص، وتنمية الإحساس لدى المواطنين بأهمية تركز اهتمام الحكومة حوله وبالتالي أهميته كمواطن له حقوق كما له واجبات.¹

❖ **تقديم خدمات جديدة ومتطورة :** إن تقديم الخدمات بصورة أفضل هي من الدوافع الرئيسية للإدارة الرقمية، وتركز على تحسين خبرات الأفراد في التعامل مع الحكومة عند تقديمهم للطلبات أو الحصول على خدمات، ويمكن تحسين هذه الخدمات من خلال الكفاءة وتشديد المراقبة و استخدام التقنيات التي تحسن من نوعية الخدمة.

❖ **اللامركزية:** هو هدف تسعى إليه الدول ذات المساحة الجغرافية الكبيرة، مع وجود تجانس في نوعية الأفراد مع أنه من الصعب على الحكومة الإلكترونية التأثير على المنظمات الكبرى التي اعتمدت على البيروقراطية من فترة طويلة.

¹ صباح شارف ؛ مروى كشود؛ مرجع سبق ذكره؛ ص 16

- ❖ **السيطرة الإدارية :** إن التقنية المستخدمة في مشروع الإدارة الرقمية الإلكترونية تساعد على مضاعفة الرقابة الإدارية المستمرة والمباشرة، وتوقع الخلل وتتبع معاملات المواطنين، والتقليل من البيروقراطية، ويمنع احتكار الحكومة لصالح فئة معينة، وهذا ما يحقق تطورا اقتصاديا أسرع واستقرارا أكبر.¹
- ❖ **طلب المواطنين:** وخاصة لدى جيل الشباب الذي تعود على استخدام التكنولوجيا الحديثة والتي أصبحت جزءا مهما من روتين حياتهم.
- ❖ **زيادة مساهمة المواطنين:** يطالب المدافعون عن الإدارة الرقمية بزيادة مساهمة المواطنين في الحكومة ،حتى تعطيهم شعورا بالمشاركة في اتخاذ القرار، أما من جانب الحكومة فيمكنها الاتصال مع المناطق النائية والأقليات وإرسال واستقبال المعلومات، وأيضا فتح المجال لعمل لقاءات بين المواطنين من أجل توفير الفرص للأشخاص الذين لديهم نفس الاهتمامات والآراء وتبعد بينهما المسافات.
- ❖ **الشفافية:** إن دعم الشفافية مرتبط بالفساد الحكومي، ويزيد من تعقيدات الإجراءات الروتينية، ويجعل من الديمقراطية هدفا مستحيلا، ويزيد من حالات التشاؤم لدى المواطنين، ويقلل من المساعدات الخارجية للدول، فالإدارة الرقمية تقلل من الرشاوى وتزيد من الشفافية السياسية، وتزيد من ثقة المواطنين بها.
- ❖ **التنمية الاقتصادية :** لها علاقة مباشرة بالشفافية، فالدول التي تتطلع إلى التطوير الاقتصادي يكون لديها دافع قوي للاتجاه نحو مشروع الإدارة الرقمية، وخاصة إذا كانت تتطلع إلى جذب الاستثمارات الأجنبية، وتحسين صورتها أمام المستثمرين، فالإدارة الإلكترونية تحسن البيئة التحتية لتقديم الخدمات، وهذا جانب من جوانب التزامها بإجراء تغييرات للدخول إلى اقتصاد المعرفة.

¹عبد الرحمن محفوظي ؛ نوري أيوب؛ مرجع سبق ذكره؛ ص13

رابعاً: أهمية وأهداف الرقمنة

1. أهمية الرقمنة

وتكمن أهمية الرقمنة فيما يلي¹:

- إزالة الفجوة بين الإدارة والعاملين؛
- إعادة بناء الأدوار والوظائف بما يضمن صناعة القرار بشكل إستشاري؛
- إعتداد المؤسسات على الخدمات الإلكترونية يتيح فرصة إستخدام أساليب عمل جديدة والإبعاد عن التعقيد في إنجاز العمل الإداري؛
- تساهم في تبسيط الحياة الإدارية، وتمكن المواطن من الاتصال الدائم المرافق بالعمومية، وهي تشكل أحسن الأدوات لتعزيز مبادئ الإدارة، وتطبيق مناهجها؛
- التقليل من الوثائق و متطلبات الحصول على الخدمة العمومية، حيث أن كثرة الوثائق الإدارية تعيق العملية التطورية للإجراءات الحصول على الخدمة العمومية عن بعد وفي أسرع وقت ممكن وبأقل التكاليف؛
- تساهم الرقمنة في الرفع من جودة الخدمات العمومية والتقليل من مظاهر البيروقراطية؛
- سرعة إنجاز المعاملات الإدارية وتقديم الخدمات العمومية وخدمة مصالح المواطنين بطريقة إلكترونية تتماز بالمرونة والوضوح وتعميق مفهوم الشفافية والبعد عن المحسوبية.

3. أهداف الرقمنة:

- تسعى الرقمنة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي ترتبط أساساً بتطوير أداء الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. وتعتبر هذه الأهداف انعكاساً للتحويل نحو الإدارة الحديثة التي تعتمد على التكنولوجيا في تبسيط الإجراءات وتسريع المعاملات وتعزيز الشفافية داخل المؤسسات. وفي هذا الإطار يمكن توضيح أهم أهداف الرقمنة فيما يلي²:
- تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل الحصول على الخدمات بطرق سريعة وأكثر أماناً؛

¹ حماد مختار؛ تأثير الإدارة الإلكترونية على إدارة المرفق العام وتطبيقاته في الدول العربية؛ مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية؛ فرع تنظيم سياسي؛ جامعة الجزائر 03؛ 2010؛ ص 60.

² العربي بوعمامة؛ رقاد حليلة؛ الاتصال العمومي والإدارة الإلكترونية؛ رهانات ترشيد الإدارة الإلكترونية والخدمة العمومية؛ مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية؛ جامعة الوادي؛ العدد 09؛ ديسمبر 2014؛ ص 49.

- سهولة الوصول إلى الإدارة وإطلاع المواطن على المستجدات، وإمكانية مشاركتها بين عدد كبير من الجمهور في الوقت نفسه، وبالتالي يمكن أن تستوعب الزيادة المتنامية في أعداد المستفيدين من الخدمات الرقمية التي تتم ضمن شبكة رقمية مجهزة، مع تسخير كفاءات بشرية قادرة على التعامل مع التكنولوجيات الحديثة؛
- تبسيط الإجراءات وتقليل تكلفتها وإعطاء خدمة تتسم بالجودة؛
- إختصار وقت تنفيذ وإنجاز المعاملات الإدارية بدون أن يضطر المواطن للتنقل إلى الإدارات شخصياً لإنجاز معاملاته مع ما يترافق من إهدار للوقت والجهد والطاقات، الإستفادة من الخدمات عن بعد؛
- إعتداد الدقة والموضوعية في العمليات الإدارية المنجزة؛
- تسهيل الإتصال والتفاعل بين دوائر المؤسسات العمومية المختلفة ومع المؤسسات الأخرى داخل وخارج بلد المؤسسة؛
- الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الإلكتروني عبر الشبكات الداخلية وشبكة الإنترنت مما يؤثر إيجابياً على عمل المؤسسة، والرقمنة تجعل الإدارة تعمل كنظام بالتنسيق مع متطلبات تقنيات المعلومات والاتصالات الإلكترونية، المتطلبات التشريعية وغيرها.

خامساً: متطلبات وعوامل نجاح الرقمنة

● متطلبات عملية الرقمنة:

تسعى المؤسسات لتحويل أعمالها وإدارتها إلى الشكل الرقمي؛ وهو أمر يحتاج بدوره إلى إمكانيات ومتطلبات ينبغي توفيرها للقيام بعملية التحويل الرقمي؛ من أهم هذه المتطلبات مايلي:

❖ المتطلبات الادارية والأمنية:

تنحصر المتطلبات الادارية والأمنية الواجب مراعاتها عند تطبيق الرقمنة وكذلك الادارة الالكترونية في العناصر

التالية¹:

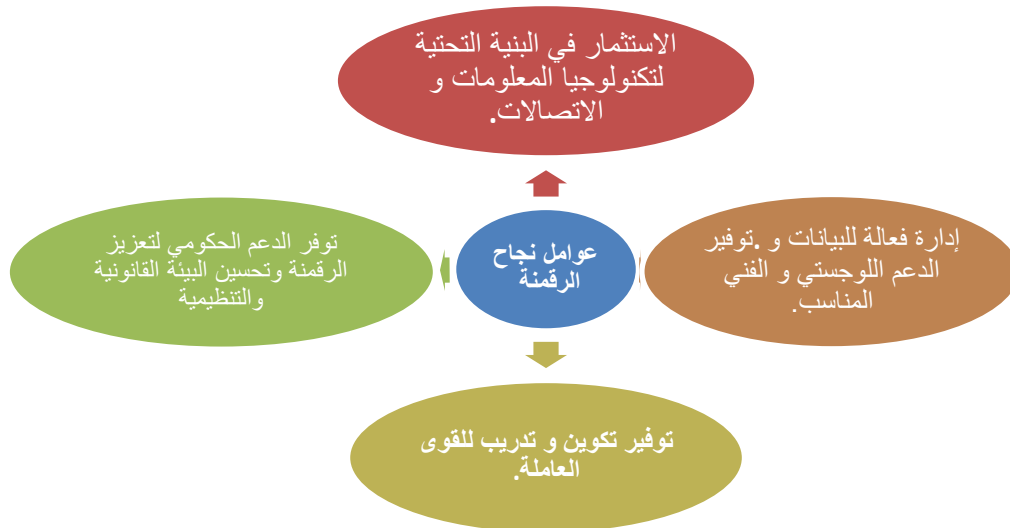
¹ سعيد بن معلا معمر، المتطلبات الادارية والأمنية لتطبيق الإدارة الالكترونية؛ دراسة على المؤسسة العامة للموانئ؛ رسالة ماجستير؛ أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض 2003؛ ص 18.

- وضع استراتيجيات وخطط التأسيس: والتي يمكن أن تشمل إدارة أو هيئة على المستوى الوطني لها وظائف التخطيط المتابعة والتنفيذ للمشاريع الحكومة الالكترونية وفي هذه المرحلة لابد من توفير الدعم والتأييد من طرف الادارة العليا في الهرم الاداري مع توفير مخصصات مالية كافية لإجراء التحول المطلوب.
- توفر البنية التحتية للاتصالات: اذ لابد من العمل على تطوير مختلف الشبكات الاتصالات بما يتوافق مع بيئة التحول التي تستدعي شبكة واسعة ومستوعبة للكم الهائل من الاتصالات دون اهمال التجهيزات التقنية الأخرى من معدات وأجهزة وحاسبات آلية ومحاولة توفيره وإتاحته للأفراد والمؤسسات.
- تطوير التنظيم الاداري والخدمات والمعاملات الحكومية وفق تحول تدريجي: بإعادة تنظيم الجوانب والمحددات الهيكلية؛ ومختلف الوظائف الحكومية بما يجعلها تنسجم الإدارة الالكترونية.

❖ صناع المعرفة:

إذا تمثل القيادات الرقمية وكل ما يشمل الرأس المال الفكري والمديرون والمحللون للموارد المعرفية، فدور الصناع المعرفة يكمن في محاولة خلق ثقافة معرفية جديدة داخل الإدارة الالكترونية عن طريق تعيين طرق التفكير وترقية أساليب العمل الاداري وفق ما يتمتعون به من خبرات ومعارف في مجال المعلوماتية.

الشكل رقم (01-01):عوامل نجاح الرقمنة



المصدر: من اعداد الطالب بالإعتماد على المراجع السابقة

• آليات واستراتيجيات عمل الرقمنة

1. آليات عمل الرقمنة: تعمل الرقمنة على:

❖ تطوير وتأهيل آليات الإشتغال داخل الإدارة العمومية:

يمثل تطوير وتأهيل البنية التحتية للإدارة العمومية أهم الركائز الأساسية لتطوير الجماعات المحلية والتي يجب التركيز عليها مستقبلاً، وذلك يجعلها قادرة على إستيعاب الآليات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والإتصال من خلال إنشاء الشبكات الآلي الموحد ووضعه رهن إشارة مختلف المؤسسات والهيئات العمومية، لضمان إنجاز أفضل الخدمات لصالح المواطنين ولرفع من وتيرة تبني الرقمنة تم إعتداد خطط وطنية تقوم على تعدد قنوات الإتصال لتسهيل الحصول على الخدمات المطلوبة مع رصد الإمكانيات المطلوبة لذلك، بالإضافة إلى تبني إستراتيجية مندمجة لتزويد المواطنين بالمعطيات والوثائق التي تمتلكها هذه الإدارات لتسهيل حياتهم اليومية بتطوير وتوسيع شبكات الاتصالات.¹

❖ تعزيز آليات الشراكة بين القطاع الإداري العمومي والخاص :

إن تعزيز آليات الشراكة بين القطاع الإداري العمومي والخاص يعد من بين أهم الجوانب التي تمكن الجماعات المحلية من تحقيق دورها الأساسي في الاستجابة لحاجيات المواطنين، عن طريق الاستفادة من الآليات التي تعتمد عليها مؤسسات القطاع الخاص ذات الريادة في مجال إستخدام التكنولوجيا الحديثة للإعلام والإتصال، وذلك من خلال رصد مدى اندماج المؤسسات والإدارات العمومية في التوظيف الأمثل للرقمنة.

❖ الاستفادة من آلية التكامل بين المواطن والموظف العمومي:

من إنعكاسات الثورة الرقمية هو وجود الفجوة بين الخطط والسياسات و واقعية التجسيد الميداني لمشاريع رقمنة الجماعات المحلية، لذلك لم تعد تبني تكنولوجيا المعلومات والإتصال مجرد رفاهية أو من كماليات الحياة، بل أصبح تحدياً تنموياً في المقام الأول، وهذا ما ساهم في وضع بنية تحتية رقمية ومواجهة التحديات و اعداد مواطن رقمي قادر على التفاعل الإيجابي مع الوسائط الإلكترونية من جهة وتهيئة الموظف ورفع كفاءته من جهة أخرى.

❖ آليات التفاعل الإلكتروني لإعداد المواطن الرقمي:

يتوجب وضع خطط إستراتيجية لإعداد مواطن رقمي من خلال تحقيق التعليم والتدريب مدى الحياة لزيادة الإبتكار والإبداع للمجتمع لكي يتمكن من التنافس والتواجد في عالم سريع التحولات، وهذا يعني أولوية إعادة

¹ علاء حسين التميمي ؛ إدارة المرافق العامة في ظل الحكومة الالكترونية؛ المعهد العربي للدراسات القانونية؛ القاهرة؛ مصر؛ 2010 ص 16.

النظر في نظم التعليم والتدريب لمواكبة التحول الرقمي الجديد، كما في ذلك الخطط والبرامج والأساليب التعليمية والتدريبية على كافة المستويات، و الى توعية إجتماعية بثقافة رقمية، والاستعداد السلوكي والفني والمادي وغير ذلك من متطلبات التكيف، لأن الإدارة العمومية مسؤولة عن تقديم المعلومات والخدمات الإلكترونية بطريقة رقمية للمواطنين من خلال الإتصال عن بعد، الشيء الذي يتطلب من الحكومات الوطنية الإستفادة من الآليات الإلكترونية الحديثة حتى تتفاعل إلكترونيا مع مواطنيها وذلك بالرفع من كفاءة الجهاز الإداري للمساهمة في تحويل الأنشطة الإدارية، من الطرق والأساليب التقليدية إلى تقديم خدمات إلكترونية أكثر تفاعلية ودينامكية وتمكين المواطن من مهارت الأساسية للتفاعل مع المتطلبات الرقمية.¹

2. استراتيجيات عمل الرقمنة:

❖ اعتماد رؤية إستراتيجية لتطوير الإدارات العمومية:

تلك المبادرة لها أهمية في توفير خدمة عمومية ذات فعالية وجودة تتماشى مع تطلعات المواطن بداية من استحداث أجهزة رقمية لإتاحة التبادل المعلوماتي داخل الجماعات المحلية وتحقيق التناغم بين الأنظمة المعلوماتية التابعة لمختلف الأجهزة الإدارية، ليصبح مشروع الرقمنة وسيلة لخدمة المواطنين وتحسين العلاقة بينهم وبين الإدارة.²

❖ إستراتيجية الأمن المعلوماتي في الإدارة العمومية :

تحرص على المعلومات في كل المؤسسات، فعملية إدخال الرقمنة في الإدارة العمومية تعد إحدى الآليات المهمة التي ستمكن من تحسين وارساء علاقات متميزة ما بين الإدارة والمواطن مع ضمان الأمن المعلوماتي والأنظمة الرقمية من عمليات القرصنة، والتعامل الإلكتروني يضمن الشفافية الإدارية ويمهد الطريق لدمقرطة الإدارة، فمن حق المواطن الاطلاع على الوثائق وبذلك يتم إصلاح الإدارة وتنميتها وتطويرها وتأهيلها بهدف تحسين جودة الخدمات الإدارية كما أن الرقمنة تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على نمو وتطور المعلومات في المجتمعات، فهي بالإضافة للعنصر البشري تشكل إحدى العوامل التي يتم بها تقييم مدى تقدم الإدارة العمومية، الأمر الذي يفرض تطوير الأنظمة المعلوماتية بشكل تدريجي لتوفير المعلومات اللازمة لتسهيل مسار إتخاذ القرارات الإدارية، وأصبحت تساهم في تحسين العمل الإداري ، فعندما تؤسس الجماعات المحلية نظم رقمية متينة وفعالة في مجال تقديم الخدمات الإلكترونية سواء للأفراد

¹ سحر الرفاعي قدوري؛ الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها ؛ مدخل استراتيجي؛ مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ؛ العدد 07؛ 2000؛ ص 311.

² رفيق مرسل؛ الأساليب الحديثة للتنمية الإدارية بين حتمية التغير ومعوقات التطبيق؛ دراسة حالة الجزائر 2001*2011؛ رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم السياسية والعلاقات الدولية؛ كلية الحقوق والعلوم السياسية؛ جامعة تيزي وزو؛ 2011؛ ص 128.

أو المنظمات، فإن ذلك سيؤدي في النهاية لخلق مناخ إيجابي يمكن تلك الجهات من إجراء المعاملات إلكترونياً فيما بينها وبين المواطنين بغرض تقليص النفقات وتحسين جودة الخدمات المقدمة من طرف المرفق العام.¹

❖ إستراتيجية الرفع من كفاءة الجهاز الإداري:

يتطلب الرفع من كفاءة الجهاز الإداري، ودفع الجماعات المحلية إلى إستعمال تقنيات حديثة للرقمي لعملية التسيير الإداري وتلبية إحتياجات المواطنين، وتحسين خبرات الموظفين أثناء التعامل مع طلبات الخدمة وخلق بيئة مميزة للعمل الإداري يستطيع من خلاله الموظف إكتساب المهارات والكفاءات المطلوبة في إستخدام التكنولوجيات الحديثة للإدارات العمومية وتحسين الآليات التواصلية مع المواطنين.

❖ إستراتيجية تفعيل القنوات الاتصالية بين الإدارة والمواطن :

وذلك من خلال تحسين وإثراء ما هو موجود ورفع مستوى العمل الإداري ، سواء قصد إرضاء المواطنين من خلال التعرف على إحتياجات المتعاملين مع الإدارة الأساسية، وإشراك العاملين في تخطيط وتطوير الخدمات المقدمة لهم ، ووضع نظام لقياس درجة رضا المتعاملين كجزء أساسي يتيح للمتعاملين مع الإدارة الحصول على الخدمات دون مساعدة من أي موظف، وإيجاد قنوات اتصالية متعددة للسماح للمواطن بالولوج للنظام الرقمي في كل وقت وفي أي مكان، كذلك وجود إجراءات لتلقي الانشغالات ومعالجتها.²

المطلب الثاني: ماهية رقمنة الإدارة العمومية

أولاً: مفهوم الإدارة العمومية

تعد الإدارة العمومية من الركائز الأساسية التي تقوم عليها الدولة الحديثة، حيث تمثل الأداة التنفيذية التي تعتمد عليها السلطة العمومية في تطبيق السياسات العامة وتحقيق المصلحة العامة. فهي الجهاز الذي يسهر على تنظيم مختلف الأنشطة والخدمات التي تقدم للمواطنين في إطار احترام القوانين والتشريعات المعمول بها.³

¹ رفيق مرسللي ؛ مرجع سبق ذكره ص 129.

² عبد الناصر موسى ؛ مساهمة الادارة الالكترونية في تطوير العمل الاداري بمؤسسات التعليم العالي؛ دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة بسكرة؛ مجلة الباحث؛ عدد 01؛ الجزائر؛ 2011 ص 87.

³عبد الرحمن محفوظي ؛ نوازي أيوب؛المرجع السابق ،ص23

يمكن تعريف الإدارة العمومية بأنها: مجموعة الأجهزة والمؤسسات والهيئات التي تتولى تنفيذ السياسات العامة للدولة، وتقديم الخدمات للمواطنين، تحت إشراف السلطة التنفيذية، وبما يحقق الصالح العام. ويشمل هذا المفهوم مختلف الوزارات، الجماعات المحلية، والمؤسسات العمومية ذات الطابع الإداري.

وتتميز الإدارة العمومية بعدة خصائص أساسية، من أبرزها:

✓ **الطابع العام**: حيث تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة وليس الربح.

✓ **الخضوع للقانون**: تعمل وفق إطار قانوني وتنظيمي صارم.

✓ **الاستمرارية**: تضمن تقديم الخدمات بشكل دائم ومنتظم.

✓ **السلطة والامتيازات**: تمتلك صلاحيات قانونية خاصة تمكنها من أداء مهامها.

كما تؤدي الإدارة العمومية مجموعة من الوظائف الحيوية، منها تنفيذ القوانين، تقديم الخدمات العمومية (كالصحة، التعليم، والنقل)، وضبط وتنظيم الحياة العامة داخل المجتمع.

وفي ظل التحولات التكنولوجية الراهنة، أصبحت الإدارة العمومية مطالبة بالتحديث والتطوير من خلال تبني آليات الرقمنة، بهدف تحسين أدائها والارتقاء بجودة خدماتها، وهو ما يمهد للانتقال نحو الإدارة الإلكترونية ثم الإدارة الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.¹

ثانياً: مفهوم رقمنة الإدارة العمومية

تشير رقمنة الإدارة العمومية إلى عملية تحويل مختلف الأنشطة والإجراءات والخدمات الإدارية من الشكل التقليدي الورقي إلى الشكل الرقمي، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وتهدف هذه العملية إلى تحسين كفاءة وفعالية الأداء الإداري، وتبسيط الإجراءات، وتسريع تقديم الخدمات للمواطنين.

وبعبارة أخرى، فإن رقمنة الإدارة العمومية تعني إدماج الوسائل الرقمية في تسيير المرافق العمومية، من خلال اعتماد الأنظمة الإلكترونية، قواعد البيانات، المنصات الرقمية، والتطبيقات الذكية، بما يسمح بتقديم خدمات إدارية عن بُعد دون الحاجة إلى التنقل أو التعامل المباشر مع الإدارة.

¹ عبد القادر بن عيسى، التحول الرقمي في الإدارة العمومية في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2022، ص 45.

كما يمكن تعريفها بأنها: عملية تحديث الإدارة العمومية عبر استخدام التقنيات الرقمية بهدف تحسين جودة الخدمة العمومية، تعزيز الشفافية، وتقليل البيروقراطية¹.

وتقوم رقمنة الإدارة العمومية على مجموعة من العناصر الأساسية، من أهمها:

- ✓ البنية التحتية الرقمية: مثل الشبكات والأنظمة المعلوماتية .
- ✓ الموارد البشرية المؤهلة: القدرة على استخدام التكنولوجيا بكفاءة .
- ✓ الخدمات الإلكترونية: كاستخراج الوثائق ودفع الرسوم عبر الإنترنت .
- ✓ أمن المعلومات: لحماية البيانات والمعطيات الشخصية .

ومن هذا المنطلق، تسعى الدول إلى تبني الرقمنة كآلية لتحديث المرافق العمومية وتحسين أدائها، بما يخدم المواطن ويعزز فعالية الدولة.

تكتسي رقمنة الإدارة العمومية أهمية كبيرة، إذ تساهم في:

- ✓ تسريع الإجراءات الإدارية
- ✓ تقليل التكاليف والوقت
- ✓ تحسين جودة الخدمات
- ✓ تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد

وفي هذا الإطار، تمثل الرقمنة خطوة أساسية نحو بناء إدارة حديثة وفعالة، كما تُعدّ قاعدة أساسية لتبني تقنيات أكثر تطوراً مثل الذكاء الاصطناعي في تسيير الشأن العام².

ثالثاً: أهداف وأهمية رقمنة الإدارة العمومية

تعد رقمنة الإدارة العمومية خياراً استراتيجياً حتمياً فرضته التحولات الرقمية العالمية، حيث لم تعد الإدارة التقليدية القائمة على الورق قادرة على مواكبة متطلبات السرعة والكفاءة والشفافية التي يفرضها العصر الحديث

• أهداف رقمنة الإدارة العمومية

¹ علاء عبد الرزاق سالمي ، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر، الأردن، 2018، ص 56

² فاطمة الزهراء قاسي ، دور الرقمنة في تحسين أداء الإدارة العمومية، مذكرة ماجستير، جامعة وهران 2، الجزائر، 2021، ص 32.

- **تحسين جودة الخدمات العمومية:** تهدف الرقمنة إلى الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمواطنين، من خلال توفير خدمات أكثر دقة وسرعة وموثوقية. فبدل الانتظار الطويل والمعاملات المعقدة، تتيح الأنظمة الرقمية معالجة الطلبات بشكل فوري أو في وقت قياسي، مما يعزز رضا المواطنين ويُحسن تجربتهم مع الإدارة.
- **تبسيط الإجراءات الإدارية:** من أبرز أهداف الرقمنة تقليل التعقيدات البيروقراطية التي طالما ميزت الإدارة التقليدية. حيث يتم تقليص عدد الوثائق المطلوبة، وإلغاء بعض المراحل غير الضرورية، مع اعتماد النماذج الإلكترونية بدل الورقية، وهو ما يسهل على المواطن إنجاز معاملاته بسهولة.
- **تسريع معالجة الملفات واتخاذ القرار:** تساهم الأنظمة الرقمية في تسريع تدفق المعلومات داخل الإدارة، مما يسمح بمعالجة الملفات بشكل أسرع وأكثر كفاءة. كما توفر قواعد البيانات أدوات تحليل تساعد المسؤولين على اتخاذ قرارات دقيقة مبنية على معطيات واقعية.
- **تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد:** تقلل الرقمنة من الاحتكاك المباشر بين الموظف والمواطن، وهو ما يحدّ من فرص الفساد الإداري. كما تتيح إمكانية تتبع مسار الملفات ومعرفة مراحل معالجتها، مما يعزز مبدأ الشفافية والمساءلة داخل الإدارة.
- **تقريب الإدارة من المواطن:** تمكّن الرقمنة من تقديم الخدمات عن بُعد، عبر الإنترنت أو التطبيقات الذكية، مما يلغي الحاجة إلى التنقل، خاصة بالنسبة للمناطق النائية. وهذا يعزز مبدأ المساواة في الوصول إلى الخدمات العمومية.
- **رفع كفاءة الأداء الإداري:** من خلال استخدام الأدوات الرقمية، يمكن تحسين إنتاجية الموظفين وتقليل الأخطاء البشرية، إضافة إلى تنظيم العمل الإداري بشكل أكثر دقة وفعالية، مما ينعكس إيجاباً على الأداء العام للمؤسسات¹.

● أهمية رقمنة الإدارة العمومية:

- **تقليل التكاليف الإدارية:** تساهم الرقمنة في خفض النفقات المرتبطة باستخدام الورق، الأرشفة، والتنقل، حيث يتم استبدالها بأنظمة رقمية أقل تكلفة على المدى الطويل، وأكثر كفاءة في التسيير.

¹ محمد بوقرة ، الإدارة الإلكترونية كمدخل لتحديث الإدارة العمومية، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2019، ص 78

- **توفير الوقت والجهد:** تتيح الخدمات الرقمية إنجاز المعاملات في وقت قصير، دون الحاجة إلى التنقل أو الانتظار، وهو ما يوفر الجهد للمواطن والإدارة على حد سواء، ويزيد من فعالية الأداء العام.
 - **تحسين فعالية العمل الإداري:** تسهم الأنظمة الرقمية في تقليل الأخطاء البشرية، وضمان دقة المعطيات، بالإضافة إلى تسهيل التنسيق بين مختلف المصالح الإدارية، مما يؤدي إلى تحسين جودة العمل الإداري.
 - **دعم التنمية الاقتصادية:** تلعب الرقمنة دوراً مهماً في تحسين مناخ الاستثمار، من خلال تسهيل الإجراءات الإدارية للمستثمرين، وتسريع إنشاء المشاريع، وهو ما يساهم في تحفيز الاقتصاد وخلق فرص عمل.
 - **مواكبة التطورات العالمية:** أصبحت الرقمنة معياراً أساسياً لقياس مدى تطور الدول، حيث تسعى الحكومات إلى تبني الإدارة الإلكترونية والذكاء لمواكبة التقدم التكنولوجي العالمي، وتعزيز تنافسيتها.
 - **تعزيز الثقة بين المواطن والإدارة:** عندما يشعر المواطن بسهولة الوصول إلى الخدمات وشفافية الإجراءات، تزداد ثقته في الإدارة العمومية، وهو ما يعزز العلاقة بين الطرفين ويقوي الاستقرار الاجتماعي.
- مما سبق نستنتج أن رقمنة الإدارة العمومية تمثل ركيزة أساسية في بناء إدارة حديثة وفعالة، قادرة على الاستجابة لمتطلبات العصر، كما تُعدّ خطوة تمهيدية لاعتماد تقنيات أكثر تطوراً مثل الذكاء الاصطناعي، الذي من شأنه إحداث نقلة نوعية في تسيير المرافق العمومية.¹

المطلب الثالث: متطلبات ومعوقات الرقمنة

أولاً: المتطلبات التقنية

تعتبر المتطلبات التقنية والبشرية من الركائز الأساسية التي يقوم عليها نجاح مشروع رقمنة الإدارة العمومية، حيث لا يمكن تصور انتقال فعلي من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية دون توافر بيئة تكنولوجية ملائمة، إلى جانب موارد بشرية قادرة على استيعاب هذا التحول والتفاعل معه بفعالية. فعملية الرقمنة ليست مجرد إدخال أدوات رقمية، بل هي تحول شامل يمس البنية التنظيمية، والوظائف، وأساليب العمل داخل الإدارة، وانطلاقاً من ذلك، فإن فهم هذه المتطلبات يقتضي تحديدها من زاوية مفاهيمية وتحليلية، مع إبراز خصائصها وأبعادها المختلفة.²

¹ عبد الرزاق سالمي علاء ، الإدارة الإلكترونية المرجع السابق ،ص45

²عبد الرزاق سالمي علاء المرجع نفسه ،ص45

1. تعريف المتطلبات التقنية:

تعرف المتطلبات التقنية بأنها: مجموعة الوسائل المادية والبرمجية والبنى التحتية الرقمية التي تعتمد عليها الإدارة العمومية في تنفيذ عملية التحول الرقمي، بما يسمح برقمنة الخدمات والإجراءات الإدارية وتحسين كفاءتها. كما تعرف أيضاً بأنها النظام المتكامل الذي يشمل الأجهزة (Hardware) والبرمجيات (Software) وشبكات الاتصال، والذي يهدف إلى ضمان معالجة المعلومات وتخزينها وتبادلها بشكل إلكتروني آمن وفعال. ومن منظور أوسع، تمثل المتطلبات التقنية البيئة التكنولوجية التي تُتيح للإدارة الانتقال من المعالجة اليدوية للمعطيات إلى المعالجة الآلية، بما يعزز السرعة والدقة في الأداء.¹

2. مكونات المتطلبات التقنية:

لا تقتصر المتطلبات التقنية على عنصر واحد، بل تشمل منظومة متكاملة، من أهم عناصرها:

- ✓ البنية التحتية الرقمية (الشبكات، الخوادم، الحواسيب)
- ✓ الأنظمة المعلوماتية والتطبيقات الإدارية
- ✓ قواعد البيانات الرقمية
- ✓ أنظمة أمن المعلومات وحماية المعطيات
- ✓ منصات الخدمات الإلكترونية

3. خصائص المتطلبات التقنية:

تتميز المتطلبات التقنية بمجموعة من الخصائص التي تضمن فعاليتها، من أبرزها²:

- ✓ التكامل: أي قدرة الأنظمة المختلفة على التفاعل وتبادل البيانات فيما بينها
- ✓ المرونة: قابلية الأنظمة للتحديث والتطوير المستمر
- ✓ الأمان الرقمي: حماية المعلومات من الاختراق أو التلف

¹ خليل حسين، الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الدول العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2020، ص 89

² حسين عبد الحميد، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الحكومية، دار الفكر الجامعي، مصر، 2016، ص 73.

✓ الاستمرارية: ضمان عمل الأنظمة دون انقطاع

✓ قابلية التوسع: القدرة على استيعاب زيادة حجم البيانات والخدمات

ثانيا: المتطلبات البشرية

- تعريف المتطلبات البشرية

تُعرف المتطلبات البشرية بأنها: مجموعة الكفاءات والمهارات والخبرات التي يجب أن تتوفر لدى الموارد البشرية داخل الإدارة العمومية، والتي تمكنها من استخدام التكنولوجيا الرقمية وتسييرها بفعالية.

كما يمكن تعريفها بأنها رأس المال البشري الرقمي الذي يشكل العنصر المحوري في إنجاح التحول الرقمي، حيث يجمع بين المعرفة التقنية والقدرة على التكيف مع التغيرات التنظيمية. ولا يقتصر هذا المفهوم على الجانب المعرفي فقط، بل يشمل أيضًا البعد السلوكي، مثل تقبل التغيير، والقدرة على الابتكار، والعمل في بيئة رقمية متطورة.¹

- أبعاد المتطلبات البشرية:

تشمل المتطلبات البشرية عدة أبعاد متكاملة، من أهمها:

✓ البعد المعرفي: الإلمام بالتكنولوجيا ونظم المعلومات

✓ البعد المهاري: القدرة على استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة

✓ البعد السلوكي: التكيف مع التغيير وتقبل التحول الرقمي

✓ البعد التنظيمي: القدرة على العمل ضمن منظومة رقمية متكاملة.

- الخصائص الرقمية للموارد البشرية:

تتميز الموارد البشرية في ظل الرقمنة بعدة خصائص، منها:

❖ الكفاءة الرقمية: استخدام فعال للتكنولوجيا

❖ التعلم المستمر: مواكبة التطورات التكنولوجية

❖ المرونة: التكيف مع التغيرات السريعة

¹سمير بن يحيى ، "رقمنة الإدارة العمومية كخيار استراتيجي للتنمية"، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 14، الجزائر، 2022، ص 98

❖ الوعي الرقمي : إدراك أهمية التحول الرقمي في تحسين الأداء

- العلاقة التكاملية بين المتطلبات التقنية والبشرية:

تتسم العلاقة بين المتطلبات التقنية والبشرية بطابع تكاملي، حيث لا يمكن لأي منهما أن يحقق أهداف الرقمنة بشكل منفصل. فالتكنولوجيا، مهما بلغت درجة تطورها، تبقى مجرد أدوات تحتاج إلى عنصر بشري قادر على تشغيلها وتوظيفها بالشكل الأمثل.

في المقابل، لا يمكن للموارد البشرية تحقيق أداء رقمي فعال في غياب بيئة تقنية مناسبة تدعم عملها وتوفر لها الوسائل اللازمة. ومن ثم، فإن نجاح رقمنة الإدارة العمومية يرتكز على تحقيق توازن وتكامل بين الاستثمار في التكنولوجيا من جهة، وتنمية القدرات البشرية من جهة أخرى.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن المتطلبات التقنية والبشرية تشكلان الأساس الذي يُبنى عليه مشروع الرقمنة، وأن أي اختلال في أحدهما سينعكس سلباً على فعالية التحول الرقمي، مما يستدعي تبني رؤية شاملة ومتكاملة لضمان نجاح هذا المسار.¹

ثالثاً: تحديات الرقمنة

1. التحديات الأمنية:

تُعَدُّ التحديات الأمنية من أبرز الإشكالات التي تواجه رقمنة الإدارة العمومية، حيث إن الانتقال من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي يرافقه تزايد كبير في حجم البيانات المتداولة إلكترونياً، خاصة تلك المتعلقة بالمواطنين والمؤسسات. وهذا ما يجعل مسألة حماية هذه البيانات وضمان أمنها من الأولويات الأساسية لنجاح أي مشروع رقمي.

2. مفهوم الأمن الرقمي وحماية البيانات:

يعرف الأمن الرقمي بأنه :مجموعة الإجراءات والتقنيات والتدابير التي تهدف إلى حماية الأنظمة المعلوماتية والشبكات من الاختراق أو الهجمات الإلكترونية، وضمان سلامة المعلومات وسريتها.

¹ جيلالي بوزكري ، الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية: واقع وآفاق، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2016، ص 67.

ويشمل الأمن الرقمي مختلف الوسائل التي تُستخدم لمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات، أو التلاعب بها، أو إتلافها، سواء كان ذلك بشكل متعمد أو عرضي.

كما تعرف حماية البيانات بأنها: مجموعة القواعد والإجراءات القانونية والتقنية التي تهدف إلى ضمان سرية المعطيات الشخصية والمهنية، ومنع استخدامها أو معالجتها بطرق غير مشروعة.¹

وتكتسي هذه الحماية أهمية خاصة في الإدارة العمومية، نظرا لحساسية المعلومات التي تتعامل معها، مثل البيانات الشخصية للمواطنين، والملفات الإدارية، والمعاملات المالية.²

3. مظاهر التحديات الأمنية في الإدارة الرقمية

- **الهجمات الإلكترونية:** تتعرض الأنظمة المعلوماتية لهجمات متزايدة مثل الاختراق، الفيروسات، والبرمجيات الخبيثة، التي قد تؤدي إلى تسريب البيانات أو تعطيل الخدمات الرقمية.
- **ضعف أنظمة الحماية:** في بعض الإدارات، تكون أنظمة الحماية غير محدثة أو غير كافية، مما يجعلها عرضة للثغرات الأمنية واستغلالها من قبل جهات غير مشروعة.
- **تسريب البيانات:** يعد تسريب المعلومات من أخطر التحديات، حيث قد يحدث نتيجة اختراق خارجي أو بسبب أخطاء بشرية داخلية، مثل سوء استخدام الأنظمة أو عدم الالتزام بإجراءات الأمن.
- **ضعف الوعي الأمني لدى الموظفين:** يؤدي نقص التكوين في مجال الأمن الرقمي إلى ارتكاب أخطاء قد تُعرض الأنظمة للخطر، مثل استخدام كلمات مرور ضعيفة أو فتح روابط مشبوهة.
- **الاعتماد على أنظمة غير مؤمنة:** قد تعتمد بعض الإدارات على برامج أو منصات غير مؤمنة بشكل كافٍ، مما يزيد من احتمالية تعرضها للهجمات الإلكترونية.

4. آليات تعزيز حماية البيانات: تتمثل في:³

- **تطوير أنظمة الحماية:** يجب اعتماد تقنيات متقدمة مثل التشفير، الجدران النارية، وأنظمة كشف التسلل، لضمان حماية فعالة للأنظمة المعلوماتية.

¹ سمير بن يحيى، المرجع السابق، ص 45

² مروي وذراع، سيدي غيسى شهرزاد، بوروني زكرياء، رقمنة الإدارة وتطوير الخدمة العمومية في الجزائر (وزارة الداخلية نموذجًا)، مذكرة دكتوراه، جامعة قسنطينة 3، الجزائر، 2022، ص 41.

³ عبد الكريم قندوز، "رقمنة الإدارة العمومية كآلية لمحاربة الفساد"، مجلة العلوم القانونية، العدد 5، الجزائر، 2021، ص 140.

- سن تشريعات لحماية البيانات: من الضروري وضع قوانين صارمة تنظم جمع ومعالجة البيانات، وتحدد المسؤوليات والعقوبات في حالة الإخلال بها.
- التكوين والتوعية الأمنية: يعدّ تدريب الموظفين على أساليب الأمن الرقمي من أهم الوسائل للحد من المخاطر، من خلال تعزيز وعيهم بأهمية حماية البيانات.
- اعتماد سياسات أمنية واضحة: يجب وضع سياسات داخلية تحدد كيفية التعامل مع البيانات، وصلاحيات الوصول إليها، وإجراءات الحماية الواجب اتباعها.
- المراقبة والتحديث المستمر: تتطلب حماية الأنظمة متابعة دائمة وتحديثًا مستمرًا لمواجهة التهديدات المتجددة، وضمان جاهزية الأنظمة الأمنية.

أصبحت الرقمنة في الوقت الراهن من الضرورات الحتمية التي لا يمكن لأي دولة تجاهلها، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم. وقد أدركت الجزائر أهمية التحول الرقمي باعتباره وسيلة أساسية لتحديث الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، لذلك اتجهت نحو تبني الرقمنة كخيار استراتيجي للانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الذكية¹.

فالإدارة التقليدية التي تعتمد على الإجراءات الورقية والبيروقراطية أصبحت عاجزة عن مواكبة متطلبات العصر الحديث، حيث تتسم بالبطء وتعقيد المعاملات وكثرة التنقل بين المصالح الإدارية، مما يؤدي إلى تعطيل مصالح المواطنين وإهدار الوقت والجهد. كما أن الاعتماد المفرط على الوثائق الورقية يزيد من احتمالات ضياع الملفات والأخطاء الإدارية، إضافة إلى ضعف الشفافية وصعوبة مراقبة سير المعاملات.

وفي المقابل، تمثل الإدارة الذكية نموذجًا حديثًا يعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية والأنظمة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في تسير المرافق العمومية وتقديم الخدمات الإدارية بطريقة أكثر سرعة وكفاءة وشفافية. وتقوم الإدارة الذكية على توفير خدمات رقمية تسمح للمواطن بالحصول على الوثائق والخدمات إلكترونياً دون

¹ المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي ESGEN ، “الرصيد الوثائقي والمصادر الإلكترونية”، الجزائر، 2025، متاح عبر: <https://www.esgen.edu.dz> على 11.30 سا

حاجة إلى التنقل المستمر إلى الإدارات، وهو ما يساهم في تحسين العلاقة بين الإدارة والمواطن وتقريب الخدمة العمومية منه¹.

وقد شرعت الجزائر خلال السنوات الأخيرة في تنفيذ مجموعة من المشاريع الرقمية التي تهدف إلى تحديث الإدارة العمومية، مثل رقمنة الحالة المدنية، إطلاق المنصات الإلكترونية، اعتماد الدفع الإلكتروني، وتطوير الخدمات الإدارية عن بعد. كما سعت الدولة إلى توسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحسين البنية التحتية الرقمية بهدف بناء إدارة عصرية تستجيب لمتطلبات التنمية الحديثة².

المطلب الرابع: نماذج تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر

أصبحت الرقمنة من أهم الآليات الحديثة التي تعتمد عليها الدول لتطوير الإدارة العمومية وتحسين أداء المؤسسات العمومية، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير المرافق والخدمات الإدارية. وقد سعت الجزائر، كغيرها من الدول، إلى تبني مشاريع الرقمنة بهدف الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية، بما يحقق السرعة والشفافية والكفاءة في تقديم الخدمات العمومية.

وقد تجسدت الرقمنة داخل الإدارة والمؤسسات العمومية الجزائرية من خلال عدة نماذج عملية مست مختلفة القطاعات، حيث شهدت الإدارات العمومية تطوراً تدريجياً في استخدام الأنظمة الرقمية والمنصات الإلكترونية لتسهيل الإجراءات الإدارية وتحسين التواصل مع المواطنين³.

أولاً: نماذج الرقمنة في الإدارة والمؤسسات العمومية:

1. رقمنة قطاع الحالة المدنية

يُعتبر قطاع الحالة المدنية من أبرز القطاعات التي شهدت تطبيق الرقمنة في الجزائر، حيث أصبح بإمكان المواطنين استخراج العديد من الوثائق الإدارية إلكترونياً، مثل شهادة الميلاد والوثائق الخاصة بالحالة المدنية، دون

¹ بلكاسم بومعة ، “تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر في ظل الثورة الصناعية الرابعة”، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، العدد 1، 2021، ص 575

² فتحيحة كلواز،، المرجع السابق، ص 47

³ BENFOUGHAL, A. & BADISSI, F., “Digital Transformation and Public Services in Algerian Universities”, Journal of Human Sciences, University of Constantine 2, 2024, p. 10

الحاجة إلى التنقل المستمر إلى الإدارات المحلية. وقد ساهم هذا النظام في تخفيف الضغط على البلديات وتقليص مدة الحصول على الوثائق، إضافة إلى تحسين جودة الخدمات الإدارية وتقريب الإدارة من المواطن.

2. رقمنة قطاع العدالة

شهد قطاع العدالة بدوره تطوراً ملحوظاً في مجال الرقمنة، من خلال اعتماد الأنظمة المعلوماتية في تسيير الملفات القضائية وإطلاق خدمات إلكترونية تسمح بمتابعة القضايا والاطلاع على بعض الإجراءات القضائية عن بعد. كما ساهمت الرقمنة في تسريع معالجة الملفات وتحسين تنظيم العمل القضائي، إضافة إلى تسهيل التواصل بين مختلف الجهات القضائية والإدارية.

3. رقمنة قطاع التعليم العالي

اعتمدت مؤسسات التعليم العالي في الجزائر على الأنظمة الرقمية في تسيير مختلف الخدمات الجامعية والبيداغوجية، حيث أصبح التسجيل الجامعي يتم إلكترونياً، إضافة إلى تحميل الوثائق ومتابعة النتائج عبر المنصات الرقمية. كما تم تطوير منصات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وهو ما ساعد على تحسين التواصل بين الطلبة والإدارة والأساتذة، خاصة خلال الفترات الاستثنائية والأزمات الصحية.¹

4. رقمنة قطاع التشغيل

شهد قطاع التشغيل تطبيقات مهمة للإدارة الإلكترونية، خاصة من خلال المنصات الرقمية التابعة للوكالة الوطنية للتشغيل، والتي تسمح لطالبي العمل بالتسجيل وإيداع الملفات ومتابعة عروض العمل إلكترونياً. وقد ساهمت هذه الرقمنة في تسهيل عمليات التوظيف وتحسين تنظيم سوق العمل وتقليل الضغط على الوكالات المحلية.

5. رقمنة القطاع المالي والجبايي

عملت المؤسسات المالية والإدارات الجبائية على تطوير الخدمات الإلكترونية المتعلقة بالتصريح والدفع الإلكتروني للضرائب والرسوم، إضافة إلى خدمات الدفع والتحويل الإلكتروني. وقد ساهمت هذه الأنظمة في تسهيل المعاملات المالية وتحسين عملية تحصيل الإيرادات العمومية، إضافة إلى تقليل الإجراءات الورقية التقليدية.

¹ بومعزة بلكاسم، "التحول الرقمي في الجزائر في ظل الثورة الصناعية الرابعة"، مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة باتنة، 2021، ص 575

6. رقمنة قطاع الضمان الاجتماعي والصحة

شهد قطاع الضمان الاجتماعي والصحة بدوره تطوراً في مجال الرقمنة، حيث أصبحت العديد من الخدمات متاحة إلكترونياً، مثل التصاريحات الإدارية والمتابعة الطبية واستخراج الوثائق المختلفة. وقد ساعد ذلك في تحسين جودة الخدمات الصحية وتقليل مدة معالجة الملفات وتسهيل الإجراءات على المواطنين.¹

الجدول رقم (I - 01): أهم نماذج تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجزائر

القطاع	شكل الرقمنة	أهم الخدمات الإلكترونية	الأثر
الحالة المدنية	رقمنة الوثائق	شهادة الميلاد، الوثائق الإدارية	تقليل التنقل والوقت
العدالة	أنظمة معلوماتية	متابعة القضايا، الملفات القضائية	تسريع الإجراءات
التعليم العالي	منصات رقمية	التسجيل الجامعي، النتائج، التعليم عن بعد	تحسين التنظيم والتواصل
التشغيل	منصات إلكترونية	التسجيل، معالجة عروض العمل	تسهيل الربط بين العروض و طلبات العمل
المالية والجباية	الدفع الإلكتروني	التصريح الضريبي، الدفع الإلكتروني	رفع الشفافية وتحسين التحصيل
الضمان الاجتماعي	خدمات رقمية	التعويضات، الملفات الطبية	تسهيل الخدمات وتقليل الضغط
الأمن الغذائي	أنظمة مراقبة رقمية	تتبع التموين والمخزون	تحسين الرقابة وضبط السوق

المصدر: من اعداد الطالب

ثانياً: تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية والرقمنة في المؤسسات العمومية:

1. تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات العمومية:

رغم المجهودات الكبيرة التي تبذلها الدولة الجزائرية في سبيل عصنة الإدارة العمومية وتبني مشروع الرقمنة كخيار استراتيجي، إلا أن عملية الانتقال نحو الإدارة الإلكترونية لا تزال تواجه العديد من التحديات والمعوقات التي تعرقل تحقيق الأهداف المنشودة بالشكل الكامل. وتعود هذه التحديات إلى عوامل متعددة تتداخل فيما بينها، منها ما هو تقني وبشري وتنظيمي ومالي، إضافة إلى عوامل اجتماعية وثقافية²، و بالتالي يُعتبر ضعف البنية التحتية الرقمية من أبرز التحديات التي تواجه الرقمنة في الجزائر، خاصة فيما يتعلق بسرعة الإنترنت وشبكات الاتصال في بعض المناطق، وهو ما يؤثر على فعالية الخدمات الإلكترونية واستمراريتها.

❖ التحديات التقنية والبنية التحتية:

¹ وزارة الداخلية والجماعات المحلية الجزائرية، www.interieur.gov.dz

² فتيحة كلواز، المرجع السابق، ص 58

تعد البنية التحتية الرقمية الأساس الذي تقوم عليه الإدارة الإلكترونية، غير أن الجزائر ما تزال تواجه بعض النقائص في هذا المجال. إذ تعاني بعض المناطق من ضعف في تغطية شبكة الإنترنت، وانخفاض سرعة الاتصال، مما يؤثر سلبًا على جودة الخدمات الإلكترونية واستمراريتها.

كما أن العديد من الإدارات العمومية لا تزال تعتمد على تجهيزات قديمة أو غير محدثة، وهو ما يعيق الانتقال الكامل إلى الأنظمة الرقمية الحديثة. بالإضافة إلى ذلك، فإن ضعف التكامل بين الأنظمة المعلوماتية المختلفة داخل الإدارات يؤدي أحيانًا إلى تشتت البيانات وصعوبة تبادل المعلومات بين المؤسسات.

❖ التحديات البشرية والثقافية:

يمثل العنصر البشري أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح الإدارة الإلكترونية، إلا أن نقص الكفاءات المؤهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال يشكل عائقًا حقيقيًا أمام التطور الرقمي، كما أن بعض الموظفين داخل الإدارات العمومية يُبدون نوعًا من المقاومة للتغيير، نتيجة الخوف من فقدان الوظائف أو صعوبة التكيف مع التقنيات الحديثة. ويضاف إلى ذلك ضعف الثقافة الرقمية لدى شريحة من المواطنين، مما يجعلهم غير قادرين على الاستفادة الكاملة من الخدمات الإلكترونية، ويفضلون في كثير من الأحيان الطرق التقليدية في التعامل مع الإدارة.¹

❖ التحديات التنظيمية والقانونية:

تحتاج الإدارة الإلكترونية إلى إطار قانوني وتنظيمي متكامل يضمن سير العمليات الرقمية بشكل آمن وفعال، إلا أن هذا الإطار لا يزال في طور التطوير في بعض الجوانب. كما أن غياب التنسيق الكافي بين مختلف الإدارات العمومية يؤدي إلى عدم توحيد الأنظمة الرقمية، مما يخلق نوعًا من التداخل وعدم الانسجام في تقديم الخدمات الإلكترونية. إضافة إلى ذلك، فإن بطء تحديث الإجراءات الإدارية بما يتماشى مع التطور الرقمي يحد من فعالية التحول الإلكتروني.

❖ التحديات المالية والاقتصادية:

تتطلب عملية رقمنة الإدارة استثمارات مالية ضخمة تشمل اقتناء المعدات التكنولوجية الحديثة، تطوير البرمجيات، صيانة الأنظمة، وتكوين الموارد البشرية وهو ما يشكل عبئًا ماليًا على ميزانيات بعض المؤسسات العمومية.

¹ العربي بوعمامة؛ رقاد حليلة؛ الاتصال العمومي والإدارة الإلكترونية؛ رهانات ترشيد الإدارة الإلكترونية والخدمة العمومية؛ مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية؛ جامعة الوادي؛ العدد 09؛ ديسمبر 2014؛ ص45

كما أن استمرارية تحديث الأنظمة الرقمية تحتاج إلى تمويل دائم، مما يجعل بعض المشاريع الرقمية تواجه صعوبات في الاستمرارية والتطوير، خاصة في ظل تعدد الأولويات الاقتصادية والاجتماعية للدولة.

❖ تحديات الأمن السيبراني وحماية البيانات:

مع التوسع الكبير في استخدام الأنظمة الرقمية، برزت مشكلة الأمن السيبراني كأحد أخطر التحديات التي تواجه الإدارة الإلكترونية. إذ أصبحت المؤسسات العمومية عرضة لمحاولات الاختراق وسرقة البيانات والتلاعب بالمعلومات.

كما أن حماية البيانات الشخصية للمواطنين تمثل أولوية قصوى، مما يتطلب تطوير أنظمة حماية قوية، واعتماد تقنيات متقدمة في الأمن المعلوماتي، إلى جانب تحديث مستمر لبرامج الحماية لمواكبة تطور التهديدات الإلكترونية.

❖ ضعف الوعي والثقافة الرقمية:

يُعتبر ضعف الوعي الرقمي لدى بعض المواطنين من العوائق المهمة التي تؤثر على نجاح الإدارة الإلكترونية، حيث لا يزال جزء من المجتمع يفضل التعامل الورقي المباشر مع الإدارات بسبب نقص الثقة أو ضعف المهارات الرقمية.

كما أن غياب حملات التوعية الكافية حول كيفية استخدام الخدمات الإلكترونية يحد من انتشار الثقافة الرقمية، مما يستدعي ضرورة تعزيز برامج التكوين والتحسيس بأهمية الرقمنة وفوائدها¹.

❖ مقاومة التغيير الإداري

ما تزال بعض الإدارات تعتمد على الأساليب التقليدية والوثائق الورقية، نتيجة مقاومة التغيير والخوف من استخدام التكنولوجيا الحديثة، وهو ما يبطئ عملية الانتقال نحو الإدارة الذكية.

❖ محدودية الإمكانيات المالية والتقنية

تتطلب مشاريع الرقمنة توفير تجهيزات حديثة وبرمجيات متطورة وتكاليف مالية معتبرة، وهو ما يشكل تحدياً أمام بعض المؤسسات العمومية ذات الإمكانيات المحدودة.²

ثالثاً: آفاق تطوير الرقمنة في المؤسسات العمومية

¹ العربي بوعمامة؛ المرجع السابق، ص 46

² عبد الرحمن الطيب، الحكومة الإلكترونية: المفهوم والتطبيقات، دار الهدى للنشر والتوزيع، الجزائر، 2019، ص 40

تسعى الجزائر إلى مواصلة تطوير الرقمنة داخل الإدارة والمؤسسات العمومية من خلال تحسين البنية التحتية الرقمية وتوسيع استخدام الخدمات الإلكترونية في مختلف القطاعات.

كما تعمل الدولة على تكوين الموارد البشرية وتعزيز الثقافة الرقمية داخل الإدارات، إضافة إلى تطوير التشريعات القانونية المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية وحماية البيانات.

ويُعتبر الانتقال نحو الإدارة الذكية هدفاً استراتيجياً يهدف إلى بناء إدارة عصرية تعتمد على الكفاءة والشفافية والسرعة في الأداء، بما يساهم في تحسين جودة الخدمات العمومية وتحقيق التنمية المستدامة.

تمثل الرقمنة اليوم ركيزة أساسية لتطوير الإدارة والمؤسسات العمومية، لما توفره من مزايا تتمثل في تسريع الخدمات، تحسين الأداء الإداري، وتقليل البيروقراطية. وقد حققت الجزائر خطوات مهمة في مجال الإدارة الإلكترونية من خلال رقمنة العديد من القطاعات والخدمات العمومية.¹

ورغم التحديات التي ما تزال تعيق التحول الرقمي الكامل، فإن نجاح الرقمنة يبقى مرتبطاً بضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية، تكوين الكفاءات البشرية، وتعزيز الأمن السيبراني، بما يسمح ببناء إدارة عمومية ذكية تستجيب لتطلعات المواطنين ومتطلبات العصر الرقمي.

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مختلف المجالات، خاصة في مجال الإدارة العمومية، حيث أصبح يُنظر إليه كأداة استراتيجية لتحسين الأداء، ورفع جودة الخدمات، ودعم اتخاذ القرار. ويقوم هذا المفهوم على محاكاة القدرات الذهنية البشرية بواسطة أنظمة حاسوبية قادرة على التعلم والتحليل والاستنتاج.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي من المفاهيم الحديثة التي حظيت باهتمام كبير في المجالين الأكاديمي والتطبيقي، نظراً لدوره المتزايد في تطوير مختلف القطاعات، خاصة الإدارة العمومية. وقبل التطرق إلى تطبيقاته وأهميته، من الضروري أولاً تحديد مفهومه بشكل دقيق، وذلك من خلال عرض أهم التعاريف التي تناولته.

¹ فتيحة كلواز، المرجع السابق، ص 58

أولاً: تعريف الذكاء الاصطناعي

يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: فرع من علوم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة الذكاء البشري، من خلال التعلم من البيانات، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات بطريقة شبه مستقلة. ويعني ذلك أن هذه الأنظمة لا تكتفي بتنفيذ الأوامر فقط، بل يمكنها تحليل المعطيات، واستخلاص النتائج، والتكيف مع المعطيات الجديدة بشكل تدريجي.

وفي سياق الإدارة العمومية، يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه: مجموعة التقنيات الرقمية التي تُستخدم في تحليل البيانات الإدارية، وأتمتة الإجراءات، ودعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات العمومية بهدف تحسين الأداء وجودة الخدمة العمومية.

وبهذا المعنى، يُصبح الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة للإدارة وليس بديلاً عنها، حيث يُسهم في تسهيل العمل الإداري وتسريعه وتقليل الأخطاء البشرية.¹

ثانياً: تطور الذكاء الاصطناعي

1. **النشأة الأولى:** ظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي في منتصف القرن العشرين، عندما بدأ العلماء في تطوير برامج قادرة على محاكاة التفكير البشري بشكل بسيط.
2. **التطور التقني:** مع تطور الحواسيب وزيادة قدرتها على المعالجة، شهد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية، خاصة مع ظهور تقنيات التعلم العميق والبيانات الضخمة.
3. **الذكاء الاصطناعي الحديث:** في الوقت الحالي، أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من الأنظمة الرقمية، ويُستخدم في مجالات متعددة مثل الإدارة، الصحة، التعليم، والأمن.

ثالثاً: خصائص الذكاء الاصطناعي

- يتميز الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص أساسية تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية، من أبرزها:
- **القدرة على التعلم:** يمتلك الذكاء الاصطناعي خاصية التعلم الآلي (Machine Learning)، حيث يمكنه تحسين أدائه تدريجياً من خلال تحليل البيانات السابقة واكتساب الخبرة منها.

¹ محمد عبد الله، "استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الحكومية"، مجلة الإدارة الحديثة، العدد 3، السعودية، 2024، ص 118.

- **معالجة البيانات الضخمة:** يستطيع تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، واستخلاص أنماط ومعلومات دقيقة تساعد في اتخاذ القرار.
- **اتخاذ القرار:** يمكن للأنظمة الذكية تقديم توصيات أو قرارات مبنية على معطيات دقيقة، خاصة في المجالات الإدارية التي تعتمد على التحليل.
- **الأتمتة:** يساهم في أتمتة العديد من العمليات الإدارية الروتينية، مما يقلل من التدخل البشري ويزيد من الكفاءة.
- **التكيف:** تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التكيف مع التغيرات في البيانات أو البيئة التشغيلية.

رابعا: أهمية الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات التحويلية في العصر الحديث، وقد أصبح له دور استراتيجي حاسم في تطوير الإدارة العمومية ورفع كفاءتها. فهو لا يقتصر على كونه أداة تقنية فقط، بل يمثل محركاً أساسياً للتحوّل نحو إدارة عمومية ذكية وفعالة قادرة على مواجهة التحديات المعاصرة، وتتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية من خلال مساهمته الفعالة في المجالات التالية:¹

- **تحسين جودة الخدمات العمومية:** يمكن الذكاء الاصطناعي من تقديم خدمات مخصصة وسريعة تلبي احتياجات كل مواطن على حدة، مثل استخدام الروبوتات الدردشة (**Chatbots**) للرد على الاستفسارات على مدار الساعة، أو استخدام أنظمة التعرف على الوجوه في تسهيل الإجراءات الإدارية.
- **تسريع معالجة الملفات الإدارية:** يساهم في أتمتة العمليات الروتينية والمتكررة، مما يقلل بشكل كبير من الوقت اللازم لإنجاز المعاملات الإدارية، ويخفف الازدحام في المكاتب الحكومية.
- **دعم اتخاذ القرار الإداري:** من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة فائقة، يقدم الذكاء الاصطناعي تنبؤات دقيقة وتوصيات علمية تساعد المديرين على اتخاذ قرارات مدروسة ومبنية على أدلة حقيقية بدلاً من الحدس.
- **تقليل التكاليف التشغيلية:** يساعد في خفض النفقات الحكومية من خلال تقليل الحاجة إلى العمالة البشرية في المهام البسيطة، وتحسين استخدام الموارد، وتجنب الهدر الإداري.

¹ أحمد بن محمد، الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة العامة، دار الفكر الجامعي، مصر، 2023، ص 54.

• رفع كفاءة الأداء الإداري: يعزز من الإنتاجية العامة للجهاز الإداري، ويقلل من الأخطاء البشرية، ويرفع مستويات الشفافية والنزاهة، ويساهم في مكافحة الفساد الإداري.

بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الثقة بين المواطن والإدارة العمومية، ويفتح آفاقاً جديدة نحو تحقيق الحكومة الرقمية الذكية، مما يعزز من التنمية الشاملة والمستدامة للمجتمع.

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية:

أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها الإدارات العمومية في تحسين أدائها وتطوير خدماتها، حيث لم يعد دوره مقتصرًا على الجانب النظري أو التقني فقط، بل امتد ليشمل تطبيقات عملية متعددة تمس مختلف الوظائف الإدارية. وتتمثل هذه التطبيقات في استخدام أنظمة ذكية قادرة على معالجة

البيانات، أتمتة الإجراءات، وتحسين جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات العمومية.¹

أصبح الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة أحد أهم الأدوات التكنولوجية التي أحدثت تحولاً نوعياً في أساليب عمل الإدارة العمومية، حيث لم يعد دوره مقتصرًا على الجانب النظري أو التقني فقط، بل أصبح يُوظف فعلياً في تحسين الأداء الإداري، وتبسيط الإجراءات، ورفع جودة الخدمات العمومية. ويقوم هذا التوظيف على إدماج أنظمة ذكية قادرة على تحليل البيانات، وأتمتة العمليات، ودعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات.²

❖ أتمتة الإجراءات الإدارية:

تُعدّ الأتمتة الإدارية من أبرز التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي، وهي تعني تحويل العمليات الإدارية التقليدية التي تعتمد على التدخل البشري إلى عمليات رقمية تُنجز بشكل آلي أو شبه آلي بواسطة أنظمة معلوماتية ذكية. ويهدف هذا التحول إلى تقليل الجهد والوقت وتحسين دقة الأداء الإداري.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة العديد من المهام الإدارية اليومية داخل المؤسسات العمومية، حيث يتم استخدامه في معالجة الملفات والوثائق بشكل إلكتروني، وفرزها وتصنيفها حسب طبيعتها إضافة إلى تقليل الأخطاء الناتجة عن التدخل البشري.

¹ محمد عبد الله، المرجع السابق، ص 118

² عبد القادر حمدي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في اتخاذ القرار الإداري، دار البازوري العلمية، الأردن، 2019، ص 67.

كما يساعد على تسريع الإجراءات الإدارية الروتينية التي كانت تستغرق وقتًا طويلاً في النظام التقليدي، مما ينعكس إيجاباً على فعالية المرفق العمومي.¹

❖ دعم اتخاذ القرار الإداري:

يُقصد بدعم اتخاذ القرار استخدام الأنظمة الذكية لتحليل البيانات والمعلومات المتوفرة داخل المؤسسة، بهدف تقديم توصيات دقيقة تساعد المسؤولين في اختيار البديل الأنسب عند اتخاذ القرارات الإدارية.

كما يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال قدرته على تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، واستخراج مؤشرات دقيقة تساعد في فهم الواقع الإداري بشكل أفضل. كما يساهم في تقديم توقعات مستقبلية مبنية على معطيات واقعية، مما يسمح للإدارة باتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية، ويقلل من الاعتماد على التقدير الشخصي أو الحدس.

❖ تحسين جودة الخدمات العمومية:

يقصد بتحسين جودة الخدمات العمومية الارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمواطنين من حيث السرعة، السهولة، والدقة، مع ضمان تلبية احتياجاتهم بشكل أفضل وأكثر فعالية.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات العمومية من خلال توفير منصات رقمية ذكية تمكن المواطنين من إنجاز معاملاتهم عن بُعد دون الحاجة إلى التنقل إلى الإدارات. كما يساعد في تقليل مدة معالجة الطلبات، وتقديم خدمات مخصصة تتماشى مع احتياجات كل مستخدم، مما يعزز رضا المواطن ويحسن صورته عن الإدارة العمومية.²

❖ تحليل البيانات الضخمة:

تُشير البيانات الضخمة إلى كميات هائلة من المعلومات التي تنتجها الإدارات العمومية بشكل يومي نتيجة المعاملات والخدمات المختلفة، والتي يصعب تحليلها بالطرق التقليدية. ويساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل هذه البيانات بشكل سريع ودقيق، مما يسمح باستخراج أنماط واتجاهات تساعد الإدارة في فهم احتياجات المواطنين

¹ ياسين سعد غالب ، نظم المعلومات الإدارية وتطبيقاتها في الإدارة الحديثة، دار المناهج، الأردن، 2018، ص 88.

² سميرة بن زروق ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية، مذكرة ماجستير ، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، 2022، ص 36.

وتوقع التغيرات المستقبلية. كما يدعم عمليات التخطيط واتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة حول الأداء الإداري وتوزيع الموارد.

❖ خدمة المواطن عبر الأنظمة الذكية:

- **الشات بوت والخدمات الذكية:** تعتمد بعض الإدارات العمومية على تقنيات المحادثة الآلية (Chatbots) التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للرد على استفسارات المواطنين بشكل فوري، وتوجيههم نحو الخدمات المناسبة دون الحاجة إلى تدخل مباشر من الموظفين.
- **المساعدات الافتراضية:** تُستخدم المساعدات الافتراضية لتسهيل التواصل بين الإدارة والمواطن، حيث تقوم بالرد على الأسئلة المتكررة، وتقديم المعلومات الأساسية، مما يساهم في تخفيف الضغط على المصالح الإدارية وتحسين جودة الخدمة.

❖ الرقابة والتفتيش الذكي

يساهم الذكاء الاصطناعي أيضاً في تطوير أنظمة رقابية ذكية داخل الإدارة العمومية، حيث يتم استخدامه لاكتشاف الأخطاء والتجاوزات الإدارية بشكل مبكر، ومراقبة سير العمل داخل المؤسسات. كما يساعد في تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد الإداري من خلال تتبع العمليات وتحليلها بشكل دقيق:¹

🚩 تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد:

تُعتبر الشفافية من المبادئ الأساسية التي تسعى الإدارة الحديثة إلى تحقيقها، ويساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز هذا المبدأ من خلال تتبع العمليات الإدارية ومراقبة مختلف الإجراءات بطريقة دقيقة ومنظمة. كما أن الاعتماد على الأنظمة الرقمية يقلل من التدخل البشري في المعاملات الإدارية، مما يحد من فرص التلاعب والفساد الإداري. وتساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضاً في اكتشاف الأخطاء والتجاوزات بشكل سريع، من خلال تحليل البيانات والكشف عن العمليات غير الطبيعية أو المشبوهة. وبالتالي فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز النزاهة وتحقيق العدالة والشفافية داخل الإدارة.

¹ عبد الله عتيبي، "استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الحكومية"، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، المجلد 42، العدد 1، 2022، ص 145

🚦 إدارة الموارد البشرية بفعالية:

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في مجال إدارة الموارد البشرية، حيث يساعد الإدارات على تحسين عمليات التوظيف، تقييم الأداء، وتحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين. كما تساهم الأنظمة الذكية في تحليل كفاءات الموظفين وتوزيع المهام بطريقة تحقق أفضل أداء ممكن.

إضافة إلى ذلك، تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في متابعة أداء العاملين وتقديم تقارير دقيقة حول مستوى الإنتاجية والكفاءة، مما يمكن الإدارة من اتخاذ قرارات مناسبة فيما يتعلق بالتكوين والترقية والتحفيز. كما تساهم هذه التطبيقات في توفير بيئة عمل أكثر تنظيمًا وفعالية.¹

❖ المرافق العامة المستخدمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

تعد المرافق العامة من أهم الوسائل التي تعتمد عليها الدولة لتلبية حاجات المواطنين الأساسية، مثل التعليم، الصحة، النقل، العدالة، والمياه والكهرباء، لذلك فإن تحسين خدمات هذه المرافق يمثل ضرورة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وفي هذا الإطار، أصبح الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة لتطوير المرافق العامة من خلال الاعتماد على الأنظمة الذكية، تحليل البيانات، وأتمتة الخدمات، مما يساهم في تقديم خدمات أكثر دقة وكفاءة² يقصد بالمرافق العامة المؤسسات والخدمات التي تنشئها الدولة أو تشرف عليها بهدف تحقيق المصلحة العامة وتلبية حاجات المواطنين الأساسية بصورة منتظمة ومستمرة. وتشمل المرافق العامة قطاعات متعددة، مثل التعليم، الصحة، النقل، البريد، الكهرباء، المياه، والاتصالات. وتتميز المرافق العامة بمجموعة من الخصائص، أهمها الاستمرارية، المساواة بين المواطنين، وقابلية التكيف مع التطورات الاجتماعية والتكنولوجية. وتسعى الدولة دائمًا إلى تطوير هذه المرافق وتحسين جودة خدماتها بما يضمن راحة المواطنين وتحقيق التنمية.³

1. الذكاء الاصطناعي في قطاع الصحة:

ساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الصحية بشكل كبير، من خلال استخدام الأنظمة الذكية في تشخيص الأمراض وتحليل الصور الطبية بدقة عالية، مما يساعد الأطباء على اتخاذ قرارات علاجية أفضل.

¹ رفيق مرسللي المرجع السابق، ص 79

² حميد خبال، المرجع السابق، ص 28

³ محمد بوعمامة، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المرفق العام، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر 1، 2021، ص

كما تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنظيم المواعيد الطبية، متابعة المرضى، وإدارة الملفات الصحية الإلكترونية، وهو ما يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية وتقليل الضغط على المؤسسات الاستشفائية¹.

2. الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تحسين العملية التعليمية من خلال توفير منصات تعليمية ذكية تساعد التلاميذ والطلبة على التعلم بطريقة تفاعلية تتناسب مع قدراتهم ومستوياتهم. كما تساعد الأنظمة الذكية في تقييم أداء المتعلمين، تنظيم الامتحانات، وتحليل النتائج الدراسية، إضافة إلى تسهيل التواصل بين الإدارة والأساتذة والطلبة.²

3. الذكاء الاصطناعي في قطاع النقل

يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات النقل من خلال تنظيم حركة المرور وتقليل الازدحام، وذلك عبر استخدام أنظمة ذكية لتحليل حركة المركبات وتوجيهها. كما يتم استخدامه في تطوير وسائل النقل الذكية وتحسين السلامة المرورية، إضافة إلى توفير تطبيقات تساعد المواطنين على معرفة أوقات الرحلات وخدمات النقل المختلفة.

4. الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

توظف الإدارات العمومية الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات إلكترونية أكثر سرعة وفعالية، مثل الرد الآلي على استفسارات المواطنين، معالجة الطلبات الإدارية، وإدارة الوثائق الرقمية. كما يساعد الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات الإدارية وتقليل البيروقراطية، مما يساهم في تحسين جودة الخدمات العمومية وتعزيز الشفافية.³

❖ أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين خدمات المرافق العامة

1. تحسين جودة الخدمات

يساهم الذكاء الاصطناعي في رفع جودة الخدمات المقدمة داخل المرافق العامة، حيث يسمح بتقديم خدمات دقيقة وسريعة تعتمد على الأنظمة الذكية وتحليل البيانات.

¹ بلكاسم بومعزة ، “التحول الرقمي في الجزائر في ظل الثورة الصناعية الرابعة”، مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة باتنة 1، العدد 12، 2021، ص 575

² فاطمة بوزيان ، الإدارة الإلكترونية كآلية لتحديث الخدمة العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة وهران 2، 2021.

³ فتحيحة كلواز ، المرجع السابق، ص 41

كما يساعد على تقليل الأخطاء البشرية وتحسين تنظيم العمل، مما يؤدي إلى زيادة رضا المواطنين وتحسين صورة المرافق العامة.

2. تسريع إنجاز المعاملات

أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تسريع معالجة الطلبات والمعاملات الإدارية، وذلك بفضل الأتمتة والاعتماد على الأنظمة الرقمية التي تختصر الوقت والجهد. ويتيح ذلك للمواطنين الحصول على الخدمات بسهولة وفي وقت قصير، دون الحاجة إلى الانتظار الطويل أو التنقل المتكرر بين الإدارات.

3. تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة

يساعد الذكاء الاصطناعي على تقليل التكاليف الإدارية من خلال تقليل الاعتماد على الوثائق الورقية والحد من الأخطاء وإعادة المعالجة. كما يساهم في تحسين كفاءة العمل داخل المرافق العامة عبر تنظيم المعلومات وتوزيع المهام بشكل أكثر فعالية، مما يؤدي إلى رفع الإنتاجية.

4. تعزيز الشفافية ومحاربة الفساد

يؤدي استخدام الأنظمة الذكية إلى تعزيز الشفافية داخل المرافق العامة، من خلال تتبع العمليات الإدارية وتسجيل المعاملات إلكترونياً. كما يقلل الذكاء الاصطناعي من التدخل البشري في بعض الإجراءات، مما يحد من فرص الرشوة والتلاعب والفساد الإداري.

5. تحسين التواصل مع المواطنين

يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير وسائل التواصل بين الإدارة والمواطنين، من خلال استخدام المساعدات الذكية وتطبيقات الخدمات الإلكترونية. وهذا يسمح بتقديم المعلومات والإجابة عن الاستفسارات بسرعة ودقة، إضافة إلى تسهيل وصول المواطنين إلى الخدمات المختلفة.¹

¹ فتيحة كلواز، المرجع السابق، ص 42

المطلب الثالث: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

يعد إدماج الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية تحولا نوعيا في أساليب التسيير العمومي، حيث يسمح برفع الكفاءة وتحسين جودة الخدمة وتسريع اتخاذ القرار. غير أن هذا التطور التقني لا يخلو من إشكالات عميقة، خصوصاً على المستوى القانوني والأخلاقي، باعتبار أن الإدارة العمومية ترتبط مباشرة بحقوق المواطنين وضماناتهم الدستورية. لذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يطرح تحديات تتعلق بالإطار القانوني المنظم له، ويمدى احترامه للقيم الإنسانية داخل المرفق العام.¹

أولاً: التحديات القانونية

- غياب إطار قانوني متكامل ومنظم:

يقصد بهذا التحدي عدم وجود منظومة تشريعية شاملة ومحددة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الإدارة العمومية، سواء من حيث مجالات تطبيقه أو حدوده أو شروط تشغيله. ففي كثير من الحالات، يتم إدخال هذه التقنيات بشكل تدريجي دون وجود نصوص قانونية دقيقة تحدد المسؤوليات والحقوق والواجبات. هذا الغياب التشريعي يؤدي إلى حالة من الغموض القانوني، حيث تصبح الإدارة تعمل في مساحة غير واضحة المعالم، مما قد يفتح المجال لاجتهادات غير منضبطة أو تطبيقات غير موحدة بين مختلف الإدارات.

- إشكالية تحديد المسؤولية القانونية:

- من أعقد الإشكالات التي يطرحها الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري مسألة المسؤولية عند وقوع خطأ أو ضرر ناتج عن قرار صادر عن نظام ذكي. فمثلاً، إذا اتخذ نظام ذكي قراراً غير صحيح يتعلق برفض ملف إداري أو منح امتياز غير مستحق، فإن التساؤل القانوني المطروح هو: من المسؤول

هل هي الإدارة التي اعتمدت النظام؟ أم المبرمج الذي طوره؟ أم الجهة المزودة للتقنية؟ أم النظام نفسه باعتباره مصدر القرار؟ هذا الغموض يجعل تحديد المسؤولية صعباً، ويؤثر على مبدأ المحاسبة القانونية، الذي يُعد من أهم ركائز الإدارة العمومية الحديثة.²

¹ حمدي عبد القادر، المرجع السابق، ص 69

² محمد بن ساعد، "أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسات العمومية"، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خنيس مليانة، الجزائر، العدد 17، 2022، ص

- حماية البيانات والمعطيات الشخصية:

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على جمع وتحليل البيانات، بما في ذلك بيانات المواطنين الشخصية والإدارية. وهذا يطرح تحديًا كبيرًا يتعلق بمدى احترام الخصوصية وحماية المعطيات.

وفي غياب قوانين صارمة أو آليات فعالة للتنفيذ، قد تتعرض هذه البيانات لمخاطر متعددة مثل التسريب، أو الاستغلال غير المشروع، أو الاستخدام خارج الأغراض المحددة. كما أن تخزين كميات ضخمة من البيانات يزيد من احتمالية التعرض للاختراقات السيبرانية، مما يهدد ثقة المواطن في الإدارة الرقمية.¹

- بطء تحديث التشريعات مقارنة بالتطور التقني:

من الخصائص الأساسية للتكنولوجيا الرقمية سرعة تطورها المستمر، في حين أن النصوص القانونية تتسم غالبًا بالثبات النسبي وببطء التحديث. هذا التفاوت يؤدي إلى ظهور فجوة بين الواقع التقني المتطور والإطار القانوني الذي ينظمه. وبالتالي، قد نجد تقنيات جديدة تُستخدم فعليًا داخل الإدارات دون وجود تنظيم قانوني واضح لها، مما يخلق فراغًا تشريعيًا يؤثر على مشروعية بعض الإجراءات الرقمية.

ثانيا: التحديات الأخلاقية

- إشكالية الشفافية في اتخاذ القرار: من أبرز الإشكالات الأخلاقية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ما يُعرف بـ "غموض القرار الخوارزمي"، حيث تعتمد بعض الأنظمة على خوارزميات معقدة يصعب تفسيرها أو فهم كيفية وصولها إلى القرار النهائي.²

هذا الوضع يطرح إشكالًا جوهريًا يتعلق بحق المواطن في معرفة أسباب القرارات الإدارية التي تخصه، وهو مبدأ أساسي في الإدارة العمومية العادلة. فغياب الشفافية قد يؤدي إلى فقدان الثقة في الإدارة الرقمية.

- خطر التحيز وعدم العدالة: قد تتضمن أنظمة الذكاء الاصطناعي نوعًا من التحيز غير المقصود، نتيجة اعتمادها على بيانات تدريب قد تكون غير متوازنة أو غير دقيقة. هذا التحيز قد يؤدي إلى نتائج غير عادلة تمس بعض الفئات الاجتماعية دون غيرها. وفي السياق الإداري، قد ينعكس ذلك في شكل قرارات

¹ محمد بن ساعد ، المرجع السابق ، ص 77

² عبد القادر حمدي ، المرجع السابق ، ص 70

غير منصفة في مجالات التوظيف، أو توزيع الخدمات، أو دراسة الملفات الاجتماعية، مما يتعارض مع مبدأ المساواة أمام المرفق العام.

- **تراجع البعد الإنساني في الإدارة:** يشكل الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي خطرًا محتملاً يتمثل في تقليص التفاعل البشري داخل الإدارة العمومية. فالعلاقة بين الموظف والمواطن ليست مجرد علاقة تقنية، بل هي أيضًا علاقة اجتماعية وإنسانية تقوم على التفاهم والتقدير. ومع تزايد الأتمتة، قد يشعر المواطن بنوع من "الجمود الإداري"، حيث يتم التعامل مع ملفه بطريقة آلية دون مراعاة خصوصياته الاجتماعية أو الإنسانية

- **الإشكال الأخلاقي للمساءلة:** في حالة وقوع خطأ ناتج عن نظام ذكي، يبرز تساؤل أخلاقي مهم حول مدى عدالة تحميل المسؤولية، خاصة عندما يكون القرار ناتجًا عن خوارزمية معقدة لا يمكن تفسيرها بسهولة. هذا الوضع يخلق فراغًا أخلاقيًا بين الفعل والفاعل، ويجعل مساءلة الأطراف المعنية أكثر تعقيدًا.

يتبين من خلال ما سبق أن التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية تُعد من القضايا الجوهرية التي لا يمكن تجاهلها. فهي تمس صميم العلاقة بين الإدارة والمواطن، وتؤثر على مبادئ أساسية مثل الشفافية، المساواة، وحماية الحقوق. لذلك فإن نجاح إدماج الذكاء الاصطناعي لا يتوقف فقط على التطور التقني، بل يتطلب أيضًا تطوير إطار قانوني مرن ومواكب، إلى جانب تعزيز الضوابط الأخلاقية التي تضمن استخدامًا مسؤولًا ومتوازنًا لهذه التكنولوجيا داخل المرفق العمومي.¹

ثالثا: متطلبات نجاح الذكاء الاصطناعي في رقمنة الإدارة

يتطلب نجاح استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة توفير مجموعة من الشروط والإجراءات الأساسية، من أهمها تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير التجهيزات التكنولوجية الحديثة التي تسمح بتطبيق الأنظمة الذكية بكفاءة. كما يجب الاستثمار في تكوين الموارد البشرية من خلال تنظيم دورات تدريبية وتأهيل الموظفين لاستخدام التكنولوجيا الحديثة والتعامل مع الأنظمة الرقمية. إضافة إلى ذلك، من الضروري وضع تشريعات وقوانين تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحمي البيانات والمعلومات الإدارية من الاختراق أو الاستغلال غير القانوني.

¹سمية بن زروق ، المرجع السابق ، ص 115

ومن بين المتطلبات الأساسية أيضاً نشر الثقافة الرقمية داخل المجتمع والإدارة، وتشجيع الموظفين على تقبل التغيير والتكيف مع البيئة الرقمية الجديدة، إلى جانب توفير الدعم المالي والتقني اللازم لإنجاح مشاريع الرقمنة.¹

المطلب الرابع : دور الذكاء الاصطناعي في تفعيل الرقمنة الادارية

أولاً: الذكاء الاصطناعي كأداة لتحسين معالجة البيانات الإدارية

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات الحديثة التي ساهمت في تطوير عمل الإدارة العمومية، خاصة في مجال معالجة البيانات الإدارية. ومع التوسع الكبير في استخدام الرقمنة داخل الإدارات، أصبحت كمية البيانات والمعلومات المتداولة كبيرة جداً، مما جعل الطرق التقليدية في المعالجة غير كافية ولا تحقق السرعة والدقة المطلوبة. هنا يظهر دور الذكاء الاصطناعي كحل فعال يساعد على تنظيم وتحليل هذه البيانات بشكل سريع ودقيق.

يساهم الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات من مختلف المصادر الرقمية داخل الإدارة، ثم يقوم بمعالجتها بطريقة ذكية تسمح باستخراج المعلومات المهمة منها. هذا يساعد الموظفين في الوصول إلى الملفات والمعلومات في وقت قصير دون الحاجة إلى البحث اليدوي الذي يستهلك الوقت والجهد. كما أن هذه التقنيات تقلل من نسبة الأخطاء البشرية التي كانت تحدث في النظام التقليدي²

ومن جهة أخرى، يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية أرشفة البيانات داخل الإدارات العمومية، حيث يتم تخزين المعلومات بطريقة منظمة تسمح بالرجوع إليها في أي وقت بسهولة. كما يمكن لهذه الأنظمة التعرف على الأخطاء أو التكرار في البيانات والعمل على تصحيحها بشكل تلقائي، مما يرفع من جودة العمل الإداري.

كما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحليل البيانات الضخمة التي تنتجها الإدارات يومياً، مثل بيانات المواطنين، الملفات الإدارية، والمعاملات المختلفة. هذا التحليل يساعد الإدارة على فهم احتياجات المواطنين بشكل أفضل وتقديم خدمات أكثر دقة وفعالية. وبالتالي فإن الرقمنة توفر البيانات، بينما الذكاء الاصطناعي يحول هذه البيانات إلى معلومات مفيدة تساعد في اتخاذ القرار³

¹ رفيق مرسللي المرجع السابق، ص 82

² عبد القادر عبيوب، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الإدارة العمومية، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 3، 2021 ص 32

³ محمد الأمين بن يوسف، دور الرقمنة في تحسين الخدمات العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة وهران، 2020 ص 45

ثانيا: الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري

يلعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما في دعم عملية اتخاذ القرار داخل الإدارة العمومية، حيث أصبح يعتمد عليه بشكل متزايد في تحليل المعلومات وتقديم حلول تساعد المسؤولين على اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية. في السابق، كانت القرارات الإدارية تعتمد بشكل كبير على الخبرة الشخصية والتقدير الفردي، أما اليوم فقد أصبحت تعتمد على البيانات والتحليل الرقمي¹

يساعد الذكاء الاصطناعي في جمع المعلومات من مختلف المصالح الإدارية وتحليلها بشكل سريع، مما يوفر للإدارة رؤية واضحة حول الوضع العام. كما يمكن لهذه الأنظمة التنبؤ بالمشكلات قبل حدوثها، مثل الضغط على الخدمات أو نقص الموارد، وبالتالي تساعد الإدارة على الاستعداد واتخاذ الإجراءات المناسبة في الوقت المناسب.

ومن أهم مزايا الذكاء الاصطناعي في هذا المجال أنه يقلل من نسبة الخطأ في اتخاذ القرار، لأن القرارات تكون مبنية على بيانات دقيقة وليس على التخمين. كما يساعد في اختيار أفضل الحلول من بين عدة خيارات من خلال تحليل النتائج المحتملة لكل قرار.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين التخطيط الإداري على المدى الطويل، حيث يمكن للإدارة الاعتماد على التحليلات الذكية لوضع استراتيجيات أكثر فعالية. وهذا يؤدي إلى تحسين أداء المؤسسات العمومية ورفع جودة الخدمات المقدمة للمواطنين²

ثالثا: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات العمومية الرقمية

أصبح تحسين جودة الخدمات العمومية من أهم أهداف الإدارة الحديثة، خاصة مع التحول نحو الرقمنة الذي تشهده مختلف الإدارات. وفي هذا السياق، يلعب الذكاء الاصطناعي دورا أساسيا في رفع مستوى الخدمة العمومية وتحسين تجربة المواطن مع الإدارة. حيث لم يعد المواطن بحاجة إلى التنقل إلى الإدارات والانتظار لفترات طويلة، بل أصبح بإمكانه الحصول على خدماته عبر منصات رقمية تعتمد على أنظمة ذكية³

يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات من خلال توفير أنظمة تواصل ذكية مثل المساعدات الافتراضية (Chatbots)، التي تسمح بالإجابة على أسئلة المواطنين في أي وقت دون تدخل بشري مباشر. هذا الأمر يساعد

¹ فاطمة بوعزة ، استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري، رسالة ماجستير، جامعة سطيف 2، 2022 ص36

² حنان بوعلام، التحول الرقمي في الإدارة العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة، 2021 ص41

³ عبد الكريم بن يحيى ، التحول الرقمي وجودة الخدمة العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة المسيلة، 2022، ص 54 .

في تقليل الضغط على الموظفين الإداريين ويسرع عملية تقديم الخدمة. كما تساهم هذه الأنظمة في توجيه المواطن إلى الإجراءات الصحيحة بطريقة بسيطة وواضحة¹

ومن جهة أخرى، تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخصيص الخدمات حسب احتياجات كل مواطن، حيث يتم تحليل البيانات الخاصة بالمستخدمين لتقديم خدمات تناسب وضعهم الإداري والاجتماعي. وهذا ما يعزز مبدأ العدالة في تقديم الخدمة العمومية ويجعلها أكثر فعالية. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة معالجة الطلبات الإدارية، حيث يتم تقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات بشكل كبير مقارنة بالنظام التقليدي. إضافة إلى ذلك، يساعد في مراقبة جودة الخدمات بشكل مستمر من خلال تحليل آراء المستخدمين واقتراح تحسينات على النظام الإداري²

رابعاً: العلاقة التكاملية بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية

تقوم العلاقة بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية على مبدأ التكامل وليس التنافس، حيث يعتمد كل منهما على الآخر لتحقيق إدارة حديثة وفعالة. فالرقمنة تمثل الأساس الذي تقوم عليه الإدارة الرقمية، من خلال تحويل المعاملات الورقية إلى بيانات رقمية منظمة، بينما يأتي الذكاء الاصطناعي ليقوم بتحليل هذه البيانات واستغلالها في تحسين الأداء واتخاذ القرار.³

بدون الرقمنة لا يمكن جمع البيانات بشكل منظم، وبدون الذكاء الاصطناعي تبقى هذه البيانات غير مستغلة بالشكل الأمثل. لذلك يمكن القول إن الرقمنة توفر "المادة الخام" وهي البيانات، بينما الذكاء الاصطناعي يقوم بتحويل هذه البيانات إلى معلومات مفيدة تساعد الإدارة في التطوير والتحسين. كما يظهر هذا التكامل في تحسين العمل الإداري، حيث تساعد الرقمنة في تسريع الإجراءات وتقليل الوقت، بينما يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات وتحسين دقتها. وهذا يؤدي إلى بناء إدارة ذكية قادرة على الاستجابة السريعة لاحتياجات المواطنين⁴

ومن جهة أخرى، يساهم هذا التكامل في دعم الشفافية داخل الإدارة العمومية، حيث يتم تسجيل جميع العمليات بشكل رقمي يمكن تتبعه وتحليله، مما يقلل من الفساد الإداري ويعزز الثقة بين المواطن والإدارة. كما يسمح الذكاء الاصطناعي باكتشاف الأخطاء والتجاوزات بسرعة. إضافة إلى ذلك، يساعد هذا التكامل في تطوير السياسات

¹ فؤاد حمدي ، الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الحكومية، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة 2، 2021، ص 88 .

² OECD, Digital Government and AI in Public Services, 2020, p. 35.

³ لخضر زروقي ، الإدارة الذكية والتحول الرقمي في المؤسسات العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، 2021، ص 102 .

⁴ Davenport, T. (2019). The AI Advantage in Government and Public Sector Transformation, p. 41.

العمومية من خلال الاعتماد على تحليل البيانات الضخمة، مما يسمح بوضع قرارات مبنية على معلومات دقيقة وواقعية. وبالتالي فإن الرقمنة والذكاء الاصطناعي يشكلان معاً قاعدة أساسية لبناء إدارة عمومية حديثة وذكية.¹

تعد الرقمنة الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي، إذ تتيح تحويل البيانات والمعلومات إلى صيغة رقمية قابلة للتخزين والمعالجة والتحليل. وكلما ارتفع مستوى الرقمنة داخل المؤسسة، زادت قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على الاستفادة من البيانات وتقديم نتائج أكثر دقة وفعالية.²

ومن جهة أخرى، يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات الرقمنة من خلال أتمتة المهام والإجراءات الإدارية وتحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، إضافة إلى دعم عملية اتخاذ القرار وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

ويظهر التكامل بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اعتماد المؤسسات على الأنظمة الرقمية الذكية التي تسمح بتبادل المعلومات ومعالجتها بصورة آلية، مما يساهم في رفع الكفاءة التشغيلية وتقليل الوقت والجهد والتكاليف المرتبطة بالعمل الإداري التقليدي.³

وعليه، فإن العلاقة بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي علاقة تكامل وترابط، حيث تمثل الرقمنة البيئة المناسبة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي⁴ في حين يعمل هذا الأخير على تطوير الرقمنة والارتقاء بمخرجاتها، الأمر الذي يدعم مسار التحول الرقمي ويساهم في تحسين الأداء المؤسسي وتحقيق جودة الخدمات.⁵

¹ بن عيسى رشيد، الذكاء الاصطناعي وتطوير الإدارة الحديثة، رسالة ماجستير، جامعة وهران، 2020، ص 67 .

² حمزة زرقين ، سليمي فيروز، التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي بين رهانات الحاضر والمستقبل، مداخلة علمية مقدمة ضمن فعاليات ملتقى علمي، 2022، ص 57

³ زرقين حمزة، سليمي فيروز، التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي بين رهانات الحاضر والمستقبل، مداخلة علمية، 2022، ص 45

⁴ عبد المطلب عبد الحميد، الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2021، ص 76

⁵ محمد عبد الفتاح بيومي حجازي، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2020، ص 45

خلاصة

تناول هذا الفصل الإطار النظري لرقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي، حيث تم التوصل إلى أن الرقمنة تمثل تحولاً شاملاً يهدف إلى تحديث الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات من خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية وتقليل الإجراءات التقليدية والبيروقراطية.

كما تبين أن نجاح الرقمنة يرتبط بتوفر مجموعة من المتطلبات الأساسية، أهمها البنية التحتية الرقمية، الموارد البشرية المؤهلة، والتكوين المستمر، إضافة إلى ضرورة توفير بيئة تنظيمية وتشريعية ملائمة لدعم التحول الرقمي.

وأبرز الفصل كذلك أهمية الذكاء الاصطناعي باعتباره من أهم التقنيات الحديثة التي تساهم في تطوير الإدارة العمومية، من خلال تحسين الأداء الإداري، تسريع اتخاذ القرار، تحليل البيانات، وتقديم خدمات أكثر دقة وفعالية للمواطنين.

ورغم المزايا العديدة للرقمنة والذكاء الاصطناعي، إلا أن تطبيقهما داخل الإدارة العمومية ما يزال يواجه عدة تحديات، من بينها ضعف الإمكانيات التقنية، نقص الكفاءات البشرية، وبعض الإشكالات القانونية والأخلاقية المتعلقة بحماية البيانات والشفافية.

وعليه، فإن الرقمنة والذكاء الاصطناعي يمثلان ركيزة أساسية لتحديث الإدارة العمومية وتحقيق إدارة جودة شاملة، وهو ما يمهد للانتقال إلى الدراسة الميدانية لمعرفة واقع هذا التحول داخل الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي عين تموشنت.

الفصل الثاني

أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين

جودة الخدمة والدراسات السابقة

تمهيد

بعد التطرق في الفصل الأول إلى الأسس النظرية المتعلقة برقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي، يأتي هذا الفصل لتوضيح أثر هذه التقنيات الحديثة على تحسين جودة الخدمة العمومية، باعتبار أن التحول الرقمي أصبح من أهم الآليات المعتمدة لتطوير أداء المؤسسات العمومية وتحقيق الفعالية والشفافية في تقديم الخدمات.

ويتناول هذا الفصل مفهوم إدارة الجودة الشاملة و أبعادها التي تعد المحرك الأساسي لتقديم خدمات عمومية متميزة ، مع إبراز دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري وتسهيل الخدمات المقدمة للمواطنين.

كما يتضمن الفصل عرضاً لأهم الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، بهدف الاستفادة منها في تفسير نتائج الدراسة الميدانية وتحديد موقع الدراسة الحالية ضمن الأدبيات العلمية المتعلقة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة العمومية.

المبحث الأول: إدارة الجودة الشاملة

يعتبر مفهوم إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تسعى مختلف المؤسسات الى تطبيقه عكس تطوير وتحسين نوعية وأداء منتجاتها وخدماتها لتتمكن من مواجهة التحديات والمنافسات الشديدة التي تشهدها الأسواق؛ من خلال هذا المبحث سنحاول الإحاطة بهذا المفهوم الإداري الحديث.

المطلب الأول: ماهية إدارة الجودة الشاملة

لقد انتقل اهتمام الباحثين الاقتصاديين خاصة في ظل المنافسة العالمية من النظرة الضيقة للجودة على أنها جودة المنتج النهائي فقط إلى نظرة أشمل تشمل جودة كل نشاطات ووظائف ومهام المؤسسة ومواردها يطلق عليها "الجودة الشاملة" التي ستحاول توضيح معناها أهميتها ومبادئها من خلال هذا المطلب. الفرع الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة

أولاً: مفهوم إدارة الجودة الشاملة

يعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من أحدث المفاهيم الإدارية التي اختلف الكثير من الباحثين في ابراز تعاريف محدد لها، ذلك ان الجودة نفسها تختلف مفاهيمها من حالة الى حالة ومن شخص الى شخص. وعلى الرغم من تعدد المفاهيم لإدارة الجود الشاملة إلا أن الباحثين اتفقوا على إبراز الكثير من الجوانب الأساسية لإدارة الجودة الشاملة.

إدارة الجودة الشاملة هي مفهوم يتضمن التأكيد على الجودة تشمل جميع جوانب المنظمة بدءاً من المورد إلى المستهلك، كما تؤكد على أن يكون لدى المنظمة التزام بالاستمرار في قيادة المنظمة بجميع وحداتها نحو التميز في جميع جوانب السلعة أو الخدمة ذات الأهمية للمستهلك،¹ كما عرفت بأنها خلق ثقافة متميزة في الأداء تتطافر فيها جهود المديرين والموظفين بشكل متميز لتحقيق توقعات العملاء وذلك بالتركيز على جودة الأداء في مراحله الأولى وصولاً إلى الجودة المطلوبة بأقل كلفة وأقصر وقت.²

¹ بوبكر دمروره ، دراسة إمكانية تبني إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية الجزائرية ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد بوضياف مسيلة 2014 / 2015، ص 57.

² حبيبة عامر، فرحات عباس دور عمليات التحسين المستمر في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الاقتصادية ، مجلة رؤى الاقتصادية، المجلد 7، العدد 2 جامعة الوادي الجزائر، 2017، ص 169.

وهي نهج متكامل لخدمة العميل أو الزبون فهي ليست مجرد إدارة متخصصة تسعى إلى تحقيق الجودة في مجال معين أو أكثر داخل المنظمة بل عملية متكاملة تشمل جميع الأنشطة والوظائف والأنظمة.

كما تعتبر العملية التي تسعى لأن تحقق كافة المتطلبات الخاصة بإشباع حاجات المستهلكين الخارجين وكذلك الداخليين بالإضافة إلى الموردين¹

هي منهج تطبيقي شامل يهدف إلى تحقيق حاجات وتوقعات العميل، إذ يتم استخدام الأساليب الكمية من أجل التحسين المستمر في العمليات والخدمات²

من خلال المفاهيم السابقة يمكننا استخلاص مفهوم موحد لإدارة الجودة الشاملة على أنها: «جميع الخطوات والعمليات التي تستخدمها المؤسسات بشتى الأساليب المتسلسلة والمنظمة لضمان استمرارية العمليات والخدمات وإشباع أكبر عدد ممكن من المستهلكين حتى تضمن استمراريته وتطورها».

ثانيا: مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأهميتها

تقوم إدارة الجودة الشاملة على مجموعة من المبادئ والقواعد والإرشادات التي تساعد المنظمة على وضع نظام إدارة الجودة الشاملة موضع التطبيق، وعلى جميع المنظمات العمل على تطبيق هذه القواعد والإرشادات للوصول إلى الأهداف المرجوة من هذا النظام وتحقيق التميز في مجال الجودة.

1. مبادئ إدارة الجودة الشاملة

يقصد بمبادئ إدارة الجودة الشاملة مجموع القواعد والإرشادات التي تساعد المؤسسات على وضع فلسفة إدارة الجودة الشاملة وتطبيقها تذكر أهمها فيما يلي:³

2. التركيز على العميل

¹ خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2000، ص 75.

² عبد القادر لحول ، زروقي إبراهيم، الجودة الشاملة غاية في حد ذاتها أم وسيلة لرفع مستوى أداء المؤسسات ؟، ملتقى وطني حول: إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسات جامعة مولاي الطاهر - سعيدة، ص 5.

³ ناصر مراد، أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة لتحسين القدرة التنافسية في المؤسسة، مجلة إدارة، العدد 34، المدرسة الوطنية للإدارة، مولاي أحمد مدثري الجزائر ، 2007، ص 14، 15

يعتبر العميل أهم ما تركز عليه إدارة الجودة الشاملة إذ اجمع الباحثون والمفكرون على أن العميل هو المحور الأساسي الذي تركز عليه الأنشطة التي تتعلق بإدارة الجودة الشاملة فقد أعطت جائزة مالكوم العالمية 25% لاهتمام المنظمة بعملائها.

ويشمل مصطلح العميل في إدارة الجودة الشاملة كل من العميل الداخلي والعميل الخارجي ويقصد بالعميل الخارجي ذلك الفرد الذي تتمحور حوله كافة الأنشطة والجهود من أجل تحقيق رغباته وتحفيزه من أجل اقتداء الخدمة أو السلعة المنتجة أما العميل الداخلي فيتمثل في الأفراد العاملين في تلك المنظمة. لذا ينبغي على المؤسسة أن تضع في حساباتها الأنشطة التي من شأنها أن تحقق سواء للعميل الداخلي أو الخارجي الجودة التي تسهم في تعزيز أواصر الثقة بينه وبين المنظمة.¹

3. التحسين المستمر :

ان اعتماد الأسلوب العلمي الدقيق في استمرارية التحسين والتطوير المستمرين في الأداء التشغيلي للعمليات الإنتاجية من أكثر الأسس أهمية في ترصين المنتج وتحقيق ملائمة للتطورات والتغيرات المستمرة في حاجات ورغبات المستهلكين فالتحسين المستمر بالأداء يتطلب سرعة الاستجابة للتغيرات من ناحية وتبسيط الإجراءات والفاعليات التشغيلية من ناحية أخرى لتحقيق علاقة تكاملية بين الجودة وسرعة الاستجابة للتطوير والإنتاجية؛ ويشمل التحسين المستمر كافة المنتجات والإجراءات بما ينعكس إيجاباً على قدرة المؤسسة على تلبية متطلبات العميل والتكيف مع التغيرات البيئية والمحافظة على المركز التنافسي، وذلك من خلال تحقيق ما يلي:

- تعزيز القيمة للزبون من خلال تقديم منتجات جديدة؛
- تقليل الأخطاء والوحدات المعيبة والضياع؛
- تحسين الإنتاجية والفاعلية في استخدام جميع الموارد.

4. القيادة:

لتحقيق فعالية تنظيمية عالية لا بد من توافر المديرين القيايين ذوي الاختصاص والوعي بأهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة والذين يتوافر فيهم الوعي والثقافة العالية بإدارة الجودة الشاملة وهذا لا يأتي إلا من خلال الاطلاع على

¹ شاكوت فضل الله ، أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العاملين بالمؤسسات الخدمية دراسة تطبيقية الهيئة القومية عمر للكهرباء في الفترة من (2007-2013)، بحث مقدم لثيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال، جامعة شني، السودان، 2015، ص: 60

أدبيات إدارة الجودة الشاملة من جهة والتدريب المستمر لكيفية تطبيقها ميدانيا من جهة أخرى. مشاركة العاملين وتطويرهم.¹

تعتبر قيادة العاملين في المنظمة ذات أولوية كبيرة في تنشيط وتفعيل إدارة الجودة الشاملة إذ أن توفر المهارات والكفاءات البشرية وتطويرها وتحفيزها من أهم الركائز التي تحقق للمنظمة أهدافها. فتحقيق النجاح الهادف يستدعي تكريس الاهتمام والعداية اللازمة بالأفراد بدأ من عملية الاختيار والتعيين وتقييم الأداء وبرامج التدريب والتطوير وأساليب التحفيز والسعي لإثبات الفرق الذاتية في العمل والمشاركة والتعاون وإظهار صورة العمل العائلي لغرض تحقيق التحسن المستمر في الأداء.

فالعامل الجماعي والتعاون بين أفراد المؤسسة مما يساهم في تشجيع الإبداع والارتقاء بمنتجات المؤسسة، ويتطلب ذلك ضرورة التنسيق وبناء فريق العمل. استخدام مدخل الحقائق في اتخاذ القرار. إن القرارات الفاعلة هي تلك التي تعتمد على تحليل المعلومات والبيانات وليس على الحدس أو الخبرة، ويتطلب ذلك إيصال المعلومات الضرورية لمختلف العاملين لتمكينهم تحقيق الجودة الشاملة.

5. التركيز على منع الأخطاء عوض التكيف معها:

مما يقتضي تحديد المعايير الموضوعية التي تمكن العاملين من تحقيق الأداء المطلوب.²

6. مشاركة الموردين:

تركز إدارة الجودة الشاملة على الموردين وضرورة التعامل معهم بشكل يسمح بتكوين علاقات طويلة ومستقرة ومحاولة إشراكهم في تطوير وبناء جودة المنتجات، لذلك تعتبر إدارة الجودة الشاملة المورد كشريك في العملية الإنتاجية.

7. التحكم في المسارات:

التحكم في المسارات هو قبل كل شيء المعرفة الجيدة للمهام وتسلسلها من أجل قياس الفعالية الفردية والكلية، وبما أن المسار هو سلسلة من الأنشطة المتتابعة فعلى المؤسسة أن تعرف ضمن هذه السلسلة النشاط الذي يجعل المسار مستمر لكافة المنتجات والإجراءات بما ينعكس إيجابا على قدرة المؤسسة على تلبية متطلبات العميل والتكيف مع التغيرات البيئية والمحافظة على المركز التنافسي، وذلك من خلال تحقيق ما يلي:

➤ تعزيز القيمة للزبون من خلال تقديم منتجات جديدة؛

¹ فضل الله شاكوت المرجع السابق ص 61

² كمال مرداوي ، بن سيروود فاطمة الزهراء، إمكانية تطبيق الجودة الشاملة في التعليم دراسة ميدانية على مستوى مؤسسات التربية والتعليم الولاية قسنطينة، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 7، جامعة مدتوري، قسنطينة، 2011، ص 2

- تقليل الأخطاء والوحدات المعيبة والضياع؛
- تحسين الإنتاجية والفاعلية في استخدام جميع الموارد.

8. الاتصال الفعال:

الاتصال هو عملية نقل البيانات والمعلومات والقرارات والشكاوى بين أجزاء التنظيم سواء كانت أفقية بين الإدارات أو رأسية من المدير العام لكل المرؤوسين بالمستويات الأدنى من مديري إدارات أو أقسام أو موظفين أو عاملين وهي مهمة تبث روح الحيوية في التنظيم، ولا بد بد للاتصال الفعال من توصيل ما هو مطلوب في الوقت والقدر المناسبين وبدرجة نقاء ودقة المعلومة¹

• أهمية إدارة الجودة الشاملة

- تتجسد أهمية إدارة الجودة الشاملة في أنها منهج شامل ومتكامل يتمتع بالمرونة والقابلية للتغيير كما أن التزام المؤسسات بتطبيقه يمكنها من تغيير سلوكيات أفرادها تجاه مفهوم الجودة ويرفع من درجة اهتمام الموظفين بالعمل الجماعي وروح الفريق ويزيد من ارتباطهم بالمؤسسة وانتمائهم لها كما يساعد مدخل إدارة الجودة الشاملة في وضع استراتيجية تنافسية متكاملة لتطوير عمل المنظمة ويمكن من دراسة احتياجات العملاء والعمل على الوفاء بتلك الاحتياجات خصوصا ويرجع ازدياد أهمية الى عدة أسباب تذكر منها: ²
- عوالة السوق والتي كانت نتيجة لنشأة بعض المنظمات والاتفاقيات مثل منظمة التجارة العالمية واتفاقية الجات واتفاقية الدافتا اتفاق شمال امريكا للتجارة الحرة) ؛
- التطورات التكنولوجية التي كانت سببا في تطوير تقنيات الانتاج والتعقيد المتزايد للسلع والخدمات.
- انتشار بعض الظواهر السلبية كانهخفاض مستوى الجودة وزيادة الوقت المخصص للعمليات الإنتاجية والرقابة عليها وزيادة شكاوى الزبائن وانتقاداتهم.
- عدم كفاءة وفعالية الأساليب الجزئية غير المتكاملة في تحسين أساليب الإدارة.

¹ عمر فضل الله شاكوت عفاف أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العاملين بالمؤسسات الخدمية ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال، جامعة شني، السودان، 2015، ص: 60

² علالي مليكة ، أهمية الجودة الشاملة ومواصفات الأيزو. في تنافسية المؤسسة ، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة

المطلب الثاني: إدارة الجودة الشاملة (الأساليب والأهداف، المتطلبات)

جاء هذا المطلب تنمة للإمام بجواب إدارة الجودة الشاملة وذلك بعرض لأهم أدوات وأهميتها ومتطلباتها على التوالي:

أولاً: أساليب إدارة الجودة الشاملة

حتى تحقق إدارة الجودة الشاملة هدفها المنشود في تشجيع ودعم التحسين المستمر فلا بد لها أن تستعين باستعمال مجموعة من الأدوات والأساليب المهمة؛ لذلك قد وجد أن كثيراً من المؤسسات المنتجة للسلع والخدمات تستعمل الأساليب والأدوات التالية:¹

1- أسلوب حل المشكلات:

وهو أسلوب يعتمد على تكوين فرق قصيرة الأجل، يكون الهدف منها عقد الاجتماعات لمناقشة المشكلات المؤسسية، والعمل على حلها وإيجاد فرص جديدة للتحسين، ولهذه الفرق أنواع متعددة وأهم هذه الأنواع فرق تحسين الجودة ويكون أعضاء فريق تحسين الجودة من قسم واحد أو من عدة أقسام ومن عدة مستويات إدارية ويشترط في أعضاء الفريق توفر الخبرات الكافية والمهارات المطلوبة في حل المشكلات المختلفة، وتساهم هذه الفرق مساهمة كبيرة في الوصول إلى قرارات أفضل، وخاصة في المشاكل المعقدة، ثم أنها تحسن من المهارات والقدرات الفردية لأعضائها، وتزيد من المشاركة والاتصال بين أفراد القسم الواحد والأقسام الأخرى داخل المؤسسة.

2 - المقارنة المرجعية

وهو أسلوب من أساليب تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب البحث عن أفضل الممارسات التي تقوم بها المؤسسات المنافسة والتي تؤدي إلى التفوق في أدائها، ومن ثم تقوم بقياس أدائها مقارنة مع منافسيها، وتطبيق التغيير المطلوب لتحقيق الأفضل دائماً، وتهدف هذه العملية إلى تحديد توقعات واحتياجات الزبائن من المؤسسة، وتساعد على تعلم طرق بديلة في أداء العمل، ومن ثم إيجاد أهداف واضحة لتحسين الجودة.

3- أنظمة الاقتراحات وهو إشراك أفراد المؤسسة بجهود تحسين الجودة وذلك من خلال وضع نظام اقتراحات للموظفين، فيقدم كل منهم اقتراحه حول طرق تحسين العمل وحل المشكلات التي تواجهه في العمل، ومن ثم تقوم

¹ عباس الشريف عبد الرحمن معالي ، إدارة الجودة الشاملة الموجهة وأثرها على أداء المؤسسي - الدور المعدل للثقافة التنظيمية ، أطروحة ليدل درجة دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018، ص 57

الإدارة بتبني هذه الاقتراحات ودراساتها ولا بد من الأخذ بعين الاعتبار توفير الحافز لدى الموظفين وذلك للالتزام والمشاركة في جهود تحسين الجودة، ولا بد أيضاً من إيجاد الوسائل اللازمة لتنظيم هذه العملية.

4 - أنظمة التوقيت المناسب:

وهو الأسلوب الإداري الذي يساعد على تقديم المخزون الفعلي للمواد وطلب الكمية المناسبة في الوقت المناسب، وهو مهم في عملية توزيع وإيصال الخدمة للمستهلك، ويعطي الإدارة الفرصة الكافية لتحقيق أهدافها بالشكل والوقت المحدد، كما ويساعد على حل المشكلات التي تواجهها الإدارة مباشرة وفي نفس المكان الذي تقع فيه.

5 - رقابة العمليات الإحصائية:¹

وهي طريقة إحصائية تستخدم للتعرف على التباين الذي قد يحدث في أي عملية نتيجة لأسباب خاصة وفصلة عن التباين الطبيعي وذلك من أجل التخلص من تلك الأسباب الخاصة والمحافظة على الثبات في عمليات الإنتاج والعمل على تحسينها، وهذه الطريقة ضرورية جداً لتعزيز جودة السلع وتقليل التكاليف وزيادة رضا المستفيدين. كما أن استعمال طرق جمع البيانات وبرمجيات الكمبيوتر يساعد على تطبيق الأساليب الإحصائية المختلفة التي تزود فرق تحسين الجودة ببيانات دقيقة تفيد في حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار ما.

ثانياً: أهداف إدارة الجودة الشاملة

تسعى إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق مجموعة من المنافع أهمها:²

- تشجيع المبادرات والمقترحات التي من شأنها تطوير وتحسين أساليب العمل
- رفع معدل الرضا الوظيفي بين العاملين
- تحقيق بيئة عمل مناسبة تشجع على الإبداع والابتكار، وزيادة معدلات الأداء والإنتاجية؛ اختصار الوقت والجهد في انجاز الأعمال وتطوير وتبسيط إجراءات العمل
- خلق ارتباط بين العاملين من خلال توضيح المهام المطلوب، منهم تسهيل قياس أداء العاملين وفق معايير واضحة ودقيقة
- تخفيض التكلفة وزيادة الربحية

¹ معالي عباس الشريف عبد الرحمان المرجع السابق، ص 58.

² ليليا دحدوح ، دور إدارة الجودة الشاملة في رفع كفاءة أداء الموارد البشرية، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع تخصص تنمية وتسيير الموارد البشرية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2017/2018، ص 33، 34

- تمكن المؤسسة من دراسة احتياجات العملاء والوفاء به
- تعمل على التحسين من جودة المنتج أو الخدمة النهائية
- تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة في السوق
- تساعد على اتخاذ القرارات وحل المشكلات المتعلقة بالعمل
- الحصول على بعض الشهادات الدولية مثل الأيزو ISO 9000 و ISO 14000

ثالثا: متطلبات إدارة الجودة الشاملة

يستلزم تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة مجموعة من المتطلبات الرئيسية من أجل تحقيق النتائج المرغوبة، ومن هذه المتطلبات نذكر :

1- دعم وتأييد الإدارة العليا لبرنامج إدارة الجودة الشاملة:

إن القرارات المتعلقة بالجودة تعتبر من القرارات الاستراتيجية ولذا فإن التزام الإدارة العليا بدعمه وتطويره، وتنشيط حركة القائمين عليه يعد من المهام الأساسية التي تؤدي إلى نجاح النظام المستهدف¹.

2- المناخ التنظيمي:

إن توفير المناخ التنظيمي الملائم يحقق لإدارة الجودة الشاملة نجاحا ملحوظا، حيث أن المناخ التنظيمي يعني قيام الإدارة العليا منذ البداية بإعداد وتهيئة العاملين بالمؤسسة على مختلف مستوياتهم إعدادا نفسيا لقبول وتبني مفاهيم إدارة الجودة الشاملة، حيث يبرز ذلك في تنشيط أدائهم، ويقلل من مقاومتهم للتغيير، وكذلك يوفر السبل الكفيلة بتوفير الموارد والتسهيلات المطلوبة لنجاح تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

3- التسيير الفعال للمورد البشري بالمؤسسة:

إن المورد البشري يعتبر من أهم العناصر التي تضمن استمرار نجاح إدارة الجودة الشاملة، الأمر الذي يستوجب أن يكون محل عناية واهتمام، ويتم ذلك من خلال التسيير الفعال له في جميع النواحي الخاصة به بدء من وضع نظام

¹ زين الدين فريد عبد الفتاح المنهج العلمي للتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، دار الكتب، القاهرة، 1996، ص 48.

الاختيار والتعيين وشغل الوظائف، وتقييم الأداء، وبرامج التدريب، وأسلوب التحفيز المستمر، وبناء فرق العمل، وانتهاء بالمشاركة والتعاون والتمكين، والتي تعتبر من أهم الوسائل لكسب ثقة وولاء الفرد داخل المؤسسة¹

4- نظام المعلومات والتغذية العكسية

يعتبر توفر نظام المعلومات من الركائز المهمة والأساسية التي تقتضها إدارة الجودة الشاملة، حيث يعتبر أكثر العوامل الهادفة للتحقيق نجاح المؤسسة سيما وأن توفير المقاييس والمعايير الهامة للجودة ذات أثر بالغ في تحقيق الأهداف، إذ أن اتخاذ القرارات الصائبة يرتبط بشكل وثيق بتوفير البيانات والمعلومات الصحيحة التي يتطلب بها النجاح المستهدف، كما أن استمرارية التحسن والتطور يقترن بشكل فعال بالتدفق المعلوماتي، كما تسمح التغذية العكسية لمبادئ الجودة الشاملة بأن تنجح وتزدهر، ومن ثم فإن النجاح في الحصول على التغذية العكسية في الوقت الملائم يعد من العوامل الأساسية التي تسهم في زيادة فرص النجاح.²

المبحث الثاني: الجودة الشاملة في ظل التحول الرقمي و الذكاء الاصطناعي

ان العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والرقمنة أمرًا بالغ الأهمية في الإدارة العامة الحديثة. لقد تطور مفهوم الجودة الشاملة مع التقدم التكنولوجي. لم تعد الجودة الشاملة تركز فقط على التحسين المستمر ورضا المواطنين، بل تعتمد بشكل كبير على الأدوات الرقمية التي توفرها الرقمنة

المطلب الأول: إدارة الجودة الشاملة والرقمنة

يمكن القول إن الرقمنة هي الأساس لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الحديثة. إدارة الجودة الشاملة تستند على عدة مبادئ رئيسية، أولاً التركيز على رضا المستفيدين، ثانياً التحسين المستمر للعمليات وأخيراً اتخاذ القرارات بناءً على معلومات دقيقة.

هنا تبرز أهمية الرقمنة، فهي توفر نظام معلومات متكامل يمكنه جمع البيانات ومعالجتها بسرعة ودقة هذا يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات مستنيرة تعتمد على الحقائق وليس التخمينات³، كما أن الرقمنة تساهم بشكل مباشر في تحسين العمليات الإدارية داخل المؤسسات العمومية، حيث تسمح بالانتقال من الإجراءات الورقية

¹ خضير كاظم حمود، مرجع سبق ذكره، ص 103

² أمال رجاني، إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتطوير تنافسية المؤسسات الخدمية دراسة حالة قطاع الاتصالات بالجزائري 2007-2011، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال جامعة البويرة، 2014/2015، ص 20.

³ بوزيدي فاطمة الزهراء، الرقمنة كمدخل لتحسين جودة الخدمة العمومية في الجزائر، مذكرة ماستر، جامعة المسيلة، 2021، ص 64 .

التقليدية إلى الإجراءات الإلكترونية، وهو ما يؤدي إلى تقليل الأخطاء، وتقليص الوقت، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطن.

وهذا يتوافق تماما مع أهداف إدارة الجودة الشاملة التي تسعى إلى تحسين الأداء وتقليل الهدر في الوقت والموارد¹ وتساعد الرقمنة على تعزيز مبدأ الشفافية داخل المؤسسات العمومية، حيث يتم تسجيل جميع العمليات بشكل إلكتروني يمكن تتبعه ومراقبته بسهولة. وهذا يساهم في تقليل الفساد الإداري وتحسين ثقة المواطن في الإدارة، وهو عنصر أساسي في تحقيق الجودة الشاملة.

أيضا الرقمنة توفر أدوات مهمة لقياس الأداء، مثل أنظمة التقييم الإلكتروني ولوحات القيادة (Dashboards)، والتي تسمح للإدارة بمتابعة سير العمل بشكل لحظي، واكتشاف الأخطاء بسرعة، والعمل على تصحيحها. وهذا يعزز مبدأ التحسين المستمر الذي يعتبر من أهم ركائز الجودة الشاملة، فإن الرقمنة تساهم في تحسين التواصل داخل المؤسسة وبين الإدارة والمواطن، من خلال المنصات الرقمية والخدمات الإلكترونية، مما يسهل عملية تقديم الخدمة ويجعلها أكثر سرعة وفعالية. وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن استخدام الرقمنة في الإدارة العمومية أدى إلى تحسين جودة الخدمات بشكل واضح وتقليل التكاليف التشغيلية²

المطلب الثاني: إدارة الجودة الشاملة والذكاء الاصطناعي

في البداية، تقوم إدارة الجودة الشاملة على مبدأ أساسي وهو التحسين المستمر للأداء من خلال الاعتماد على البيانات الدقيقة. وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي الذي يسمح بجمع كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بشكل سريع ودقيق، مما يساعد المؤسسات على اكتشاف نقاط الضعف والعمل على تحسينها بشكل مستمر¹. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم مبدأ اتخاذ القرار داخل إدارة الجودة الشاملة، حيث تعتمد هذه الأخيرة على القرارات المبنية على المعلومات.

ومن خلال تقنيات التعلم الآلي وتحليل البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم توقعات دقيقة حول الأداء المستقبلي للمؤسسة، مما يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات أكثر فعالية وتقليل الأخطاء². يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة داخل الإدارة العمومية، وهو أحد أهم أهداف إدارة الجودة الشاملة،

¹ خنفر سميرة، "الإدارة الإلكترونية ودورها في تحقيق الجودة الشاملة"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، 2021، ص 143.

² بن عزوز محمد، "التحول الرقمي وأثره على تحسين الأداء المؤسسي"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة 2، 2020، ص 215.

فمثلاً يمكن استخدام الأنظمة الذكية مثل المساعدات الافتراضية (Chatbots) لتقديم خدمات سريعة للمواطنين، والرد على استفساراتهم بشكل فوري، مما يرفع من مستوى الرضا وجودة الخدمة¹ كما يساهم الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأداء بشكل مستمر، حيث يمكن للأنظمة الذكية تحليل سير العمل داخل المؤسسة واكتشاف الأخطاء أو التأخر في إنجاز المهام، والعمل على تنبيه الإدارة بشكل مباشر. وهذا يعزز مبدأ الرقابة والتحسين المستمر الذي تعتبره إدارة الجودة الشاملة من أهم ركائزها الأساسية. فالذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين إدارة الموارد داخل المؤسسات العمومية، من خلال تحليل البيانات المتعلقة بالموظفين والخدمات والاحتياجات، مما يسمح بتوزيع أفضل للموارد وتحسين الكفاءة العامة. وهذا ينعكس بشكل مباشر على جودة الأداء الإداري²

المطلب الثالث: دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في ضمان تحسين إدارة الجودة الشاملة (التكامل والتحديات والمتطلبات)

تقوم العلاقة بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي وإدارة الجودة الشاملة على مبدأ التكامل الوظيفي، حيث لا يمكن لأي عنصر من هذه العناصر أن يحقق نتائج فعالة بشكل منفصل عن الآخر. فالرقمنة تمثل الأساس الذي تقوم عليه الأنظمة الحديثة من خلال تحويل المعطيات من شكلها الورقي إلى بيانات رقمية، بينما يعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل هذه البيانات واستغلالها، في حين تسعى إدارة الجودة الشاملة إلى توظيف هذه النتائج لتحقيق التحسين المستمر ورفع جودة الخدمات داخل المؤسسات العمومية.

فان الرقمنة تشكل البيئة الأساسية التي تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث يعتمد هذا الأخير بشكل كبير على توفر بيانات رقمية دقيقة ومنظمة. فكلما كانت عملية الرقمنة متطورة داخل المؤسسة، كلما كان الذكاء الاصطناعي أكثر قدرة على التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار. ومن جهة أخرى، فإن إدارة الجودة الشاملة تستفيد من هذا التكامل من خلال تحسين عملياتها الإدارية وتقليل الأخطاء ورفع كفاءة الأداء.

كما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز فعالية الرقمنة من خلال إضافة عنصر الذكاء إلى الأنظمة الرقمية، حيث لا تقتصر الرقمنة على التخزين والمعالجة فقط، بل تصبح أنظمة قادرة على التحليل والتوقع واتخاذ قرارات مساعدة للإدارة. وهذا ما يؤدي إلى تطوير مفهوم الإدارة التقليدية نحو إدارة ذكية تعتمد على البيانات والتحليل المستمر. وتساعد إدارة الجودة الشاملة في توجيه استخدام الرقمنة والذكاء الاصطناعي نحو تحقيق أهداف واضحة

¹ Benbya, H., "Artificial Intelligence in Public Administration Performance Improvement", Journal of Information Systems, 2020.

² Russell, S. & Norvig, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2020.

تتمثل في تحسين الخدمة العمومية ورفع رضا المواطن. فهي توفر الإطار التنظيمي الذي يحدد معايير الجودة التي يجب تحقيقها داخل المؤسسة، بينما توفر الرقمنة والذكاء الاصطناعي الأدوات التقنية لتحقيق هذه المعايير¹. وفيما يخص المتطلبات، فإن نجاح هذا التكامل يتطلب توفر مجموعة من الشروط الأساسية، من أهمها وجود بنية تحتية رقمية قوية تسمح بتطبيق الأنظمة الحديثة، إضافة إلى ضرورة تأهيل الموارد البشرية وتكوينها في مجال التكنولوجيا الحديثة. كما يتطلب الأمر وجود إرادة إدارية قوية تدعم التحول الرقمي وتتبنى الذكاء الاصطناعي كأداة أساسية لتطوير الأداء. كما أن من بين المتطلبات الأساسية أيضا تطوير التشريعات القانونية التي تنظم استخدام البيانات وتحمي المعلومات الشخصية، خاصة مع تزايد الاعتماد على الأنظمة الرقمية والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات العمومية. فغياب الإطار القانوني المناسب قد يشكل عائقا أمام نجاح هذا التحول. أما بالنسبة للتحديات، فهي متعددة، حيث تواجه المؤسسات العمومية صعوبات تتعلق بنقص الكفاءات البشرية المؤهلة، إضافة إلى مقاومة التغيير من طرف بعض الموظفين الذين يفضلون الأساليب التقليدية في العمل الإداري. كما أن هناك تحديات تقنية مرتبطة بالأمن السيبراني وحماية البيانات من الاختراق أو الاستغلال غير المشروع. ومن التحديات أيضا ارتفاع تكلفة تطبيق الأنظمة الرقمية والذكاء، خاصة في المراحل الأولى من التحول، مما يتطلب استثمارات مالية كبيرة. كما أن عدم تكامل الأنظمة المعلوماتية بين مختلف الإدارات قد يشكل عائقا أمام تحقيق فعالية كاملة لهذا التحول. ورغم هذه التحديات، فإن الاتجاه العام للإدارة العمومية يسير نحو تعزيز التكامل بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي وإدارة الجودة الشاملة، باعتبارها أدوات أساسية لتحقيق إدارة حديثة وفعالة قادرة على تحسين الخدمة العمومية والاستجابة لاحتياجات المواطن بشكل أفضل².

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

يعد هذا المبحث من أهم مباحث الدراسة، حيث يهدف إلى عرض وتحليل أبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع رقمنة الإدارة العمومية واستعمال الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري. وتكتسي هذه الدراسات أهمية كبيرة باعتبارها تشكل الخلفية النظرية التي تساعد على فهم تطور الموضوع، وتحديد مختلف الأبعاد النظرية والتطبيقية المرتبطة به. ويهدف هذا المبحث كذلك إلى إبراز مدى إسهام هذه الدراسات في بناء الإطار النظري للمبحث، بالإضافة إلى تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها من خلال التركيز على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية على المستوى المحلي.

¹ Davenport, T., The AI Advantage in Government, Harvard Business Review Press, 2019.

² Russell, S. & Norvig, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2020.

المطلب الاول: الدراسات العربية

1. دراسة دبي علي وسوفي نبيل (2025) بعنوان: "تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية: فرص وتحديات"، تناولت واقع إدماج الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية، من خلال تحليل الفرص المتاحة والتحديات التي تعيق تطبيقه. هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي داخل الإدارة العمومية، سواء كانت تقنية أو بشرية أو تنظيمية، مع تقييم مدى جاهزية المؤسسات العمومية لهذا التحول، إضافة إلى دراسة دور هذه التقنيات في تحسين الخدمات العمومية ودعم اتخاذ القرار. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحليل الأدبيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والإدارة الرقمية، ودراسة واقع تطبيقه في الإدارة العمومية الجزائرية. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الأداء الإداري عبر أتمتة الإجراءات، تقليل الأخطاء، وتسريع معالجة الملفات، إضافة إلى دعم اتخاذ القرار من خلال تحليل البيانات. كما أبرزت الدراسة وجود عدة تحديات، أهمها ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص الكفاءات، الإشكالات القانونية المتعلقة بحماية البيانات، ومقاومة التغيير داخل الإدارة. واختتمت بالتأكيد على ضرورة تطوير البنية التحتية، تكوين الموارد البشرية، ووضع إطار قانوني واضح لضمان فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية¹.

2. دراسة عثمانية نادية (2023) بعنوان: "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب الاتصال

الإداري في الإدارة العمومية الجزائرية - ولاية المسيلة نموذجًا"، تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين الاتصال الإداري داخل المؤسسات العمومية، وهدفت إلى قياس أثر هذه التقنيات على جودة التواصل الإداري والخدمات المقدمة للمواطنين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مدعّمًا بدراسة ميدانية، وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تطوير الاتصال الإداري من خلال تسريع تبادل المعلومات، تقليل التعقيدات الإدارية، وتحسين تدفق البيانات بين المصالح، مما ينعكس إيجابًا على جودة الخدمة العمومية ورضا المواطنين.

¹ دبي علي، سوفي نبيل، تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية: فرص وتحديات، مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، الجزائر، 2025، ص

كما أوصت بضرورة الانتقال التدريجي من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية، مع تعزيز تكوين الموارد البشرية وتطوير مهاراتها، إضافة إلى دعم البنية التحتية الرقمية لضمان فعالية تطبيق هذه التقنيات.

3.دراسة طواولة أمينة (2025) بعنوان " الذكاء الاصطناعي ورقمنة الإدارة العمومية: آفاق تحسين

الخدمات وتحديات التفعيل"

هدفت إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحديث الإدارة العمومية من خلال تحسين جودة الخدمات وتبسيط الإجراءات في إطار التحول نحو الإدارة الرقمية. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال تحليل المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والرقمنة داخل الإدارة العمومية، ودراسة أثرهما على فعالية المرفق العام وجودة الخدمة. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين العلاقة بين المواطن والإدارة عبر تسريع معالجة الملفات، تحسين دقة القرارات، ورفع كفاءة التسيير العمومي.

في المقابل، أبرزت الدراسة وجود تحديات تتمثل في ضعف الكفاءات الرقمية، مقاومة التغيير داخل الإدارة، وغياب إطار قانوني وتنظيمي واضح ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي¹

4.دراسة شويبي خالد (2025) بعنوان " آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية داخل

الجامعات الجزائرية"

تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي من زاوية قطاع التعليم، مع إمكانية إسقاط نتائجه على باقي القطاعات، خاصة الإدارة العمومية.

هدفت الدراسة إلى استشراف مستقبل توظيف الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الجامعية الجزائرية من خلال تحليل إمكانياته في تطوير أساليب العمل وتحسين جودة الخدمات.

واعتمدت على المنهج الاستشرافي القائم على توقع التطورات المستقبلية بالاعتماد على المعطيات الحالية. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الأداء المؤسسي من خلال رفع سرعة وجودة الخدمات، تحسين كفاءة التسيير، وتعزيز دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، مع إمكانية تعميم هذه النتائج على الإدارة العمومية باعتبارها مجالاً يعتمد على معالجة المعلومات وتقديم الخدمات²

¹عثمانية نادية، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب الاتصال الإداري في الإدارة العمومية الجزائرية – ولاية المسيلة نموذجاً، مذكرة دكتوراه، جامعة المسيلة، الجزائر، 2023، ص 62 .

²خالد شويبي، آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية داخل الجامعات الجزائرية، مذكرة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر، 2025، ص 51 .

5. دراسة بن عيسى عبد القادر (2022) عنوان: "التحول الرقمي في الإدارة العمومية الجزائرية بين الواقع والتحديات"، تناولت موضوع الرقمنة في الإدارة العمومية الجزائرية من زاوية تحليل واقع التطبيق وأهم التحديات التي تواجهه، مع إمكانية إسقاط نتائجه على فعالية التسيير العمومي.

هدفت الدراسة إلى استشراف مستوى تبني الرقمنة داخل المؤسسات العمومية، من خلال تحليل مدى تقدمها في هذا المجال، مع تحديد أبرز العوائق التنظيمية والتقنية التي تعيق تحقيق التحول الرقمي الكامل. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي القائم على دراسة الواقع وتحليل مختلف العوامل المؤثرة في تطبيق الرقمنة داخل الإدارة العمومية.

وتوصلت إلى أن الإدارة العمومية في الجزائر حققت تقدماً نسبياً في مجال الرقمنة، غير أنها لا تزال تعاني من ضعف البنية التحتية الرقمية، واستمرار الاعتماد على الأساليب التقليدية في التسيير، مما يحد من فعالية التحول الرقمي بشكل كامل.¹

6. دراسة قاسي فاطمة الزهراء (2021) بعنوان: "دور الرقمنة في تحسين أداء الإدارة العمومية". تناولت أثر الرقمنة على تحسين جودة الخدمات العمومية وتقليل البيروقراطية داخل المؤسسات الإدارية. هدفت الدراسة إلى قياس تأثير التحول الرقمي على فعالية الأداء الإداري ومدى انعكاسه على رضا المواطنين. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي مدعماً بدراسة ميدانية. وتوصلت إلى أن الرقمنة ساهمت في تسريع الإجراءات الإدارية وتحسين جودة الخدمات المقدمة، غير أن تطبيقها يواجه بعض الصعوبات، أبرزها مقاومة التغيير داخل بعض الإدارات العمومية.²

7. دراسة بن زروق سمية (2022) بعنوان: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية"، تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الإلكترونية وتحسين الأداء الإداري داخل المؤسسات العمومية. هدفت الدراسة إلى تحليل أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الإدارة الإلكترونية وقياس أثرها على فعالية التسيير. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي.

¹ عبد القادر بن عيسى ، التحول الرقمي في الإدارة العمومية الجزائرية بين الواقع والتحديات، أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، الجزائر، 2022، ص

² فاطمة الزهراء قاسي ، دور الرقمنة في تحسين أداء الإدارة العمومية، مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2000، ص 66 .

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في أتمتة الإجراءات الإدارية، تحسين دقة معالجة البيانات، وتقليل الأخطاء البشرية، مع التأكيد على ضرورة توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيقه.¹

8.دراسة لعور بدر الدين (2021) بعنوان "التحول الرقمي في المؤسسات العمومية الجزائرية ودوره في

تحسين الأداء الإداري"

تناولت العلاقة بين الرقمنة وتحسين الأداء الإداري داخل المؤسسات العمومية.

هدفت الدراسة إلى إبراز دور التحول الرقمي في رفع كفاءة المرافق العامة وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت إلى أن التحول الرقمي يساهم في تحسين الأداء الإداري وتسريع تقديم الخدمات العمومية، غير أنه يواجه

عدة تحديات، أبرزها نقص التكوين لدى الموارد البشرية وضعف التجهيزات والبنية التقنية داخل المؤسسات.²

9.دراسة بن يوسف عبد الله (2020) بعنوان "الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في الجزائر"

تناولت واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات العمومية الجزائرية وأثرها على تحسين الأداء الإداري.

هدفت الدراسة إلى تحليل مدى تقدم الإدارة العمومية الجزائرية في اعتماد الحلول الرقمية، مع إبراز أهم العوائق

التي تعيق هذا التحول.واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت إلى أن الإدارة الإلكترونية ساهمت في تحسين سرعة تقديم الخدمات وتقليل الإجراءات البيروقراطية،

غير أنها ما تزال تعاني من ضعف البنية التحتية الرقمية ونقص التكوين المتخصص.³

10.دراسة بوعزة نسرين (2023) بعنوان "أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة العمومية في الجزائر"

تناولت تأثير الرقمنة على تحسين جودة الخدمات داخل المؤسسات العمومية.وهدفـت الدراسة إلى قياس علاقة

التحول الرقمي برضا المواطنين وفعالية الأداء الإداري. واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة ميدانية.

¹سمية بن زروق ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية، مذكرة ماجستير، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، 2002، ص 58 .

²بدر الدين لعور ، التحول الرقمي في المؤسسات العمومية الجزائرية ودوره في تحسين الأداء الإداري، اطروحة دكتوراه، جامعة ورقلة، الجزائر، 2021، ص 70 .

³عبد الله بن يوسف ، الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، الجزائر، 2020، ص 60 .

وتوصلت إلى أن التحول الرقمي ساهم في تحسين جودة الخدمات العمومية وتسريع معالجة الملفات، إلا أن فعاليته تبقى محدودة بسبب نقص الموارد البشرية المؤهلة وضعف البنية التقنية¹.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

1. دراسة Margetts Helen (2019) بعنوان: "Rethinking Government in the Digital Age"

تناولت تأثير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل وظائف الإدارة العمومية في العصر الحديث، مع التركيز على كيفية تحسين أساليب الحوكمة والخدمات العامة.

هدفت الدراسة إلى تحليل الكيفية التي تعيد بها التقنيات الرقمية، وخاصة الذكاء الاصطناعي، تنظيم العمل الحكومي من حيث اتخاذ القرار، تقديم الخدمات، وتسيير البيانات العمومية.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة تطور النماذج الإدارية في ظل الرقمنة.

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة الإدارة العمومية من خلال تسريع معالجة المعلومات، تقليل البيروقراطية، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات، إلا أن فعاليته تبقى مرتبطة بمدى جاهزية البنية التحتية الرقمية وجودة الأطر التنظيمية.

2. دراسة Wirtz Bernd & Müller Jan (2020) بعنوان: "Artificial Intelligence and Public Administration"

تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحديث الإدارة العامة وتحسين أداء المؤسسات الحكومية.

هدفت الدراسة إلى تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، خاصة في مجالات الأتمتة، تحليل البيانات، ودعم القرار الإداري، مع تقييم أثرها على جودة الخدمات العمومية.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي القائم على مراجعة الأدبيات وتحليل التجارب الدولية.

¹ نسرين بوعزة ، أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة العمومية في الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة البليدة، الجزائر، 2023، ص 55.

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات العامة، من خلال تقليل الأخطاء وتسريع الإجراءات، غير أن تطبيقه يواجه تحديات مرتبطة بالحكومة الرقمية، حماية البيانات، وقضايا الخصوصية¹.

3.دراسة (OECD (2021 بعنوان "Artificial Intelligence in Public Sector" ،:

تناولت واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العام عبر عدد من الدول المتقدمة والنامية. هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى إدماج الذكاء الاصطناعي في الخدمات الحكومية وتحليل أثره على فعالية الإدارة العمومية.

واعتمدت على المنهج التحليلي المقارن بين تجارب دول مختلفة في تطبيق الذكاء الاصطناعي. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة الخدمات العامة وتعزيز الشفافية والفعالية الإدارية، لكنه يتطلب وجود أطر قانونية واضحة وسياسات حوكمة رقمية صارمة لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول².

4.دراسة (United Nations (2022 بعنوان "E-Government Survey: Digital Government in the Decade of Action" ،:

تناولت تطور الحكومة الرقمية والذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية على المستوى العالمي. هدفت الدراسة إلى تقييم جاهزية الدول في تبني الحكومة الرقمية والذكاء الاصطناعي ضمن الخدمات العمومية. واعتمدت على المنهج التحليلي الإحصائي المقارن بين مختلف الدول وفق مؤشرات الجاهزية الرقمية. وتوصلت إلى أن الدول التي تستثمر في الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة والشفافية وسرعة الخدمات، في حين ما تزال الدول النامية تواجه فجوة رقمية وضعفًا في البنية التحتية والتكوين³.

5.دراسة (Davenport Thomas & Ronanki Rajeev (2018 بعنوان "Artificial Intelligence for the Real World" ،:

¹ Wirtz Bernd & Müller Jan, Artificial Intelligence and Public Administration, Springer, Germany, 2020, p. 98.

² Margetts Helen, Rethinking Government in the Digital Age, Oxford University Press, United Kingdom, 2019, p. 112.

³ United Nations, E-Government Survey: Digital Government in the Decade of Action, UN Publications, New York, 2022, p. 85.

تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحديثة، مع التركيز على كيفية توظيفه في تحسين الأداء التنظيمي وتطوير الخدمات.

هدفت الدراسة إلى تحليل مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل المختلفة، خاصة في ما يتعلق باتخاذ القرار، معالجة البيانات، وأتمتة العمليات الإدارية، مع إبراز أثره على فعالية المؤسسات.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة حالات تطبيقية داخل مؤسسات خدمية مختلفة.

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة القرارات الإدارية، تسريع معالجة البيانات، ورفع كفاءة الأداء التنظيمي، غير أن فعاليته تبقى مرتبطة بجاهزية المؤسسات من حيث توفر البيانات الدقيقة والبنية التحتية الرقمية المناسبة¹.

6. دراسة Kankanhalli Atreyi et al. (2019) بعنوان "AI in Government: Benefits and Challenges"

تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي من حيث الفوائد العملية والتحديات التنظيمية والإدارية.

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الإدارة الحكومية وجودة الخدمات العمومية، مع التركيز على الجوانب التقنية والمؤسسية المرتبطة بتطبيقه.

واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة في مجال الذكاء الاصطناعي والحكومات الرقمية.

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، وتسريع تقديم الخدمات، إلا أن تطبيقه يطرح تحديات تتعلق بالشفافية، حماية البيانات الشخصية، والمسؤولية الإدارية عند اتخاذ القرار².

7. دراسة OECD (2020) بعنوان "Hello, World: Artificial Intelligence and Its Use in the Public Sector"

¹ Davenport Thomas & Ronanki Rajeev, Artificial Intelligence for the Real World, Harvard Business Review, USA, 2018, p. 44.

² Kankanhalli Atreyi et al., AI in Government: Benefits and Challenges, Government Information Quarterly, Singapore, 2019, p. 101.

تناولت واقع إدماج الذكاء الاصطناعي في القطاع العام عبر مجموعة من التجارب الدولية. هدفت الدراسة إلى تحليل فرص استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الحكومية وتطوير أنظمة الحوكمة الرقمية، مع مقارنة تجارب دول مختلفة في هذا المجال. واعتمدت على المنهج التحليلي المقارن القائم على دراسة سياسات وتجارب عدد من الدول في مجال التحول الرقمي.

وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز فعالية الإدارة العمومية من خلال الأتمتة وتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار، لكنه يتطلب أطرًا تنظيمية واضحة وسياسات حوكمة رقمية صارمة للحد من المخاطر مثل التحيز وضعف حماية الخصوصية¹.

8. دراسة World Bank (2022) بعنوان "Digital Government and AI for Public Service Delivery"

تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الحكومية وتحسين الأداء الإداري في الدول النامية والمتقدمة. هدفت الدراسة إلى تقييم أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات العمومية وتوسيع الوصول إليها.

واعتمدت على المنهج التحليلي الإحصائي المقارن بين عدة دول وفق مؤشرات الحوكمة الرقمية. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الشفافية، تسريع الخدمات، وتقليل التكاليف الإدارية، غير أن نجاح تطبيقه يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية الرقمية وتطوير الكفاءات البشرية².

9. دراسة European Commission (2021) بعنوان "Artificial Intelligence in Public Services: Current State and Policy Implications"

تناولت واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في الخدمات العمومية داخل دول الاتحاد الأوروبي، مع التركيز على السياسات المنظمة له.

¹ OECD, Artificial Intelligence in the Public Sector, OECD Publishing, France, 2020, p. 63.

² World Bank, Digital Government and AI for Public Service Delivery, Washington DC, 2022, p. 77.

هدفت الدراسة إلى تحليل مستوى إدماج الذكاء الاصطناعي في القطاع العام وتقييم أثره على فعالية الخدمات الحكومية وجودتها، إضافة إلى دراسة الأطر القانونية والتنظيمية المرتبطة به.

واعتمدت على المنهج التحليلي المقارن من خلال دراسة تجارب عدد من الدول الأوروبية في مجال التحول الرقمي. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة الخدمات العمومية وتسريع الإجراءات الإدارية، إلا أن نجاح تطبيقه يتطلب وجود تشريعات واضحة، وحوكمة رقمية فعالة، وضمانات قوية لحماية البيانات¹.

10. دراسة United Nations Development Programme – UNDP (2021) بعنوان : "Digital Transformation and Artificial Intelligence in Public Sector Governance"

تناولت دور التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة العمومية على المستوى العالمي، خاصة في الدول النامية.

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات الحكومية وتعزيز الشفافية وجودة الخدمات العمومية.

واعتمدت على المنهج التحليلي الإحصائي المقارن بين عدة دول من حيث جاهزية التحول الرقمي. وتوصلت إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين فعالية الإدارة العمومية من خلال أتمتة الإجراءات، دعم اتخاذ القرار، وتقليل التكاليف، غير أن تطبيقه يظل مرتبطاً بمدى توفر البنية التحتية الرقمية، وتطوير القدرات البشرية، ووضع أطر تنظيمية واضحة².

¹ European Commission, Artificial Intelligence in Public Services, Brussels, 2021, p. 69.

² United Nations Development Programme (UNDP), Digital Transformation and Artificial Intelligence in Public Sector Governance, 2021, p. 58.

المطلب الثالث: مقارنة الدراسات السابقة

الجدول رقم (II - 02): مقارنة بين الدراسات السابقة

الباحث / السنة	عنوان الدراسة	البلد	المنهج	الهدف	أهم النتائج
دي علي وسوفي نبيل(2025)	تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية الجزائرية: فرص وتحديات	الجزائر	وصفي تحليلي	تحليل واقع تبني الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية	الذكاء الاصطناعي يحسن الأداء لكنه يواجه ضعف البنية التحتية ونقص الكفاءات
عثمانية نادية (2023)	دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الاتصال الإداري	الجزائر	وصفي تحليلي + ميداني	دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على الاتصال الإداري	تحسين التواصل الإداري وتسريع تبادل المعلومات وجودة الخدمة
طواولة أمينة(2025)	الذكاء الاصطناعي ورقمنة الإدارة العمومية	الجزائر	تحليلي	تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات	تحسين الأداء الإداري مع وجود تحديات بشرية وقانونية
شويني خالد(2025)	آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم	الجزائر	استشرافي	استشراف مستقبل الذكاء الاصطناعي	تحسين الأداء المؤسسي وإمكانية تعميم النتائج على الإدارة
بن عيسى عبد القادر (2022)	التحول الرقمي في الإدارة العمومية	الجزائر	وصفي تحليلي	تحليل واقع الرقمنة	تقدم نسبي مع ضعف البنية التحتية واستمرار الإجراءات التقليدية
قاسي فاطمة (2021)	دور الرقمنة في تحسين الأداء	الجزائر	وصفي + ميداني	قياس أثر الرقمنة	تسريع الخدمات وتحسين رضا المواطنين مع مقاومة التغيير
بن زروق سمية (2022)	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية	الجزائر	وصفي تحليلي	دراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي	أتمتة وتحسين دقة المعالجة مع الحاجة للبنية الرقمية
لعور بدر الدين (2021)	التحول الرقمي وتحسين الأداء الإداري	الجزائر	وصفي تحليلي	تحسين كفاءة المرافق العمومية	تحسين الأداء مع نقص التكوين والتجهيزات
بن يوسف عبد الله (2020)	الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي	الجزائر	وصفي تحليلي	تحليل الإدارة الإلكترونية	تقليل البيروقراطية مع ضعف البنية التحتية

بوعزة نسرین (2023)	أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة	الجزائر	وصفي + ميداني	قياس جودة الخدمة	تحسين الخدمات مع نقص الموارد البشرية
Margetts (2019)	Rethinking Government in the Digital Age	بريطانيا	وصفي تحليلي	إعادة تشكيل الإدارة الرقمية	تحسين الحوكمة والقرار مع ضرورة جاهزية رقمية
Wirtz & Müller (2020)	AI and Public Administration	ألمانيا	وصفي تحليلي	تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي	تحسين الأداء مع تحديات الخصوصية والحوكمة
OECD (2020)	AI in Public Sector	فرنسا	مقارن	تقييم استخدام الذكاء الاصطناعي	تحسين الكفاءة مع ضرورة التشريعات
UN (2022)	E-Government Survey	دولي	إحصائي مقارن	تقييم الحكومة الرقمية	ارتفاع الكفاءة مع وجود فجوة رقمية بين الدول
Davenport & Ronanki (2018)	AI for the Real World	الولايات المتحدة	دراسة حالات	تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي	تحسين القرار والأداء مع ضرورة جاهزية البيانات
Kankanhalli et al. (2019)	AI in Government	سنغافورة	وصفي تحليلي	تحليل فوائد الذكاء الاصطناعي	تحسين الكفاءة مع تحديات الخصوصية
World Bank (2022)	Digital Government and AI	دولي	إحصائي مقارن	تحسين الخدمات الحكومية	تحسين الخدمات مع ضعف البنية في الدول النامية
European Commission (2021)	AI in Public Services	أوروبا	مقارن	تقييم سياسات الذكاء الاصطناعي	تحسين الخدمات مع ضرورة الحوكمة
UNDP (2021)	Digital Transformation & AI	دولي	تحليلي مقارن	تقييم الحوكمة الرقمية	تحسين الأداء مع ضرورة تطوير الكفاءات

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على الدراسات السابقة

❖ التحليل العام للدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة الوطنية والدولية المتعلقة برقمنة الإدارة العمومية والذكاء الاصطناعي، يتضح أن هناك تقارباً كبيراً في النتائج العامة، رغم اختلاف البيئات والمنهجيات وزوايا المعالجة.

فقد ركزت معظم الدراسات على إبراز الدور الإيجابي للتحويل الرقمي والذكاء الاصطناعي في تطوير أداء الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

تجمع هذه الدراسات على أن الرقمنة والذكاء الاصطناعي يساهمان بشكل مباشر في تحسين فعالية الأداء الإداري، من خلال أتمتة الإجراءات الإدارية، تقليل الأخطاء البشرية، تسريع معالجة الملفات، وتسهيل الوصول إلى الخدمات العمومية. كما أشارت العديد من الدراسات إلى أن هذه التقنيات تدعم عملية اتخاذ القرار الإداري من خلال تحليل البيانات الضخمة واستخلاص مؤشرات دقيقة تساعد في تحسين التسيير العمومي. وفي المقابل، أبرزت الدراسات وجود مجموعة من التحديات التي تعيق التطبيق الفعلي والفعال لهذه التقنيات داخل الإدارات العمومية، سواء في الجزائر أو في التجارب الدولية. وتتمثل أهم هذه التحديات في ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، محدودية التكوين في المجال الرقمي، إضافة إلى الإشكالات القانونية المرتبطة بحماية البيانات والخصوصية. كما أشارت بعض الدراسات إلى مقاومة التغيير داخل المؤسسات الإدارية باعتبارها عائقًا سلوكيًا وتنظيميًا أمام التحويل الرقمي.

كما يتبين من خلال الدراسات الدولية أن الدول المتقدمة تعتمد بشكل أوسع على الذكاء الاصطناعي في إدارة المرافق العمومية، خاصة في مجالات الحوكمة الرقمية، تحليل البيانات، وتطوير الخدمات الذكية، في حين لا تزال الدول النامية، ومنها الجزائر، في مرحلة انتقالية نحو التعميم الشامل لهذه التقنيات.

وعليه، يمكن القول إن الدراسات السابقة توفر إطارًا نظريًا مهمًا لفهم واقع الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية، إلا أنها ما تزال تركز بشكل أكبر على الجوانب النظرية أو الوصفية، مع محدودية في الدراسات التطبيقية الميدانية الدقيقة، خصوصًا على مستوى المؤسسات المحلية، وهو ما يبرز الحاجة إلى دراسات أكثر عمقًا ترتبط بالواقع الميداني مثل حالة وكالة التشغيل (ANEM) الفرع الولائي للتشغيل بولاية عين تموشنت. وبناءً على ذلك، يمكن استخلاص أن هذه الدراسة الحالية تأتي لسد جزء من هذا الفراغ البحثي من خلال تحليل واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الإدارة العمومية الجزائرية على المستوى المحلي، وربطه بمدى فعاليته في تحسين الخدمات العمومية.

خلاصة:

تناول هذا الفصل أثر الرقمنة والذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة العمومية، حيث تبين أن التحول الرقمي يساهم بشكل كبير في تطوير الأداء الإداري، تسريع الإجراءات، تحسين التواصل مع المواطنين، وتقليل مظاهر البيروقراطية داخل المؤسسات العمومية.

وتبين كذلك أن الجزائر شهدت تطوراً ملحوظاً في مجال الرقمنة داخل العديد من القطاعات العمومية، مثل قطاع الحالة المدنية، العدالة، التشغيل، والضمان الاجتماعي، رغم استمرار بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية الرقمية ونقص الكفاءات البشرية المتخصصة، وأوضحت الدراسات السابقة وجود علاقة إيجابية بين التحول الرقمي وتحسين جودة الخدمة العمومية، غير أن معظم الدراسات ركزت على الرقمنة بشكل عام، في حين تسعى هذه الدراسة إلى إبراز أثر الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحقيق إدارة الجودة الشاملة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت.

وعليه، يشكل هذا الفصل قاعدة تحليلية تساعد على فهم نتائج الدراسة الميدانية التي سيتم عرضها في الفصل الثالث، والمتعلقة بواقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي وأثرهما على تحسين جودة الخدمة داخل المؤسسة محل الدراسة.

الفصل الثالث:

الإطار التطبيقي للدراسة

دراسة حالة الوكالة الوطنية للتشغيل

الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت

تمهيد

يتناول هذا الفصل الجانب التطبيقي للدراسة، والذي يهدف إلى تحليل وتفسير البيانات الميدانية المتعلقة بواقع رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي وأثره على إدارة الجودة الشاملة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت. وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، ثم معالجتها وتحليلها باستخدام برنامج SPSS v26 ، بالاستناد إلى مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها.

ويتضمن هذا الفصل عرضاً وتحليلاً لنتائج الاستبيان من خلال دراسة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجاور الدراسة، بالإضافة إلى اختبار صدق وثبات أداة الدراسة، وتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة. كما يتناول اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر كل من رقمنة الإدارة العمومية والرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة العمومية، مع مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة

الإطار المنهجي للدراسة هو حجر الأساس الذي تركز عليه مصداقية البحث العلمي ودقته، إذ يحدد الكيفية التي تم من خلالها جمع البيانات وتحليلها، كما يوضح المسار العلمي المعتمد لاختبار الفرضيات والإجابة عن إشكالية الدراسة. وانطلاقاً من طبيعة الموضوع الذي يعالج أثر رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة، كان من الضروري اعتماد منهجية علمية دقيقة تضمن الربط بين الجانب النظري والتطبيق الميداني.

المطلب الأول: التعريف بمجال الدراسة

1. الوكالة الوطنية للتشغيل

1. 1 نبذة تاريخية :

إهتمت الجزائر على غرار بقية دول العام بمرافق التشغيل، وكان من أهمها الديوان الوطني لليد العاملة الذي تولى مسؤولية تسيير مختلف آليات التشغيل. (ONAMO)، حيث أنشئ الديوان الوطني لليد العاملة بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 62-99 المؤرخ في 29 نوفمبر 1962 المتعلق بإنشاء الديوان الوطني لليد العاملة وذلك في إطار سياسة ترقية التشغيل ومكافحة البطالة، ويعد الديوان الوطني لليد العاملة مؤسسة عمومية ذات طابع إداري الأمر رقم 42-71 المؤرخ في 17 يونيو سنة 1971 والمتضمن تنظيم المكتب الوطني لليد العاملة) حيث سنة 1990 أصبح يسمى الوكالة الوطنية للتشغيل (ANEM) مقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-259 المؤرخ في 8 سبتمبر 1990 وفي 2006 تم تغيير طابعها القانوني من مؤسسة عمومية ذات طابع إداري إلى مؤسسة عمومية ذات تسيير خاص واستفادت من مخطط إعادة التأهيل المخصص لتطوير شبكتها بالإضافة إلى تقوية المهارات الإدارية لإطاراتها لاسيما تطوير وسائل التسيير وتقديم الخدمات.

تعتبر الوكالة الوطنية للتشغيل خاضعة لأحكام المرسوم التنفيذي رقم 06/77 المؤرخ في 17 محرم 1427 الموافق إلى 18 فبراير 2006 وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي تعمل تحت وصاية وزارة العمل التشغيل والضمان الاجتماعي، إذ تلعب الوكالة دور الوساطة بين عروض وطلبات العمل المسجلة على مستوى بطاقتها، كما تساعد على تنظيم معرفة وضع سوق العمل الوطني وتطوره، وتعتبر الأداة الفعلية للدولة في أداء مهامها كوسيط في سوق الشغل. كما تقوم بتنفيذ سياسة الدولة للتشغيل كمخطط العمل لترقية التشغيل ومحاربة البطالة.

2.1 الهيكل التنظيمي للوكالة الوطنية للتشغيل:

يتشكل الهيكل التنظيمي للوكالة الوطنية للتشغيل مما يلي:

- المديرية العامة : يتمثل دور المديرية العامة للوكالة الوطنية للتشغيل في تطبيق العلاقات والاستشارات القانونية والمراقبة التقنية وجمع المعلومات حول سوق الشغل من خلال هياكلها المركزية واللامركزية.
- الهياكل المركزية تضم الهياكل المركزية للوكالة الوطنية للتشغيل ما يلي:

1- المديريات المركزية:

- مديرية تنظيم وضبط سوق التشغيل
- مديرية أنظمة الإعلام والدراسات والإحصائيات؛
- مديرية تنشيط شبكة الهياكل المحلية؛
- مديرية الشراكة والتعاون؛
- مديرية الإدارة العامة؛
- مديرية المالية والمحاسبة.

2- المفتشية العامة:

يلحق بالمدير العام ثلاثة مستشارين مكلفين على التوالي، بما يلي:

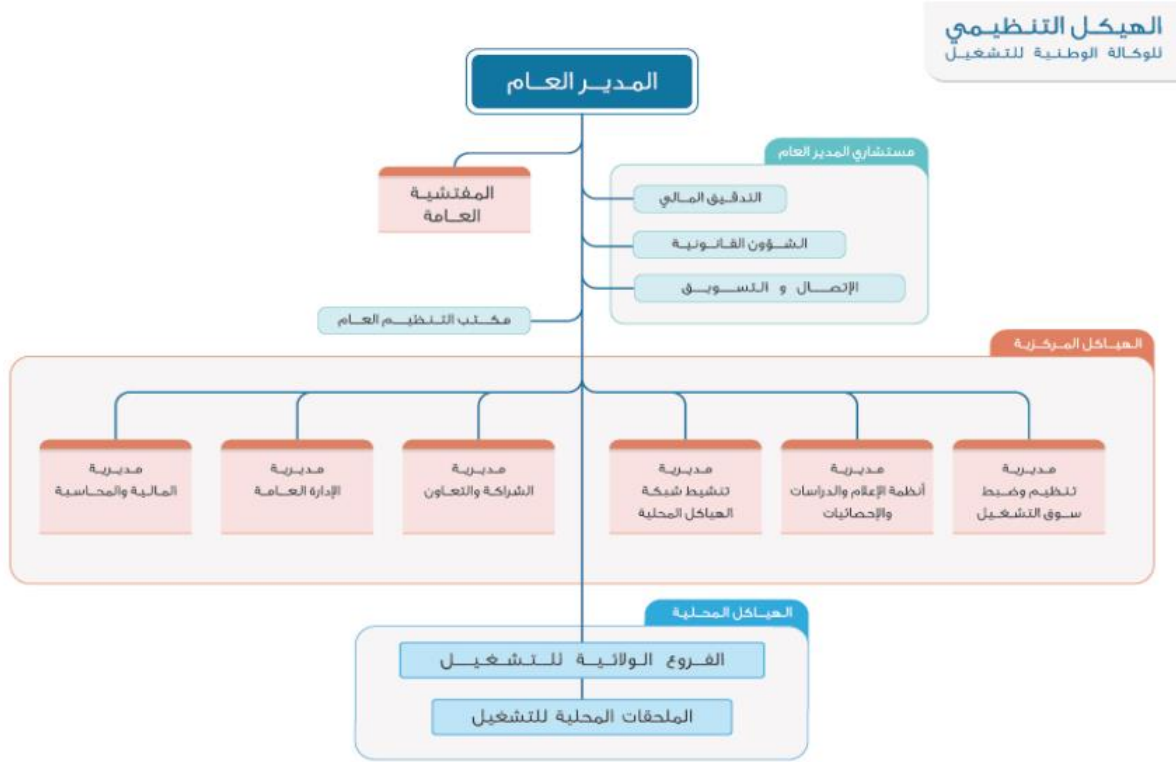
- لتدقيق المالي؛
 - الاتصال والتسويق؛
 - الشؤون المالية.
- مكتب التنظيم العام.

➤ الهياكل المحلية المتكونة من الفروع الولائية للتشغيل والملاحق المحلية للتشغيل:

- 1- الفروع الولائية للتشغيل: يمتد اختصاصها الإقليمي إلى 58 ولاية وتعد الجسر الممتد بين المديرية العامة والملحقات المحلية للتشغيل.

2 الملحقات المحلية للتشغيل: التي تعتبر الخلية الأساسية في تنظيم الوكالة الوطنية للتشغيل، حيث تقوم باستقبال المتعاملين مع سواء من طالبي العمل أو المستخدمين.

الشكل رقم (03-01): يمثل الهيكل التنظيمي للوكالة الوطنية للتشغيل



المصدر: موقع : <https://www.anem.dz/#/article/Organisation> تم الاطلاع عليه يوم

2026-05-05

3.1 مهام وأهداف الوكالة الوطنية للتشغيل:

تمارس الوكالة الوطنية للتشغيل مهامها في إطار سياسة التشغيل المقررة من طرف الحكومة، بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 06-77 المؤرخ في 18 فيفري 2006 والمعدل والمتمم في المرسوم التنفيذي رقم 19-140 المؤرخ 19 أفريل 2019 والذي يحدد مهامها، تنظيمها وتسييرها، وبموجب المرسوم تتولى الوكالة المهام الآتية:

✓ تنظيم معرفة وضعية السوق الوطنية للتشغيل واليد العاملة وتطورها وضمان ذلك وتكلف بهذه الصفة على الخصوص بما يأتي:

✓ وضع منظومة إعلامية تسمح بالاطلاع بكيفية دقيقة ومنظمة وحقيقية على تقلبات سوق التشغيل واليد العاملة والاحتياجات من الكفاءات

- ✓ القيام بكل تحليل وخبرة في مجال التشغيل واليد العاملة
- ✓ القيام بكل دراسة وتحقيق لهما صلة بأداء مهمتها.
- ✓ تطوير أدوات وآليات تسمح بتنمية وظيفة رصد سوق التشغيل وتقييسها.
- ✓ جمع عروض وطلبات العمل ووضعها في علاقة فيها بينما، وتكلف بهذه الصفة بما يأتي:
- ✓ ضمان استقبال طالبي العمل واعلامهم وتوجيههم وتنصيبهم
- ✓ القيام بالبحث عن عروض العمل لدى الهيئات المستخدمة وجمعها.
- ✓ تنظيم المقاصة (المقاربة والموافقة) بين عروض وطلبات العمل على المستوى الوطني والجهوي والمحلي.
- ✓ تشجيع الحركة الجغرافية والمهنية لطالبي العمل بتنظيم وتسيير المساعدات الخاصة للموجهة لتنظيم حركات اليد العاملة طبقا للتنظيم المعمول به بالمشاركة مع المؤسسات والهيئات المعنية في تطبيق عمليات التحويل المهني أو التكوين التكميلي الخاص بتكيف مؤهلات طالبي العمل مع متطلبات عروض العمل المتوفرة
- ✓ المشاركة في تنظيم وتنفيذ البرامج الخاصة بالتشغيل التي تقررها الدولة والجماعات المحلية وكل مؤسسة معنية وإعلامها بتسيير البرامج المذكورة أعلاه وإنجازها
- ✓ البحث عن كل الفرص التي تسمح بتنصيب العمال الجزائريين في الخارج.
- ✓ تطوير مناهج تسيير سوق التشغيل وأدوات التدخل على عرض وطلب التشغيل وتقييسها.
- ✓ ضمان عمليات التكوين في مجال الاستشارة في التشغيل وتسيير سوق العمل
- ✓ إبرام الاتفاقيات مع الهيئات المعتمدة للتنصيب والبلديات المكلفة بنشاطات التنصيب.
- ✓ إبرام الاتفاقيات مع الهيئات المستخدمة قصد مساعدتها وإرشادها في تحديد احتياجاتها من الكفاءات¹
- ✓ متابعة مدى تنفيذ الهيئات المستخدمة لالتزاماتها فيما يخص توظيف اليد العاملة الوطنية في إطار الموافقات المبدئية لتشغيل اليد العاملة الأجنبية الممنوحة من الإدارة المركزية المكلفة بالتشغيل
- ✓ ضمان تطبيق التدابير الناجمة عن الاتفاقيات والاتفاقات الدولية في مجال التشغيل فيما يخصها.
- ✓ ضمان تطبيق تدابير الرقابة المنبثقة عن أحكام القانون رقم 1904 المؤرخ في 13 ذي القعدة عام 1425 الموافق : 25 ديسمبر 2004 المتعلق بتنصيب العمال ومراقبة التشغيل فيما يخصها.
- ✓ المساهمة في اعداد وتحيين المدونة الجزائرية للمهن والوظائف بالاتصال مع جميع قطاعات النشاط

¹ المرسوم التنفيذي رقم 19 - 140 المؤرخ في شعبان عام 1440هـ الموافق ل 19 أبريل 2019 يعدل و يتمم المرسوم التنفيذي رقم 06-77 المؤرخ في 19 محرم عام 1427هـ الموافق ل 18 فبراير 2006 الذي يحدد مهام الوكالة الوطنية التشغيل وتنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية، العدد 29 ، 2019.

✓ تطوير الشراكة مع الهيئات الخاصة المعتمدة للتنصيب

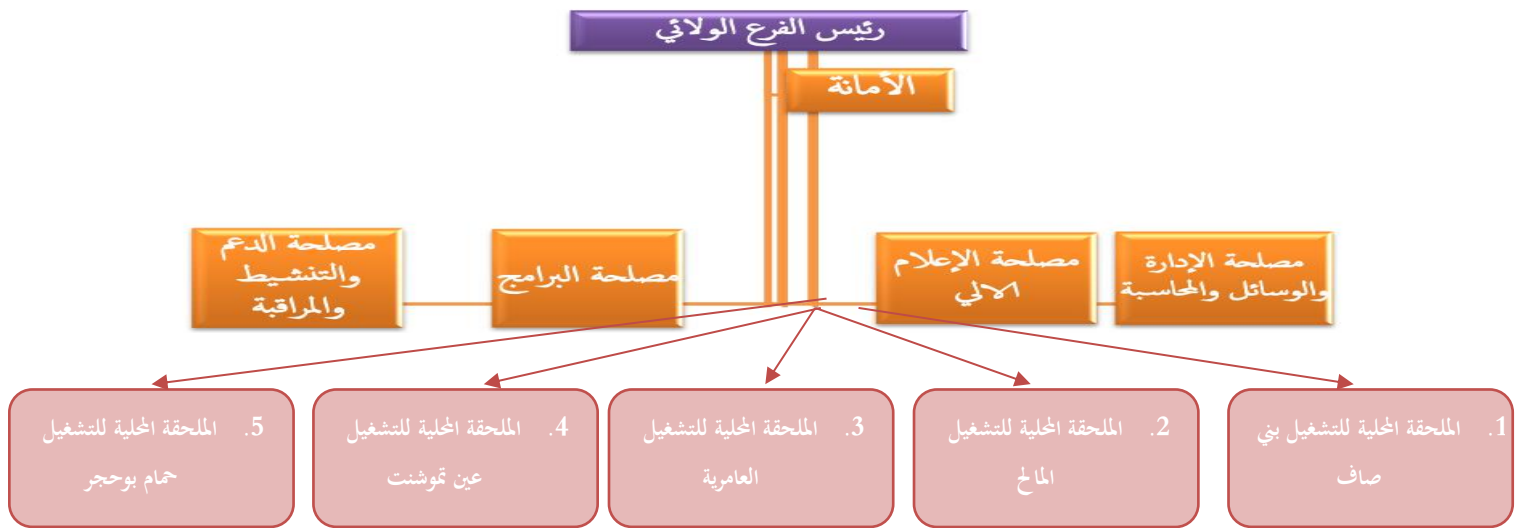
4.1 الفرع الولائي للتشغيل – عين تموشنت (AWEM)

1. الإطار المؤسسي والقانوني:

لدى الوكالة الوطنية للتشغيل فروع على مستوى 58 ولاية عبر الوطن، ويدعى الفرع الولائي للوكالة بـ AWEM، ويعد فرع عين تموشنت (رمزه الولائي 46) واحداً من هذه الفروع المنتشرة على الصعيد الوطني .

يعد الفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت الجسر الممتد بين المديرية العامة والملحقات المحلية للتشغيل التابعة له، ويتواجد موقعه بمقر الولاية، ويتشكل الهيكل التنظيمي للفرع الولائي للتشغيل من خمسة (5) مصالح مكرزة على مستوى الفرع، وخمس ملاحق محلية موزعة على دوائر الولاية، كما في الشكل التالي الممثل للهيكل التنظيمي:

الشكل رقم (02-03): الهيكل التنظيمي للفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت



المصدر : من إعداد الطالب بناء على المعلومات المقدمة من الفرع الولائي

2. التعداد البشري للفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت:

من أجل التكفل الأمثل بطالبي العمل بكل احترافية وفق الأسس والقواعد المعدة من طرف المديرية العامة، وضع تحت تصرف الفرع الولائي للتشغيل إطارات وغيرها مؤهلة ومكونة من أجل تحقيق الأهداف المسطرة والمتمثلة في تنصيب طالبي العمل وتقليص ظاهرة البطالة، والجدول التالي يبين لنا خريطة التعداد البشري للفرع الولائي للتشغيل مع الملاحق التابعة له.

الجدول رقم (III- 01) التعداد البشري للفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت

التصنيف	المستوى الدراسي	الجنس		المجموع
		ذكر	أنثى	
الإطارات والاطارات السامون	ليسانس فما فوق	28	30	58
أعوان التحكم	تقنيون وتقنيون سامون	7	2	9
الأعوان التنفيذيون	الثالثة ثانوي + ديبلوم من التكوين	10	5	15
المجموع		45	37	82

المصدر: من إعداد الطالب بناء على المعلومات المقدمة من الفرع الولائي

3. مهام الفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت:

يسعى الفرع الولائي للتشغيل بعين تموشنت لتحقيق المهام التالية:

- ضمان تنظيم وتسيير سوق التشغيل المحلية؛
- ضمان تسيير الوسائل البشرية والمادية والمالية؛
- ضمان تسيير واستغلال الشبكة المعلوماتية المحلية؛
- ضمان الدعم التقني للملحقات المحلية للتشغيل؛
- المشاركة في تنفيذ أجهزة برامج التشغيل في الولاية؛
- إنجاز واستغلال كل المعطيات والمعلومات المتعلقة بالسوق المحلية للتشغيل وإعداد تقارير شهرية حول
- نشاطات الفرع الولائي للتشغيل؛
- متابعة وتنسيق نشاطات الملحقات المحلية؛

- دراسة طلبات الموافقات المبدئية لتشغيل اليد العاملة الأجنبية؛
- ضمان الإصغاء الاجتماعي والاتصال.

4. الخدمات المقدمة:

يقدم الفرع الولائي لعين تموشنت جملة من الخدمات تشمل:

- لفائدة طالبي العمل:

- تسجيل طالبي العمل وتسليمهم بطاقة طالب العمل الصالحة لمدة 6 أشهر قابلة للتجديد.
- التوجيه المهني والاستشارة في مجال التشغيل.
- تمكينهم من الاطلاع على عروض العمل المتاحة والمشاركة فيها.
- تمكين المسجلين الذين لم يحصلوا بعد على فرصة عمل من الاستفادة من منحة البطالة .
- التسجيل الإلكتروني عن بُعد عبر منصة "وسيط" على الرابط wassitonline.anem.dz.

- لفائدة أصحاب المؤسسات والهيئات المستخدِمة:

- استقبال طلبات التوظيف ونشر العروض.
- البحث عن الكفاءات المناسبة وإيصالها بأصحاب العمل.
- المساعدة في تنظيم مسابقات التوظيف القطاعية (كمسابقات قطاع التربية والصحة والهيئات العمومية).

5. النطاق الجغرافي والهيكل التنظيمي:

يغطي الفرع الولائي كامل إقليم ولاية عين تموشنت التي تتكون من 8 دوائر و 28 بلدية، تابعة لخمسة ملاحق محلية للتشغيل تتمثل في : ملحقة بني صاف (05 بلديات) ، ملحقة عين تموشنت (05 بلديات) ، ملحقة حمام بوحجر (08 بلديات) ، ملحقة العامرية (05 بلديات) ، ملحقة المالح (04 بلديات)

5.1. واقع الرقمنة والإدارة الالكترونية في الوكالة الوطنية للتشغيل

أولا : البنية التحتية لتطبيق الإدارة الالكترونية

من أجل إرساء أسس الإدارة الالكترونية وفرت الوكالة الوطنية للتشغيل اهم المتطلبات المادية والبشرية، وعملت على تطويرها وتنميتها للزيادة من كفاءتها.

➤ من حيث المورد البشري

3311 إطار وإطار سامي أي بمعدل 67% من اجمالي العمال (4923 عامل)، منهم 98 مهندس في الاعلام الآلي و 167 تقني سامي اعلام الي موزعين على كامل هياكل الوكالة مهمتهم برمجة وتطوير أنظمة المعلومات والمنصات. والمواقع الالكترونية وتطبيقات الحاسوب والهواتف الذكية، متابعة وصيانة قواعد البيانات وبرامج الحماية وأجهزة الحاسوب وملحقاتها.

➤ من حيث أجهزة الاعلام الآلي ولواحقها:

توفر الوكالة للقيام بأعمالها على أكمل وجه أكثر من 4200 جهاز حاسوب مكتبي و 350 حاسوب محمول وحوالي 2900 جهاز ملحق كالات الطباعة والنسخ والماسح الضوئي موزعة على كل هياكل الوكالة.

دون أن ننسى أجهزة العرض المرئي والسمعي كأجهزة عرض البيانات data show وأجهزة التلفزيون، والتي تستخدمها الوكالة لتقديم خدماتها والمشاركة في الملتقيات والتظاهرات المحلية والوطنية وبأحدث التقنيات، بالإضافة إلى كاميرات الواب والميكروفونات لعقد الاجتماعات والدورات التكوينية عن بعد وخاصة بعد تفشي جائحة كورونا.

➤ من حيث شبكات الاتصال

ترتبط المديرية العامة بالجزائر العاصمة بالشبكة المحلية للفروع الولائية (58) والملاحق المحلية (248) عبر كامل التراب الوطني بشبكة داخلية "انترانت" تعتمد على الألياف البصرية، وحوالي 2000 جهاز من أجهزة التوزيع والتشفير وحماية الشبكات، بالإضافة إلى تزويد كل هياكل الوكالة الوطنية للتشغيل بشبكة الانترنت عالية التدفق.

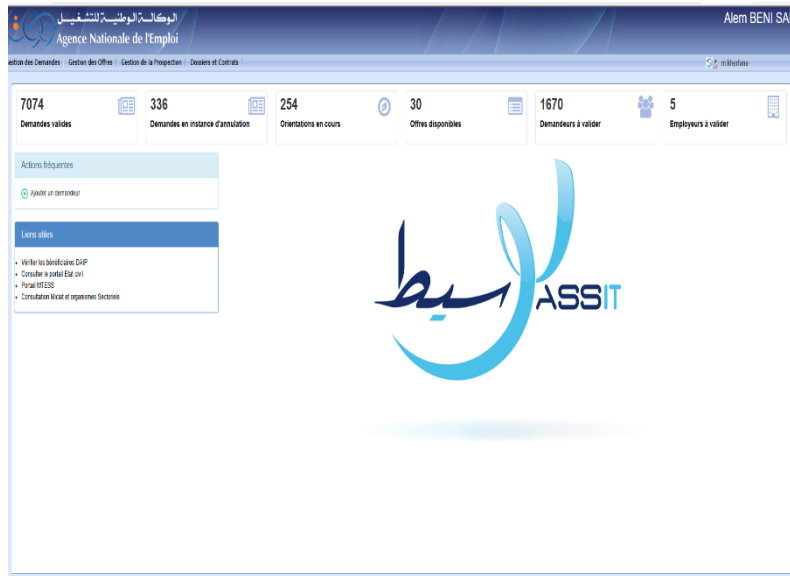
➤ من حيث قواعد حفظ البيانات

من أجل حماية وحفظ البيانات والمعلومات استحدثت الوكالة الوطنية للتشغيل مركزاً منظوراً لحفظ البيانات data center على مستوى المديرية العامة مربوط بشبكة الهياكل المحلية الموزعة على كامل التراب الوطني، مع آخر احتياطي مهيأ لاسترجاع البيانات في حالات الكوارث.

ثانياً: أنظمة المعلومات التسييرية:

تحاول هنا وبنجاح إعطاء صورة عن أهم أنظمة المعلومات المستعملة في تسيير عمل الوكالة:

➤ النظام المعلوماتي الوسيط



هو نظام معلومات استحدث من أجل معالجة طلبات وعروض العمل بفعالية وسرعة وبأكثر شفافية يهدف هذا النظام إلى تسهيل عملية الوساطة والمقاربة بين متطلبات عروض العمل وكفاءات ورغبات طالبي العمل وهذا بالاستعانة بالمدونة الجزائرية وللمهنة والشغل.

➤ منصة منحة البطالة

Agence Nationale de l'Emploi

France

Alain BENE SAF

m.hurhone

Rendez-vous

Préinscription

Préinscription infanterie

Allocations

Paiements bloqués

Liste des allocations

Vous avez 828 allocations au niveau de votre agence.

N° Waaht NIN Nom Prénom Date naissance N° CCP NIS Date début État Actions

34148001713	11995118903170001	ABADA	HOUA	11-10-1995	30186166279	93017100808	16-03-2022	Active	Détails
44019801880	11998146000180000	ABADA	HOURA	21-01-1998	30220991545	98018804832	01-03-2022	Active	Détails
110191623810	10991035402810004	ABALLAH	MOHAMMED SALAH	29-09-1991	30148932880	91288185541	02-07-2025	Active	Détails
23019125750	11997084101570002	ABDAS	SAMA	24-03-1997	30200296383	972570384731	19-03-2022	Active	Détails
44019004770	11995141930470001	ABDAS	AVILM	11-02-1995	30285723373	95047018034	09-03-2022	Suspendue	Détails
46229900410	10995148000040002	ABDAS	AVESAM	10-01-1998	302371480188	900041812949	20-12-2022	Suspendue	Détails
46230200490	10802148000490007	ABDUS	OUSSAMA	06-11-2002	302904485155	02041888957	21-01-2022	Suspendue	Détails
141000011400	11000048001140002	ABDUS	NELOUAD	11-01-2000	302122579152	001148007767	08-04-2022	Active	Détails
462304000050	11004148000000008	ABDUS	KAYHANE	21-01-2004	304608170780	046000002776	21-03-2024	Active	Détails
46012014710	11002148001470000	ABDULAH	HABBA	29-06-2007	303070715086	07147000265	21-04-2022	Active	Détails

هي منصة رقمية انشائها الوكالة الوطنية للتشغيل من اجل التسيير المحكم لمنحة البطالة ويمكن تقسيمها إلى منصتين:

منصة خارجية مخصصة لطالبي العمل الراغبين في الاستفادة من المنحة حيث تسمح لهم بالتسجيل الأولي وتحديد موعد من اجل استكمال اجراءات الاستفادة على مستوى الملاحق ، وأخرى داخلية مخصصة لإطارات الوكالة من اجل معالجة طلبات المستفيدين من المنحة ومتابعة وتحديث وضعياتهم العائلية والمهنية وبالاتعانة بروابط المراقبة المرتبطة بقواعد البيانات الخاصة بصناديق الضمان الاجتماعي والتقاعد والحالة المدنية وقاعدة بيانات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للطلبة **PROGRESS**

➤ النظام المعلوماتي المساعد في اتخاذ القرارات

Système d'Information décisionnel

SID

يهدف هذا النظام إلى تحسين أداء وفعالية مسؤولي الوكالة من حيث اتخاذ القرارات، وهذا بتوفير وتحليل الاحصائيات الدورية والانية عن مختلف نشاطات الوكالة وكلا حسب موقعه واختصاصه.



➤ نظام تسير الموارد البشرية TASYIR

هو نظام يربط مديرية الإدارة العامة بالفروع الولائية والملاحق المحلية ويعمل على المساعدة في تسير الموارد البشرية للوكالة حيث يقوم ب:

- يبين توزيع العمال على مصالح العمل ويحدد المهام الموكلة إليهم

- متابعة وضعيتهم الإدارية الانتداب العطل السنوية والعطل المرضية (...)

- متابعة وتحديد المردودية الفردية والجماعية للعمال

➤ منصة تأهيل

هذه المنصة مخصصة لتوجيه المستفيدين من منحة البطالة إلى التكوين المهني ومتابعة تسجيلهم من خلال تحديد تخصصاتهم وكذا المدة الزمنية المخصصة لكل دورة التكوينية

ثالثا: الخدمات عن بعد

➤ تطبيقات الهواتف الذكية



هي مجموعة من تطبيقات الهواتف قامت الوكالة بإنشاءها وتوفيرها على مستوى متجر قوقل للتطبيقات من اجل السماح لعمالها بالاستفادة من خدماتها عن بعد.

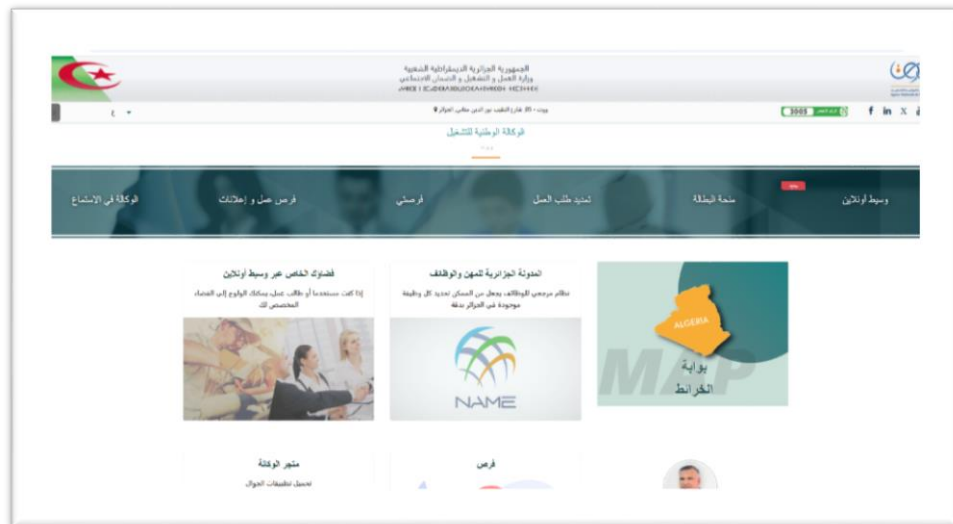
➤ وسيط غير الخط wassitonline



يهدف إلى دعم طالبي العمل في العثور على مناصب عمل تتوافق مع مؤهلاتهم المهنية وكذا دعم المستخدمين في بحثهم عن الكفاءات والمهارات المطلوبة ويسهل الوصول إلى المعلومة عبر فضاء المستخدم (انشاء وتحديث الحساب، تسهيل إبداع العروض والمهام ذات الصلة) وفضاء طالب العمل (انشاء وتحديث الملصق المهني لطالب العمل، معاينة متعددة المعايير الأحداث عروض العمل) في أي وقت وفي أي مكان مع جودة المعلومة وحدائتها.

➤ الموقع الإلكتروني للوكالة www.anem.dz

يتيح لزمائهم كل المعلومات المرتبطة بالوكالة الوطنية للتشغيل مهامها وخدماتها، احصائيات سوق الشغل، المدونة الجزائرية للمهن والشغل وبعض الروابط السريعة لبعض الخيارات كتمديد طلب العمل أو منحة البطالة



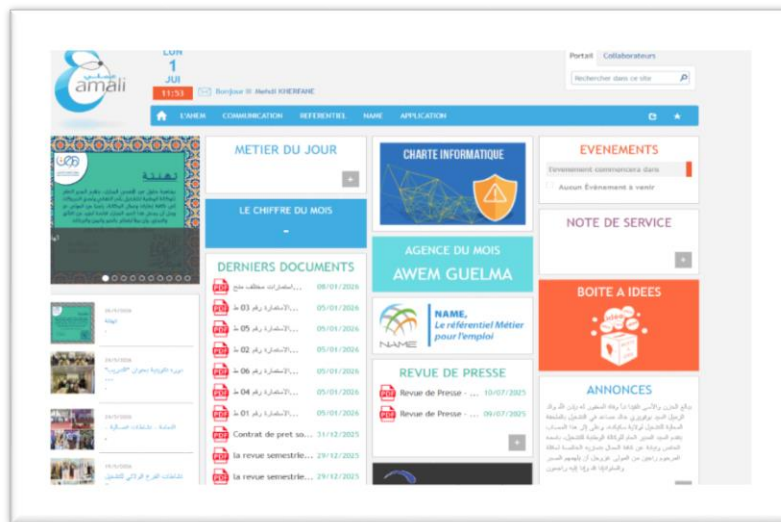
رابعاً: تكنولوجيا الاعلام والاتصال:

تعتمد الوكالة على بعض تقنيات الاعلام والاتصال الحديثة داخليا بين العمال والمصالح والفروع، وخارجها مع عملائها كالمؤسسات والهيئات وطالبي العمل.

➤ بوابة عملي portail 3amali

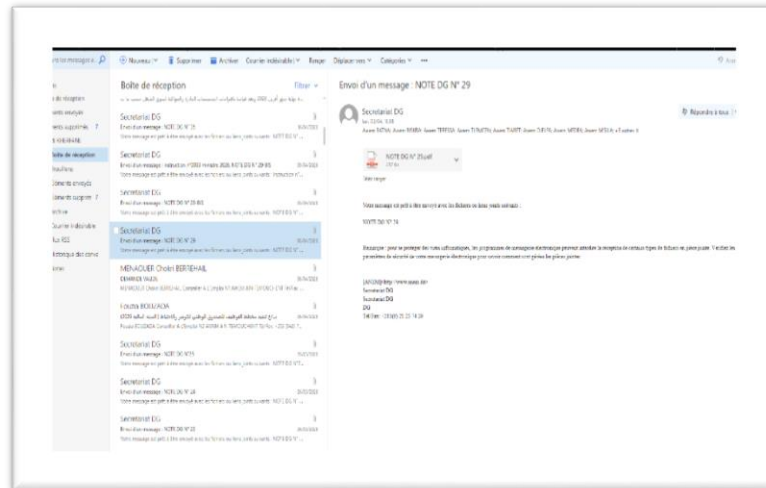
ربطتها الوكالة الوطنية للتشغيل بشبكة الاتصال الداخلية وهي تساعد على تبادل المعلومات والاتصال الفعال داخل الوكالة بحيث أنها تتيح للمستخدمين وبسهولة إمكانية إنتاج وبث المعلومات وتتكون من فضاء بن متكاملين للتبادل هما:

- فضاء لنشر المعلومات.
- فضاء للعمل المشترك موجه لفرق العمل



➤ البريد الالكتروني المهني Outlook

هي خدمة متوفرة عبر شبكة الانترنت أو الانترنت و بأي جهاز حاسوب او هاتف وهذا لضمان توفرها في أي مكان او زمان، وتتمثل وظيفتها الأساسية في ضمان تسيير المراسلات داخل الوكالة وشبكاتها عبر كامل التراب الوطني وبمجرد دخولها حيز الخدمة تراجع الاستعمال الورقي كثيرا في التراسل



➤ مركز النداء 3005

تم استحداث مركز للنداء على مستوى خلية الاصغاء بهدف استقبال عرائض المواطنين سواء طالبي العمل أو المستخدمين عن طريق الرقم الأخضر 3005 والرد عليها من خلال تقديم التوجيهات والإرشادات اللازمة لهم، وضمان أحسن تكفل ممكن لتلبية طلباتهم وفق التنظيم والإمكانات المتاحة.

➤ الفيسبوك:

من اجل التواصل مع طالبي العمل واصفاء شفافية أكثر على معالجة العروض، تم انشاء صفحة على موقع الفاييسبوك للتواصل الاجتماعي للوكالة الوطنية للتشغيل وصفحات أخرى لكل فرع ولائي يسيرها مختصين تم تكوينهم وتكليفهم بتسييرها حسب نظم وأساليب محددة وموحدة، بحيث يتم من خلال هاته الصفحات:

- نشر عروض العمل فور استقبالها.
- نشر قوائم طالبي العمل بعد انتقالهم ومقاربتهم مع عروض العمل عن طريق البرنامج المعلوماتي وسيط مع التحفظ عن نشر معلوماتهم الشخصية.
- نشر ما يتعلق بنشاط مرافقة طالبي العمل، والنشاطات الإعلامية والتظاهرات التي تشارك فيها.

➤ خدمة الرسائل القصيرة مرسال:



أطلقت مؤخرا الوكالة الوطنية للتشغيل خدمة الرسائل النصية القصيرة الجديدة " مرسال " وهذا في إطار رقمنة الخدمات المقدمة من طرف الوكالة وسعيا منها لتطوير الخدمة المتعددة القنوات وتقديم خدمات ذات نوعية المرتفعيها وتسهيل الإجراءات لمنتسبي وطالبي العمل المسجلين بوكالات التشغيل، أين تضمن لهم هذه الخدمة الإشعار الآلي بتجديد طلب العمل قبل نهاية صلاحيته ب 10 أيام وكما تضمن أيضا خدمة الاستدعاء اليا من أجل التوجيه في عروض العمل، والإشعار بجميع الفعاليات الجديدة والمتعلقة بالمستخدمين وطالبي العمل.

تعتبر هذه الخدمة قيمة مضافة إلى الوكالة الوطنية للتشغيل، فهي بالإضافة إلى أنها سهلت عملية التواصل بينها وبين المنتسبين لها، فقد ضمنت سرعة نشر المعلومة وتقليص مدة معالجة عروض العمل وضمان صلاحية طلبات العمل وتنظيم التدفق في الوكالات وتعزيز أكثر للشفافية ومراقبة مدى احترام الإجراءات.

المطلب الثاني: منهج الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة

أولاً: منهج الدراسة

تم الاعتماد في هذا الجزء من الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي الذين يساعدان على تحقيق أهداف الدراسة، ويهدفان إلى توفير البيانات والمعلومات التي تم جمعها عن طريق توزيع الاستبيانات على أفراد العينة وتصنيفها وتحليلها لتحقيق تصور أفضل وأدق للموضوع محل الدراسة وهذا باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (SPSS. V. 26)

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين في الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي بعين تموشنت، باعتباره مؤسسة عمومية محلية تمثل حلقة وصل بين الوكالة الوطنية للتشغيل وطالبي العمل على مستوى الولاية، وتعد نموذجاً مناسباً لدراسة واقع تطبيق التحول الرقمي.

تم اللجوء إلى اختيار عينة عشوائية بسيطة لتمثيل هذا المجتمع، بما يضمن تقليل التحيز وإتاحة فرص متساوية لاختيار الأفراد. وقد بلغ حجم العينة 70 موظف من موظفي الوكالة، بما يسمح بالحصول على بيانات تعكس خصائص مجتمع الدراسة بشكل مقبول من الناحية الإحصائية.

وقد تم اختيار هذه العينة نظراً لارتباطها المباشر بموضوع الدراسة، حيث تعتمد بشكل متزايد على الوسائل الرقمية في تقديم خدماتها، إضافة إلى كونها تمثل مستوى تطبيقي مهم لسياسات التشغيل على المستوى المحلي، كما أن هذا الاختيار يتيح إمكانية دراسة مدى فعالية الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية على أرض الواقع.

الجدول رقم (III - 02): الاستبيانات الموزعة والمسترجعة والمستبعدة والمقبولة

البيان	العدد
الاستبيانات الموزعة	70
الاستبيانات المسترجعة	70
الاستبيانات المرفوضة	00
الاستبيانات المعتمدة (الصالحة للتحليل)	70

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على البرنامج الاحصائي SPSS V26

المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: أداة الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة ومعالجة الجانب التطبيقي لها، تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، باعتباره من أكثر الأدوات استخداماً في البحوث العلمية الميدانية، نظراً لقدرته على جمع بيانات كمية منظمة من أفراد العينة خلال فترة زمنية قصيرة، وبطريقة تسمح بالتحليل الإحصائي.

وقد تم تصميم استبيانين بالاستناد إلى مجموعة من المصادر العلمية، شملت الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، بالإضافة إلى المسح النظري للأدبيات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، إلى جانب الاستفادة من توجيهات الأستاذ المشرف، بما يضمن دقة الأداة وملاءمتها لأهداف الدراسة.

يتكون الاستبيانين من مجموعة من الأسئلة التي تغطي متغيرات الدراسة، وقد تم تقسيمه إلى جزأين رئيسيين على النحو التالي:

الجزء الأول: البيانات الشخصية

يتضمن هذا الجزء المعلومات الديموغرافية الخاصة بموظفي الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت، ويشمل:

- الجنس
- العمر
- المستوى التعليمي
- الخبرة المهنية
- الفئة المهنية

ويهدف هذا الجزء إلى وصف خصائص أفراد العينة وتحليلها بما يساعد في تفسير النتائج.

الجزء الثاني: محاور الاستبيان

يضم هذا الجزء محورين أساسيين يشمellan متغيري الدراسة، وهما كما يلي:

- المحور الأول: العبارات المتعلقة برقمته الادارة العمومية.

• المحور الثاني: العبارات المتعلقة بالرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

• المحور الثالث: العبارات المتعلقة بجودة الخدمة.

ويعرض الجدول الموالي توزيع عبارات الاستبيان حسب محاوره:

الجدول رقم (III-03): محاور الاستبيان

عدد العبارات	المحور
من 1 إلى 15	المحور الأول: العبارات المتعلقة برقمنة الادارة العمومية.
من 16 إلى 32	المحور الثاني: العبارات المتعلقة بالرقمنة باستخدام بالذكاء الاصطناعي.
من 33 إلى 42	المحور الثالث: العبارات المتعلقة بجودة الخدمة.

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على البرنامج الاحصائي SPSS V26

وللإجابة على فرضيات الدراسة استعملنا مقياس ليكرث الخماسي لقياس استجابات المبحوثين الفقرات الاستبيان كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (III-04): درجات مقياس " ليكرث الخماسي "

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على البرنامج الاحصائي SPSS V26

كما تم تحديد طول خلايا المقياس ليكرث الخماسي " وذلك بحساب المدى $4 = 5 - 1$ تم تحديد طول الخلية عن طريق قسمة المدى على خلايا المقياس $0.80 = 4 / 5$ بعد ذلك نضيف طول الخلية الى أصغر القيمة في المقياس وهي 1 وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية وهكذا حتى نصل الى الحدود الدنيا والعليا لكل خلية وتكون كما يلي:

- إذا كان المتوسط الحسابي تقع قيمته بين 1 و 1.80 يصنف في الخلية بدرجة استجابة غير موافق بشدة.

- إذا كان المتوسط الحسابي تقع قيمته بين 1.81 و 2.60 يصنف في الخلية بدرجة استجابة غير موافق
- إذا كان المتوسط الحسابي تقع قيمته بين 2.61 و 3.40 يصنف في الخلية بدرجة استجابة محايد.
- إذا كان المتوسط الحسابي تقع قيمته بين 3.41 و 4.20 يصنف في الخلية بدرجة استجابة موافق.
- إذا كان المتوسط الحسابي تقع قيمته بين 4.21 و 5 يصنف في الخلية بدرجة استجابة موافق بشدة.

ثانياً: صدق أداة الدراسة:

لقد تم إجراء العديد من الاختبارات على الاستبيان للتأكد من صحته وثباته، مستخدمين في ذلك تحكيم الاستبيان.

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

بعد إعداد الأسئلة أداة الاستبيان في صورتها الأولية من أجل أخذها بعين الاعتبار وتأكيد مصداقيتها ومدى شموليتها لموضوع الدراسة فإنها تعرض مجموعة من الأساتذة في التخصص، أو ما يعرف صدق المحكمين يقصد به: المظهر العام للاستبيان من حيث المفردات وكيفية صياغتها، ودقتها وموضوعاتها ومدى مناسبة الأداة للغرض الذي وضع لأجله.

ب. صدق الاتساق الداخلي: تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي العبارات الاستبيان من خلال حساب معدل الارتباط "بيرسون" بين درجة كل عبارة من عبارات المحور مع الدرجة الكلية لعبارات المحور الخاص بها، عند مستوى الدلالة 5%. والنتائج المحصل عليها مبينة في الجداول التالية:

المحور الأول: الاتساق الداخلي للمحور الأول رقمنة الإدارة العمومية:

الجدول رقم (III - 05): صدق الاتساق الداخلي للمحور الأول

مستوى الدلالة	معامل بيرسون	العبارة
0.000	0.861**	تمتلك الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت المتطلبات التكنولوجية لتطبيق التحول الرقمي
0.000	0.809**	لمستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل مستوى عالٍ في استخدام المنصات الرقمية المتاحة
0.000	0.634**	يتم تحديث المنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة بشكل دوري لمواكبة التقنيات المتطورة
0.000	0.592**	تم تحويل معظم العمليات والإجراءات الإدارية من التقليدية إلى الرقمية
0.000	0.800**	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات وخدمات رقمية متطورة لتسهيل العمل وتحسين الأداء
0.000	0.871**	يتم إنجاز المهام المحولة باستعمال المنصات والأنظمة الرقمية المتاحة بكفاءة وسرعة
0.000	0.690**	يمكن للخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل أن تعوض جزءاً من الخدمات الحضورية مستقبلاً
0.000	0.639**	هناك إقبال وتجارب عالية لطالبي العمل والمستخدمين على الخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل عن بعد
0.000	0.795**	يقوم مستخدمو الوكالة الوطنية بتوجيه طالبي العمل وأرباب المؤسسات نحو الخدمات الرقمية عن بعد والمنصات التابعة لها
0.000	0.857**	تساهم الخدمات الرقمية والإلكترونية الموجهة للمستخدمين في الرفع من جودة الخدمات الرقمية والتقليل من مظاهر البيروقراطية
0.000	0.856**	تعتبر تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل حصوله على خدمات

		رقمية سريعة من مزايا رقمنة الوكالة الوطنية للتشغيل
0.000	0.833**	يملك مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة
0.000	0.856**	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل دورات تكوينية منظمة لتطوير القدرات الرقمية للمستخدمين
0.000	0.834**	يتقبل مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل التغيير ولديهم قابلية التعلم واستخدام المنصات الرقمية الجديدة
0.000	0.830**	أمن المعلومات وحماية البيانات والملفات الشخصية من أهم ركائز رقمنة قطاع التشغيل

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS v26

تظهر نتائج معاملات ارتباط بيرسون وجود علاقات ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائية بين جميع عبارات المحور الأول والمتغير الكلي «رقمنة الإدارة العمومية»، حيث تراوحت قيم الارتباط بين (0.592) و(0.871) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يؤكد أن جميع الفقرات تتمتع بصدق اتساق داخلي مرتفع.

وتشير هذه النتائج إلى أن فقرات المحور متجانسة وتقيس بفعالية نفس البعد النظري المتعلق برقمنة الإدارة العمومية، دون وجود عبارات شاذة أو ضعيفة التأثير.

وقد سجلت عبارة «إنجاز المهام باستعمال المنصات الرقمية بكفاءة وسرعة» أعلى قيمة ارتباط (0.871)، مما يعكس أن كفاءة الأداء الرقمي تعد المؤشر الأبرز في إدراك الرقمنة داخل المؤسسة محل الدراسة.

كما سجلت عبارة «تساهم الخدمات الرقمية في تحسين الجودة وتقليل البيروقراطية» قيمة مرتفعة (0.857)، ما يدل على أن الرقمنة ترتبط أساساً بتحسين الخدمة العمومية وتبسيط الإجراءات.

في المقابل، سجلت عبارة «تحويل معظم العمليات الإدارية من التقليدية إلى الرقمية» أقل قيمة ارتباط (0.592)، لكنها تبقى دالة إحصائية، مما يشير إلى أن التحول الرقمي الكامل ما يزال في مرحلة التطور.

وبوجه عام، تؤكد النتائج وجود اتساق داخلي قوي جداً لمحور رقمنة الإدارة العمومية.

- المحور الثاني: الاتساق الداخلي للمحور الثاني الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي
الجدول رقم (III-06): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثاني

مستوى الدلالة	معامل بيرسون	العبارة
0.000	0.509**	يُعرّف الأمن الرقمي بأنه مجموعة الإجراءات التي تهدف إلى حماية الأنظمة المعلوماتية
0.000	0.641**	يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مجال الإدارة العمومية
0.000	0.688**	يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص أساسية تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية
0.000	0.684**	تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يساهم في تقليل التكاليف التشغيلية
0.000	0.580**	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التسيير وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات
0.000	0.516**	يساهم الذكاء الاصطناعي في تكملة الإجراءات الإدارية وتحسين معالجة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية
0.000	0.686**	للذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير الإدارة الإلكترونية
0.000	0.635**	من الضروري توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي
0.000	0.755**	تحسين أساليب الحوكمة والخدمات العمومية مرتبط بمدى تأثير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل وظائف الإدارة العمومية
0.000	0.644**	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحوكمة الرقمية وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول
0.000	0.651**	الذكاء الاصطناعي يحسن أداء المؤسسة لكنه يواجه تحديات

		متعلقة بضعف البنية التحتية ونقص الكفاءات
0.000	0.531**	تساهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في تحسين فعالية الأداء الإداري
0.000	0.551**	تتجه المؤسسات بشكل متزايد لاستعمال الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجال التوظيف لتحسين اختيار المترشحين
0.000	0.741**	في مجال التوظيف أحدث الذكاء الاصطناعي عدة تحولات
0.000	0.692**	يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي فحص عدد كبير من السير الذاتية
0.000	0.822**	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة المنصات الرقمية المعمول بها في قطاع التشغيل
0.000	0.783**	توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل يساهم في تطوير أساليب العمل وتحسين الجودة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS v26

تظهر نتائج معاملات ارتباط بيرسون وجود علاقات ارتباط موجبة دالة إحصائياً بين جميع عبارات المحور الثاني والمتغير الكلي، حيث تراوحت قيم الارتباط بين (0.509) و(0.822)، مما يدل على وجود اتساق داخلي مقبول إلى قوي بين فقرات المحور.

وتؤكد النتائج أن فقرات المحور تقيس بشكل متجانس موضوع الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية من حيث تحسين الأداء، دعم اتخاذ القرار، تقليل التكاليف، وتطوير الخدمات.

وقد سجلت عبارة «يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة المنصات الرقمية في قطاع التشغيل» أعلى قيمة ارتباط (0.822)، ما يعكس الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الرقمية.

كما سجلت عبارة «الأمن الرقمي هو مجموعة إجراءات لحماية الأنظمة المعلوماتية» أقل قيمة ارتباط (0.509)، لكنها تبقى دالة إحصائياً.

وبشكل عام، يبين المحور الثاني اتساقاً داخلياً جيداً ويؤكد تجانس فقراته في قياس مفهوم الذكاء الاصطناعي في الإدارة العمومية.

- المحور الثالث: الاتساق الداخلي للمحور الثالث جودة الخدمة

الجدول رقم (III - 07): صدق الاتساق الداخلي للمحور الثالث

مستوى الدلالة	معامل بيرسون	العبارة
0.000	0.786**	تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في تسريع اتخاذ القرار مما يساهم في تحسين مستوى الجودة بالمؤسسة
0.000	0.868**	تعمل الوكالة الوطنية للتشغيل على تطوير الجودة في العمل لكي تتلاءم مع التطبيقات الرقمية الحديثة
0.000	0.827**	الوكالة الوطنية للتشغيل تبني خططاً استراتيجية تركز على تحقيق الجودة
0.000	0.852**	يساهم تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في اختصار الوقت
0.000	0.868**	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل جميع الموارد اللازمة لتحسين فرص تطبيق برامج الجودة
0.000	0.864**	تحسين الخدمة العمومية من أولويات الوكالة الوطنية للتشغيل
0.000	0.881**	الاهتمام بالتكوين في مجال تطبيقات الرقمنة حسن من مستويات الأداء والجودة في العمل
0.000	0.814**	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات رقمية بهدف تسجيل شكاوى طالبي العمل ومعالجتها في مدة قصيرة
0.000	0.887**	يتيح تقييم أداء مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل بصفة مستمرة ودورية تحسين الجودة
0.000	0.839**	يتيح تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة (الوكالة الوطنية للتشغيل)

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS v26

تظهر نتائج معاملات ارتباط بيرسون وجود علاقات ارتباط موجبة قوية جدًا ودالة إحصائية بين جميع عبارات المحور الثالث والمتغير الكلي، حيث تراوحت القيم بين (0.786) و(0.887)، مما يدل على قوة الاتساق الداخلي للمحور.

وتشير النتائج إلى أن جميع الفقرات تقيس بوضوح مفهوم جودة الخدمة في ظل الرقمنة والذكاء الاصطناعي.

وقد سجلت عبارة «يتيح تقييم أداء المستخدمين بصفة مستمرة تحسين الجودة» أعلى قيمة ارتباط (0.887)، مما يعكس أهمية المتابعة والتقييم المستمر في تحسين الأداء.

كما سجلت عبارة «تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دورًا في تسريع اتخاذ القرار» أقل قيمة (0.786)، لكنها تبقى مرتفعة ودالة إحصائية.

وبصفة عامة، يتميز المحور الثالث بـ اتساق داخلي قوي جدًا يؤكد صلاحية فقراته لقياس مفهوم الجودة الشاملة.

ثانياً: ثبات أداة الدراسة

قمنا بقياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل الارتباط الفاكرونباخ (alpha de Cronbach) الذي يحدد مستوى قبول أداة القياس، وكلما كان أكبر من 0.6 يعني أن الأداة تتمتع بثبات مقبول ويمكن توضيح ذلك من خلال توضيح

اختبار الثبات من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (III-08): معامل الثبات ألفا كرونباخ لأداة الدراسة

البيان	عدد العبارات	قيمة معامل alpha Cronbach
المحور الأول الرقمنة في الإدارة العمومية	15	0,955
المحور الثاني الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي	17	0,975
المحور الثالث جودة الخدمة	10	0,956
عدد عبارات الاستبيان	42	0,983

المصدر: من إعداد الطالب بناء على معطيات SPSS

أظهرت النتائج أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للمحور الأول بلغت (0.955)، بينما بلغت في المحور الثاني (0.975)، وسجل المحور الثالث (0.956)، في حين بلغت القيمة الإجمالية للاستبيان (0.983).

وتدل هذه القيم المرتفعة على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية جداً من الثبات، حيث تتجاوز بكثير الحد الأدنى المقبول في الدراسات الاجتماعية والإدارية (0.60)، كما تفوق المستوى الجيد (0.70) وحتى المستوى الممتاز (0.90). وهذا يعكس وجود اتساق داخلي قوي بين فقرات كل محور من محاور الدراسة، مما يعني أن العبارات المستخدمة متجانسة في قياس المفاهيم النظرية المستهدفة دون وجود تناقض أو ضعف في البناء الداخلي للأداة.

كما تشير القيمة الكلية المرتفعة جداً (0.983) إلى أن جميع فقرات الاستبيان تعمل بشكل متناغم لقياس متغيرات الدراسة الثلاثة، وهي رقمنة الإدارة العمومية، والرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي، وجودة الخدمة. وهذا يعزز من موثوقية النتائج المستخرجة من التحليل الإحصائي، ويؤكد أن الأداة صالحة علمياً للاستخدام في اختبار الفرضيات وتحليل العلاقات بين المتغيرات بثقة عالية.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن الاستبيان يتمتع بثبات داخلي قوي جداً يسمح بالاعتماد عليه في مختلف التحليلات الإحصائية المتقدمة مثل تحليل الارتباط والانحدار دون الحاجة إلى تعديل أو حذف أي من فقراته.

المبحث الثاني: تحليل النتائج واختبار الفرضيات

المطلب الأول: تحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

سنعرض خصائص عينة الدراسة كما وردت في الاستبيان المرفق في ملاحق الدراسة، حيث اشتملت على المتغيرات التالية: النوع الاجتماعي، الفئة العمرية، المؤهل التعليمي، الخبرة المهنية، والفئة المهنية، وقد تم الاعتماد في التعبير عن خصائص الأفراد المستجوبين وتحليلها على الجداول التكرارية، والنسب المئوية، والتمثيل البياني.

أ. توزيع أفراد العينة حسب الجنس

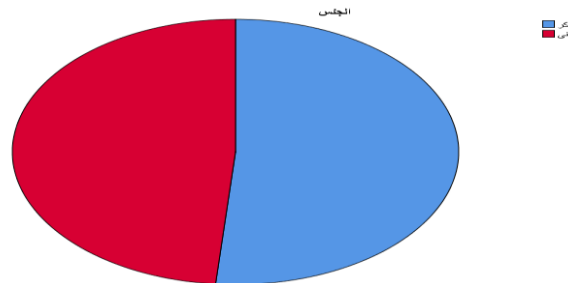
يوضح الجدول والشكل التاليان توزيع أفراد العينة حسب طبيعة النوع الاجتماعي:

الجدول رقم (III - 09): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

النسبة %	التكرار	النوع الاجتماعي
51,4	36	ذكر
48,6	34	أنثى
100%	70	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج SPSS V26

الشكل رقم (III - 03): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج SPSS V26

أظهرت نتائج الدراسة أن توزيع أفراد العينة حسب الجنس جاء متقاربًا نسبيًا، حيث بلغت نسبة الذكور (51.4%) مقابل (48.6%) للإناث. ويشير هذا التقارب إلى وجود تمثيل شبه متوازن بين الجنسين داخل العينة، مما يعكس حيادية في اختيار المبحوثين ويعزز من موضوعية النتائج، خاصة أن موضوع الدراسة يتعلق بالرقمنة والذكاء الاصطناعي وهي قضايا لا ترتبط بجنس محدد بل تهم جميع العاملين على حد سواء.

كما يدل هذا التوازن النسبي على أن كلا الجنسين يمتلكان نفس مستوى التفاعل مع التحولات الرقمية داخل المؤسسة محل الدراسة، مما يسمح بفهم شامل لواقع الرقمنة دون تحيز لفئة معينة.

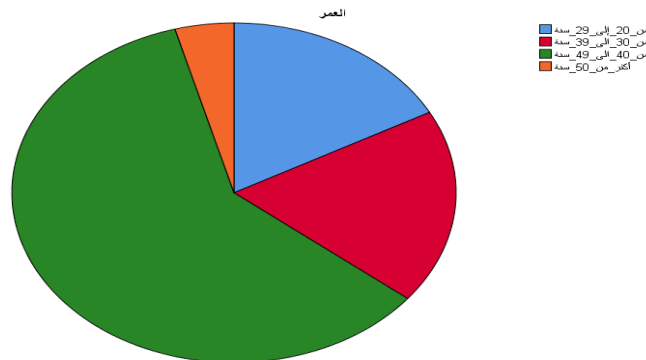
ب- حسب العمر: الجدول والشكل المواليان يوضحان توزيع أفراد العينة حسب طبيعة الفئة العمرية:

الجدول رقم (III-10): توزيع العينة حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة %
من 20 إلى 29 سنة	12	17,1
من 30 إلى 39 سنة	13	18,6
من 40 إلى 49 سنة	42	60,0
أكثر من 50 سنة	3	4,3
المجموع	70	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

الشكل رقم (III-04): توزيع العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

تُظهر النتائج أن أغلب أفراد العينة ينتمون إلى الفئات العمرية النشطة مهنيًا، حيث تتركز النسبة الأكبر في الفئات المتوسطة العمر. ويعكس هذا التوزيع أن أغلب المبحوثين هم أفراد في مرحلة نضج مهني، يتمتعون بخبرة عملية في بيئة العمل الإداري.

ويُعتبر هذا الأمر مهمًا من الناحية التحليلية، لأن هذه الفئة العمرية تكون أكثر احتكاكًا بالأنظمة الرقمية وأكثر قدرة على تقييم فعالية التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة، مما يعزز من دقة الإجابات وموضوعيتها.

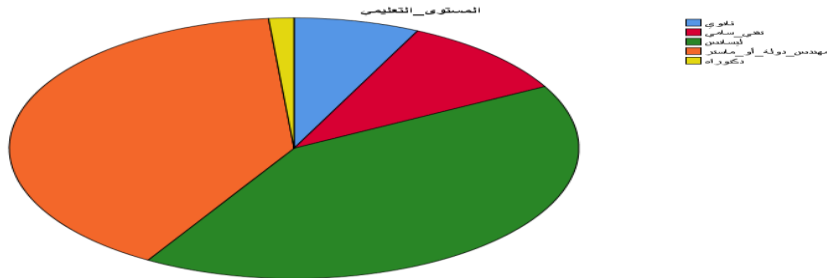
ج-المستوى التعليمي: الجدول والشكل المواليان يوضحان توزيع أفراد العينة حسب طبيعة المستوى التعليمي.

الجدول (III - 11) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة %
ثانوي	5	7,1
تقني_سامي	7	10,0
ليسانس	29	41,4
مهندس_دولة_أو_ماستر	28	40,0
دكتوراه	1	1,4
المجموع	70	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

الشكل (III - 05) توزيع العينة حسب المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

أظهرت النتائج أن أغلب أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي جامعي، خاصة فئتي الليسانس والماستر، وهو ما يشير إلى ارتفاع المستوى العلمي للمبحوثين. ويُعد هذا العامل مهمًا في الدراسات الإدارية والتقنية، لأن المستوى التعليمي العالي يساعد على فهم المفاهيم المتعلقة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي وإدارة الجودة بشكل أفضل. كما أن هذا المستوى التعليمي يعزز من قدرة الأفراد على تقييم السياسات الرقمية بشكل دقيق، مما يزيد من موثوقية البيانات وصلاحياتها للتحليل العلمي.

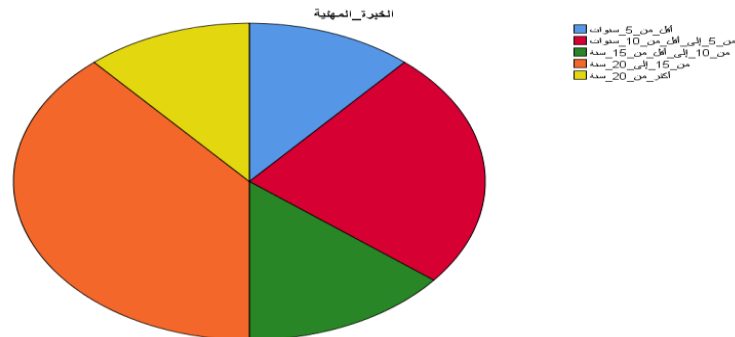
د-الخبرة المهنية: الجدول والشكل المواليان يوضحان توزيع أفراد العينة حسب الخبرة.

الجدول (III-12): توزيع العينة حسب الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرار	النسبة %
أقل من 5 سنوات	8	11,4
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	17	24,3
من 10 إلى أقل من 15 سنة	10	14,3
من 15 إلى 20 سنة	27	38,6
أكثر من 20 سنة	8	11,4
المجموع	70	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

الشكل (III-06): توزيع العينة حسب الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V26

بينت النتائج وجود تنوع في مستويات الخبرة المهنية لدى أفراد العينة، مع تركيز أكبر في الفئات ذات الخبرة المتوسطة والطويلة نسبياً. ويشير ذلك إلى أن المبحوثين يمتلكون خبرة مهنية كافية تمكنهم من تقييم التحولات التنظيمية والتكنولوجية داخل المؤسسة بشكل واقعي.

كما أن وجود خبرة مهنية معتبرة لدى أغلب أفراد العينة يعزز من جودة الإجابات، حيث يكون الأفراد ذوو الخبرة أكثر إدراكاً للتغيرات الإدارية والتحديات المرتبطة بتطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي.

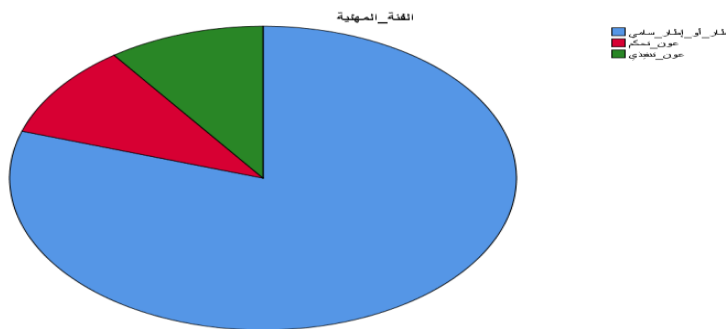
هـ- الفئة المهنية: الجدول والشكل المواليان يوضحان توزيع أفراد العينة حسب الفئة المهنية.

الجدول (III-13): توزيع العينة حسب الفئة المهنية

الفئة المهنية	التكرار	النسبة %
إطار_أو_إطار_سامي	56	80,0
عون_تحكم	7	10,0
عون_تنفيذي	7	10,0
المجموع	70	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V26

الشكل (III-07): توزيع العينة حسب الفئة المهنية



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V26

أظهرت النتائج أن أغلب أفراد العينة ينتمون إلى فئة الإطار، مع وجود نسب أقل لفئات التحكم والتنفيذ. ويعكس هذا التوزيع أن العينة تضم أفراداً في مستويات وظيفية عليا ومتوسطة، وهي الفئات الأكثر ارتباطاً باتخاذ القرار ومتابعة تطبيق السياسات الرقمية داخل المؤسسة.

كما أن انتماء أغلب المبحوثين لفئة الإطارات يساهم في رفع جودة البيانات، لأن هذه الفئة تمتلك رؤية شمولية حول سير العمل والتحول الرقمي، مما يجعل تقييمها أكثر دقة وعمقاً مقارنة بالفئات التنفيذية فقط.

يمكن القول في ضوء نتائج الثبات والتحليل الديموغرافي إن أداة الدراسة تتمتع بثبات مرتفع جداً واتساق داخلي قوي، مما يجعلها صالحة علمياً للتحليل الإحصائي. كما أن خصائص العينة من حيث التوازن في الجنس، وارتفاع المستوى التعليمي، وتوفر الخبرة المهنية، وهيمنة الفئات الإطارية، كلها عوامل تعزز من موثوقية النتائج ودقتها، وتدعم إمكانية تعميمها داخل المؤسسة محل الدراسة.

المطلب الثاني: تحليل نتائج متغيرات الدراسة

1: قياس مستوى المحور الأول: رقمنة الإدارة العمومية:

لقياس مستوى رقمنة الإدارة العمومية في الوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت، سنتطرق فيما يلي إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول.

الجدول رقم (III - 14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات مستوى رقمنة الإدارة العمومية

الترتيب حسب الأهمية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	درجة الاستجابة
5	0.779	4.13	تمتلك الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت المتطلبات التكنولوجية لتطبيق التحول الرقمي	مرتفعة
14	0.834	3.97	لمستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل مستوى عالٍ في استخدام المنصات الرقمية المتاحة	مرتفعة
1	0.822	4.19	يتم تحديث المنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة بشكل دوري لمواكبة التقنيات المتطورة	مرتفعة
2	0.798	4.17	تم تحويل معظم العمليات والإجراءات الإدارية من التقليدية (الكلاسيكية) إلى الرقمية	مرتفعة

05	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات وخدمات رقمية متطورة لتسهيل العمل وتحسين الأداء	4.06	0.883	9	مرتفعة
06	يتم إنجاز المهام المحولة باستعمال المنصات والأنظمة الرقمية المتاحة بكفاءة وسرعة	4.01	0.843	12	مرتفعة
07	يمكن للخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل أن تعوض جزءًا من الخدمات الحضورية مستقبلاً	4.07	0.767	8	مرتفعة
08	هناك إقبال وتجارب عالية لطالبي العمل والمستخدمين على الخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل عن بعد	4.03	0.834	11	مرتفعة
09	يقوم مستخدمو الوكالة الوطنية بتوجيه طالبي العمل وأرباب المؤسسات نحو الخدمات الرقمية عن بعد والمنصات التابعة لها	4.16	0.792	3	مرتفعة
10	تساهم الخدمات الرقمية والإلكترونية الموجهة للمستخدمين في الرفع من جودة الخدمات الرقمية والتقليل من مظاهر البيروقراطية	4.10	0.887	7	مرتفعة
11	تعتبر تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل حصوله على خدمات رقمية سريعة من مزايا رقمنة الوكالة الوطنية للتشغيل	4.16	0.792	4	مرتفعة
12	يملك مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة	3.96	0.859	15	مرتفعة
13	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل دورات تكوينية منظمة لتطوير القدرات الرقمية للمستخدمين	3.96	0.690	13	مرتفعة
14	يتقبل مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل التغيير ولديهم قابلية التعلم واستخدام المنصات الرقمية الجديدة	4.11	0.826	6	مرتفعة
15	أمن المعلومات وحماية البيانات والملفات الشخصية من أهم ركائز رقمنة قطاع التشغيل	4.03	0.834	10	مرتفعة
المحور الأول: رقمنة الإدارة العمومية		4.07	0.639		مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج SPSS v26.

يتضح من خلال الجدول الخاص بمحور "رقمنة الإدارة العمومية" أن جميع العبارات سجلت متوسطات حسابية مرتفعة، وهو ما يعكس وجود اتجاه إيجابي لدى أفراد العينة نحو واقع الرقمنة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل.

في المرتبة الأولى جاءت العبارة المتعلقة بتحديث المنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة بشكل دوري لمواكبة التقنيات المتطورة بمتوسط حسابي بلغ (4.19) وانحراف معياري (0.822)، ما يدل على إدراك المبحوثين لأهمية التحسين المستمر للأنظمة الرقمية واعتبار ذلك عاملاً أساسياً في نجاح التحول الرقمي.

أما العبارة الخاصة بتحويل معظم العمليات والإجراءات الإدارية من النظام التقليدي إلى الرقمي فقد سجلت متوسطاً مرتفعاً بلغ (4.17) بانحراف معياري (0.798)، وهو ما يبرز اعتماد الوكالة على الرقمنة في تسيير الإجراءات الإدارية وتقليل التعاملات الورقية.

وسجلت عبارة توجيه طالبي العمل وأرباب المؤسسات نحو الخدمات الرقمية متوسطاً بلغ (4.16) بانحراف معياري (0.792)، مما يعكس اهتمام المستخدمين بنشر الثقافة الرقمية وتحفيز المستفيدين على استخدام المنصات الإلكترونية.

كما حققت عبارة تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل حصوله على خدمات رقمية سريعة متوسطاً قدره (4.16) وانحرافاً معيارياً (0.792)، وهو ما يدل على اقتناع أفراد العينة بأن الرقمنة ساهمت في تحسين جودة الخدمة العمومية وتكريب الإدارة من المواطن.

وجاءت عبارة امتلاك الوكالة للمتطلبات التكنولوجية لتطبيق التحول الرقمي بمتوسط حسابي بلغ (4.13) وانحراف معياري (0.779)، ما يعكس توفر البنية التقنية اللازمة لتجسيد مشاريع الرقمنة داخل الوكالة.

في حين سجلت عبارة تقبل المستخدمين للتغيير واستعدادهم لتعلم المنصات الرقمية الجديدة متوسطاً بلغ (4.11) وانحرافاً معيارياً (0.826)، وهو ما يبرز وجود مرونة واستعداد لدى الموظفين للتكيف مع متطلبات البيئة الرقمية الحديثة.

أما العبارة المتعلقة بمساهمة الخدمات الرقمية في تحسين جودة الخدمات والتقليل من مظاهر البيروقراطية فقد سجلت متوسطاً بلغ (4.10) بانحراف معياري (0.887)، ما يؤكد الدور الفعال للرقمنة في تسريع الإجراءات وتحسين الأداء الإداري.

كما بينت النتائج أن الخدمات الرقمية يمكن أن تعوض جزءاً من الخدمات الحضورية مستقبلاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.07) والانحراف المعياري (0.767)، مما يعكس وجود قناعة متزايدة بفعالية الخدمات الإلكترونية في تقديم الخدمات العمومية.

وبلغ متوسط عبارة توفير منصات وخدمات رقمية متطورة لتسهيل العمل وتحسين الأداء (4.06) بانحراف معياري (0.883)، وهو ما يشير إلى أهمية التكنولوجيا الرقمية في رفع كفاءة العمل الإداري.

أما عبارة وجود إقبال وتجارب عالية لطالبي العمل والمستخدمين على الخدمات الرقمية عن بعد فقد سجلت متوسطاً بلغ (4.03) وانحرافاً معيارياً (0.834)، ما يعكس تنامي استخدام المستفيدين للخدمات الإلكترونية.

كما سجلت عبارة أمن المعلومات وحماية البيانات والملفات الشخصية متوسطاً قدره (4.03) وانحرافاً معيارياً (0.834)، وهو ما يدل على وعي أفراد العينة بأهمية الأمن السيبراني في نجاح مشاريع الرقمنة.

في المقابل بلغ متوسط عبارة إنجاز المهام المحولة باستعمال المنصات الرقمية بكفاءة وسرعة (4.01) بانحراف معياري (0.843)، مما يعكس فعالية الأنظمة الرقمية في تحسين الأداء الوظيفي.

أما عبارة امتلاك المستخدمين مستوى عالٍ في استخدام المنصات الرقمية فقد سجلت متوسطاً قدره (3.97) وانحرافاً معيارياً (0.834)، وهو ما يدل على توفر مستوى جيد من المهارات الرقمية لدى المستخدمين.

كما جاءت عبارة امتلاك المستخدمين المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة بمتوسط حسابي بلغ (3.96) وانحراف معياري (0.859)، ما يشير إلى توفر الكفاءة الرقمية بدرجة مرتفعة نسبياً.

وسجلت عبارة توفير دورات تكوينية لتطوير القدرات الرقمية متوسطاً بلغ (3.96) وانحرافاً معيارياً (0.690)، وهو ما يبرز اهتمام الوكالة بتدعيم التكوين الرقمي وتحسين مهارات المستخدمين.

وبصفة عامة بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحور رقمنة الإدارة العمومية (4.07) بانحراف معياري (0.639)، وهي درجة مرتفعة تعكس وجود توجه إيجابي نحو تطبيق الرقمنة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل، مع إدراك واضح لأهميتها في تحسين جودة الخدمات وتطوير الأداء الإداري وتقليل البيروقراطية.

2: قياس مستوى المحور الثاني: الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي:

لقياس مستوى الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الوكالة الوطنية للتشغيل عين تموشنت، سنتطرق فيما يلي إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني.

الجدول رقم (III - 15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي:

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب حسب الأهمية	درجة الاستجابة
01 عرف الأمن الرقمي مجموعة الإجراءات التي تهدف لحماية الأنظمة المعلوماتية.	3.99	0.752	7	مرتفعة
02 يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مجال الإدارة العمومية.	3.81	0.921	16	مرتفعة
03 يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص أساسية تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية.	3.89	0.910	13	مرتفعة
04 تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يساهم في تقليل التكاليف التشغيلية.	3.80	1.016	17	مرتفعة
05 يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التسيير وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات.	3.91	0.928	10	مرتفعة
06 الذكاء الاصطناعي يساهم في تكملة الإجراءات الإدارية وتحسين معالجة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية.	3.99	0.909	8	مرتفعة
07 للذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير الإدارة الإلكترونية.	4.00	0.963	4	مرتفعة
08 من الضروري توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي.	4.09	0.794	1	مرتفعة
09 تحسين أساليب الحوكمة والخدمات العمومية متعلقة بمدى تأثير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل وظائف الإدارة العمومية.	4.00	0.851	5	مرتفعة
10 يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحوكمة الرقمية الصارمة لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول.	3.90	0.837	12	مرتفعة

11	الذكاء الاصطناعي يحسن أداء المؤسسة ولكن يواجه تحديات متعلقة بضعف البنية التحتية ونقص الكفاءات.	3.91	0.880	11	مرتفعة
12	تساهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في تحسين فعالية الأداء الإداري.	3.97	0.884	9	مرتفعة
13	تتجه المؤسسات بشكل متزايد لاستعمال الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجال التوظيف لتحسين اختيار المترشحين.	3.90	1.009	14	مرتفعة
14	في مجال التوظيف أحدث الذكاء الاصطناعي عدة تحولات.	3.87	0.962	15	مرتفعة
15	يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي فحص عدد كبير من السير الذاتية.	4.06	0.778	2	مرتفعة
16	يمكن للذكاء الاصطناعي التحسين من كفاءة المنصات الرقمية المعمول بها في قطاع التشغيل.	4.00	0.761	3	مرتفعة
17	توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل يساهم في تطوير أساليب العمل وتحسين الجودة.	4.00	0.834	6	مرتفعة
المحور الثاني: الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي		3.95	0.748		مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

يتضح من خلال الجدول الخاص بمحور "الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي" أن أغلب العبارات سجلت متوسطات حسابية مرتفعة، وهو ما يعكس وجود اتجاه إيجابي لدى أفراد العينة نحو أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة العمومية وتحسين جودة الخدمات الإدارية داخل الوكالة الوطنية للتشغيل.

في المرتبة الأولى جاءت العبارة المتعلقة بضرورة توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.09) والانحراف المعياري (0.794)، ما يدل على إدراك المبحوثين لأهمية البنية التحتية الرقمية كشرط أساسي لنجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات العمومية. أما العبارة الخاصة بإمكانية أدوات الذكاء الاصطناعي في فحص عدد كبير من السير الذاتية فقد سجلت متوسطاً حسابياً بلغ (4.06) بانحراف معياري (0.778)، وهو ما يعكس اقتناع أفراد العينة بفعالية الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات التوظيف وتحسين دقة اختيار المترشحين.

وسجلت ثلاث عبارات متوسطًا موحدًا بلغ (4.00)، تمثلت في: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الإلكترونية، وتحسين أساليب الحوكمة والخدمات العمومية، إضافة إلى مساهمة توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل في تطوير أساليب العمل وتحسين الجودة، مع انحرافات معيارية تراوحت بين (0.761) و(0.963)، ما يؤكد وجود قناعة قوية بأهمية الذكاء الاصطناعي في تحديث الإدارة العمومية وتحسين أدائها.

كما جاءت عبارة تعريف الأمن الرقمي باعتباره مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى حماية الأنظمة المعلوماتية بمتوسط حسابي بلغ (3.99) وانحراف معياري (0.752)، مما يدل على وعي المبحوثين بأهمية الأمن السيبراني في حماية البيانات وضمان سلامة الأنظمة الرقمية.

أما العبارة المتعلقة بمساهمة الذكاء الاصطناعي في تكملة الإجراءات الإدارية وتحسين معالجة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية فقد سجلت متوسطًا بلغ (3.99) بانحراف معياري (0.909)، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة لدور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة العمل الإداري وتحقيق الدقة في الأداء.

وبلغ متوسط عبارة مساهمة الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية الأداء الإداري (3.97) بانحراف معياري (0.884)، ما يبرز اقتناع المبحوثين بأثر التكنولوجيا الحديثة في تطوير الأداء الإداري وتحسين الخدمات العمومية. كما سجلت عبارتا مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التسيير وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات، وتحسين أداء المؤسسة رغم وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية ونقص الكفاءات، متوسطًا حسابيًا بلغ (3.91)، بانحرافين معياريين قدرهما (0.928) و(0.880)، وهو ما يعكس إدراكًا لأهمية الذكاء الاصطناعي مع الاعتراف بوجود بعض الصعوبات التي قد تعيق تطبيقه الفعال.

أما العبارة المتعلقة بتحسين جودة الحوكمة الرقمية وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للذكاء الاصطناعي فقد سجلت متوسطًا بلغ (3.90) وانحرافًا معياريًا (0.837)، ما يدل على اهتمام أفراد العينة بضرورة تطبيق ضوابط تنظيمية وأمنية لاستخدام هذه التقنيات الحديثة.

كما جاءت عبارة اتجاه المؤسسات نحو استعمال الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجال التوظيف بمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (1.009)، وهو ما يعكس إدراكًا متزايدًا لاعتماد المؤسسات الحديثة على الأنظمة الذكية في إدارة الموارد البشرية.

وسجلت عبارة تميز الذكاء الاصطناعي بخصائص تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية متوسطاً بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.910)، ما يشير إلى اقتناع أفراد العينة بالدور الاستراتيجي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في دعم التحول الرقمي.

أما العبارة المتعلقة بإحداث الذكاء الاصطناعي لتحولات في مجال التوظيف فقد سجلت متوسطاً قدره (3.87) وانحرافاً معيارياً (0.962)، وهو ما يعكس وعي المبحوثين بالتغيرات التي أحدثتها التقنيات الذكية في آليات التوظيف الحديثة.

في حين سجلت عبارة اعتبار الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في الإدارة العمومية متوسطاً بلغ (3.81) وانحرافاً معيارياً (0.921)، مما يؤكد وجود تصور إيجابي تجاه أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة.

أما العبارة الخاصة بأهمية الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف التشغيلية فقد سجلت متوسطاً حسابياً بلغ (3.80) بانحراف معياري (1.016)، وهو ما يدل على إدراك أفراد العينة للدور الاقتصادي للذكاء الاصطناعي في ترشيد النفقات وتحسين استغلال الموارد.

وبصفة عامة بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحور “الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي” (3.94) بانحراف معياري (0.748)، وهي درجة مرتفعة تعكس وجود توجه إيجابي لدى أفراد العينة نحو أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة العمومية وتحسين الأداء الإداري وجودة الخدمات، مع التأكيد على ضرورة توفير البنية التحتية الرقمية والتكوين المستمر لضمان نجاح تطبيقاته داخل قطاع التشغيل.

3: قياس مستوى المحور الثالث: جودة الخدمة:

لقياس مستوى جودة الخدمة، سنتطرق فيما يلي إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث.

الجدول رقم (III - 16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات مستوى جودة الخدمة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب حسب الأهمية	درجة الاستجابة
01 تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في تسريع اتخاذ القرار، مما يساهم في تحسين مستوى الجودة بالمؤسسة	3.81	0.937	10	مرتفعة
02 تعمل الوكالة الوطنية للتشغيل على تطوير الجودة في العمل لكي تتلاءم مع التطبيقات الرقمية الحديثة	3.93	0.873	8	مرتفعة
03 الوكالة الوطنية للتشغيل تتبنى خطاً استراتيجياً تركز على تحقيق الجودة	4.03	0.742	2	مرتفعة
04 يساهم تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في اختصار الوقت	4.01	0.825	4	مرتفعة
05 توفر الوكالة الوطنية للتشغيل جميع الموارد اللازمة لتحسين فرص تطبيق برامج الجودة	4.01	0.732	4	مرتفعة
06 تحسن الخدمة العمومية من أولويات الوكالة الوطنية للتشغيل	4.11	0.790	1	مرتفعة
07 الاهتمام بالتكوين في مجال تطبيقات الرقمنة يحسن من مستويات الأداء والجودة في العمل	4.00	0.851	6	مرتفعة
08 توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات رقمية لتسجيل شكاوي طالبي العمل ومعالجتها في مدة قصيرة	3.93	0.906	8	مرتفعة
09 يتيح تقييم أداء مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل بصفة مستمرة ودورية	3.94	0.832	7	مرتفعة
10 يتيح تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة	4.03	0.884	2	مرتفعة
المحور الثالث: جودة الخدمة	3.98	0.709		مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج SPSS v26

يتضح من خلال الجدول الخاص بمحور "جودة الخدمة" أن أغلب العبارات سجلت متوسطات حسابية مرتفعة، وهو ما يعكس وجود اتجاه إيجابي لدى أفراد العينة نحو أهمية تطبيق مبادئ الجودة الشاملة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل، خاصة في ظل التحول الرقمي واستخدام التقنيات الحديثة.

في المرتبة الأولى جاءت العبارة المتعلقة باعتبار تحسين الخدمة العمومية من أولويات الوكالة الوطنية للتشغيل، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.11) والانحراف المعياري (0.790)، ما يدل على إدراك المبحوثين لأهمية تحسين جودة الخدمات العمومية والسعي إلى تلبية احتياجات المستفيدين بكفاءة وفعالية.

أما عبارتا تبني الوكالة خططاً استراتيجية تركز على تحقيق الجودة، وإتاحة تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحقيق قيمة مضافة للمؤسسة، فقد سجلتا متوسطاً حسابياً بلغ (4.03)، بانحرافين معياريين قدرهما (0.742) و(0.884)، وهو ما يعكس وجود توجه استراتيجي نحو ترسيخ ثقافة الجودة وتحسين الأداء المؤسسي داخل الوكالة. وسجلت عبارتا مساهمة تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في اختصار الوقت، وتوفير الوكالة جميع الموارد اللازمة لتحسين فرص تطبيق برامج الجودة، متوسطاً حسابياً بلغ (4.01)، بانحرافين معياريين قدرهما (0.825) و(0.732)، ما يؤكد إدراك أفراد العينة لأهمية الجودة في تسريع الإجراءات وتحسين فعالية الأداء الإداري، إلى جانب توفير الإمكانيات الضرورية لدعم تطبيق برامج الجودة.

كما جاءت عبارة الاهتمام بالتكوين في مجال تطبيقات الرقمنة وتحسين مستويات جودة الأداء في العمل بمتوسط حسابي بلغ (4.00) وانحراف معياري (0.851)، وهو ما يبرز أهمية التكوين المستمر في تطوير مهارات المستخدمين وتحسين جودة العمل داخل المؤسسة.

أما العبارة المتعلقة بإتاحة تقييم أداء مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل بصفة مستمرة ودورية فقد سجلت متوسطاً بلغ (3.94) بانحراف معياري (0.832)، مما يدل على وجود اهتمام بمتابعة الأداء الوظيفي وتقييمه بشكل دوري بهدف تحسين الكفاءة وتحقيق الجودة.

وسجلت عبارتا تطوير الجودة في العمل لتتلاءم مع التطبيقات الرقمية الحديثة، وتوفير منصات رقمية لتسجيل شكاوى طالبي العمل ومعالجتها في مدة قصيرة، متوسطاً حسابياً بلغ (3.93)، بانحرافين معياريين قدرهما (0.873) و(0.906)، ما يعكس اهتمام الوكالة بمواكبة التطورات الرقمية وتحسين التواصل مع المستفيدين والاستجابة السريعة لانشغالاتهم.

أما العبارة الخاصة بدور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرار وتحسين مستوى الجودة بالمؤسسة فقد سجلت متوسطاً حسابياً بلغ (3.81) وانحرافاً معيارياً (0.937)، وهو ما يدل على اقتناع أفراد العينة بأهمية التكنولوجيا الحديثة في دعم القرارات الإدارية وتحسين جودة الأداء والخدمات.

وبصفة عامة بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحور “جودة الخدمة” (3.98) بانحراف معياري (0.709)، وهي درجة مرتفعة تعكس وجود توجه إيجابي نحو تطبيق مبادئ الجودة الشاملة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل، مع إدراك واضح لأهمية الرقمنة والتكوين والتقييم المستمر في تحسين الأداء الإداري وجودة الخدمات العمومية.

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

يهدف هذا المطلب إلى اختبار الفرضيات التي تم صياغتها سابقاً في الدراسة، وذلك بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي المتحصل عليها باستخدام برنامج SPSS v26، من أجل تحديد مدى قبولها أو رفضها، كما يتناول هذا المطلب مناقشة النتائج المتوصل إليها من الدراسة الميدانية، من خلال تفسيرها وتحليل دلالاتها العلمية في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، وفي الأخير، يتم استخلاص أهم الاستنتاجات التي تعكس واقع متغيرات الدراسة.

أولاً: اختبار الفرضيات

أولاً: اختبار الفرضية الأولى: تنص الفرضية على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لرقمنة الإدارة العمومية على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت":

⇐ الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لرقمنة الإدارة العمومية على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت عند مستوى دلالة 0.05.

⇐ الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لرقمنة الإدارة العمومية على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت عند مستوى دلالة 0.05.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس أثر رقمنة الإدارة العمومية (كمتغير مستقل) على جودة الخدمة (كمتغير تابع). وذلك من خلال:

الجدول رقم (III - 17): ملخص النموذج (Model Summary)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,732 ^a	,537	,530	,48663
a. Predictors: (Constant), رقمنة_الادارة_العمومية				
b. Dependent Variable: جودة_الخدمة				

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

يتضح من نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لدراسة تأثير "رقمنة الإدارة العمومية" على "جودة الخدمة" أن النموذج الإحصائي يفسر علاقة قوية وإيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين، مما يدل على أن التحول الرقمي يمثل عاملاً مؤثراً في تحسين جودة الأداء داخل الوكالة الوطنية للتشغيل.

فيما يخص معامل الارتباط (R) فقد بلغ (0.732)، وهو ما يشير إلى وجود علاقة طردية قوية نسبياً بين رقمنة الإدارة العمومية و تحسين جودة الخدمة ، أي أنه كلما ارتفع مستوى الرقمنة ارتفع مستوى تطبيق الجودة الشاملة داخل المؤسسة.

أما معامل التحديد (R^2) فقد بلغ (0.537)، وهذا يعني أن رقمنة الإدارة العمومية تفسر حوالي (53.7%) من التغيرات الحاصلة في جودة الخدمة، في حين تعود النسبة المتبقية (46.3%) إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج، مثل الموارد البشرية، الثقافة التنظيمية، أو عوامل تنظيمية أخرى.

كما بلغ معامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) (0.530) ، وهو قريب جداً من قيمة R^2 ، مما يدل على قوة النموذج الإحصائي واستقراره وإمكانية تعميم نتائجه على مجتمع الدراسة.

الجدول رقم (III-18): تحليل التباين (ANOVA)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18,643	1	18,643	78,726	,000 ^b
	Residual	16,103	68	,237		
	Total	34,746	69			
a. Dependent Variable: جودة الخدمة						
b. Predictors: (Constant), رقمنة الادارة_العمومية						

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

تشير نتائج تحليل التباين (ANOVA) إلى صلاحية النموذج الإحصائي المستخدم في دراسة تأثير "رقمنة الإدارة العمومية" على "جودة الخدمة"، حيث بلغت قيمة $F = 78.726$ وهي قيمة مرتفعة جداً، ما يعكس قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع داخل النموذج.

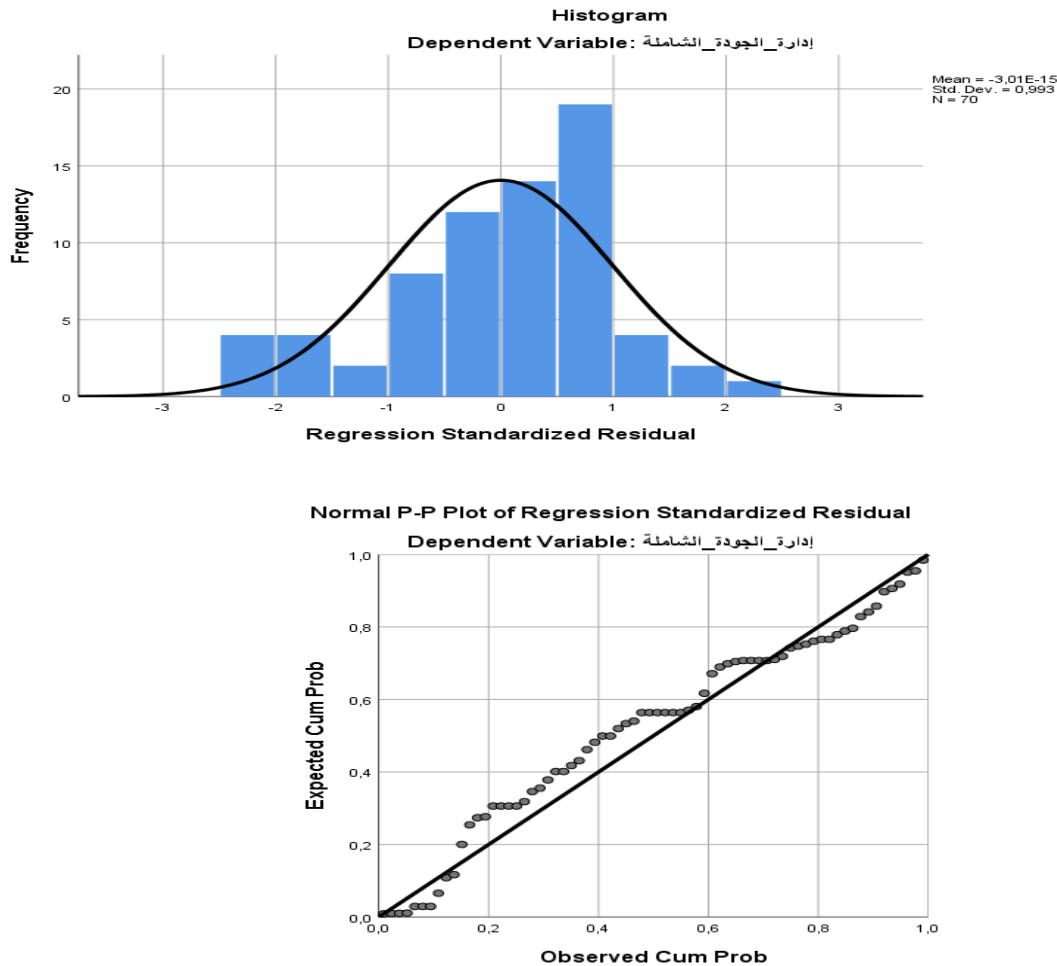
كما أن مستوى الدلالة الإحصائية بلغ $\text{Sig} = 0.000$ وهو أقل بكثير من (0.05) ، مما يعني أن النموذج ككل دال إحصائياً بشكل قوي، وبالتالي فإن العلاقة الملاحظة بين المتغيرين ليست ناتجة عن الصدفة، بل تعكس تأثيراً حقيقياً وفعالاً لرقمنة الإدارة العمومية على تحسين جودة الخدمة.

ومن الناحية التفسيرية، فإن قيمة F المرتفعة تعني أن التباين المفسر من طرف النموذج (Regression = 18.643) أكبر بكثير مقارنة بالتباين غير المفسر (Residual = 16.103)، وهو ما يدل على أن المتغير المستقل يملك قدرة تفسيرية معتبرة لسلوك المتغير التابع.

كما أن درجة الحرية ($df = 1$) في الانحدار تعكس أن النموذج يعتمد على متغير مستقل واحد فقط، وهو رقمنة الإدارة العمومية، في حين أن درجة الحرية الخاصة بالخطأ ($df = 68$) تشير إلى حجم العينة المتبقي المستخدم في تقدير الخطأ العشوائي، مما يعزز موثوقية النتائج.

وبشكل عام، فإن اختبار ANOVA يثبت أن النموذج الإحصائي صالح ومناسب للدراسة، وأن إدراج متغير “رقمنة الإدارة العمومية” يساهم بشكل جوهري في تفسير التغيرات في “جودة الخدمة”، مما يدعم بقوة الفرضية البحثية ويؤكد وجود أثر معنوي ذو دلالة إحصائية مرتفعة.

الشكل رقم (III-08): منحنى الاحتمال الطبيعي (Normal P-P Plot)



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26.

يتضح من خلال الشكلين الخاصين بفحص بواقي الانحدار (Histogram و Normal P-P Plot) أن النموذج الإحصائي المستعمل في الدراسة يستوفي إلى حد كبير شرط اعتدالية التوزيع الطبيعي للبواقي، وهو أحد الافتراضات الأساسية في تحليل الانحدار الخطي.

1. تفسير المدرج التكراري (Histogram)

يُظهر المدرج التكراري للبواقي المعيارية أن توزيع القيم يتخذ شكلاً قريباً من المنحنى الطبيعي (شكل الجرس)، حيث تتركز أغلب القيم حول الوسط (قريب من الصفر)، مع تناقص تدريجي في التكرارات كلما ابتعدنا نحو القيم السالبة أو الموجبة.

كما أن المتوسط المعياري للبواقي يقارب الصفر ($\text{Mean} \approx -3.01\text{E}-15$) ، والانحراف المعياري قريب من الواحد ($\text{Std. Dev} \approx 0.993$) ، وهو ما يؤكد أن البواقي موزعة بشكل طبيعي تقريباً دون انحرافات كبيرة أو تشوه في التوزيع. كما لا يظهر وجود قيم شاذة حادة تؤثر على شكل التوزيع العام.

2. تفسير مخطط P-P

يوضح مخطط الاحتمال الطبيعي (Normal P-P Plot) أن نقاط البواقي المعيارية تتجمع بشكل عام بمحاذاة الخط القطري الذي يمثل التوزيع الطبيعي المثالي. ورغم وجود بعض الانحرافات البسيطة في الأطراف، إلا أنها تبقى ضمن الحدود المقبولة إحصائياً ولا تؤثر على فرضية الاعتدالية.

هذا التقارب بين القيم المشاهدة والقيم المتوقعة يدل على أن البواقي تتبع توزيعاً قريباً من الطبيعي، مما يعزز موثوقية نتائج الانحدار ويؤكد صلاحية النموذج للتفسير والتنبؤ.

الجدول رقم (03-19): معاملات الانحدار (Coefficients)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,671	,378		1,778	,080
	رقمنة_الادارة_العمومية	,813	,092	,732	8,873	,000

a. Dependent Variable: إدارة_الجودة_الشاملة

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

يظهر جدول معاملات الانحدار أن:

- قيمة الثابت (Constant) بلغت (0.671) وهي غير دالة إحصائياً ($\text{Sig} = 0.080$) ، ما يعني أنها لا تؤثر بشكل مستقل كبير في النموذج .

• أما المتغير المستقل “رقمنة الإدارة العمومية” فقد سجل معامل انحدار موجب بلغ (0.813) مع قيمة دلالة (Sig = 0.000) ، وهو ما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ودال إحصائياً .

• كما بلغ المعامل المعياري **Beta = 0.732** ، وهو ما يؤكد أن رقمنة الإدارة العمومية لها تأثير قوي ومباشر على تحسين جودة الخدمة، بحيث كل زيادة في مستوى الرقمنة تؤدي إلى تحسن ملحوظ في مستوى الجودة.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن النموذج الإحصائي يثبت صحة الفرضية الأولى التي مفادها أن رقمنة الإدارة العمومية تسهم بشكل كبير في تعزيز وتحسين جودة الخدمة داخل الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت ، من خلال تحسين الأداء، تسريع الإجراءات، ورفع مستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين.

وبالتالي يمكن صياغة معادلة خط الانحدار كالتالي:

$$(العمومية الإدارة رقمنة) = 0.671 + 0.813 \times \text{جودة الخدمة}$$

تفسير المعادلة:

- 0.671 الثابت: يمثل مستوى جودة الخدمة عندما تكون الرقمنة معدومة .
- 0.813 المعامل: يعني أنه كلما زادت درجة رقمنة الإدارة العمومية بدرجة واحدة، فإن جودة الخدمة ترتفع بمقدار 0.813 وحدة، وهو تأثير إيجابي قوي ودال إحصائياً. (Sig = 0.000)

ثانياً: اختبار الفرضية الثانية للدراسة: تنص الفرضية على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت":

⇐ الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت عند مستوى دلالة 0.05.

⇐ الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة في الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل – عين تموشنت عند مستوى دلالة 0.05.

تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) على جودة الخدمة (كمتغير تابع). وذلك من خلال:

الجدول رقم (III-20): ملخص النموذج (Model Summary)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.871 ^a	.758	.755	.35149
a. Predictors: (Constant), الرقمنة_بإستخدام_الذكاء_الاصطناعي				
b. Dependent Variable: جودة_الخدمة				

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26.

تشير نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط إلى وجود علاقة قوية بين الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل وجودة الخدمة كمتغير تابع، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R = 0.871$)، وهو ما يدل على وجود علاقة ارتباط موجبة قوية جداً بين المتغيرين. وهذا يعني أن ارتفاع مستوى اعتماد المؤسسة على الرقمنة والتقنيات الذكية يرتبط بارتفاع مستوى جودة الخدمة وتحسينها داخل المؤسسة محل الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن معامل التحديد ($R^2 = 0.758$) يفسر أن 75.8% من التغيرات الحاصلة في جودة الخدمة تعود إلى الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى غير مدرجة في

النموذج. ويُعد هذا المؤشر مرتفعاً نسبياً، مما يعكس القوة التفسيرية الكبيرة للنموذج الإحصائي، ويؤكد أن الرقمنة تمثل عاملاً أساسياً في تحسين الجودة داخل المؤسسة.

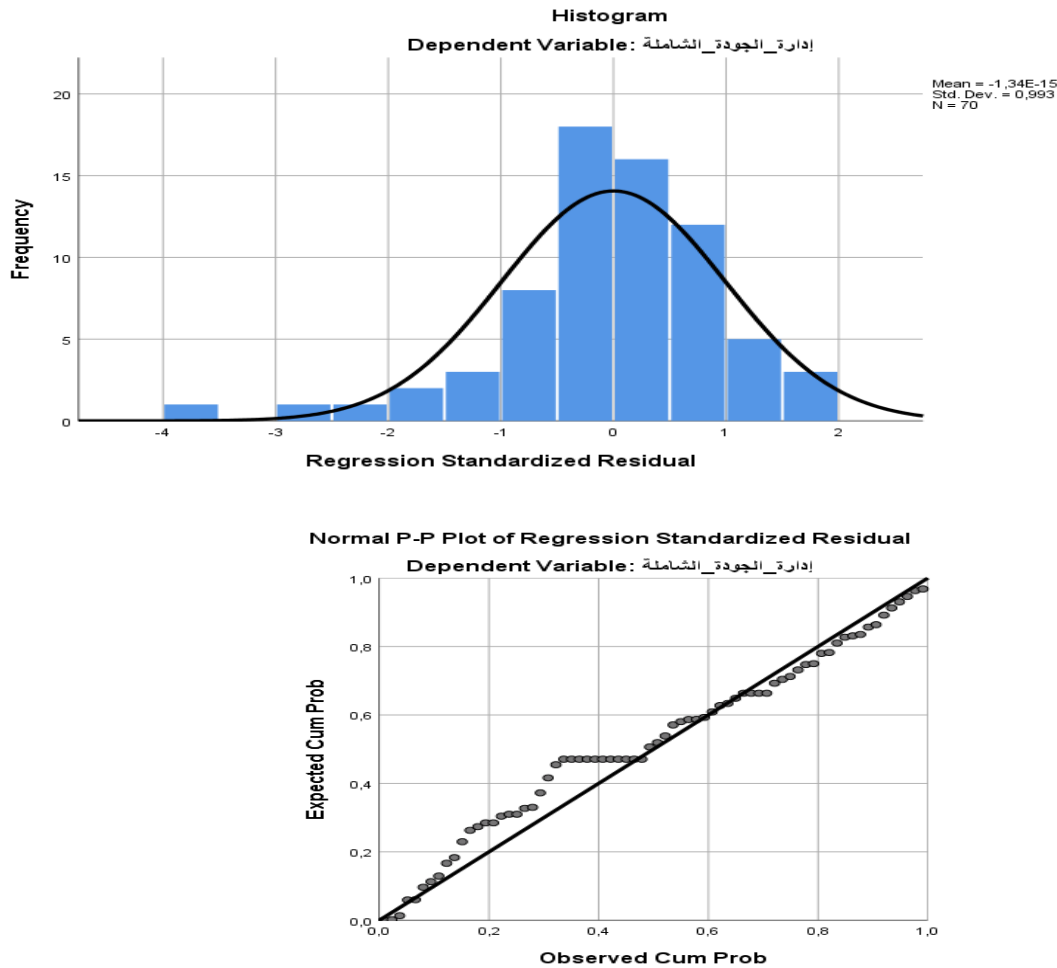
الجدول رقم (III-21): تحليل التباين (ANOVA)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26,345	1	26,345	213,246	,000 ^b
	Residual	8,401	68	,124		
	Total	34,746	69			
a. Dependent Variable: جودة_الخدمة						
b. Predictors: (Constant), الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي						

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

أظهرت نتائج تحليل التباين ANOVA الخاصة بنموذج الانحدار الخطي البسيط أن النموذج ككل يتمتع بدلالة إحصائية عالية، حيث بلغت قيمة $F = 213.246$ عند مستوى دلالة إحصائية قدره $(Sig = 0.000)$. وتشير هذه القيمة إلى أن النموذج المستخدم في الدراسة هو نموذج دال إحصائياً، أي أن العلاقة بين الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة ليست علاقة عشوائية وإنما علاقة حقيقية يمكن الاعتماد عليها في التفسير والتنبؤ. كما يتضح من نتائج ANOVA أن مجموع المربعات للنموذج (Regression Sum of Squares = 26.345) يفوق بكثير مجموع المربعات المتبقية (Residual Sum of Squares = 8.401)، وهو ما يعكس قدرة المتغير المستقل على تفسير جزء كبير من التباين في المتغير التابع. ويؤكد هذا التفوق أن الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً محورياً في تفسير الاختلافات في مستويات جودة الخدمة بين أفراد العينة. وبناءً على ذلك، يمكن القول إن نموذج الانحدار ككل يتمتع بملاءمة إحصائية جيدة، مما يسمح بالاعتماد عليه في اختبار الفرضية المتعلقة بتأثير الرقمنة على جودة الخدمة.

الشكل رقم (III-09): منحنى الاحتمال الطبيعي (Normal P-P Plot)



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26.

يشير هذا التوزيع إلى أن افتراض اعتدالية الأخطاء (Normality of residuals) محقق في هذا النموذج، وهو ما يعني أن نتائج الانحدار) مثل معاملات B و F و R^2 يمكن الاعتماد عليها من الناحية الإحصائية، وأن الاستدلالات المستخلصة ليست متأثرة بانحرافات كبيرة أو قيم شاذة حادة. كما أن عدم وجود انحراف كبير أو تكتل غير متماثل في أحد الجانبين يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة التحيز (Bias) في التقدير، وأن العلاقة المقدرة بين المتغيرين مستقرة إحصائياً. وبناءً على ذلك يمكن القول إن نموذج الانحدار المستخدم في الدراسة يستوفي شرط التوزيع الطبيعي للبواقي، مما يعزز من صلاحية النتائج الإحصائية المتحصل عليها وإمكانية الاعتماد عليها في تفسير العلاقة بين المتغيرين.

الجدول رقم (III - 22): معاملات الانحدار (Coefficients)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	,722	,227		3,181,002
	الرقمنة_ باستخدام_ الذكاء_ الاصطناعي	,826	,057	,871	14,603,000

a. Dependent Variable: جودة_ الخدمة

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على مخرجات برنامج SPSS v26

أظهرت نتائج تحليل معاملات الانحدار أن الثابت (Constant) بلغ قيمة 0.722 عند مستوى دلالة (Sig = 0.002)، وهو ما يشير إلى أن مستوى جودة الخدمة يكون موجوداً حتى في حالة انعدام الرقمنة، لكنه يكون في مستوى منخفض نسبياً مقارنة بوجودها.

أما بالنسبة للمتغير المستقل "الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي"، فقد أظهرت النتائج أن معامل الانحدار غير المعياري ($B = 0.826$) وهو دال إحصائياً عند مستوى ($Sig = 0.000$)، مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ومباشر لهذا المتغير على تحسين جودة الخدمة. ويعني ذلك أنه كلما ارتفع مستوى الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي بوحدة واحدة، ارتفع مستوى جودة الخدمة بمقدار 0.826 وحدة، وهو ما يعكس تأثيراً عملياً واضحاً لهذا المتغير داخل المؤسسة.

كما بلغ معامل الانحدار المعياري ($Beta = 0.871$)، وهو معامل مرتفع جداً، مما يدل على قوة التأثير النسبي للرقمنة مقارنة ببقية العوامل غير المدرجة في النموذج. ويعكس هذا المؤشر أن الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي تعد من أهم العوامل المفسرة لتحسين جودة الخدمة في المؤسسة محل الدراسة.

وبشكل عام، تؤكد هذه النتائج أن المتغير المستقل يتمتع بقدرة تفسيرية وتأثيرية قوية، وأن إدماج الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية يسهم بشكل مباشر في رفع مستوى الجودة وتحسين الأداء التنظيمي، وعليه نثبت صحة الفرضية الثانية.

بناءً على جدول **Coefficients** في مخرجات الانحدار، فإن معادلة الانحدار الخطي البسيط هي:

$$\text{الاصطناعي الذكاء باستخدام الرقمنة} \times 0.826 + 0.722 = \text{جودة الخدمة}$$

حيث:

- **Y** جودة الخدمة (المتغير التابع)
- **a = 0.722** الثابت (Constant)
- **b = 0.826** معامل الانحدار
- **X** الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

تعني هذه المعادلة أن:

- عندما تكون الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي = 0 فإن مستوى جودة الخدمة يساوي 0.722
- وكل زيادة بوحدة واحدة في الرقمنة تؤدي إلى زيادة مقدارها 0.826 في جودة الخدمة .

ثانياً: مناقشة النتائج

1. مناقشة نتائج محور رقمنة الإدارة العمومية:

سجل المحور متوسطاً حسابياً كبيراً مرتفعاً بلغ (4.07)، مما يدل على أن الوكالة قد قطعت أشواطاً مهمة في مسيرة التحول الرقمي. تصدرت عبارة "التحديث الدوري للمنصات والأنظمة الإلكترونية" الترتيب بمتوسط (4.19)، بينما جاء "امتلاك المتطلبات التكنولوجية" في المرتبة الخامسة بمتوسط (4.13).

ومع ذلك، سجلت العبارات المتعلقة بالمهارات الرقمية للموظفين والتكوين المنظم أدنى المتوسطات (3.96) ويتفق هذا مع الإطار النظري لإدارة التغيير الرقمي الذي يؤكد أن نجاح التحول الرقمي يعتمد على التوازن بين البعد التقني والبعد البشري. كما تتوافق النتيجة مع معظم الدراسات السابقة التي أكدت أن ضعف التكوين والمهارات الرقمية يمثل العائق الأبرز أمام الرقمنة في المؤسسات العمومية وليس نقص التجهيزات. ومن هنا تظهر أهمية إطلاق برامج تكوين مستمرة ومكثفة لبناء الكفاءات الرقمية للموظفين لضمان استدامة التحول الرقمي.

2. مناقشة نتائج محور الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي

أظهرت النتائج تصوراً إيجابياً واضحاً لدى أفراد العينة تجاه دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة العمومية، بمتوسط كلي بلغ (3.95) تصدّرت عبارة "توفير بنية تحتية رقمية ملائمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي" الترتيب بمتوسط (4.09) كما حظي تطبيق الذكاء الاصطناعي في فحص السير الذاتية بتقدير مرتفع (4.06) أما عبارة "تقليل التكاليف التشغيلية" فسجلت أدنى متوسط (3.80) ، ويعزى ذلك إلى طبيعة العمل ضمن قيود الميزانية العمومية المركزية. وتتسق هذه النتائج مع نظرية الابتكار الرقمي ونماذج النضج الرقمي التي تؤكد أن الذكاء الاصطناعي يمثل مرحلة متقدمة ونوعية من الرقمنة وليس مجرد امتداد لها، مما يجعله أداة فعالة لتحقيق نقلة نوعية في الأداء المؤسسي.

3. مناقشة نتائج محور جودة الخدمة العمومية:

بلغ المتوسط الكلي للمحور (3.98)، مما يعكس اهتماماً واضحاً من الوكالة بتحسين جودة خدماتها العمومية. وقد تصدّرت عبارة "تحسين الخدمة العمومية يُعد من الأولويات" الترتيب بمتوسط (4.11) أما أدنى متوسط في المحور (3.81) فقد سجلته عبارة "دور الرقمنة والذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرار وتحسين الجودة"، مما يشير إلى أن الاندماج بين الأدوات الرقمية ومنظومة الجودة الشاملة لا يزال في طور البناء ويحتاج إلى تعزيز استراتيجي أكبر. ويتفق ذلك مع نموذج EFQM ونظريات إدارة الجودة الشاملة (TQM) التي تؤكد ضرورة التكامل الاستراتيجي بين التكنولوجيا والعمليات الإدارية لتحقيق جودة مستدامة.

4. مناقشة نتائج اختبار الفرضيات:

- مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

كشف تحليل الانحدار الخطي البسيط عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمتغير رقمنة الإدارة العمومية على تحسين جودة الخدمة ، حيث بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.537$

يعني ذلك أن الرقمنة التقليدية تساهم في تحسين الجودة بشكل إيجابي، إلا أن هذه المساهمة تبقى متوسطة وتدرجية. ويتفق هذا مع الإطار النظري الذي يرى أن الرقمنة التقليدية تحسن الكفاءة التشغيلية والشفافية، لكنها لا تحدث التغيير الجذري في جودة الخدمة. لذا يُوصى بعدم الاكتفاء بها واعتبارها مرحلة أولى نحو رقمنة أكثر تطوراً.

- مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

أظهر تحليل الانحدار وجود أثر أقوى وأكثر دلالة إحصائية لمتغير الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة، حيث بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.758$.

يفسر هذا التفوق بقدرة الذكاء الاصطناعي على المعالجة الذكية للبيانات، والتنبؤ بالاحتياجات، وتخصيص الخدمات، وتسريع اتخاذ القرار، مما ينتج نقلة نوعية في الجودة الشاملة. وتتوافق هذه النتيجة مع تقارير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وعدد من الدراسات الحديثة التي أكدت أن المؤسسات التي تدمج الذكاء الاصطناعي تحقق مكاسب أعلى في الكفاءة وجودة الخدمات. كما تتفق مع الدراسات الجزئية التي أبرزت أهمية التكامل بين الأبعاد التقنية والبشرية والتنظيمية. ومن هنا تبرز الحاجة الملحة لوضع استراتيجية واضحة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتكاملها مع منظومة الجودة داخل الوكالة.

خلاصة:

أظهرت نتائج الدراسة الميدانية وجود مستوى مرتفع نسبياً لدى موظفي الفرع الولائي للوكالة الوطنية للتشغيل بعين تموشنت في محاور الدراسة الثلاثة، مما يعكس تقدماً ملموساً في مسيرة التحول الرقمي بالوكالة، خاصة في مجال تحديث المنصات الإلكترونية وتوفير البنية التحتية الرقمية اللازمة، وكشف تحليل الانحدار الخطي البسيط عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية قوي لكل من رقمنة الإدارة العمومية والرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمة ، مع تفوق واضح للرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي. ويؤكد ذلك قدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على إحداث نقلة نوعية في جودة الخدمات العمومية وكفاءة الأداء الإداري مقارنة بالرقمنة التقليدية.

وتبيّن النتائج أن نجاح التحول الرقمي يتطلب توازناً بين البعد التقني والبعد البشري، خاصة من خلال تعزيز المهارات الرقمية للموظفين وتطوير برامج التكوين المستمر. كما أبرزت الدراسة الحاجة إلى تعزيز الاندماج الاستراتيجي بين أدوات الذكاء الاصطناعي ومنظومة إدارة الجودة الشاملة، وتتفق نتائج الدراسة مع الإطار النظري والدراسات السابقة الدولية والوطنية، التي تؤكد أن الرقمنة الذكية تمثل المدخل الأمثل لتحديث الإدارة العمومية ورفع كفاءتها وجودة خدماتها.

خاتمة عامة

في ختام هذه الدراسة، يمكن القول إن التحول نحو الرقمنة باستعمال الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم التحولات التي تعرفها الإدارة العمومية الحديثة، باعتباره وسيلة أساسية لتطوير الأداء وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. وقد جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الإشكالية المطروحة المتمثلة في: ما مدى تأثير الرقمنة باستعمال الذكاء

الاصطناعي في تحسين جودة الخدمة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل - الفرع الولائي لعين تموشنت؟

ومن خلال تحليل موضوع الدراسة، يتضح أن الرقمنة ساهمت بشكل كبير في تحسين سير العمل داخل الوكالة الوطنية للتشغيل، من خلال تسهيل الإجراءات الإدارية، وتقليص الوقت المستغرق في معالجة الملفات، والحد من الاعتماد على المعاملات الورقية التي كانت تشكل عبئا على الإدارة والمواطن في نفس الوقت. كما أن اعتماد الأنظمة الرقمية ساعد في تنظيم العمل الإداري بشكل أفضل، مما جعل الخدمات أكثر سرعة ودقة وشفافية.

وفي نفس السياق، لعب الذكاء الاصطناعي دورا مهما في دعم هذه الرقمنة، حيث ساهم في تحسين معالجة البيانات وتحليلها بشكل أكثر دقة، مما ساعد على تسهيل عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة. كما ساهم في تحسين التوجيه الإداري ومعالجة طلبات طالبي العمل بطريقة أكثر فعالية، وهو ما انعكس إيجابا على جودة الخدمة العمومية.

كما بينت الدراسة أن العلاقة بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي هي علاقة تكاملية، حيث تعتمد الرقمنة على توفير البيانات وتنظيمها، بينما يعمل الذكاء الاصطناعي على استغلال هذه البيانات وتحليلها بهدف تحسين الأداء الإداري. هذا التكامل ساهم في الانتقال من إدارة تقليدية تعتمد على الإجراءات الورقية إلى إدارة أكثر ذكاء تعتمد على المعلومات والتكنولوجيا.

وبناء على ذلك، يمكن التأكيد أن الرقمنة باستعمال الذكاء الاصطناعي كان لها تأثير واضح وإيجابي في تحسين جودة الخدمة داخل الوكالة الوطنية للتشغيل - الفرع الولائي لعين تموشنت، سواء من حيث سرعة الأداء أو دقته أو تحسين مستوى التواصل بين الإدارة والمواطن. كما ساهم هذا التحول في تقليل العديد من الصعوبات الإدارية التي كانت تعيق تقديم الخدمة في وقت سابق. فإن مستقبل الإدارة العمومية يتجه بشكل متزايد نحو الاعتماد على الرقمنة والذكاء الاصطناعي كخيار استراتيجي لا يمكن الاستغناء عنه، من أجل بناء إدارة حديثة قادرة على الاستجابة لمتطلبات المواطن وتحقيق جودة خدمة عمومية فعالة وشفافة.

1. نتائج الدراسة:

أولاً: نتائج الدراسة الميدانية

توصلت الدراسة من خلال الجانب النظري إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

- تعد رقمنة الإدارة العمومية من أهم الآليات الحديثة التي تساهم في تطوير الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات العمومية .
- يشكل الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تحديث الإدارة العمومية من خلال تسريع الإجراءات وتحسين اتخاذ القرار وتقليل الأخطاء البشرية .
- تعتمد إدارة الجودة الشاملة على مجموعة من المبادئ الأساسية أهمها التحسين المستمر، التركيز على جودة الخدمة، ورفع كفاءة الأداء الإداري .
- توجد علاقة تكاملية بين الرقمنة والذكاء الاصطناعي وتحقيق إدارة الجودة الشاملة داخل المؤسسات العمومية .
- يتطلب نجاح التحول الرقمي توفر بنية تحتية رقمية قوية، وموارد بشرية مؤهلة، ودعم إداري وتنظيمي مستمر .
- تواجه الإدارة العمومية أثناء تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي عدة تحديات، أهمها ضعف الإمكانيات التقنية ونقص الكفاءات المتخصصة ومشكلات أمن المعلومات .

ثانياً: النتائج التطبيقية للدراسة

من خلال الدراسة الميدانية بالوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي عين تموشنت، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- خصائص العينة جاءت متوازنة وممثلة جيداً لمجتمع الدراسة. حيث كان التوزيع بين الذكور والإناث متقارباً (51.4% ذكور مقابل 48.6% إناث)، وتركزت الغالبية العظمى من المبحوثين في الفئة العمرية من 40 إلى 49 سنة بنسبة 60%. كما اتسمت العينة بمستوى تعليمي مرتفع، إذ يحمل 81.4% منهم على الأقل شهادة الليسانس أو الماستر أو أعلى، بالإضافة إلى خبرة مهنية معتبرة، حيث يمتلك 38.6% منهم خبرة تتراوح بين 15 و 20 سنة، ويشغل 80% منهم مناصب إدارية أو إدارية سامية.
- وبخصوص مستوى المتغيرات الرئيسية للدراسة، سجل محور **رقمنة الإدارة العمومية** متوسطاً حسابياً كلياً مرتفعاً قدره 4.07، مما يعكس تقدماً ملموساً في التحول الرقمي داخل الفرع. وقد حصلت عبارة تحديث

المنصات والأنظمة الإلكترونية بشكل دوري على أعلى متوسط (4.19)، تلتها عملية تحويل الإجراءات الإدارية إلى الرقمية (4.17). أما أضعف العبارات فكانت المتعلقة بمستوى المهارات الرقمية للموظفين وتوفير الدورات التكوينية. (3.96)

- **محور الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي**، فقد بلغ متوسطه الكلي 3.95، وهو مستوى مرتفع أيضاً. وتصدرت عبارة ضرورة توفير بنية تحتية رقمية ملائمة الترتيب بمتوسط 4.09، تلتها عبارة قدرة الذكاء الاصطناعي على فحص عدد كبير من السير الذاتية (4.06). في حين جاءت عبارة تقليل التكاليف التشغيلية في المرتبة الأخيرة. (3.80)
- بالنسبة لمحور **جودة الخدمة**، سجل متوسطاً حسابياً كلياً قدره 3.98. وقد حظيت عبارة اعتبار تحسين الخدمة العمومية من أولويات الوكالة بأعلى تقييم (4.11)، مما يعكس وعياً مؤسسياً واضحاً بهذا الجانب.
- أكد تحليل الانحدار الخطي البسيط قبول الفرضية الأولى، حيث أظهر أن رقمنة الإدارة العمومية تؤثر بشكل إيجابي ودال إحصائياً على تحسين جودة الخدمة ($R = 0.732$ ، $R^2 = 0.537$ ، $\text{Sig} = 0.000$)، ويفسر 53.7% من التغيرات في جودة الخدمة.
- أما الفرضية الثانية فقد أظهرت تأثيراً أقوى بكثير، حيث سجلت الرقمنة باستخدام الذكاء الاصطناعي معامل ارتباط قدره 0.871، ومعامل تحديد $R^2 = 0.758$ (يفسر 75.8% من التباين)، مع دلالة إحصائية عالية جداً. ($\text{Sig} = 0.000$)
- تؤكد الدراسة وجود مستوى مرتفع نسبياً للرقمنة والذكاء الاصطناعي وجودة الخدمة في الفرع الولائي بعين تموشنت، مع تفوق واضح للرقمنة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تأثيرها على جودة الخدمة مقارنة بالرقمنة التقليدية. ومع ذلك، لا يزال هناك حاجة ملحة لتعزيز المهارات الرقمية للموظفين وتكثيف برامج التكوين المستمر لضمان استدامة هذا التحول.

2. توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج المتوصل إليها، توصي الدراسة بما يلي:

- تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية داخل المؤسسات العمومية .
- تعزيز برامج التكوين الرقمي المستمر للموظفين مع التركيز على مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

- توسيع نطاق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في منصتي "وسيط أونلاين" و "وسيط 2" لتحسين تجربة طالبي الشغل وربّاب العمل .
- إدماج مبادئ إدارة الجودة الشاملة ضمن الاستراتيجيات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل .
- تعزيز منظومة الأمن السيبراني وحماية البيانات الشخصية للمستخدمين كأولوية استراتيجية .
- إجراء دراسات دورية لقياس رضا المستخدمين من الخدمات الرقمية كمؤشر تغذية راجعة لتحسين الأداء.
- تطوير الأنظمة والمنصات الرقمية بما يضمن تحسين جودة الخدمة العمومية .
- تعزيز أمن المعلومات وحماية البيانات داخل المؤسسات العمومية .
- نشر الثقافة الرقمية بين الموظفين والمستخدمين من الخدمات العمومية .
- وضع استراتيجيات وطنية واضحة لدعم التحول الرقمي داخل قطاع التشغيل والإدارة العمومية .

3. آفاق الدراسة:

يمكن أن تفتح هذه الدراسة المجال أمام بحوث مستقبلية تتناول مواضيع مرتبطة بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي، ومن بين هذه المواضيع:

- دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء الوظيفي داخل المؤسسات العمومية الجزائرية .
- دراسة دور الأمن السيبراني في نجاح مشاريع الرقمنة داخل الإدارة العمومية .
- دراسة أثر الرقمنة على رضا المواطنين عن جودة الخدمات العمومية .
- دراسة المعوقات التنظيمية والبشرية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات العمومية .
- إجراء دراسات مقارنة بين المؤسسات العمومية الجزائرية في مجال تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي .

قائمة المراجع

- المراجع باللغة العربية:

أولاً: الكتب

1. بن عبد الله، سمير، الإدارة الإلكترونية وتحديث المرفق العام، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2020 .
2. بوقرة، محمد، الإدارة الإلكترونية كمدخل لتحديث الإدارة العمومية، دار هومة، الجزائر، 2019 .
3. حسين، خليل، الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الدول العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2020 .
4. السالمي، علاء عبد الرزاق، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر، الأردن، 2018 .
5. سعيد، بن معلا معمري، المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، أكاديمية نايف العربية، الرياض، 2003 .
6. شريف، يوسف، التحول الرقمي وإدارة المرافق العامة، دار العلوم الحديثة، بيروت، 2021 .
7. الطيب، عبد الرحمن، الحكومة الإلكترونية: المفهوم والتطبيقات، دار الهدى، الجزائر، 2019 .
8. عبد العزيز، السيد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الإدارة الحكومية، دار الفكر، الأردن، 2019 .
9. فريد النجار، الاقتصاد الرقمي. "الدار الجامعية للنشر و التوزيع القاهرة، 2007.
10. خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2000
11. زين الدين فريد عبد الفتاح المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، دار الكتب، القاهرة، 1996

ثانياً: أطروحات الدكتوراه والماجستير والمذكرات

1. بلقاسم، زهير، الحوكمة الرقمية في المؤسسات العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة 2، 2021 .
2. بن زروق، سمية، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية، مذكرة ماجستير، جامعة سيدي بلعباس، 2022 .
3. بن يوسف، عبد الله، الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2020 .
4. بوزكري، جيلالي، الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية: واقع وآفاق، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر 3، 2016 .

5. بوعزة، نسرين، أثر التحول الرقمي على جودة الخدمة العمومية، أطروحة دكتوراه جامعة البليدة، 2023 .
6. بوعمامة، محمد، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المرفق العام، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 1، 2021 .
7. تماربط، ياسمين، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية، أطروحة دكتوراه، جامعة أم البواقي، 2020-2021 .
8. شويبي، خالد، آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر، 2025 .
9. عثمانية، نادية، دور الذكاء الاصطناعي في الاتصال الإداري، مذكرة ماجستير، جامعة المسيلة، 2023 .
10. قاسي، فاطمة الزهراء، دور الرقمنة في تحسين أداء الإدارة العمومية، مذكرة ماجستير، جامعة وهران 2، 2021 .
11. لعور، بدر الدين، التحول الرقمي في المؤسسات العمومية الجزائرية، أطروحة دكتوراه ، جامعة ورقلة، 2021 .
12. محفوظي، عبد الرحمن ونواري، أيوب، الرقمنة في الجزائر في ظل تحديات كورونا، أطروحة دكتوراه، جامعة الجلفة، 2021 .
13. رفيق مرسللي ؛ الأساليب الحديثة للتنمية الإدارية بين حتمية التغيير ومعوقات التطبيق؛ كلية الحقوق والعلوم السياسية؛ جامعة تيزي وزو؛ 2011
14. عبد القادر بن عيسى ، التحول الرقمي في الإدارة العمومية في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2022،
15. بوبكر دمروره ، دراسة إمكانية تبني إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية الجزائرية ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف مسيلة 2014 / 2015
16. عمر فضل الله شاكوت عفاف أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أداء العاملين بالمؤسسات الخدمية دراسة تطبيقية الهيئة القومية للكهرباء في الفترة من (2007-2013)، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال، جامعة شني، السودان، 2015،

17. علالي مليكة ، أهمية الجودة الشاملة ومواصفات الأيزو. في تنافسية المؤسسة ، رسالة مقدمة لتيل درجة الماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة 2003/2004،
18. عباس الشريف عبد الرحمان معالي ، إدارة الجودة الشاملة الموجهة وأثرها على أداء المؤسسي - الدور المعدل للثقافة التنظيمية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2018،
19. ليليا دحدوح ، دور إدارة الجودة الشاملة في رفع كفاءة أداء الموارد البشرية، مذكرة لتيل شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع تخصص تنمية وتسيير الموارد البشرية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2017/2018،
20. أمال ريجاني، إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتطوير تنافسية المؤسسات الخدمية ، مذكرة لتيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال جامعة البويرة، 2014/2015،
21. بوزيدي فاطمة الزهراء، الرقمنة كمدخل لتحسين جودة الخدمة العمومية في الجزائر، مذكرة ماستر، جامعة المسيلة، 2021،

ثالثاً: المقالات العلمية (مجلات)

1. أولوتي، عاشور، "تكنولوجيا المعلومات ودعم الإدارة الإلكترونية"، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة المسيلة .
2. بن خدة، عيسى وبومزبر، باديس، "الإدارة الإلكترونية وتحسين الخدمة العمومية"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة .
3. بن عمار، عبد الكريم، "الذكاء الاصطناعي والإدارة الذكية"، مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة بسكرة .
4. بن يحيى، سمير، "رقمنة الإدارة العمومية كخيار استراتيجي"، مجلة الاقتصاد الجديد .
5. بوفطيمة، فؤاد وكوال، روقيا، "مساهمة الرقمنة في مشاركة المعرفة"، مجلة آفاق للبحوث والدراسات .
6. بومعزة، بلكاسم، "التحول الرقمي في الجزائر والثورة الصناعية الرابعة"، مجلة الدراسات الاقتصادية، جامعة باتنة .
7. زروقي، محمد، "الرقمنة وجودة الخدمة العمومية"، مجلة العلوم الإدارية، جامعة سطيف 2 .
8. عبيدي، فاطمة الزهراء، "التحول الرقمي والإدارة العمومية"، مجلة البحوث القانونية، جامعة الجزائر 3 .
9. العربي، بوعمامة ورقاد، حليلة، "الإدارة الإلكترونية والخدمة العمومية"، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الوادي .

10. قادة، سليم، "الحكومة الإلكترونية في الجزائر"، مجلة الاقتصاد والمجتمع، جامعة قسنطينة 2 .
11. موسى، عبد الناصر، "الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي"، مجلة الباحث، الجزائر .
12. يوسف، كمال، "أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء الإداري"، مجلة الدراسات الاقتصادية، مصر .
13. سحر الرفاعي قدوري؛ الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها ؛ مدخل استراتيجي؛ مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ؛ العدد 07؛ 2000؛
14. حبيبة عامر، فرحات عباس دور عمليات التحسين المستمر في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة الاقتصادية مجلة رؤى الاقتصادية، المجلد 7، العدد 2 جامعة الوادي الجزائر، 2017،
15. عبد القادر لحول ، زروقي إبراهيم، الجودة الشاملة غاية في حد ذاتها أم وسيلة لرفع مستوى أداء المؤسسات ؟، ملتقى وطني حول: إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسات جامعة مولاي الطاهر - سعيدة،
16. ناصر مراد، أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة لتحسين القدرة التنافسية في المؤسسة، مجلة إدارة، العدد 34، المدرسة الوطنية للإدارة، مولاي أحمد مدثري الجزائر ، 2007،
17. كمال مرداوي ، بن سيرود فاطمة الزهراء، إمكانية تطبيق الجودة الشاملة في التعليم دراسة ميدانية على مستوى مؤسسات التربية والتعليم الولاية قسنطينة، مجلة الاقتصاد والمجتمع، العدد 7، جامعة مدتوري، قسنطينة، 2011،
18. خنفيير سميرة، "الإدارة الإلكترونية ودورها في تحقيق الجودة الشاملة"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، 2021،
19. بن عزوز محمد، "التحول الرقمي وأثره على تحسين الأداء المؤسسي"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البليدة 2، 2020،

رابعاً: التقارير والمواقع الرسمية

1. الاتحاد الأوروبي، تقارير التحول الرقمي .
2. الاتحاد الدولي للاتصالات ITU ، تقارير مجتمع المعلومات .
3. الأمم المتحدة، تقرير الحكومة الإلكترونية (UN E-Government Survey).

4. البنك الدولي، **Digital Government Reports**.
5. المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي. **ESGEN**.
6. المركز الوطني للبحث في الإعلام الآلي والاتصال. **CERIST**.
7. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية **OECD**، **Digital Government Reports**.
8. وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الجزائر .
9. وزارة الداخلية والجماعات المحلية الجزائرية .

- المراجع باللغة الأجنبية:

1. Davenport, Thomas & Ronanki, Rajeev ،Artificial Intelligence for the Real World ،HBR.
2. European Commission, AI in Public Services.
3. Kankanhalli, Atreyi et al. ،AI in Government ،Government Information Quarterly.
4. Margetts, Helen ،Rethinking Government in the Digital Age ،Oxford University Press.
5. OECD, Artificial Intelligence in the Public Sector.
6. United Nations, Digital Government Reports.
7. Wirtz, Bernd & Müller, Jan ،Artificial Intelligence and Public Administration ،Springer.
8. World Bank, Digital Government and AI Reports.
9. Benbya, H., “Artificial Intelligence in Public Administration Performance Improvement”, Journal of Information Systems, 2020.
10. Russell, S. & Norvig, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson, 2020.
11. Davenport, T., The AI Advantage in Government, Harvard Business Review Press, 2019.

الملاحق

الملحق رقم 1: الاستبيان الالكتروني

رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي لبلوغ معايير إدارة الجودة الشاملة

في إطار إنجاز دراسة أكاديمية حول رقمنة الإدارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي لبلوغ معايير إدارة الجودة الشاملة، نتشرف بوضع هذا الاستبيان بين أيديكم بهدف جمع البيانات والمعلومات اللازمة للتعرف على دور التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات المقدمة بـ الوكالة الوطنية للتشغيل – الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت. ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ومعرفة في مجال عملكم، نرجو منكم التفضل بالإجابة عن أسئلة هذا الاستبيان بكل موضوعية ودقة، علماً أن المعلومات المقدمة ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

البيانات لشخصية:

• الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى

• العمر:

• ☐ من 20 إلى 29 سنة

• ☐ من 30 إلى 39 سنة

• ☐ من 40 إلى 49 سنة

• ☐ أكثر من 50 سنة

المؤهل العلمي:

• ☐ ثانوي

• ☐ تقني سامي

• ☐ ليسانس

• ☐ مهندس دولة/ماستر

• ☐ دكتوراه

الخبرة المهنية:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 الى أقل من 10 سنوات

☐ من 10 الى أقل من 15 سنة

☐ من 15 الى 20 سنة

☐ أكثر من 20 سنة

الفئة المهنية:

☐ إطار وإطار سامي

☐ عون تعكم

☐ عون تنفيذ

المحور الأول: رقمنة الإدارة العمومية

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	تمتلك الوكالة الوطنية للتشغيل - الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت - المتطلبات التكنولوجية اللازمة لتطبيق التحول الرقمي	☐	☐	☐	☐	☐
02	يتمتع مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل بمستوى عالٍ في استخدام المنصات الرقمية المتاحة	☐	☐	☐	☐	☐
03	يتم تحديث المنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة بشكل دوري لمواكبة التطورات التقنية	☐	☐	☐	☐	☐
04	تم تحويل معظم العمليات والإجراءات الإدارية من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي	☐	☐	☐	☐	☐
05	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات وخدمات رقمية متطورة تسهم في تسهيل العمل وتحسين الأداء	☐	☐	☐	☐	☐
06	يتم إنجاز المهام باستخدام المنصات والأنظمة الرقمية المتاحة بكفاءة وسرعة	☐	☐	☐	☐	☐
07	يمكن للخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل أن تعوض جزءاً من الخدمات الحضورية مستقبلاً	☐	☐	☐	☐	☐

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
08	يوجد إقبال كبير من طالبي العمل والمستخدمين على الخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل عن بعد	☐	☐	☐	☐	☐
09	يقوم مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل بتوجيه طالبي العمل وأرباب العمل نحو الخدمات الرقمية والمنصات الإلكترونية	☐	☐	☐	☐	☐
10	تساهم الخدمات الرقمية والإلكترونية المقدمة للمستخدمين في رفع جودة الخدمات والتقليل من البيروقراطية	☐	☐	☐	☐	☐
11	تساهم رقمنة الوكالة الوطنية للتشغيل في تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل حصوله على الخدمات	☐	☐	☐	☐	☐
12	يملك مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة	☐	☐	☐	☐	☐
13	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل دورات تكوينية منتظمة لتطوير القدرات الرقمية للمستخدمين	☐	☐	☐	☐	☐
14	يتقبل مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل التغيير ولديهم قابلية تعلم واستخدام المنصات الرقمية الجديدة	☐	☐	☐	☐	☐
15	يعد أمن المعلومات وحماية البيانات الشخصية من أهم ركائز رقمنة قطاع التشغيل	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثاني: رقمنة الادارة العمومية باستخدام الذكاء الاصطناعي

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	يعرف الأمن الرقمي مجموعة الإجراءات التي تهدف لحماية الأنظمة المعلوماتية	☐	☐	☐	☐	☐
02	يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مجال الإدارة العمومية	☐	☐	☐	☐	☐
03	يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص أساسية تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية	☐	☐	☐	☐	☐
04	تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يساهم في تقليل التكاليف التشغيلية	☐	☐	☐	☐	☐
05	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التسيير وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات	☐	☐	☐	☐	☐
06	يساهم الذكاء الاصطناعي في تبسيط الإجراءات الإدارية وتحسين معالجة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية	☐	☐	☐	☐	☐

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
07	للذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير الإدارة الإلكترونية	☐	☐	☐	☐	☐
08	من الضروري توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي	☐	☐	☐	☐	☐
09	تحسين أساليب الحوكمة والخدمات العمومية مرتبط بمدى تأثير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل وظائف الإدارة العمومية	☐	☐	☐	☐	☐
10	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحوكمة الرقمية وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول	☐	☐	☐	☐	☐
11	الذكاء الاصطناعي يحسن أداء المؤسسة ولكنه يواجه تحديات متعلقة بضعف البنية التحتية ونقص الكفاءات	☐	☐	☐	☐	☐
12	تساهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في تحسين فعالية الأداء الإداري	☐	☐	☐	☐	☐
13	تتجه المؤسسات بشكل متزايد لاستعمال أدوات الذكاء الاصطناعي في التوظيف لتحسين اختيار المترشحين	☐	☐	☐	☐	☐

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
14	في مجال التوظيف أحدث الذكاء الاصطناعي عدة تحولات جوهرية يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي فحص عدد كبير من السير الذاتية في وقت قصير	☐	☐	☐	☐	☐
15	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة المنصات الرقمية المعتمدة في قطاع التشغيل	☐	☐	☐	☐	☐
16	توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل يساهم في تطوير أساليب العمل وتحسين الجودة	☐	☐	☐	☐	☐

المحور الثالث: جودة الخدمة

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في تسريع اتخاذ القرار، مما يساهم في تحسين مستوى الجودة بالمؤسسة	☐	☐	☐	☐	☐
02	تعمل الوكالة الوطنية للتشغيل على تطوير الجودة في العمل لكي تتلاءم مع التطبيقات الرقمية الحديثة	☐	☐	☐	☐	☐
03	تتبنى الوكالة الوطنية للتشغيل خططاً استراتيجية تركز على تحقيق الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
04	يساهم تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في اختصار الوقت	☐	☐	☐	☐	☐

رقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
05	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل جميع الموارد اللازمة لتحسين فرص تطبيق برامج الجودة	☐	☐	☐	☐	☐
06	تحسين الخدمة العمومية من أولويات الوكالة الوطنية للتشغيل	☐	☐	☐	☐	☐
07	الاهتمام بالتكوين في مجال تطبيقات الرقمنة يحسن من مستويات الأداء والجودة في العمل	☐	☐	☐	☐	☐
08	توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات رقمية بهدف تسجيل شكاوى طالبي العمل ومعالجتها في مدة قصيرة	☐	☐	☐	☐	☐
09	يتيح تقييم أداء مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل بصفة مستمرة ودورية تحسين جودة الخدمة	☐	☐	☐	☐	☐
10	يتيح تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة تحقيق قيمة مضافة للمؤسسة (الوكالة الوطنية للتشغيل)	☐	☐	☐	☐	☐

N	70	70	70
Pearson Correlation	,616**	,663**	,761**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70
Pearson Correlation	,690**	,838**	,643**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70
Pearson Correlation	,547**	,671**	,585**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70
Pearson Correlation	,637**	,672**	,707**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70
Pearson Correlation	,566**	,659**	,529**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70
Pearson Correlation	,786**	,868**	,827**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000
N	70	70	70

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

RELIABILITY

/VARIABLES=15ع 14ع 13ع 12ع 11ع 10ع 9ع 8ع 7ع 6ع 5ع 4ع 3ع 2ع 1ع

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,955	15

RELIABILITY

/VARIABLES=32ع 31ع 30ع 29ع 28ع 27ع 26ع 25ع 24ع 23ع 22ع 21ع 20ع 19ع 18ع 17ع 16ع

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,975	17

RELIABILITY

/VARIABLES=42ع 41ع 40ع 39ع 38ع 37ع 36ع 35ع 34ع 33ع

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,956	10

RELIABILITY

```

/VARIABLES= 20ع 19ع 18ع 17ع 16ع 15ع 14ع 13ع 12ع 11ع 10ع 9ع 8ع 7ع 6ع 5ع 4ع 3ع 2ع 1ع
24ع 23ع 22ع 21ع
42ع 41ع 40ع 39ع 38ع 37ع 36ع 35ع 34ع 33ع 32ع 31ع 30ع 29ع 28ع 27ع 26ع 25ع
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.

```

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,983	42

FREQUENCIES VARIABLES=الجنس العمر المستوى التعليمي الخبرة المهنية الفئة المهنية

```

/PIECHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

```

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	36	51,4	51,4	51,4
	أنثى	34	48,6	48,6	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

العمر

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	من_20_إلى_29_سنة	12	17,1	17,1	17,1
	من_30_إلى_39_سنة	13	18,6	18,6	35,7
	من_40_إلى_49_سنة	42	60,0	60,0	95,7
	أكثر_من_50_سنة	3	4,3	4,3	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

المستوى التعليمي

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ثانوي	5	7,1	7,1	7,1
	تقني_سامي	7	10,0	10,0	17,1
	ليسانس	29	41,4	41,4	58,6
	مهندس_دولة_أو_ماستر	28	40,0	40,0	98,6
	دكتوراه	1	1,4	1,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

الخبرة المهنية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل_من_5_سنوات	8	11,4	11,4	11,4
	من_5_إلى_أقل_من_10_سنوات	17	24,3	24,3	35,7
	من_10_إلى_أقل_من_15_سنة	10	14,3	14,3	50,0
	من_15_إلى_20_سنة	27	38,6	38,6	88,6
	أكثر_من_20_سنة	8	11,4	11,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

الفترة المهنية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	إطار_أو_إطار_سامي	56	80,0	80,0	80,0
	عون_تحكم	7	10,0	10,0	90,0
	عون_تنفيذي	7	10,0	10,0	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

DESCRIPTIVES VARIABLES= 15ع 14ع 13ع 12ع 11ع 10ع 9ع 8ع 7ع 6ع 5ع 4ع 3ع 2ع 1ع

رقمنة_الادارة_العمومية

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
70تمتلك الوكالة الوطنية للتشغيل الفرع الولائي للتشغيل عين تموشنت المتطلبات التكنولوجية لتطبيق التحول الرقمي.	1	5	4,13	,779
70لمستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل مستوى عال في استخدام المنصات الرقمية المتاحة.	1	5	3,97	,834
70يتم تحديث المنصات والأنظمة الإلكترونية المستخدمة بشكل دوري لمواكبة التقنيات المتطورة.	2	5	4,19	,822
70تم تحويل معظم العمليات والإجراءات الإدارية من التقليدية (الكلاسيكية) إلى الرقمية.	1	5	4,17	,798
70توفر الوكالة الوطنية للتشغيل منصات وخدمات رقمية متطورة لتسهيل العمل وتحسين الأداء.	1	5	4,06	,883
70يتم إنجاز المهام المحولة باستعمال المنصات والأنظمة الرقمية المتاحة بكفاءة وسرعة.	1	5	4,01	,843
70يمكن للخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل أن تعوض جزءاً من الخدمات الحضرورية مستقبلاً.	1	5	4,07	,767
70هناك إقبال وتجارب عالية لطالبي العمل والمستخدمين على الخدمات الرقمية للوكالة الوطنية للتشغيل عن بعد	1	5	4,03	,834
70يقوم مستخدمي الوكالة الوطنية بتوجيه طالبي العمل وأرباب المؤسسات نحو الخدمات الرقمية عن بعد والمنصات التابعة لها.	1	5	4,16	,792

تساهم الخدمات الرقمية والإلكترونية الموجهة للمستفيدين من طرف و و ت في الرفع من جودة الخدمات الرقمية والتقليل من مظاهر البيروقراطية.	70	1	5	4,10	,887
تعتبر تقريب الإدارة من المواطن وتسهيل حصوله على خدمات رقمية سريعة واستفادته من مزايا رقمنة الوكالة الوطنية للتشغيل	70	1	5	4,16	,792
يمتلك مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة.	70	1	5	3,96	,859
توفر الوكالة الوطنية للتشغيل دورات تكوينية منظمة لتطوير القدرات الرقمية للمستخدمين.	70	2	5	3,96	,690
يتقبل مستخدمو الوكالة الوطنية للتشغيل التغيير ولديهم قابلية التعلم واستخدام المنصات الرقمية الجديدة.	70	2	5	4,11	,826
أمن المعلومات وحماية البيانات والملفات الشخصية ضمن أهم ركائز رقمنة قطاع التشغيل - الوكالة الوطنية للتشغيل - على وجه الخصوص	70	1	5	4,03	,834
رقمنة_الادارة_العمومية	70	1,80	5,00	4,0733	,63966
Valid N (listwise)	70				

DESCRIPTIVES VARIABLES= 29ع 28ع 27ع 26ع 25ع 24ع 23ع 22ع 21ع 20ع 19ع 18ع 17ع 16ع 32ع 31ع 30ع

الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
70 عرف الأمن الرقمي مجموعة الإجراءات التي تهدف لحماية الأنظمة المعلوماتية.	1	5	3,99	,752
70 يعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مجال الإدارة العمومية.	1	5	3,81	,921

70 يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص أساسية تجعله تقنية محورية في تطوير الإدارة العمومية.	1	5	3,89	,910
70 تتجلى أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يساهم في تقليل التكاليف التشغيلية.	1	5	3,80	1,016
70 يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التسيير وتعزيز اتخاذ القرار المبني على البيانات.	1	5	3,91	,928
70 الذكاء الاصطناعي يساهم في تكملة الإجراءات الإدارية وتحسين معالجة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية.	1	5	3,99	,909
70 لذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير الإدارة الإلكترونية.	1	5	4,00	,963
70 من الضروري توفير بيئة رقمية وبنية تحتية ملائمة لضمان فعالية تطبيق واستخدام الذكاء الاصطناعي.	1	5	4,09	,794
70 تحسين أساليب الحوكمة والخدمات العمومية متعلقة بمدى تأثير التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل وظائف الإدارة العمومية.	1	5	4,00	,851
70 يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الحوكمة الرقمية الصارمة لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول.	1	5	3,90	,837
70 الذكاء الاصطناعي يحسن أداء المؤسسة ولكن يواجه تحديات متعلقة بضعف البنية التحتية ونقص الكفاءات.	1	5	3,91	,880
70 تساهم الرقمنة والذكاء الاصطناعي بشكل مباشر في تحسين فعالية الأداء الإداري.	1	5	3,97	,884
70 تنتج المؤسسات بشكل متزايد لاستعمال الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مجال التوظيف لتحسين اختيار المترشحين.	1	5	3,90	1,009
70 في مجال التوظيف أحدث الذكاء الاصطناعي عدة تحولات.	1	5	3,87	,962
70 يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي فحص عدد كبير من السير الذاتية.	1	5	4,06	,778

يمكن للذكاء الاصطناعي التحسين من كفاءة المنصات الرقمية المعمول بها في قطاع التشغيل.	70	1	5	4,00	,761
توظيف الذكاء الاصطناعي في قطاع التشغيل يساهم في تطوير أساليب العمل وتحسين الجودة.	70	1	5	4,00	,834
الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي	70	1,00	5,00	3,9462	,74822
Valid N (listwise)	70				

DESCRIPTIVES VARIABLES=ع33 ع34 ع35 ع36 ع37 ع38 ع39 ع40 ع41 ع42 إدارة_الجودة_الشاملة= /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptive Statistics

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
70 تلعب الرقمنة والذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في تسريع اتخاذ القرار، مما يساهم في تحسين مستوى الجودة بالمؤسسة.	1	5	3,81	,937
70 تعمل الوكالة الوطنية للتشغيل على تطوير الجودة في العمل لكي تتلاءم مع التطبيقات الرقمية الحديثة.	1	5	3,93	,873
70 الوكالة الوطنية للتشغيل تتبنى خططاً استراتيجية تركز على تحقيق الجودة.	1	5	4,03	,742
70 يساهم تبني نظام إدارة الجودة الشاملة في اختصار الوقت.	1	5	4,01	,825
70 توفر الوكالة الوطنية للتشغيل جميع الموارد اللازمة لتحسين فرص تطبيق برامج الجودة.	1	5	4,01	,732
70 تحسن الخدمة العمومية من أولويات الوكالة الوطنية للتشغيل.	1	5	4,11	,790
70 الإهتمام بالتكوين في مجال تطبيقات الرقمنة وحسن . من مستويات الأداء الجودة في العمل	1	5	4,00	,851
70 توفر الوكالة الوطنية للتشغيل نصات رقمية بهدف تسجيل شكاوي طالي العمل ومعالجتها في مدة قصيرة.	1	5	3,93	,906

70	يتيح تقييم أداء مستخدمي الوكالة الوطنية للتشغيل . بصفة مستمرة ودورية	1	5	3,94	,832
70	يتيح تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحقيق . قيمة مضافة للمؤسسة (الوكالة الوطنية للتشغيل)	1	5	4,03	,884
70	إدارة_الجودة_الشاملة	1,00	5,00	3,9814	,70962
Valid N (listwise)	70				

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,732 ^a	,537	,530	,48663

a. Predictors: (Constant), رقمنة_الادارة_العمومية

b. Dependent Variable: جودة_الخدمة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18,643	1	18,643	78,726	,000 ^b
	Residual	16,103	68	,237		
	Total	34,746	69			

a. Dependent Variable: جودة_الخدمة

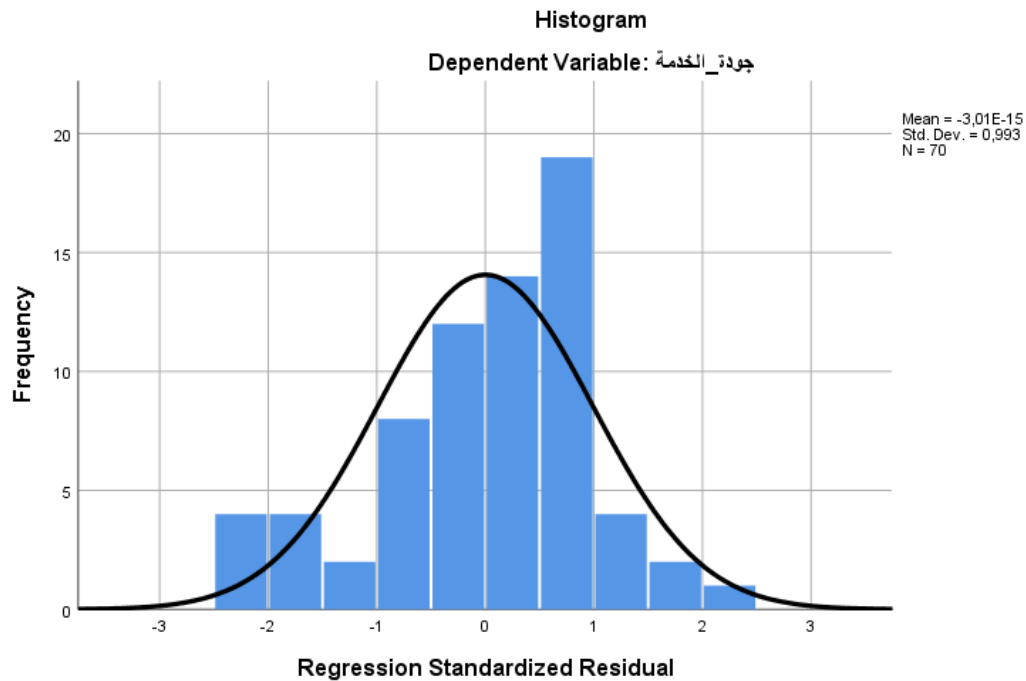
b. Predictors: (Constant), رقمنة_الادارة_العمومية

Coefficients^a

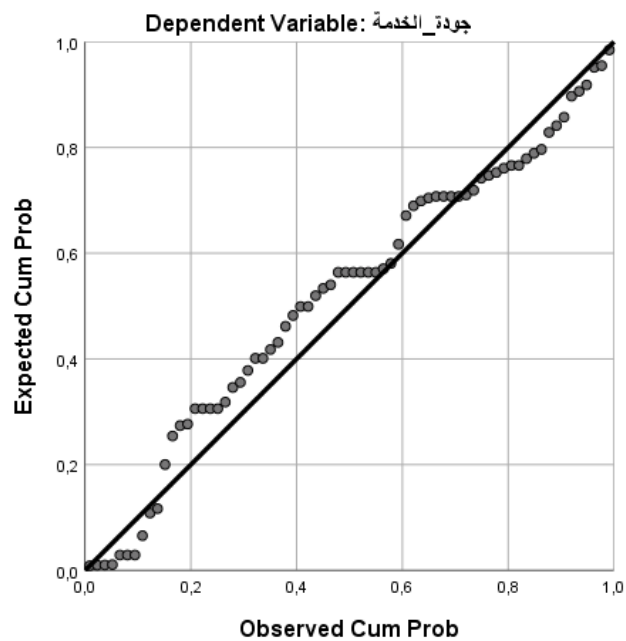
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

1	(Constant)	,671	,378		1,778	,080
	رقمنة_الادارة_العمومية	,813	,092	,732	8,873	,000

a. Dependent Variable: جودة_الخدمة



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT جودة_الخدمة

/METHOD=ENTER الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي

/SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,871 ^a	,758	,755	,35149

a. Predictors: (Constant), الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي

b. Dependent Variable: جودة_الخدمة

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26,345	1	26,345	213,246	,000 ^b
	Residual	8,401	68	,124		
	Total	34,746	69			

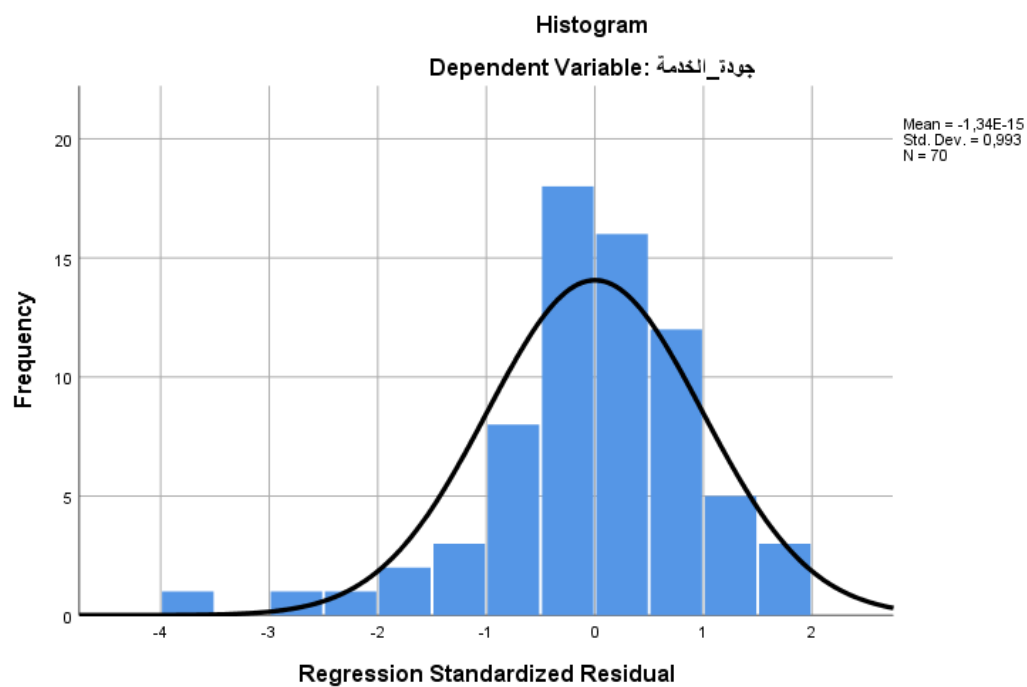
a. Dependent Variable: جودة_الخدمة

b. Predictors: (Constant), الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,722	,227		3,181	,002
	الرقمنة_باستخدام_الذكاء_الاصطناعي	,826	,057	,871	14,603	,000

a. Dependent Variable: جودة_الخدمة



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

